




 <b>Dati tecnici dei motori da gruppo elettrogeno</b> <b>Technische Daten Aggregatmotoren-Handbuch</b> <b>Engine Handbook for Generating Sets</b>		<b>BF 4 / 6 M 1013 E / C</b> <b>GEN</b>									
										<b>Stand: mar-2005</b> <b>Soggetto a cambiamenti tecnici</b>	
Tipo motore		Engine type		BF4M 1013E		BF4M 1013EC		BF6M 1013E		BF6M 1013EC	
Regime		Speed		min <sup>-1</sup>		1500 1800		1500 1800		1500 1800	
Frequenza		Frequency		Hz		50 60		50 60		50 60	
<b>Potenza motore/gruppo elettrogeno 1)</b>		<b>Engine / Genset power 1)</b>									
<b>Potenza motore secondo ISO 3046</b>		<b>Engine power rating to ISO 3046</b>									
Potenza continua, (ICN <sup>1</sup> ), (COP) 2)		Continuous power (ICN <sup>1</sup> ), (COP) 2)		kW		74,7 77		87,8 92,7		113,6 117,7	
Potenza continua variabile, (ICN <sup>2</sup> ), (PRP) 3)		Prime power, (ICN <sup>2</sup> ), (PRP) 3)		kW		78,7 81		92,8 97,7		119,5 123,7	
Potenza limitata nel tempo, (IFN <sup>3</sup> ), (LTP) 4)		Limited-time running power, (IFN <sup>3</sup> ), (LTP) 4)		kW		82,7 85		97,8 102,7		125,5 129,7	
<b>Potenza gruppo el. secondo ISO 8528</b>		<b>Gen set power rating to ISO 8528</b>									
Potenza netta del generatore, (COP) 12)		Typical generator power output (COP) 12)		kVA		85 88		100 105		129 134	
Potenza netta del generatore, (PRP) 12)		Typical generator power output (PRP) 12)		kVA		90 92		106 111		136 141	
Potenza netta del generatore, (LTP) 12)		Typical generator power output (LTP) 12)		kVA		94 97		111 117		143 148	
Rendimento tipico del generatore (variazioni possibili in base al fabbricante)		Generator efficiency (assumed, deviation possible, depending on the constructor)		%		91				91	
<b>Comportamento alla presa di carico</b>		<b>Load takeover characteristics</b>									
<b>Condizioni del test:</b> motore caldo		<b>Test condition:</b> warm engine									
Il comportamento alla presa di carico dipende dal momento di inerzia dell'alternatore, dalla tensione del regolatore, dal tipo di carico e dalle condizioni ambientali		Load acceptance performance can vary due to actual alternator inertia, voltage regulator, type of load and local ambient conditions.									
Perdita di giri % (COP) 13)		Speed droop % with COP 13)									
alla presa di carico (%):		load connection (%):		%		4 5		4 5		5 6	
0 - 25		0 - 25		%		6 6		6 6		6 6	
0 - 50		0 - 50		%		8 10		8 10		10 12	
(I <sub>Gen.</sub> = 0,503 kgm <sup>2</sup> )		(I <sub>Gen.</sub> = 0,698 kgm <sup>2</sup> )		%		8 12		8 12		12 12	
0 - 75		0 - 75		%		10 12		10 12		12 12	
0 - 100		0 - 100		%		10 10		10 10		10 10	
al rilascio del carico (%):		load disconnection (%):		%		10 10		10 10		10 10	
100-0		100-0		%		10 10		10 10		10 10	
Tempo di stabilizzazione per presa di carico di cui sopra		Recovery time for max. load connection mentioned above.		s		1 1		1 1		1 1	
<b>Dati base motore</b>		<b>Basic engine data</b>									
Numero e disposizione dei cilindri		Number and arrangement of cylinders				4 in linea		6 in linea			
Sistema di combustione		Combustion system				diretta					
Tipo di aspirazione		Type of air intake				Turbo		Turbo interc.		Turbo	
Alesaggio/corsa		Bore / stroke		mm		108 / 130		108 / 130			
Cilindrata unitaria		Cylinder displacement		Ltr./ltrs		1,191		1,191			
