

## Z4.270

## FICHE TECHNIQUE DATA SHEET

## CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES GENERAL DATA

Base moteur <i>Engine Base</i>	Toyota	
Configuration <i>Configuration</i>	4 cylindres en ligne <i>4 cylinders in line</i>	
Type <i>Type</i>	4 temps Diesel <i>4 strokes Diesel</i>	
Nombre de soupapes par cylindre <i>N° of valves per cylinder</i>	4	
Taux de compression <i>Compression Ratio</i>	15 : 1	
Admission <i>Air intake</i>	Turbocompresseur sec avec refroidisseur d'air <i>Dry turbocharged with intercooler</i>	
Distribution <i>Valve train</i>	Distribution par courroie <i>Belt-driven valve train</i>	
Système d'injection <i>Fuel system</i>	Injection directe / Rampe Commune / Contrôlée électroniquement <i>Direct injection / Common Rail / Electronically controlled</i>	
Ordre d'allumage <i>Firing order</i>	1-3-4-2	
Sens de rotation (vue côté volant moteur) <i>Rotational direction (view flywheel side)</i>	Anti-horaire <i>Anti-Clockwise</i>	
Cylindrée <i>Displacement</i>	liltres	2.982
	in <sup>3</sup>	182
Alésage <i>Bore</i>	mm	96
	in	3.78
Course <i>Stroke</i>	mm	103
	in	4.06
Régime de ralenti <i>Idling speed</i>	tr/min <i>rpm</i>	680
Régime nominal <i>Rated speed</i>	tr/min <i>rpm</i>	3600
Régime maxi coupure régulateur <i>High speed governor break point</i>	tr/min <i>rpm</i>	4000
Normes d'émissions <i>Emission compliance</i>	RCD 94/25/EC	
	IMO Annex VI compliant	
	EPA marine Tier 3	
	BSO2	

## SYSTÈME DE LUBRIFICATION LUBRICATION SYSTEM

Pression d'huile au ralenti <i>Oil pressure @ idle speed</i>	bar	0.5
	psi	7.3
Pression d'huile au régime nominal <i>Oil pressure @ rated speed</i>	bar	4.5
	psi	65.3



# Z4.270

194.9 kW [265 cv]

## SYSTÈME DE LUBRIFICATION (suite) LUBRICATION SYSTEM (continued)

Capacité d'huile sans filtre, angle 0° <i>Oil quantity excluding filter @ 0° angle</i>	litres		7.4
	gal US		1.95
Angle d'installation maxi admissible <i>Maximum permitted installed tilt angle</i>	volant vers le bas <i>front down</i>	°	7
	volant vers le haut <i>front up</i>	°	7
Inclinaison admissible en fonctionnement intermittent <i>Maximum permitted intermittent angle</i>	maxi <i>tilt</i>	°	15
	latéral maxi <i>side tilt</i>	°	7

## PERFORMANCE PERFORMANCE

Régime de rotation du vilebrequin <i>RPM @ crankshaft</i>	tr/min <i>rpm</i>	1000	1400	1800	2200	2600	3000	3400	3600
Couple au vilebrequin <i>Torque @ crankshaft</i>	Nm	267.4	327.4	578.3	659.8	628.1	579.3	528	517
	ft-lb	197.2	241.5	426.5	486.6	463.2	427.3	389.4	381.3
Puissance au vilebrequin <i>Power @ crankshaft</i>	cv	38.1	65.3	148.2	206.7	232.5	247.5	255.6	265
	Kw	28	48	109	152	171	182	188	194.9
Puissance à l'hélice calculée pour charge exp.3 <i>Power at calculated propeller load exp.3</i>	cv	10.8	25	46.8	77.4	117.5	168	229.7	265
	Kw	7.9	18.4	34.4	56.9	86.4	123.5	168.9	194.9

## SYSTÈME D'INJECTION FUEL SYSTEM

Régime de rotation au vilebrequin <i>RPM @ crankshaft</i>	tr/min <i>rpm</i>	1000	1400	1800	2200	2600	3000	3400	3600
Consommation spécifique de carburant <i>Specific fuel consumption</i>	g/k/h	258	255	221	210	214	218	224	228
Consommation de carburant charge exp.3 <i>Fuel consumption propeller load exp.3</i>	l/h	2.5	5.7	9.2	14.4	22.3	32.5	45.7	53.6
	gal US/h	0.7	1.5	2.4	3.8	5.9	8.6	12.1	14.2
Consommation de carburant à pleine charge <i>Fuel consumption at full load</i>	l/h	8.7	14.8	29.1	38.5	44.2	47.9	50.9	53.7
	gal US/h	2.3	3.9	7.7	10.2	11.7	12.6	13.4	14.2
Débit volumique de carburant à pleine charge <i>Total volumetric fuel flow at full load</i>	l/h	-	-	-	-	-	-	-	-
	gal US/h	-	-	-	-	-	-	-	-
Restriction maximale d'admission de carburant <i>Maximum fuel inlet restriction</i>	kPa					-			
	psi					-			
Résistance maxi au passage du carburant <i>Maximum permitted fuel inlet pressure</i>	kPa					-30 / +20			
	psi					-4.4 / +2.9			
Pression maxi admissible <i>Maximum permitted fuel return pressure</i>	kPa					20			
	psi					2.9			



