

CARACTERISTIQUES D'ENTRETIEN

BLOC-MOTEUR

Sauf 3S-GE	A-2
3S-GE	A-8
CIRCUIT D'INJECTION ELECTRONIQUE	A-12
CIRCUIT D'ALIMENTATION	A-19
CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT	A-20
CIRCUIT DE LUBRIFICATION	A-20
CIRCUIT D'ALLUMAGE	A-21
CIRCUIT DE MISE EN ROUTE	A-23
CIRCUIT DE CHARGE	A-23

A

BLOC-MOTEUR (sauf 3S-GE)**Caractéristiques**

Mise au point du moteur	Courroie d'entraînement			
	Véhicules FF			
	Flèche			
	Alternateur	Sans climatiseur	Courroie neuve	11 – 15 mm
			Courroie usagée	13 – 17 mm
		Avec climatiseur	Courroie neuve	6 – 9 mm
			Courroie usagée	9 – 11 mm
	Pompe de PS		Courroie neuve	8 – 10 mm
			Courroie usagée	10 – 13 mm
	Tension			
	Alternateur	Sans climatiseur	Courroie neuve	45 – 55 kg
			Courroie usagée	20 – 35 kg
		Avec climatiseur	Courroie neuve	63 – 87 kg
			Courroie usagée	45 – 55 kg
	Pompe de PS		Courroie neuve	33 – 57 kg
			Courroie usagée	15 – 35 kg
	Véhicules FR			
	Flèche			
	Alternateur		Courroie neuve	14 – 19 mm
			Courroie usagée	13 – 20 mm
	Pompe de PS		Courroie neuve	8 – 10 mm
			Courroie usagée	10 – 13 mm
	Compresseur de A/C		Courroie neuve	6,5 – 7,5 mm
			Courroie usagée	8 – 9 mm
	Pompe à air		Courroie neuve	6 – 9 mm
			Courroie usagée	7 – 10 mm
	Tension			
Alternateur		Courroie neuve	45 – 55 kg	
		Courroie usagée	20 – 35 kg	
Pompe de PS		Courroie neuve	33 – 57 kg	
		Courroie usagée	15 – 35 kg	
Compresseur de A/C		Courroie neuve	55 – 65 kg	
		Courroie usagée	35 – 45 kg	
Pompe à air		Courroie neuve	45 – 55 kg	
		Courroie usagée	15 – 35 kg	
Contenance en liquide de refroidissement du moteur (avec chauffage)				
1S, 1S-E et 2S-E			7,0 litres	
2S et 2S-C			7,5 litres	
Contenance en huile moteur				
1S, 1S-E et 2S-E				
Après vidange	Sans changement de filtre à huile		3,6 litres	
	Avec changement de filtre à huile		4,0 litres	
A sec			4,4 litres	
2S et 2S-C				
Après vidange	Sans changement de filtre à huile		3,6 litres	
	Avec changement de filtre à huile		3,8 litres	
A sec			4,0 litres	
Densité spécifique de la batterie				
			1,25 – 1,27 à pleine charge à 20°C	

Caractéristiques (suite)

Mise au point du moteur (suite)	Résistance de câble de haute tension Limite Bougie		25 k Ω par câble	
	Modèles 1S, 1S-E, 2S et 2S-E (sans TWC)			
		ND	W16EXR-U	
		NGK	BPR5EY	
	2S-C et 2S-E (avec TWC)	ND	W16EXR-U11	
		NGK	BPR5EY11	
	Ecartement	W16EXR-U et BPR5EY	0,8 mm	
		W16EXR-U11 et BPR5EY11	1,1 mm	
	Calage de l'allumage (Boîte de vitesses au point mort)			
	1S (Europe et Nouvelle Zélande)		10° BTDC 900 tr/mn maxi. (Mécanisme d'avance à dépression au repos)	
	1S (Sauf Europe et Nouvelle Zélande)		8° BTDC 800 tr/mn maxi.	
	1S-E		10° BTDC au ralenti (Bornes T et E ₁ court-circuitées)	
	2S		5° BTDC 800 tr/mn maxi.	
	2S-C		5° BTDC 900 tr/mn maxi. (Mécanisme d'avance à dépression au repos)	
	2S-E (sans ESA)		10° BTDC 900 tr/mn maxi. (Mécanisme d'avance à dépression au repos)	
	2S-E (avec ESA)		10° BTDC au ralenti (Bornes T et E ₁ court-circuitées)	
	Ordre d'allumage		1 - 3 - 4 - 2	
	Régime de ralenti			
	1S (Europe et Nouvelle Zélande)	M/T	650 tr/mn	
		A/T	700 tr/mn	
	1S (Sauf Europe et Nouvelle Zélande)		800 tr/mn	
	1S-E		700 tr/mn	
	2S	M/T	700 tr/mn	
		A/T	750 tr/mn	
	2S-C	Sans PS	M/T 700 tr/mn	
			A/T 750 tr/mn	
		Avec PS	850 tr/mn	
2S-E (sans TWC)		750 tr/mn		
2S-E (avec TWC)		700 tr/mn		
Régime de ralenti accéléré (avec carburateur)				
1S		3.000 tr/mn		
2S		2.800 tr/mn		
2S-C	Sans PS	2.800 tr/mn		
	Avec PS	2.600 tr/mn		
Régime d'entrée en action de l'ouvreuse de papillon (avec carburateur)				
1S (Europe et Nouvelle Zélande)	M/T	750 tr/mn		
	A/T	850 tr/mn		
1S (Sauf Europe et Nouvelle Zélande)		850 tr/mn		
2S et 2S-C		1.200 tr/mn		
Régime d'entrée en action du positionneur de papillon (avec carburateur)				
1S (Europe et Arabie du Sud)	M/T	1.300 tr/mn		
2S-C		1.200 tr/mn		
Concentration en CO au ralenti				
1S, 2S		1,0 ± 0,5 %		
1S-E		1,5 ± 0,5 % (Bornes T et E ₁ court-circuitées)		
2S-C		1,5 % ou moins (Circuit d'injection d'air coupé)		

Caractéristiques (suite)