Cilindrata totale		Total displacement		Ltr./ltrs		4,764		7,146			
Rapporto di compressione		Compression ratio				17,5		17,5			
Velocità media pistone		Mean piston speed		m/s		6,5 7,8		6,5 7,8		6,5 7,8	
Pressione media effettiva		Mean effective pressure with		COP		12,93 11,33		15,45 13,99		12,99 11,38	
PRP		PRP		bar		13,60 11,89		16,29 14,69		13,66 11,94	
LTP		LTP		bar		14,27 12,45		17,13 15,39		14,33 12,50	
15,21											
Momento di inerzia J		Inertia moment J									
motore senza volano		Engine without flywheel		kgm <sup>2</sup>		0,226		0,474			
volano		Flywheel		kgm <sup>2</sup>		1,2		1,2			
Min. momento di inerzia J per generatore, accoppiamento e momento di inerzia aggiuntivo		Min. inertia moment J for generator, coupling and additional moment of inertia									
con regolatore meccanico		with Governor mechanical		kgm <sup>2</sup>		0,7		1,05			
con regolatore elettronico		with Governor electronic		kgm <sup>2</sup>							
Senso di rotazione fronte volano		Direction of rotation when facing the flywheel		SAE		sinistrorso		sinistrorso			
Campana volano standard		Flywheel housing standard				3		3			
Attacchi volano		Connection to flywheel				10" - 11,5"		10" - 11,5"			
Peso motore (a secco) con radiatore (senza olio e acqua)		Engine weight (dry) with radiator (w/o oil and water)		kg		520 540		710 735			
Dimensioni motore con radiatore:		Engine dimensions with cooling unit:		length		mm 1368		mm 1485		mm 1713	
larghezza		width		mm		mm 663		mm 732		mm 710	
altezza		height		mm		mm 1181		mm 1181		mm 1251	
Dimensioni motore senza radiatore:		Engine dimensions without cooling unit:		length		mm		mm		mm	
larghezza		width		mm		mm		mm		mm	
altezza		height		mm		mm		mm		mm	

 <b>Dati tecnici dei motori da gruppo elettrogeno</b> <b>Technische Daten Aggregatmotoren-Handbuch</b> <b>Engine Handbook for Generating Sets</b>		<b>BF 4 / 6 M 1013 E / C GEN</b>									
<b>Stand: mar-2005</b>		<b>Basis : Mar.-2005</b>									
Soggetto a cambiamenti tecnici		Subject to engineering changes									
Tipo motore	Engine Type		BF4M 1013E		BF4M 1013EC		BF6M 1013E		BF6M 1013EC		
Regime	Speed	min	1500	1800	1500	1800	1500	1800	1500	1800	
<b>Sistema del combustibile</b>		<b>Fuel system</b>									
<b>Consumo specifico combustibile</b> (con emissioni non ottimizzate)		<b>Spec. fuel consumption</b> (not emission optimized)									
Consumo spec. del combustibile <b>COP</b> (ca.) (Densità combustibile: 0,835 kg/dm <sup>3</sup> a 15 °C)		Spec. fuel consumption with <b>COP</b> (approx.) (Fuel density 0,835 kg/dm <sup>3</sup> at 15 °C)									
100 % di carico	100% load	g/kWh	213	215	206	205	211	212	197	203	
75 % di carico	75% load	g/kWh	208	217	206	205	208	212	198	205	
50 % di carico	50% load	g/kWh	213	223	212	215	212	220	204	215	
25 % di carico	25% load	g/kWh	233	270	241	251	242	260	232	248	
Consumo spec. del combustibile <b>PRP</b> (ca.) (Densità combustibile: come sopra)		Spec. fuel consumption with <b>PRP</b> (approx.) (Fuel density see above)									
100 % di carico	100% load	g/kWh	215	217	208	207	213	214	199	205	
75 % di carico	75% load	g/kWh	209	218	207	206	209	213	199	207	
50 % di carico	50% load	g/kWh	212	222	211	214	211	218	203	213	
25 % di carico	25% load	g/kWh	250	265	236	243	238	255	228	244	
