

CARATTERISTICHE TECNICHE / Technical Features

rev. 00

Pag. 1/2

MOTORE / Engine :
R754 EU VI

 60D/1 @ 3000 rpm
 60D/2 @ 2300 rpm
 60D/3 @ 2600 rpm

as of (y-m)		2014 / 03										
Alesaggio x Corsa (mm x mm) <i>Bore x Stroke (in x in)</i>		94 x 107 3.70 x 4.21		Ordine di accensione <i>Injection Order</i>		1 - 3 - 4 - 2						
Cilindri - Valvole <i>Cylinder - Valve Numbers</i>		4 - 2		n° giri min a vuoto <i>High idle rpm</i>		800 ± 150						
Cilindrata totale (l) <i>Total Displacement (cu.in)</i>		2.970 181,2		n° giri/min in servizio continuo <i>Min. rpm for continuous duty</i>								
Rapporto di compressione <i>Compression ratio</i>		17.5 ± 0.5 : 1		Coppia max @ 1100 rpm (Nm) <i>Max Torque @ 1100 rpm (Nm)</i>		420						
Vel. media pistone (m/s a 1000 rpm) <i>Mean piston speed (ft/min at 1000 rpm)</i>		3,57 702,7		Peso a secco (kg) <i>Dry weight (lbs)</i>		260 ± 20 573 ± 44						
Tipo Iniezione <i>Injection Type</i>		Diretta Direct		Nelle condizioni di spedizione (kg) <i>As shipped (lbs)</i>								
Aspirazione <i>Intake</i>		Turbo - Intercooler Turbo - Intercooler		Condizioni di funzionamento PTO		Vedi manuale installazione						
Raffreddamento <i>Cooling</i>		Ad acqua Water cooled		PTO working condition		See Installation Manual						
Senso di rotazione (dal volano) <i>Engine Rotation (Looking at flywheel)</i>		Antiorario Anticlockwise										
Potenze <i>Ratings</i>	1 CV = 0,735 kW 1 kW = 1,36 CV		Secondo IO 056/DIT Conform to IO 056/DIT		giri/min (rpm)							
			kW		1500	1800	2000	2300	2600	3000		
			CV		62,3	69,9	74,1	79,0	80,0	84,0		
		rpm		84,7	95,0	100,7	107,4	108,8	114,2			
		Scarto giri a vuoto / carico Governor Drop				/	/	/	2550	2850	3300	
Pressioni <i>Medie Effettive B.M.E.P.</i>			kPa		1680	1570	1500	1390	1280	1130		
			bar		16,8	15,7	15,0	13,9	12,8	11,3		
			lb/sq in		243,6	227,7	217,6	201,6	185,6	163,9		
Consumi Specifici <i>Fuel Consumption</i>	A pieno carico / Full Load		g/CV h		162,0	167,6	170,7	179,3	191,3	203,2		
			g/kW h		220,3	228,0	232,1	243,9	260,2	276,3		
	Al minimo <i>At low idle</i>		kg/h		0,55							
	Al regime di coppia max <i>At Max Torque speed</i>		g/CVh		164,7							
			g/kW h		224,0							
Olio lubrificante max. 90% P_{max} / rpm P_{max} dopo 50 h rodaggio <i>Lubricating oil max. at 90% of P_{max} / rated speed after 50 h run in</i>				g/kWh		0,2						
								Secondo DIT ND 023 / Conform to DIT ND 023				
Olio <i>Oil</i>	Portata pompa olio <i>Oil Pump Delivery</i>		l/min		37,42	44,90	49,89	57,37	64,86	74,84		
	Temperatura max ammessa continua <i>Max Continuous Admissible Temperature</i>		(°C)		135							
			(°F)		275							
	Temperatura max ammessa di picco <i>Max Peak Admissible Temperature</i>		(°C)		135		Press.olio a 80 °C		Al minimo / At Idle (bar)		2,0	
			(°F)		275		Oil pressure at 176 °F		A regime / Max Rating (bar)		4,0	
Pressione funzion. olio allarme <i>Oil alarm working pressure</i>		(bar)		0,8								
		(bar)										
Cartucce <i>Cartridges</i>	Olio <i>Oil</i>	Capacità (l) <i>Capacity (cu.in)</i>		0,98 59,8		Grado filtraggio <i>Filtration</i>		Caratteristiche olio <i>Oil charact</i>				
		Super. filtrante (cm²) <i>Filter. Surf. (sq.in)</i>		4300 666,5		Reale-Actual (μ)		26		Gradazione		
							Nominale-Nominal (μ)		26		SAE 10W40	
	Gasolio <i>Gasoil</i>	Super. filtrante cm² <i>Filter. Surf. sq.in</i>				Grado filtraggio (μ) Filtration (μ)		API		CJ-4		
		Portata max. filtro lt/min <i>Max filter delivery lt/min</i>				Efficienza filtrante secondo / filter efficiency in according with Bosch KM 45 110 04_en paragrafo / paragraphe 6 (severe condition) "passenger car"		ACEA		E6		
Pompa pre-alimentazione: <i>Pre-filling Pump:</i>				Prevalenza in aspiraz. (m) <i>Inlet Head (")</i>				Cambio ogni (vedi manuale di installazione) <i>Renew every</i> <i>(see installation manual)</i>				
Sistema di iniezione <i>Fuel System</i>	Minima pressione assoluta combustibile in aspirazione - Min fuel absolute pressure at fuel feed connection							mbar		500		
	Max portata alimentazione combustibile, attraverso il filtro - Max fuel supply flow via filter							l/h		70		