Mise au point du moteur (suite)	Concentration en CO au ralenti (suite) 2S-E (sans TWC) 2S-E (avec TWC)	1,0 ± 0,5 % 0 - 0,5 %
Dépression de collecteur d'admission	au ralenti	450 mmHg (60,0 kPa) ou moins
Compression	Régime moteur à 250 tr/mn 1S et 1S-E STD Limite 2S, 2S-C et 2S-E STD Limite Différence de pression entre chaque cylindre	12,5 kg/cm ² (1.226 kPa) ou plus 9,0 kg/cm ² (883 kPa) 12,0 kg/cm ² (1.180 kPa) ou plus 9,0 kg/cm ² (883 kPa) 1,0 kg/cm ² (98 kPa) ou moins
Culasse	Voile côté bloc-cylindres Limite côté logement d'arbre à cames Limite côté collecteur Limite Siège de soupape Angle de rectification Angle de contact Largeur de contact	0,05 mm 0,05 mm 0,08 mm 30°, 45°, 60° 45° 1,2 - 1,6 mm
Manchon de guide de soupape	Diamètre intérieur Diamètre extérieur STD O/S 0,05	8,010 - 8,030 mm 13,040 - 13,051 mm 13,090 - 13,101 mm
Soupape	Longueur hors-tout de soupape STD Admission Echappement Limite Admission Echappement Angle de portée de soupape Diamètre de queue Admission Echappement Jeu de graissage de queue STD Admission Echappement Limite Admission Echappement Epaisseur de rebord STD Admission Echappement Limite Admission Echappement	109,7 mm 109,3 mm 109,2 mm 108,8 mm 44,5° 7,970 - 7,985 mm 7,965 - 7,980 mm 0,025 - 0,060 mm 0,030 - 0,065 mm 0,08 mm 0,10 mm 1,0 mm 1,2 mm 0,5 mm 1,0 mm
Ressort de soupape	Longueur libre Traction installée à 39,5 mm Equerrage Limite	46,71 mm 30,8 kg (302 N) 2,0 mm
Réglage de jeu	Essai d'étanchéité à 20 kg (196 N)	2 - 7 secondes par minute
Collecteur	Voile Limite	0,3 mm
Chambre d'admission d'air	Voile Limite	0,3 mm

Caractéristiques (suite)

Bloc-cylindres	Voile de plan de culasse	Limite	0,05 mm	
	Diamètre d'alésage de cylindre			
	1S et 1S-E	STD	80,500 – 80,530 mm	
		Limite	80,73 mm	
		O/S 0,50	81,23 mm	
		O/S 0,75	81,48 mm	
		O/S 1,00	81,73 mm	
	2S, 2S-C et 2S-E	STD	84,000 – 84,030 mm	
		Limite	84,23 mm	
		O/S 0,50	84,73 mm	
		O/S 0,75	84,98 mm	
		O/S 1,00	85,23 mm	
Logement d'arbre à cames	Voile	Limite	0,08 mm	
Arbre à cames	Jeu latéral	STD	0,08 – 0,23 mm	
		Limite	0,35 mm	
	Jeu de graissage de tourillon	STD	0,025 – 0,067 mm	
		Limite	0,10 mm	
	Diamètre de tourillon	STD	No. 1	46,459 – 46,475 mm
			No. 2	46,209 – 46,225 mm
			No. 3	45,959 – 45,975 mm
			No. 4	45,709 – 45,725 mm
			No. 5	45,459 – 45,475 mm
			No. 6	45,209 – 45,225 mm
Décentrage	Limite	0,04 mm		
Hauteur de lobe de came	STD	38,926 – 39,026 mm		
	Limite	38,78 mm		
Ressort de tension de poulie intermédiaire	Longueur libre		51 mm	
	Charge installé à 60 mm		7,4 – 8,6 mm (73 – 84 N)	
Piston et segment de piston	Diamètre de piston 1S et 1S-E	STD	80,475 – 80,505 mm (Jusqu'à juillet 1986 (réparation STD incluse))	
			80,443 – 80,473 mm (A partir d'août 1986)	
		O/S 0,50	80,975 – 81,005 mm	
		O/S 0,75	81,225 – 81,255 mm	
	2S, 2S-C et 2S-E	O/S 1,00	81,475 – 81,505 mm	
		STD	83,975 – 84,005 mm (Jusqu'à juillet 1986 (Réparation STD incluse))	
			83,938 – 83,968 mm (A partir d'août 1986)	
		O/S 0,50	84,475 – 84,505 mm	
	O/S 0,75	84,725 – 84,755 mm		
	O/S 1,00	84,975 – 85,005 mm		

Caractéristiques (suite)

Piston et segment de piston (suite)	Jeu de graissage de piston 1S et 1S-E	STD	0,015 – 0,35 mm (Jusqu'à juillet 1986, réparation STD et O/S incluse)
		Limite	0,047 – 0,067 mm (A partir d'août 1986)
	2S, 2S-C et 2S-E	STD	0,015 – 0,035 mm (Jusqu'à juillet 1986, réparation STD et O/S incluse)
		Limite	0,052 – 0,072 mm (A partir d'août 1986)
	Jeu de gorge de segment		0,55 mm (Jusqu'à juillet 1986, réparation STD et O/S incluse)
	Jeu d'extrémité de segment	STD	0,092 mm (A partir d'août 1986)
		No. 1	0,030 – 0,070 mm
		No. 2	0,270 – 0,500 mm
		Râcleur	0,200 – 0,450 mm
		Limite	0,200 – 0,790 mm
		No. 1	0,80 mm
		No. 2	0,75 mm
		Râcleur	1,09 mm
Bielle	Jeu latéral	STD	0,160 – 0,312 mm
		Limite	0,30 mm
	Courbure	Limite pour 100 mm	0,05 mm
	Vrillage	Limite pour 100 mm	0,15 mm
Vilebrequin	Jeu latéral	STD	0,020 – 0,220 mm
		Limite	0,30 mm
	Epaisseur de rondelle de butée	STD	2,440 – 2,490 mm
	Jeu de graissage de tourillon principal		
		Taille STD No. 3	0,028 – 0,047 mm
		0,25 U/S	0,027 – 0,067 mm
		Tailles STD autres	0,018 – 0,037 mm
		0,25 U/S	0,019 – 0,059 mm
		Limite	0,08 mm
	Diamètre de tourillon principal	STD	54,985 – 55,000 mm
		0,25 U/S	54,745 – 54,755 mm
	Epaisseur central du palier principal		
		STD No. 3	Repère 1 1,992 – 1,995 mm
			Repère 2 1,995 – 1,998 mm
			Repère 3 1,998 – 2,001 mm
		Repère 4 2,001 – 2,004 mm	
		Repère 5 2,004 – 2,007 mm	
	Autres	Repère 1 1,997 – 2,000 mm	
		Repère 2 2,000 – 2,003 mm	
		Repère 3 2,003 – 2,006 mm	
		Repère 4 2,006 – 2,009 mm	
		Repère 5 2,009 – 2,012 mm	
Diamètre de maneton	STD	47,985 – 48,000 mm	
	0,25 U/S	47,745 – 47,755 mm	