Consumo spec. del combustibile <b>LTP</b> (ca.) (Densità combustibile: come sopra)		Spec. fuel consumption with <b>LTP</b> (approx.) (Fuel density see above)									
100 % di carico	100% load	g/kWh	216	218	210	209	215	216	201	207	
75 % di carico	75% load	g/kWh	210	219	208	207	210	214	201	208	
50 % di carico	50% load	g/kWh	211	220	210	211	210	216	200	211	
25 % di carico	25% load	g/kWh	246	262	233	243	234	252	224	238	
Specifiche del combustibile 5)		Fuel specification 5)									
Portata della pompa A.C.	Delivery rate of fuel feed pump	Ltr./min	6,0	7,5	6,0	7,5	6,0	7,5	6,0	7,5	
max. altezza di aspirazione pompa	Max. delivery head of fuel feed pump	m	1,5		1,5		1,5		1,5		
max. contropressione pompa	Pressure fuel feed pump	bar	5,0		5,0		5,0		5,0		
Grado di filtraggio	Filter mesh width										
filtro combustibile principale	main fuel filter	mm	0,005		0,005		0,005		0,005		
prefiltro combustibile	fuel prefilter	mm	0,063		0,063		0,063		0,063		
Pompa di iniezione marca/tipo	Injection pump make/type		Bosch / PFM1P100S2002				Bosch / PFM1P100S2002				
<b>Sistema di lubrificazione:</b>		<b>Lubrication system</b>									
max. consumo di olio lubrificante in % rispetto al consumo di combustibile		Lube oil consumption in % max. of fuel consumption									
Specifiche dell'olio lubrificante 7)		Lube oil specification 7)									
Quantità olio nel motore (primo riempimento motore, filtro, radiatore olio, coppa olio)		Lube oil volume (initial filling of engine, filter, oil cooler, stand. oil pan)									
Contenuto olio lubrificante in coppa (livello max.)		Lube oil volume in stand. oil pan (max. level)									
(livello min.)		(min. level)									
Max. temperatura olio ammessa (coppa olio)		Max. perm. oil temperature (oil pan)									
Filtri		Full-flow filter									
numero	number;		1		1		1		1		
portata	capacity	Ltr./ltrs	1,5		1,5		1,5		1,5		
Min. pressione olio (punto di allarme)		Min. oil pressure (alarm)									
a 1500 1/min	at 1500 min-1	bar	2,7	2,7		2,7		2,7		2,7	
a 1800 1/min	at 1800 min-1	bar	2,9		2,9		2,9		2,9		
Min. pressione olio (spegnimento)		Min. oil pressure (shutdown)									
a 1500 1/min	at 1500 min-1	bar	1,5		1,5		1,5		1,5		
a 1800 1/min	at 1800 min-1	bar	1,5		1,5		1,5		1,5		
Intervallo per cambio olio (vedi manuale di istruzioni, in funzione del tipo di olio impiegato)		Oil change intervals (see operation manual)									
Inclinazione ammessa		Permissible inclinations w. stand. oil pan									
longitudinale	longitudinal	Grd/deg	30		30		30		30		
trasversale	transverse	Grd/deg	30		30		30		30		
Grado di filtraggio		Oil filter mesh width									
		mm	0,012		0,012		0,012		0,012		

 <b>Dati tecnici dei motori da gruppo elettrogeno</b> <b>Technische Daten Aggregatmotoren-Handbuch</b> <b>Engine Handbook for Generating Sets</b>		<b>BF 4 / 6 M 1013 E / C</b> <b>GEN</b>													
<b>Stand: mar-2005</b>		<b>Basis : Mar.-2005</b>													
Soggetto a cambiamenti tecnici		Subject to engineering changes													
Tipo motore Regime	Engine Type Speed	min <sup>-1</sup>		BF4M 1013E		BF4M 1013EC		BF6M 1013E		BF6M 1013EC					
		1500	1800	1500	1800	1500	1800	1500	1800	1500	1800				
<b>Sistema/capacità di raffreddamento</b>		<b>Cooling system/cooling capacity</b>													