CARATTERISTICHE TECNICHE / Technical Features

rev. 00

Pag. 2/2

MOTORE / Engine :
R754 EU VI

 60D/1 @ 3000 rpm
 60D/2 @ 2300 rpm
 60D/3 @ 2600 rpm

		giri/min (rpm)				1500	1800	2000	2300	2600	3000	
Aspirazione Intake	Portata aria comburente <i>Air flow rate</i>	kg/h lbs/hr	239,7	278,2	314,1	376,4	430,3	457,1				
	Pressione aria dopo compressore (P ₂) BOOST pressure after compressor (P ₂)	mbar mbar	1120	1160	1180	1200	1180	1160				
	Temperatura aria dopo compress. (T _{amb} = 25°C) <i>Air temperature after compressor (T_{amb} = 25°C)</i>	°C °F	137,3 279,1	136,3 277,3	134,6 274,3	135,2 275,4	139,5 283,1	141,3 286,3				
	Depressione ammessa filtro nuovo secco <i>Permissible depressure with new dry filter</i>	kPa mbar	4,7 47	Temperatura aria max aspirazione <i>Maximum air intake temperature</i>				°C °F	T _{amb} +15°C T _{amb} +59°F			
	Depressione max omologata <i>Max Homologated Depression</i>	kPa mbar	6,5 65	Temperatura aria max dopo intercooler <i>Maximum air temperature after intercooler</i>				°C °F	65,0 149,0			
	Assiale su asse pompa (kW) <i>Axial on Pump axle (CV)</i>			/								
	Portata aria (m ³ /h) <i>Air Capacity (cu ft/min)</i>			/								
Acqua (50% Glicole) Water (50% Antifreeze)	Portata MAX pompa acqua @ 2300 rpm <i>MAX Water Pump Flow rate @ 2300 rpm</i>	l/min	142	Pressione circuito H ₂ O <i>Water circuit pressure</i>				bar	1,0 ÷ 1,2			
	Inizio/Fine apertura valvola termostatica <i>Thermostatic valve start/end opening</i>	°C °F	88 - 95 190,4 - 203	Max temp. acqua in funzionamento <i>Max water temp. in operation</i>				°C °F	105 221			
				Pressione apertura tappo espansione <i>Expansion tank cap opening pressure</i>				bar bar	1,1			
Momento inerzia Inertia Moment	Volano standard - standard flywheel		J=	0,46	kgm ²	Note (SAE ...) : SAE 4						
	Motore senza volano - engine without flywheel		J=	/	kgm ²	Note :						
	Volano G.E. - generator set flywheel		J=	/	kgm ²	Note :						
	Baricentro (fra asse motore e profilo posteriore basamento) e relativi momenti di inerzia - Barycenter (bw crankshaft assy and rear block side) and related inertia moment		X=	/	mm	Jx=	/	kgm ²				
			Y=	/	mm	Jy=	/	kgm ²				
		Z=	/	mm	Jz=	/	kgm ²					
Pendenze/Incl nazioni coppa Std. Oil Sump Slopes/Incline	Longitudinale volano in basso - flywheel low		35° / 70%									
	Longitudinale volano in alto - flywheel up		30° / 57%									
	Trasversale nei due sensi - bank in both directions		30° / 57%									
Temp. gas di scarico Exhaust Gas Temp.	Secondo IO 056/DIT Conform to IO 056/DIT		Giri/min	1500	1800	2000	2300	2600	3000			