Caractéristiques (suite)

Vilebrequin (suite)	Jeu de graissage de maneton de vilebrequin			
		Taille STD	0,024 – 0,055 mm	
		0,25 U/S	0,023 – 0,069 mm	
		Limite	0,08 mm	
	Epaisseur centrale du palier de maneton			
		STD		
		Repère 1	1,484 – 1,488 mm	
		Repère 2	1,488 – 1,492 mm	
		Repère 3	1,492 – 1,496 mm	
		Décentrage	Limite	0,06 mm
	Ovalisation et conicité du tourillon principal			
	Limite	0,02 mm		
Ovalisation et conicité du maneton				
	Limite	0,02 mm		

Couples de serrage

Organe à serrer	cm-kg	N·m
Poulie de pompe à huile et arbre d'entraînement de pompe à huile	270	26
Poulie intermédiaire No. 1 et culasse	425	42
Poulie intermédiaire No. 2 et bloc-cylindres	425	42
Poulie de distribution d'arbre à cames et arbre à cames	550	54
Poulie de vilebrequin et vilebrequin	1.100	108
Butée de joint spi d'arbre à cames et logement d'arbre à cames	95	9,3
Tuyau d'injection d'air et culasse	350	34
Culasse et bloc-cylindres	650	64
Logement d'arbre à cames et culasse	150	15
Couvre-culasse et logement d'arbre à cames	60	5,9
Collecteur d'admission et culasse	425	42
Collecteur d'échappement et culasse	425	42
Chapeau de palier principal et bloc-cylindres	600	59
Chapeau de bielle et bielle	500	49
Butée de joint spi arrière et bloc-cylindres	95	9,3
Plaque d'embout arrière et bloc-cylindres	95	9,3
Volant-moteur et vilebrequin	1.000	98
Plateau d'entraînement et vilebrequin	850	83

BLOC-MOTEUR (3S-GE)

Caractéristiques

Mise au point du moteur	Courroie d'entraînement			
	Flèche			
	Alternateur	Sans climatiseur	Courroie neuve	11 – 14 mm
			Courroie usagée	12 – 18 mm
		Avec climatiseur	Courroie neuve	10 – 11 mm
			Courroie usagée	12,5 – 15 mm
	Pompe de PS		Courroie neuve	8 – 10 mm
		Courroie usagée	10 – 13 mm	
	Tension			
	Alternateur	Sans climatiseur	Courroie neuve	47 – 72 kg
			Courroie usagée	36 – 52 kg
		Avec climatiseur	Courroie neuve	33 – 57 kg
			Courroie usagée	15 – 35 kg
	Pompe de PS		Courroie neuve	45 – 55 kg
		Courroie usagée	15 – 35 kg	
	Contenance en liquide de refroidissement du moteur (avec chauffage)			7,0 litres
	Contenance en huile moteur			
	sans refroidisseur d'huile			
	Après vidange	Sans changement de filtre à huile		3,6 litres
			Avec changement de filtre à huile	3,9 litres
		A sec		4,3 litres
	avec refroidisseur d'huile			
	Après vidange	Sans changement de filtre à huile		4,0 litres
			Avec changement de filtre à huile	4,3 litres
		A sec		4,7 litres
	Densité spécifique de la batterie			1,25 – 1,27 à pleine charge à 20°C
	Résistance de câble de haute tension	Limite		25 k Ω par câble
	Bougie d'allumage			
	sans TWC		ND	Q20R-U11
			NGK	BCPR6EY11
	avec TWC		ND	PQ16R
			NGK	BCPR5EP11
	Ecartement	Bougie neuve	STD	1,1 mm
		Bougie usagée	Limite	1,3 mm
	Jeu aux soupapes		Admission	0,15 – 0,25 mm
			Echappement	0,20 – 0,30 mm
	Calage de l'allumage			10°BTDC au ralenti (bornes T et E ₁ court-circuitées)
	Ordre d'allumage			1 – 3 – 4 – 2
	Régime de ralenti	sans TWC		800 tr/mn
		avec TWC		750 tr/mn
	Concentration et CO au ralenti		sans TWC	1,0 ± 0,5 % (bornes T et E ₁ court-circuitées)
			avec TWC	0 – 0,5 %
Dépression du collecteur d'admission	au régime de ralenti			450 mmHg (60 kPa)

Caractéristiques (suite)

Pression de compression	Régime moteur à 250 tr/mn avec TWC, pour la Suisse et la Suède	STD		12,5 kg/cm ² (1.226 kPa) ou plus
	autres modèles	STD		13,0 kg/cm ² (1.275 kPa) ou plus
	Différence de pression entre chaque cylindre			1,0 kg/cm ² ou moins
Culasse	Voile côté bloc-cylindres	Limite		0,2 mm
	côté collecteur	Limite	Admission Echappement	0,2 mm 0,3 mm
	Siège de soupape	Angle de rectification		30°, 45°, 75°
		Angle de contact		45°
		Largeur de contact		1,0 – 1,4 mm
Manchon de guide de soupape	Diamètre intérieur			6,000 – 6,018 mm
	Diamètre extérieur	STD		11,033 – 11,044 mm
		O/S 0,05		11,083 – 11,094 mm
Soupape	Longueur hors-tout de soupape	STD	Admission	102,85 mm
			Echappement	101,90 mm
	Angle de portée de soupape	Limite	Admission	102,15 mm
			Echappement	101,20 mm
	Diamètre de queue			44,5°
			Admission	5,960 – 5,975 mm
	Jeu de graissage de queue		Echappement	5,955 – 5,970 mm
		STD	Admission	0,025 – 0,058 mm
	Epaisseur de rebord		Echappement	0,030 – 0,063 mm
		Limite	Admission	0,08 mm
		Echappement	0,10 mm	
		STD	0,8 – 1,2 mm	
		Limite	0,5 mm	
Ressort de soupape	Equerrage	Limite		2,0 mm
	Longueur libre			42,62 mm
	Traction installée à 34,7 mm			16,1 – 18,9 kg (158 – 185 N)
Poussoir de soupape	Diamètre de poussoir			27,975 – 27,985 mm
	Diamètre d'alésage de poussoir			28,000 – 28,021 mm
	Jeu de graissage	STD		0,015 – 0,046 mm
		Limite		0,07 mm
Collecteur	Voile	Limite	Admission	0,3 mm
			Echappement	1,0 mm
Soupape de régulation d'air	Voile	Limite		0,2 mm
T-VIS VSV	Résistance			33 – 39 Ω
Bloc-cylindres	Voile de plan de culasse	Limite		0,05 mm
		STD		86,000 – 86,030 mm
		Limite		86,23 mm
Arbre à cames	Jeu latéral	STD		0,120 – 0,200 mm
		Limite		0,30 mm