Tipo di raffreddamento		Cooling system description NT & HT													
Quantità di liquido refrigerante nel motore 6)		Coolant volume engine 6)		Ltr./ltrs		7,2		9,8							
Quantità di liquido refrigerante:		Coolant volume:													
motore + radiatore + vaso di espansione		engine + radiator + expansion tank													
(ca.)		(approx.)		Ltr./ltrs		15,2		17,2		19,8		20,8			
Quantità di liquido refrigerante nelle tubazioni		Coolant volume pipes		Ltr./ltrs		2,3		2,5		2,2		2,9			
Rapporto pompa del liquido di raffreddamento		Ratio coolant pump				1 : 1,73		1 : 1,73							
Quantità di liquido di raffreddamento (quantità fornita dalla pompa)		Coolant flow rate (pump delivery rate)		ltrs./min		163		205		163		205			
Max. resistenza ammessa (unità di raffreddamento+ tubazioni)		Max. permissible flow resistance (cooling unit+pipe)		bar		0,25		0,35		0,25		0,35			
Max. altezza di posizionamento radiatore sopra motore ammessa		Max. permissible installation position of radiator above engine		m		10		10							
Max. temperatura del mezzo refrigerante in uscita motore (punto di allarme)		Max. coolant temperature at engine outlet (alarm)		°C		97		97							
Max. temperatura del mezzo refrigerante in uscita motore (spegnimento motore)		Max. coolant temperature at engine outlet (switch point engine STOP)		°C		103		103							
Max. delta tra entrata e uscita refrigerante		Max. heating up of coolant by engine		°C		4,8		4,0		5,3		4,6			
Termostato		Thermostat													
inizio apertura		begins to open		°C		83		83							
inizio chiusura		begins to close		°C		95		95							
Max. pressione del mezzo di raffreddamento ammessa (prima del radiatore)		Max. permissible coolant pressure (upstream of radiator)		bar		1,0		1,0							
Settaggio valvola di sovrappressione (valvola di sfiato del vaso di espansione)		Overpressure relief valve adjustment (vent valve expansion tank)		bar		0,9 / 1,2		0,9/1,2 (HT:1,0)		1,0					
Volume di espansione consigliato nel vaso di espansione		Recommended expansion volume in expansion tank		Ltr./ltrs		4,0		4,0 (HT: 4,5)		5,2					
Tipo di sistema di raffreddamento		Type of cooler													
superficie massa radiatore (totale)		Cooler core surface (total)		m <sup>2</sup>		0,244		0,29		0,244 (HT: 0,4)		0,52			
profondità massa radiatore (totale)		Cooler core depth (total)		mm		40		62		62 (HT: 60)		60			
superficie intercooler		Intercooler core surface		m <sup>2</sup>		-		0,25		-		0,38			
profondità intercooler		Intercooler core depth		mm		-		50		-		50			
Diametro ventola, ventola premente, standard		Fan diameter, pusher-type fan, standard		mm		466		516		466 (HT: 516)		546 (HT: 596)			
Potenza assorbita dalla ventola secondo condizioni standard		Fan power input NT / HT under standard reference conditions		kW		2,5		4,3		4,2/6,4		7,3/8,8			
Rapporto di velocità della ventola		Fan speed ratio				1 : 1,73		1 : 1,73							
Quantità di aria di raffreddamento		Cooling air volume flow rate		NT		m <sup>3</sup> /h		5400		6480		5400		6480	
HT		HT		m <sup>3</sup> /h		6840		8280		9360		11160			
Max. riserva di pressione per installazione in cofano		Max. permissible installation resistance cooling air (pressure reserve)		mbar		1,5		1,5							
Dimensioni esterne radiatore (ca.)		Outer cooler dimensions (approx.)													