			°C	562,6	589,3	597,2	617,7	639,3	671,7			
			°F	10158,8	10639,4	10781,6	11150,6	11539,4	12122,6			
Bilancio termico Heat Balance	Potenza termica totale <i>Total Thermal Power</i>	kW kcal/h x 1000	161,2 138,6	187,3 161,0	202,7 174,3	227,3 195,4	250,3 215,2	273,9 235,5				
	Potenza utile - Useful Power	kW	62,3	69,9	74,1	79,0	80,0	84,0				
	Potenza raff. Acqua + raff. Olio <i>Water cooling + Oil Cooling Power</i>	kW	45,4	53,9	58,4	63,8	68,0	72,5				
	Potenza allo scarico - Exhaust Power	kW	40,2	49,3	56,7	69,2	83,2	95,1				
	Potenza all'intercooler - Intercooler Power	kW	6,5	7,2	7,8	9,1	10,2	11,1				
	Potenza di irraggiamento - Issued Power	kW	6,8	7,0	5,7	6,2	8,9	11,2				
Gas di scarico Exhaust Gas	Portata Gas di Scarico <i>Exhaust Gas Flow Rate</i>	kg/h lbs/hr	253,3 557	294,0 647	331,2 729	395,6 870	451,4 993	480,2 1056				
	Contropressione max allo scarico completo di DOC/DPF e SCR nuovi e puliti (mbar) <i>Max Backpressure of the complete exhaust with DOC/DPF and SCR new and clean (mbar)</i>	500	Temp. massima dopo turbo <i>Max temp. after turbocharger</i>				°C °F	671,7 1241,1				
Radiatore intercooler Radiator intercooler	ΔP max Radiatore - ΔP max Radiator	mbar	300									
	Temp. Out max intercooler - Temp. max out intercooler	°C	60° (a 25°C temperatura ambiente)									
	ΔP max Intercooler - ΔP max Intercooler	mbar	100									
Avv. Elettrico Elect. Starter	Tensione e capacità batteria <i>Battery Voltage and Capacity</i>	V - A V - A	12 - 140		Potenza Mot. Avviamento <i>Starter Output</i>				kW kW	2,5		
	Velocità avviamento al banco a -20 °C <i>Starting speed on test bench at -4 °F</i>	giri/min rpm	120		Corrente all'avviamento -15 °C <i>Starting current 5° F</i>				A A	/		
	Avviamento a freddo senza mezzi ausiliari <i>Cold start without aux. device</i>	°C °F	-20 up to -4		Intensità all'avv. (nel trascinamento) -15 °C <i>Current when starting (during running) 5 °F</i>				A A	/		
	Olio utilizzato per test avviamento a freddo <i>Cold Start test oil type</i>	10W - 40	Caratteristiche alternatore <i>Alternator Output</i>				A A	110				
	CCA (Cold Cranking Amps) EN (EuroNorm)	A	950									
Capacità Capacities	Capacità circuito di raffreddamento con radiatore (solo OPU e motori Marini) <i>Engine coolant capacity with cooling equipment (OPU & Marine engine only)</i>											
	Capacità circuito di raffreddamento (solo motore) - Engine coolant capacity (engine only)	l									5	
	Capacità circuito olio - Engine oil capacity	kg									7,3	
	Capacità circuito olio con masse controrotanti - Engine oil capacity with balance shafts	kg									6,5	