Caractéristiques (suite)

Arbre à cames (suite)	Jeu de graissage de tourillon	STD	0,025 – 0,062 mm	
		Limite	0,08 mm	
	Diamètre de tourillon		26,959 – 26,975 mm	
	Décentrage	Limite	0,06 mm	
	Hauteur de lobe de came avec TWC, pour la Suisse et la Suède	STD	35,51 – 35,61 mm	
		Limite	35,40 mm	
Autres modèles		STD	35,61 – 35,71 mm	
		Limite	35,50 mm	
	Ressort de traction de poulie intermédiaire			
	Longueur libre		43,8 mm	
	Charge installée à 51,9 mm		7,54 kg (74 N)	
Piston et segment de piston	Diamètre de piston			
	Australie et Allemagne de l'Ouest		85,960 – 85,990 mm	
	Autres modèles		85,966 – 95,996 mm	
	Jeu de graissage de piston			
	Australie et Allemagne de l'Ouest	STD	0,022 – 0,044 mm	
		Limite	0,064 mm	
	Autres modèles	STD	0,030 – 0,050 mm	
		Limite	0,070 mm	
	Jeu de graissage de piston	No. 1	0,030 – 0,070 mm	
		No. 2	0,020 – 0,060 mm	
	Jeu de coupe de segment			
	Australie	STD	No. 1	0,330 – 0,540 mm
			No. 2	0,200 – 0,440 mm
			Râcleur	0,200 – 0,890 mm
		Limite	No. 1	0,84 mm
			No. 2	0,74 mm
		Râcleur	1,19 mm	
Autres modèles	STD	No. 1	0,330 – 0,540 mm	
		No. 2	0,200 – 0,410 mm	
		Râcleur	0,300 – 0,990 mm	
	Limite	No. 1	0,84 mm	
		No. 2	0,71 mm	
		Râcleur	1,29 mm	
Bielle	Jeu latéral	STD	0,160 – 0,312 mm	
		Limite	0,35 mm	
	Courbure	Limite	par 100 mm	
			0,05 mm	
	Vrillage	Limite	par 100 mm	
			0,15 mm	
	Diamètre intérieur de manchon		22,005 – 22,017 mm	
	Diamètre d'axe de piston		21,997 – 22,009 mm	
Jeu de graissage d'axe de piston	STD		0,005 – 0,011 mm	
	Limite		0,05 mm	
Vilebrequin			Voir pages A-6 et 7	

Couples de serrage

Organe à serrer	cm-kg	N·m	
Poulie de pompe à huile et arbre d'entraînement de pompe à huile	290	28	
Poulie intermédiaire No. 1 et culasse	440	43	
Poulie intermédiaire No. 2 et bloc-cylindres	440	43	
Poulie de distribution d'arbre à cames et arbre à cames	600	59	
Poulie de vilebrequin et vilebrequin	1.100	108	
Culasse et bloc-cylindres	550	53	
Chapeau de palier d'arbre à cames et culasse	190	19	
Couvre-culasse et culasse	55	5,4	
Collecteur d'admission et culasse	195	19	
Appui de collecteur d'admission No. 1 et collecteur d'admission	195	19	
Appui de collecteur d'admission No. 1 et bloc-cylindres	260	25	
Appui de collecteur d'admission No. 2 et culasse	195	19	
Appui de collecteur d'admission No. 2 et collecteur d'admission	195	19	
Appui de collecteur d'admission No. 3 et collecteur d'admission	195	19	
Appui de collecteur d'admission No. 3 et bloc-cylindres	260	25	
Sortie d'eau et culasse	130	13	
Collecteur d'échappement et culasse	440	43	
Appui de collecteur d'échappement et collecteur d'échappement	440	43	
Appui de collecteur d'échappement et bloc-cylindres	400	39	
Suspension moteur et culasse	400	39	
Chapeau de palier principal et culasse	600	59	
Chapeau de bielle et chapeau de bielle	650	64	
Butée de joint spi arrière et bloc-cylindres	95	9,3	
Plateau d'embout arrière et bloc-cylindres	95	9,3	
Volant-moteur et vilebrequin			
	Boulon neuf	900	88
	Boulon usagé	950	93
Plateau d'entraînement et vilebrequin	850	83	

CIRCUIT D'INJECTION ELECTRONIQUE

Caractéristiques (sauf 3S-GE)