Versione NT		version NT		width		mm		570		721		569		866	
				height		mm		711		825		809		959	
				depth		mm		252		299		252		293	
Versione HT		version HT		width		mm		570		721		788		866	
				height		mm		711		825		1076		959	
				depth		mm		252		299		269		293	
<b>Sistema dell'aria di combustione</b>		<b>Combustion air system</b>													
Quantità aria di combustione (ca.)		Combustion air volume flow (approx.)													
COP		with		COP		m <sup>3</sup> /h		285		346		346		436	
PRP				PRP		m <sup>3</sup> /h		485		603		608		830	
LTP				LTP		m <sup>3</sup> /h									
Max. depressione in aspirazione (filtro pulito)		Max. perm. intake vacuum (filter: clean)		mbar		35		35							
(filtro sporco)		(filter: servicing)		mbar		35		35							
Tipo di filtro aria		Air filter type		a secco in carta											
Capacità di filtraggio filtro aria		Air filter retention efficiency		% >99,5											

		Dati tecnici dei motori da gruppo elettrogeno				<b>B F 4 / 6 M 1013 E / C</b> <b>GEN</b>							
		Technische Daten Aggregatmotoren-Handbuch											
		Engine Handbook for Generating Sets											
Stand: mar-2005		Basis : Mar.-2005											
Soggetto a cambiamenti tecnici		Subject to engineering changes											
Tipo motore		Engine type		Speed		BF4M 1013E		BF4M 1013EC		BF6M 1013E		BF6M 1013EC	
Regime				min		1500 1800		1500 1800		1500 1800		1500 1800	
<b>Sistema di scarico</b>		<b>Exhaust system</b>											
Quantità di gas di scarico a pieno carico	COP	Exhaust gas mass flow at full load	COP	kg/h	368	444	434	520	599	746	731	923	
20 °C	PRP	20 °C	PRP	kg/h	375	453	440	527	605	753	740	935	
	LTP		LTP	kg/h	382	462	447	533	613	762	748	942	
Max. contropressione allo scarico dopo la tubina		Max. permissible exhaust backpressure downstream of turbocharger		mbar			50			50			
Diametro flangia del tubo di scarico (per dimensionamento del tubo di scarico vedi istruzioni di installazione)		Exhaust flange (for dimensioning of piping see installation manual)		mm			80			80			
		TA-Luft 4000 (NOx max.: 4000 mg/nm <sup>3</sup> )				si		si		si		si	
		TA-Luft 2000 (NOx max.: 2000 mg/nm <sup>3</sup> )				no		no		no		no	
Quantità di calore dissipato allo scarico	COP	Heat quantity dissipated via exhaust gas	COP	kW	59	69	65,4	75,1	96,8	117	112,5	139	
	PRP		PRP	kW	60,6	71	67	77,6	98,8	120,5	116	143,8	
	LTP		LTP	kW	61,8	73,2	68,8	79,5	100	123,2	118,6	145	
Quantità di gas di scarico (ca.) alla temperatura allo scarico di cui sopra	COP	Exhaust temperature 8) downstream of turbocharger	COP	°C	510	495	480	460	515	500	490	480	
	PRP		PRP	°C	515	500	485	470	520	510	500	490	
	LTP		LTP	°C	515	505	490	475	520	515	505	490	
Quantità di emissioni allo scarico (ca.) alla temperatura allo scarico di cui sopra	COP	Exhaust volume flow (approx) at above exhaust temperature for	COP	m <sup>3</sup> /h	825	978	965	1165	1350	1685	1605	2005	
	PRP		PRP	m <sup>3</sup> /h	845	1005	987	1185	1355	1710	1645	2045	
	LTP		LTP	m <sup>3</sup> /h	862	1035	1005	1200	1375	1722	1675	2062	