# Z4.270

194.9 kW [265 cv]

## SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT COOLING SYSTEM

Débit - liquide de refroidissement <i>Coolant circulation pump flow</i>	l/min	180
	gal US/min	47.5
Débit - eau brute <i>Raw water pump flow</i>	l/min	133
	gal US/min	35.1
Chaleur total dégagée à puissance nominale <i>Total heat rejection at rated speed</i>	kW	-
	BTU/min	-
Capacité liquide de refroidissement <i>Total coolant capacity</i>	l	15.5
	gal US	4.1
Thermostat, début d'ouverture <i>Thermostat, start open at</i>	°C	≈ 83
	°F	≈ 181
Thermostat, ouverture complète <i>Thermostat, fully open at</i>	°C	95
	°F	203

## SYSTÈME D'ÉCHAPPEMENT EXHAUST SYSTEM

Débit de gaz d'échappement <i>Exhaust gas flow</i>	m <sup>3</sup> /min	38.5
	ft <sup>3</sup> /min	1359.6
Contre-pression maxi admissible dans le circuit d'échappement <i>Permitted back pressure in the exhaust line</i>	bar	0.3
	inH <sup>2</sup> O	120.4
Température d'échappement maxi <i>Maximum exhaust temperature</i>	°C	580
	°F	1076

## SYSTÈME D'ADMISSION AIR INTAKE SYSTEM

Consommation d'air du moteur à 25°C <i>Engine air consumption at 25°C</i>	m <sup>3</sup> /min	6.84
	ft <sup>3</sup> /min	241.5
Température d'air d'admission maxi admissible <i>Maximum allowance intake air temperature</i>	°C	50
	°F	122
Différence maxi de T° - Ambient/air d'admission <i>Maximum temperature rise - ambient to engine inlet</i>	°C	20
	°F	68
Air d'admission - Résistance maxi admissible, filtre à air propre <i>Maximum air intake restriction, Clean air filter</i>	kPa	3
	inH <sup>2</sup> O	12
Air d'admission - Résistance maxi admissible, filtre à air sale <i>Maximum air intake restriction, Dirty air filter</i>	kPa	6.25
	inH <sup>2</sup> O	25.1
Pression de suralimentation <i>Boost pressure</i>	bar	1,6 / 1,8
	psi	23,2 / 26,1



# Z4.270

194.9 kW [265 cv]

## SYSTÈME ÉLECTRIQUE ELECTRICAL SYSTEM

Alternateur <i>Alternator</i>	tension <i>voltage</i>	V	12
	ampère <i>amperes</i>	A	130
Démarrure électrique <i>Electric starter motor</i>		kW	2.2
Batterie - Courant de démarrage à froid minimum <i>Battery, minimum cold start current</i>		CCA	750 à 800 <i>750 to 800</i>
Batterie recommandée K20 <i>Recommended batterie K20</i>		A/h	100 à 150 <i>100 to 150</i>

## POIDS A SEC DRY WEIGHT

Poids sans transmission <i>Weight without transmission</i>	kg	350
	lbs	771.6
Poids à sec avec ZF63A <i>Dry weight with ZF63A</i>	kg	360
	lbs	793.7

## CONSEILS D'INSTALLATION INSTALLATION TIPS

Diamètre tuyau alimentation carburant <i>Fuel line supply diameter</i>	mm	10
	in	0.39
Diamètre tuyau retour carburant <i>Fuel line return diameter</i>	mm	10
	in	0.39
Diamètre Tuyau eau de mer <i>Sea water line diameter</i>	mm	38
	in	1.5
Diamètre ligne d'échappement <i>Exhaust line diameter</i>	mm	104
	in	4.1

## CONSEILS D'UTILISATION RATINGS

Classe d'application <i>Rating</i>	M6
Service <i>Operating hours</i>	Jusqu'à 500 heures par an <i>Up to 500 annual operating hours</i>
Facteur de charge <i>Load Factor</i>	Jusqu'à 35% <i>Up to 35%</i>
Cycle d'utilisation <i>Duty Cycle</i>	Utilisation de la puissance maximale au maximum 30 minutes toutes les 8 heures de fonctionnement. Le temps d'utilisation restant sans dépasser le régime de croisière. <i>Full power for no more than 30 minutes out of each 8 hours of operation. The remaining operation time must be at or below cruising speed.</i>