Régulateur de pression	Pression de carburant	Dépression nulle	2,3 – 2,7 kg/cm ² (226 – 265 kPa)		
Injecteur de démarrage à froid	Résistance Fuite		2 – 4 Ω Moins d'une goutte de carburant par minute		
Injecteur	Résistance Volume d'injection Différence entre chaque injecteur Fuite		1,5 – 3,0 Ω 40 – 50 cm ³ /15 sec Moins de 5 cm ³ Moins d'une goutte de carburant par minute		
Corps de papillon	Angle de clapet de papillon complètement fermé		6°		
Décteur de position de papillon (avec TWC, la Suisse et la Suède)	Angle d'ouverture de papillon (depuis la verticale)	Jeu entre la vis de butée et le levier	IDL – E ₁ (TL)	Psw – E ₁ (TL)	
	—	0,50 mm	Continuité	Pas de continuité	
	—	0,90 mm	Pas de continuité	Pas de continuité	
	Moins de 7,5°	—	Continuité	Pas de continuité	
	71°	—	Pas de continuité	Pas de continuité	
81°	—	Pas de continuité	Continuité		
Décteur de position de papillon [sans TWC (sauf la Suisse et la Suède)]	Angle d'ouverture de papillon (depuis la verticale)	Jeu entre la vis de butée et le levier	IDL – TL	Psw – TL	
	—	0,50 mm	Continuité	Pas de continuité	
	—	0,90 mm	Pas de continuité	Pas de continuité	
	Moins de 7,5°	—	Continuité	Pas de continuité	
	41°	—	Pas de continuité	Pas de continuité	
51°	—	Pas de continuité	Continuité		
Soupape d'air	Résistance Température	Soupape fermée	40 – 60 Ω Environ 80°C		
Résistance de solénoïde	Résistance	+B – No. 10 +B – No. 20	2 – 3 Ω 2 – 3 Ω		
Contacteur de temporisation d'injecteur de démarrage à froid	Résistance	STA – STJ	20 – 40 Ω	moins de 30°C	
		STA – Masse	40 – 60 Ω 20 – 80 Ω	plus de 40° —	
Débitmètre d'air (2S-E)	Résistance	E ₂ – Vs	20 – 400 Ω (Plaque de mesure complètement fermée) 20 – 1.000 Ω (Plaque de mesure complètement fermée-ouverte)		
		E ₂ – Vc	100 – 300 Ω		
		E ₂ – Vb	200 – 400 Ω		
		E ₁ – Fc	∞ (Plaque de mesure fermée) 0 (Plaque de mesure ouverte)		
		E ₂ – THA	à –20°C	10 – 20 kΩ (–20°C)	
			à 0°C	4 – 7 kΩ (0°C)	
			à 20°C	2 – 3 kΩ (20°C)	
		à 40°C	0,9 – 1,3 kΩ (40°C)		
		à 60°C	0,4 – 0,7 kΩ (60°C)		

Caractéristiques (sauf 3S-GE) (suite)

Détecteur de temp. d'air (1S-E) et détecteur de temp. d'eau	Résistance	10 – 20 k Ω (-20°C) 4 – 7 k Ω (0°C) 2 – 3 k Ω (20°C) 0,9 – 1,3 k Ω (40°C) 0,4 – 0,7 k Ω (60°C) 0,2 – 0,4 k Ω (80°C)		
ECU	NOTE: 1. L'ordinateur doit être branché lors des mesures de tension et de résistance. 2. Vérifier si la tension de la batterie est bien égale ou supérieure à 11 V lorsque le contacteur à clé est en action (ON).			
	Tension (EFI ECU)			
	Bornes	Condition	Tension STD	
	+B – E ₁	S/W à clé sur ON	10 – 14	
	BATT – E ₁	—	10 – 14	
	TL – E ₁	—	8 – 14	
	IDL – E ₁	S/W à clé sur ON	Clapet de papillon complètement fermé	8 – 14
	Psw – E ₁		Clapet de papillon complètement ouvert	8 – 14
	Ig – E ₁	Lancement du moteur ou moteur en marche		10 – 12
	STA – E ₁	Lancement du moteur		6 – 12
	No. 10 – E ₁	S/W à clé sur ON		9 – 14
	No. 20 – E ₁			9 – 14
	W – E ₁	Pas de panne (le voyant "CHECK ENGINE" de vérification du moteur est éteint) et le moteur tourne		8 – 14
	Vc – E ₂	—	4 – 9	
	Vs – E ₂	S/W à clé sur ON	Plaque de mesure complètement fermée	0,5 – 2,5
			Plaque de mesure complètement ouverte	5 – 8
		Ralenti		2,5 – 5,5
	THA – E ₂	S/W à clé sur ON	Température d'air admis 20°C	2 – 6
	THW – E ₂		Température de liquide de refroidissement 80°C	0,5 – 2,5
	*EGR – E ₁	S/W à clé sur ON		8 – 14
*SD – E ₁	8 – 14			
A/C – E ₁	S/W à clé sur ON	Climatiseur en marche	8 – 14	
Nsw – E ₁	S/W à clé sur ON	Rapports L, 2, D, R sur A/T	4 – 6	
		M/T et rapports P ou N sur A/T	0	

* Suisse et Suède uniquement

Caractéristiques (sauf 3S-GE) (suite)

ECU (suite)	Résistance (EFI ECU)		
	Bornes	Condition	Résistance (Ω)
IDL - TL		Clapet de papillon ouvert	∞
		Clapet de papillon complètement fermé	0
Psw - TL		Clapet de papillon complètement ouvert	0
		Clapet de papillon complètement fermé	∞
+B - E ₂	—	200 - 400	
Vc - E ₂	—	100 - 300	
Vs - E ₂		Plaque de mesure complètement fermée	20 - 400
		Plaque de mesure complètement ouverte	20 - 1.000
THA - E ₂	Température d'air admis 20°C	2.000 - 3.000	
THW - E ₂	Température de liquide de refroidissement 80°C	200 - 400	
Tension (TCCS: 1S-E)			
Bornes	Condition		Tension STD
+B +B ₁ - E ₁	S/W à clé sur ON		10 - 14
BATT - E ₁	—		10 - 14
IDL - E ₁	S/W à clé sur ON	Clapet de papillon ouvert	4 - 6
Psw - E ₁		Clapet de papillon complètement fermé	4 - 6
IGt - E ₁	Ralenti		0,7 - 1,0
STA - E ₁	Lancement		6 - 12
No. 10 - E ₀₁ No. 20 - E ₀₂	S/W à clé sur ON		9 - 14
W - E ₁	Pas de panne (le voyant "CHECK ENGINE" de vérification moteur est éteint) et le moteur tourne		8 - 14
PIM - E ₂	S/W à clé sur ON		2,5 - 4,5
Vc - E ₂			4 - 6
THA - E ₂	S/W à clé sur ON	Température d'air admis 20°C	1,5 - 3,5
THW - E ₂		Température de liquide de refroidissement 80°C	0,1 - 1,0
A/C - E ₁		Climatiseur en marche	8 - 14
BRK - E ₁	S/W à clé sur ON		8 - 14
Résistance (TCCS: 1S-E)			
Bornes	Condition		Résistance (Ω)
IDL - E ₁		Clapet de papillon ouvert	∞
		Clapet de papillon complètement fermé	0
Psw - E ₁		Clapet de papillon complètement ouvert	0
		Clapet de papillon complètement fermé	∞
THA - E ₂	Température d'air admis 20°C		2.000 - 3.000
THW - E ₂	Température de liquide de refroidissement 80°C		200 - 400
G - G ⊖	—		140 - 180
Ne - G ⊖	—		140 - 180

Caractéristiques (sauf 3S-GE)(suite)