<b>Bilancio termico a pieno carico</b>		<b>Heat balance at full load 8) 9)</b>		vedi gruppi di cogenerazione									
Dati tecnici per la calcolazione del radiatore (riferiti alla potenza bloccata)		Technical data for radiator calculation (referred to limited power)											
radiatore acqua (MFK) potenza	COP	Water cooler (MFK) power		kW	53,1	55,7	51,4	56,8	79,9	83,8	77,7	84,9	
	PRP			kW									
	LTP			kW									
intercooler (LLK) potenza	COP	Intercooler (LLK) power		kW			14,4	16,5			21,6	24,4	
	PRP			kW									
	LTP			kW									
<b>Parte elettrica motore</b>		<b>Engine electrics</b>											
Impianto elettrico standard:		Standard electrical equipment:											
Tensione		Voltage		V			12			12			
(Tensione opzionale)		(voltage: option)		V			24			24			
Motorino di avviamento		Starter		kW/V			3,1/12 (4,0/24)			3,1/12 (4,0/24)			
Generatore		Alternator		A/V			55 / 14			55 / 14			
(Generatore opzionale)		(alternator: option)		A/V			35 / 28			35 / 28			
Capacità batteria totale:	min.	Battery Capacity, total:	min.	Ah			110 Ah, 12 V			110 Ah, 12 V			
	max.		max.	Ah			155 Ah, 24 V			155 Ah, 24 V			
Unità di preriscaldamento liquido refrigerante (numero)		Coolant preheating units (number)					1			1			
(Potenza)		(power)		W			600			600			
Rilevatore di giri tramite terminale W		Speed sensing via terminal W											
Rapporto generatore		Generator ratio					1:3,01			1:3,01			
Interruttore magnetico motorino di avviamento:		Starter magnetic switch:											
corrente di avviamento		Breakaway starting current		A			25			25			
Corrente di corto circuito motorino a +20°C		Starter short-circuit current at +20 °C		A			1400			1400			
Corrente di spunto motorino a +20°C		Starter spinning current at +20 °C		A									
Giri di spunto motore a +20°C		Crank engine speed at +20 °C		1/min			>200			>200			
Magnete di arresto:		Shutdown solenoid:											
Corrente di spunto		Breakaway starting current		A			31			31			
Corrente di mantenimento		Holding current		A			1,2			1,2			
Preriscaldamento dell'aria di combustione		Combustion air preheating		kW			0,96			1,2			
Potenza necessaria per relais di spegnimento dell'unità di preriscaldamento		Power requirement for switching relay preheating unit		A/V			80/12			100/12			

 <b>Dati tecnici dei motori da gruppo</b> <b>Technische Daten Aggregatmotoren-Handbuch</b> <b>Engine Handbook for Generating Sets</b>		<b>BF4/6M 1013 E/C</b> <b>GEN</b>									
<b>Stand: mar-2005</b> Soggetto a cambiamenti tecnici		<b>Basis : Mar.-2005</b> Subject to engineering changes									
<b>Tipo di motore</b> Regime		<b>Engine type</b> Speed		<b>BF4M 1013E</b> 1500 1800		<b>BF4M 1013EC</b> 1500 1800		<b>BF6M 1013E</b> 1500 1800		<b>BF6M 1013EC</b> 1500 1800	
<b>Regolazione</b> Regolatore meccanico (marca/tipo) Grado P (statico) Grado P (dinamico) Regolatore elettronico opzionale (marca/tipo) Grado P (statico) Grado P (dinamico)		<b>Speed control</b> Governor mechanical (make / type) Speed droop (static) Speed droop (dynamic.) Governor electronic (make / type) optional Speed droop (static) Speed droop (dynamic.)									