ECU (suite)			
Tension (TCCS: 2S-E)			
Bornes	Condition		Tension STD
+B +B ₁ - E ₁	S/W à clé sur ON		10 - 14
BATT - E ₁	—		10 - 14
IDL - E ₁	S/W à clé sur ON	Clapet de papillon ouvert	8 - 14
Psw - E ₁		Clapet de papillon complètement fermé	8 - 14
IGt - E ₁	Ralenti		0,7 - 1,0
STA - E ₁	Lancement		6 - 12
No. 10 - E ₀₁ No. 20 - E ₀₂	S/W à clé sur ON		9 - 14
W - E ₁	Pas de panne (le voyant "CHECK ENGINE" de vérification moteur est éteint) et le moteur tourne		8 - 14
Vc - E ₂	—		6 - 10
Vs - E ₂	S/W à clé sur ON	Plaque de mesure complètement fermée	0,5 - 2,5
		Plaque de mesure complètement ouverte	5 - 10
		Ralenti	2 - 8
THA - E ₂	S/W à clé sur ON	Température d'air admis 20°C	1 - 3
THW - E ₂		Température de liquide de refroidissement 80°C	0,5 - 2,5
A/C - E ₁		Climatiseur en marche	8 - 14
T - E ₁		Vérifier si la fiche T-E ₁ n'est pas court-circuitée	10 - 14
	Vérifier si la fiche T-E ₁ est bien court-circuitée	0	
Résistance (TCCS: 2S-E)			
Bornes	Condition		Résistance (Ω)
IDL - E ₁	Clapet de papillon ouvert		∞
	Clapet de papillon complètement fermé		0
Psw - E ₁	Clapet de papillon complètement ouvert		0
	Clapet de papillon complètement fermé		∞
+B - E ₂	—		200 - 400
Vc - E ₂	—		100 - 300
Vs - E ₂	Plaque de mesure complètement fermée		20 - 400
	Plaque de mesure complètement ouverte		20 - 1.000
THA - E ₂	Température d'air admis 20°C		2.000 - 3.000
THW - E ₂	Température de liquide de refroidissement 80°C		200 - 400
Régime de coupure de carburant (vitesse du véhicule à 0 km/h et température de liquide de refroidissement à 80°C)			
		Régime de coupure de carburant	2.000 tr/mn
		Régime de retour de carburant	1.600 tr/mn

Caractéristiques (3S-GE)

Régulateur de pression	Pression de carburant	Dépression nulle	2,3 – 2,7 kg/cm ² (226 – 265 kPa)	
Injecteur de démarrage à froid	Résistance		3 – 5 Ω	
	Fuite		Moins d'une goutte de carburant par minute	
Injecteur	Résistance		Environ 13,8 Ω	
	Volume d'injection		59 – 66 cm ³ /15 sec	
	Différence entre chaque injecteur		Moins de 5 cm ³	
	Fuite		Moins d'une goutte de carburant par minute	
Corps de papillon	Angle de clapet de papillon complètement fermé		6°	
Décteur de position de papillon	Jeu entre la vis de butée et le levier	Entre les bornes	Résistance	
	0,50 mm	IDL – E ₂	Moins de 2,3 kΩ	
	0,70 mm	IDL – E ₂	Infinie	
	Clapet de papillon complètement ouvert	VTA – E ₂	3,3 – 10 kΩ	
	—	Vc – E ₂	3 – 7 kΩ	
Contacteur de temporisation d'injection de démarrage à froid	Résistance avec TWC	STA – STJ	30 – 50 Ω	moins de 10°C
		STA – Masse	70 – 90 Ω	plus de 25°C
	Résistance sans TWC	STA – STJ	30 – 90 Ω	—
		STA – Masse	25 – 50 Ω	moins de 15°C
			60 – 85 Ω	plus de 30°C
			25 – 85 Ω	—
Débitmètre d'air	Résistance E ₂ – Vs		200 – 600 Ω	(Plaque de mesure complètement fermée)
			200 – 1.200 Ω	(Plaque de mesure complètement fermée-ouverte)
	E ₂ – Vc		200 – 400 Ω	
	E ₁ – Fc		∞	(Plaque de mesure fermée)
	E ₂ – THA		0	(Plaque de mesure ouverte)
		à 0°C	10 – 20 kΩ	
		à 20°C	4 – 7 kΩ	
		à 40°C	2 – 3 kΩ	
	à 60°C	0,9 – 1,3 kΩ		
	à 80°C	0,4 – 0,7 kΩ		
Décteur de température d'eau	Résistance	à –20°C	10 – 20 kΩ	
		à 0°C	4 – 7 kΩ	
		à 30°C	2 – 3 kΩ	
		à 40°C	0,9 – 1,3 kΩ	
		à 60°C	0,4 – 0,7 kΩ	
		à 80°C	0,2 – 0,4 kΩ	
ECU	NOTE: 1. L'ordinateur doit être branché lors des mesures de tension et de résistance. 2. Vérifier si la tension de la batterie est bien égale ou supérieure à 11 V lorsque le contacteur à clé est en action (ON).			

Caractéristiques (3S-GE) (suite)

ECU (suite)	Tension			
	Bornes	Condition	Tension STD	
	+B +B ₁ - E ₁	S/W à clé sur ON	10 - 14	
	BATT - E ₁	—	10 - 14	
	IDL - E ₂	Clapet de papillon ouvert	10 - 14	
	VTA - E ₂	S/W à clé sur ON	Clapet de papillon complètement fermé	0,1 - 1,0
			Clapet de papillon complètement ouvert	4 - 5
			—	4 - 6
	IGt - E ₁	Lancement ou ralenti	0,7 - 1,0	
	STA - E ₁	Lancement	6 - 12	
	No. 1 No. 2 - E ₀₁ No. 3 - E ₀₂ No. 4	S/W à clé sur ON	9 - 14	
	W - E ₁	Pas de panne (le voyant "CHECK ENGINE" de vérification moteur est éteint) et le moteur tourne	8 - 14	
	Vc - E ₂	—	4 - 6	
	Vs - E ₂	S/W à clé sur ON	Plaque de mesure complètement fermée	4 - 5
			Plaque de mesure complètement ouverte	0,02 - 0,5
		Ralenti	2 - 4	
	THA - E ₂	S/W à clé sur ON	Température d'air admis 20°C	1 - 2
	THW - E ₂		Température de liquide de refroidissement 80°C	0,1 - 1,0
	A/C - E ₁		Climatiseur en marche	8 - 14
	T-VIS - E ₁	Ralenti	0 - 2	
		Plus de 4.400 tr/mn	10 - 14	
	T - E ₁	S/W à clé sur ON	Vérifier si la fiche T-E ₁ n'est pas court-circuitée	4 - 6
			Vérifier si la fiche T-E ₁ est bien court-circuitée	0
Résistance				
	Bornes	Condition	Résistance (Ω)	
	IDL - E ₂	Clapet de papillon ouvert	∞	
		Clapet de papillon complètement fermé	Moins de 2.300	
	VTA - E ₂	Clapet de papillon complètement ouvert	3.300 - 10.000	
		Clapet de papillon complètement fermé	200 - 800	
	Vs - E ₂	Plaque de mesure complètement fermée	200 - 600	
		Plaque de mesure complètement ouverte	200 - 1.200	
	THA - E ₂	Température d'air admis 20°C	2.000 - 3.000	
	THW - E ₂	Température de liquide de refroidissement 80°C	200 - 400	
	G ₁ , G ₂ - G ⊖	—	140 - 180	
	Ne - G ⊖	—	140 - 180	
	Régime de coupure de carburant (vitesse du véhicule à 0 km/h et température de liquide de refroidissement à 80°C)	Régime de coupure de carburant Régime de retour de carburant	2.000 tr/mn 1.600 tr/mn	

Couples de serrage

Organe à serrer		cm-kg	N·m
Canalisation d'alimentation	Modèle à boulon raccord	300	29
	Modèle à écrou papillon	310	30
Pompe d'alimentation et réservoir de carburant		35	3,4
Injecteur de démarrage à froid et chambre d'admission d'air	1S-E, 2S-E	55	5,4
	3S-GE	60	5,9
Tuyau d'injecteur de démarrage à froid et injecteur de démarrage à froid		180	18
Tuyau d'injecteur de démarrage à froid et tuyau d'alimentation		180	18
Régulateur de pression de carburant et tuyau d'alimentation	1S-E, 2S-E	55	5,4
	3S-GE	300	29
Tuyau d'alimentation et culasse	1S-E, 2S-E	130	13
	3S-GE	195	19
Chambre d'admission d'air et collecteur d'admission	1S-E, 2S-E	230	23
Corps de papillon et chambre d'admission d'air	1S-E, 2S-E	130	13
	3S-GE	195	19

CIRCUIT D'ALIMENTATION

Carburateur	Pièce No. SV10, ST150 (Nouvelle Zélande)			
		M/T	21100-63200	
		A/T	21100-63210	
	SV20	M/T	21100-63201	
		A/T	21100-63211	
	ST150 (Arabie S.)	M/T	21100-63180	
		A/T	21100-63190	
	ST150 (Destination générale)	M/T	21100-63140	
		A/T	21100-63130	
	ST141 2S	M/T	21100-74030	
		A/T	21100-74040	
	2S-C	M/T	21100-74050	
		A/T	21100-74060	
	Niveau de flotteur	Position levée		
		1S		5,5 mm
		2S et 2S-C		10,2 mm
	Position baissée	2S et 2S-C		47,1 mm
		Angle complètement ouvert du clapet de papillon		
		Primaire		90° à partir du plan horizontal
		Secondaire		89 – 91° à partir du plan horizontal
	Angle de contact secondaire			59° à partir du plan horizontal
	Angle de ralenti accéléré			20 – 22° à partir du plan horizontal
	Angle de déchargeur 1S			41 – 43° à partir du plan horizontal
		2S et 2S-C		44 – 48° à partir du plan horizontal
	Angle de rupteur de starter	1S (Europe, Arabie S. et Nouvelle Zélande)		
			1ère	36 – 38° à partir du plan horizontal
			2ème	51 – 55° à partir du plan horizontal
	1S (Sauf Europe, Arabie S. et Nouvelle Zélande)			38 – 40° à partir du plan horizontal
		2S		40 – 42° à partir du plan horizontal
	2S-C		1ère	40 – 42° à partir du plan horizontal
			2ème	48 – 52° à partir du plan horizontal
	Angle d'ouvreur de papillon	1S (Europe, Arabie S. et Nouvelle Zélande)		
			M/T	11,0 – 13,0° à partir du plan horizontal
		A/T	12,0 – 14,0° à partir du plan horizontal	
1S (Sauf Europe, Arabie S. et Nouvelle Zélande)			11,5 – 13,5° à partir du plan horizontal	
	2S et 2S-C		13,5 – 15,5° à partir du plan horizontal	
Angle de positionneur de papillon	1S (Europe, Arabie S. et Nouvelle Zélande)			
		M/T	13,5 – 15,5° à partir du plan horizontal	
Résistance de bobine de chauffage de starter			17 – 19 Ω	
Résistance de soupape de commande de prise d'air (sauf 2S)			63 – 73 Ω	

CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

Caractéristiques

Contenance en liquide de refroidissement du moteur 1S, 1S-E, 2S, 2S-C, 2S-E 3S-GE		Voir page A-2 Voir page A-8
Radiateur	Température d'ouverture du clapet de décharge STD Limite	0,75 – 1,05 kg/cm ² (74 – 103 kPa) 0,6 kg/cm ² (59 kPa)
Thermostat	Température d'ouverture du clapet Elévation du clapet à 95°C	80 – 84°C 8 mm ou plus

Couples de serrage

Organe à serrer	cm-kg	N-m
Liquide de refroidissement du moteur et bouchon de vidange	130	13
Pompe à eau et couvercle de pompe à eau	95	9,3
Pompe à eau et culasse	95	9,3
Dérivation d'eau et pompe à eau	95	9,3
Boîtier d'arrivée d'eau et pompe à eau	90	8,8

CIRCUIT DE LUBRIFICATION

Caractéristiques

Contenance en huile moteur 1S, 1S-E, 2S, 2S-C, 2S-E 3S-GE		Voir page A-2 Voir page A-8
Pression d'huile	au ralenti à 3.000 tr/mn	0,3 kg/cm ² (29 kPa) ou plus 2,5 – 5,0 kg/cm ² (245 – 490 kPa)
Pompe à huile	Jeu du corps STD Limite	0,10 – 0,16 mm 0,20 mm
	Jeu d'extrémité STD Limite	0,04 – 0,16 mm 0,20 mm