Pompa di iniezione (marca/tipo)		Injection pump (make / type)		Bosch / PFM1P90S		Bosch / PFM1P90S					
Controllo di qualità secondo ISO 3046 Parte 4 secondo ISO 8528 Parte 1 e Parte 5		Control quality to ISO 3046 Part 4 to ISO 8528 Part 1 and Part 5		A1 G2		A1 G2					
<b>Comportamento nelle partenze a freddo</b> Temperatura limite per partenze a freddo: con viscosità olio SAE 5W/30 e dimensioni motorino di avviamento: <b>con preriscaldamento:</b> applicabile per capacità batteria: <b>senza preriscaldamento:</b> applicabile per capacità batteria:		<b>Cold-start capability</b> Cold-start limit temperature: With oil-viscosity SAE 5W/30 and starter size: <b>with starting aid:</b> applicable for battery capacity: <b>without starting aid:</b> applicable for battery capacity:		kW/V °C Ah °C Ah/V		3,1/12 -23 155 -12 120/12		3,1/12 -27 155 -14 120/12			
Per limiti di temperatura inferiori		Lower cold-start limit temperatures on request		Consultare ns. ufficio tecnico							
<b>Emissioni acustiche</b> Livello di <b>potenza sonora</b> 10) a pieno carico 9) motore senza radiatore Livello di <b>potenza sonora</b> a pieno carico 9) motore con radiatore NT Livello <b>pressione sonora</b> intorno al motore: livello di pressione sonora a pieno carico 9) alla distanza di <b>1 m</b> Motore senza radiatore Motore con radiatore NT Livello pressione sonora dei gas di scarico all'uscita motore senza marmitta		<b>Noise emission</b> Sound power level 10) at full load 9) engine without cooling unit Sound power level at full load 9) engine with cooling unit NT <b>Allround noise level:</b> Average sound pressure measured at full load 9) at <b>1 m</b> distance: Engine without cooling unit Engine with cooling unit NT Exhaust outlet noise 11) exhaust discharge engine without silencer		dB (A) 1pW dB (A) 1pW dB (A) dB (A) dB (A)		102,5 104,3 102,5 104,5 103,5 106,5 105,5 106,5					
<b>Supporti motore</b> per le istruzioni di installazione vedi il manuale di installazione Posizione del centro di gravità del motore alle seguenti distanze: all'intersezione delle coordinate motore: - in senso longitudinale (x) - lato sinistro/destro del centraggio dell'albero (y) (centro albero motore guardando il lato volano) - sul centro dell'albero motore (z)		<b>Engine mounting</b> For installation instructions see Instruction Manual Position of engine center of gravity at the following distances: from engine intersection of coordinates - in engine longitudinal direction (x) - LH side / RH crankshaft centerline (y), ( i.e. crankshaft centerline viewing engine flywheel end) - above crankshaft centerline (z)									
Centro di gravità del motore con radiatore (x) (y) (z)		Center of gravity engine with radiator		mm mm mm		286 286 323 323 451 451 443 443 1 1 5,5 5 0,6 0,6 7,8 7,8 131 131 146 146 160 160 153 153					
Centro di gravità del motore senza radiatore (x) (y) (z)		Center of gravity engine without radiator		mm mm mm							
Max. momento torcente permesso sulla campana SAE		Max. permissible bending moment on SAE housing		Nm		800		800			

		<b>Dati tecnici dei motori da gruppo elettrogeno</b> <b>Technische Daten Aggregatmotoren-Handbuch</b> <b>Engine Handbook for Generating Sets</b>				<b>BF 4 / 6 M 1013 E / C</b> <b>GEN</b>						
<b>Stand: mar-2005</b> Soggetto a cambiamenti tecnici		<b>Basis : Mar.-2005</b> Subject to engineering changes										
<b>Motore tipo</b> Regime	<b>Engine type</b> Speed			<b>BF4M 1013E</b> min <sup>-1</sup>		<b>BF4M 1013EC</b> min <sup>-1</sup>		<b>BF6M 1013E</b> min <sup>-1</sup>		<b>BF6M 1013EC</b> min <sup>-1</sup>		
<b>Presa di forza</b> Presa di forza albero motore:		<b>Power take-off</b> Power take-off at crankshaft:										
Lato comando		axiale radiale	Axially at flywheel end radial	axial radial	% %	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	
Lato libero		axiale radiale	Axially opposite flywheel end axial	radial axial	% %	vedi diagramma dell'apresa di forza, consultarsi con IML MOTORI gem. Kraftabnahmediagramm, Rücksprache bei DEUTZ AG according to power take-off diagram consultation with DEUTZ AG						
Presa di forza comando ausiliario:		Power take-off at auxiliary drive:										
A B D		A B C		kW kW kW	Consultare ns. ufficio tecnico							
<b>Condizioni di installazione standard</b> ≤ altezza ≤ temperatura ambientale ≤ temperatura aria di sovralimentazione dopo l'intercooler Fattore di riduzione potenza per impieghi di installazione differenti		<b>Standard operating conditions</b> ≤ Height ≤ Ambient temperature ≤ Charge air temperature downstream of intercooler For power adjustment factor under deviating operating conditions		m °C °C	100 30 60		100 30 60		Consultare ns. ufficio tecnico			
<b>Altro</b>		<b>Miscellaneous</b>										
1) Possibilità di derating della potenza in funzione dell'altitudine e della temperatura del luogo di installazione. Per ulteriori dettagli contattare la Deutz o la IML Motori. <b>I dati di potenza sono al netto della potenza assorbita dalla ventola di raffreddamento.</b>												
2) Potenza netta continua, (COP) disponibile al 100% al volano, senza limitazioni di tempo, sovraccaricabile del 10% per un'ora ogni 12 di servizio.												
3) Potenza continua netta variabile, (PRP) disponibile al 100% al volano per un carico medio < 80 %, senza limitazioni di tempo, sovraccaricabile del 10% per un'ora ogni 12 di servizio.												
4) Potenza continua netta disponibile al 100% al volano (LTP) per limitati periodi di tempo, non superiori alle 500 ore anno complessivamente (di cui 300 ore continue), non sovraccaricabile. Si deve in ogni caso tener conto della potenza necessaria per i processi di regolazione.												
5) Per ulteriori informazioni circa le specifiche del combustibile vedi il manuale di istruzioni Dati di consumo tenendo conto delle tolleranze secondo ISO 3046.												
6) Per le specifiche del mezzo refrigerante vedi il manuale di istruzioni												
7) Per ulteriori informazioni circa le specifiche dell'olio lubrificante vedi il manuale di istruzioni												
8) +25 °C di temperatura ambientale, 100 kPa												
9) Tutti i dati tecnici riferiti al motore a pieno carico sono sulla base della potenza LTP												
10) Direttiva UE 85/408/EWG, motore libero, senza misura delle emissioni di rumore del sistema di aspirazione, di scarico, di raffreddamento e del generatore												
11) Livello di pressione sonora a 45° in direzione dei gas di scarico, microfono a 1 m di distanza dalle emissioni												
12) Tenendo conto del rendimento tipico del generatore, della potenza assorbita dalla soffiante e di un cosφ = 0,8												
13) Differenza di regime transitoria per processi di regolazione dopo improvvise prese o perdite di carico												
1) Power reduction caused by altitude and temperature is possible. For details refer to Deutz or to IML Motori. <b>Power data with deduction of fan power consumption.</b>												
2) Net continuous power 100%, (COP) available at flywheel, no time limitation, plus 10% overload permissible for 1 running hour each 12.												
3) Net prime power 100%, (PRP) available at flywheel, permissible average load equal to or below < 80% no time limitation, plus 10% overload permissible for 1 running hour each 12.												
4) Net limited-time running power 100%, (LTP) available at flywheel, which can be delivered during 500 running hour/year ( thereof max. 300 running hours/year continuously), no overload permissible. The required extra power for governing purposes must be taken into account however.												
5) For further details on fuel specification see operation manual. Consumption figures apply with due consideration of tolerances to ISO 3046.												
6) For coolant specification see operation manual.												
7) For further details on lube oil specification see operation manual.												
8) Standard conditions = +25°C ambient temperature, 100 kPa												
9) LTP is the basis for all technical layout data referring to full load.												
10) EC regulation 85/408/EEC, engine free-standing, without intake, exhaust, cooling system and generator noise.												
11) Sound pressure level at 45° towards direction of exhaust flow, 1m distance of microphone from exhaust outlet.												
12) Taking into account typical generator efficiency, fan power input and cos φ = 0.8												
13) Transient speed variation occurring during recovery procedure following abrupt load connection/ disconnection.												