Couples de serrage

Organe à serrer	cm-kg	N-m
Bouchon de vidange d'huile moteur	250	25
Couvercle de corps de pompe à huile et corps de pompe à huile	90	8,8
Pompe à huile et bloc-cylindres	95	9,3
Crépine d'huile et bloc-cylindres	55	5,4
Crépine d'huile et pompe à huile	55	5,4
Carter d'huile et bloc-cylindres	55	5,4
Carter d'huile et pompe à huile	55	5,4

CIRCUIT D'ALLUMAGE

Calage de l'allumage	1S, 1S-E, 2S, 2S-C, 2S-E 3S-GE	Voir page A-3 Voir page A-8			
Bougie d'allumage	1S, 1S-E, 2S, 2S-C, 2S-E 3S-GE	Voir page A-3 Voir page A-8			
Ordre d'allumage		1 - 3 - 4 - 2			
Câble de haute tension	Résistance	25 kΩ par câble			
Bobine d'allumage	Résistance de bobine primaire Modèle conventionnel Type IIA avec EFI avec carburateur 3S-GE	1,3 - 1,6 Ω 0,38 - 0,46 Ω 1,2 - 1,5 Ω 0,41 - 0,50 Ω			
	Résistance de bobine secondaire Modèle conventionnel Type IIA 3S-GE Résistance de résistor (modèle conventionnel)	10,7 - 14,5 kΩ 7,7 - 10,4 Ω 10,2 - 13,8 Ω 1,3 - 1,5 Ω			
Distributeur	Jeu du bloc de frottement (modèle conventionnel)	0,45 mm			
	Ecartement (sauf modèle conventionnel)	0,2 - 0,4 mm			
	Résistance de bobine d'actionnement	140 - 180 Ω			
	Angle d'avance du distributeur (Pièce No.)	Régulateur		Dépression	
		Régime	Angle d'avance	mmHg (kPa)	Angle d'avance
	Modèle conventionnel ST150 (1S) (19100-63010)	600	Début d'avance	100 (13,3)	Début d'avance
		908	1,9°	144 (19,2)	3,5°
1.300		5,0°	260 (34,7)	9,7°	
2.600		8,5°	330 (44,0)	12,0°	
3.000		8,4°	500 (66,7)	12,0°	
Modèle conventionnel ST141 (2S) (19100-74010)	600	Début d'avance	100 (13,3)	Début d'avance	
	908	1,9°	144 (19,2)	3,5°	
	1.300	5,0°	260 (34,7)	9,7°	
	2.600	10,0°	330 (44,0)	12,0°	
	3.000	9,9°	500 (66,7)	12,0°	
Type IIA (Carburateur) SV10, ST150 (1S) (19030-63050)	450 777 1.300 2.900 3.000	Début d'avance 2,3° 7,5° 12,0° 11,9°	Principal		
			80 (10,7)	Début d'avance	
			188 (25,1)	4,7°	
			320 (42,9)	9,0°	
			500 (66,7)	9,0°	
			Secondaire		
	300 (40,0)	Début d'avance			
	400 (53,3)	3,0°			
	500 (66,7)	3,0°			

CIRCUIT D'ALLUMAGE (suite)

Distributeur	Angle d'avance du distributeur (Pièce No.)	Régulateur		Dépression				
		Régime	Angle d'avance	mmHg (kPa)	Angle d'avance			
Type IIA (Carburateur) SV20 (1S) (19030-63052)		500	Début d'avance	Principal				
		921		2,2°	80 (10,7) 188 (25,1) 320 (42,9) 500 (66,7)	Début d'avance 4,7° 9,0° 9,0°		
		1.600		7,5°				
		3.000		9,5°				
		3.500		9,0°				
		Secondaire						
		300 (40,0)		Début d'avance 3,0° 3,0°				
		400 (53,3)						
		500 (66,7)						
		Type IIA (Carburateur) ST141 (2S-C) (19030-74070)			550	Début d'avance	Principal	
901	2,2°		90 (12,0) 280 (37,3) 400 (53,3)		Début d'avance 9,6° 15,0°			
1.400	6,5°							
2.800	10,5°							
3.000	10,3°							
Secondaire								
240 (32,0)	Début d'avance 5,5°							
360 (48,0)								
Type IIA (EFI) SV11, ST151 (2S-E) (19030-74060)			500		Début d'avance		Principal	
			743				2,1°	80 (10,7) 196 (26,1) 340 (45,3) 500 (66,7)
		1.100	6,0°					
		1.918	6,7°					
		3.000	8,5°					
		Secondaire						
		230 (30,7)	Début d'avance 3,0° 3,0°					
		300 (40,0)						
		500 (66,7)						
		Type IIA (EFI) SV11 (2S-E) (19030-74040)		500		Début d'avance	Principal	
880	2,3°			80 (10,7) 228 (30,4) 420 (56,0) 500 (66,7)	Début d'avance 5,6° 10,5° 10,5°			
1.500	7,5°							
3.000	9,5°							
Secondaire								
230 (30,7)	Début d'avance 3,0° 3,0°							
300 (40,0)								
500 (66,7)								

CIRCUIT DE MISE EN ROUTE

Démarreur	Puissance de sortie et tension nominale		12 V 1,0 kw	12 V 1,4 kw
	Caractéristiques sans charge			
		Ampère	90 A ou moins à 11,5 V	←
		tr/mn	3.000 tr/mn ou plus	←
	Longueur de balai	STD	13,5 mm	15,5 mm
		Limite	8,5 mm	10,0 mm
	Charge installée de ressort STD		1,79 – 2,41 g (18 – 24 N)	←
		Limite	1,20 kg 12 N	←
	Commutateur			
	Diamètre extérieur	STD	30 mm	←
		Limite	29 mm	←
	Profondeur d'entaille	STD	0,6 mm	←
		Limite	0,2 mm	←
	Décentrage	Limite	0,05 mm	←

CIRCUIT DE CHARGE

Densité de la batterie sous pleine charge à 20°C		1,25 – 1,27		
Flèche et tension de la courroie d'entraînement 1S, 1S-E, 2S, 2S-C, 2S-E 3S-GE		Voir page A-2 Voir page A-8		
Alternateur	Elément		Sans régulateur de IC	Avec régulateur de IC
	Puissance de sortie nominale		12 V 45 A 12 V 55 A	12 V 55 A 12 V 50 A 12 V 70 A
	Longueur exposée du balai	STD	12,5 mm	10,5 mm
		Limite	5,5 mm	1,5 mm
	Résistance de bobine de rotor		3,9 – 4,1 Ω	2,8 – 3,0 Ω
	Diamètre de bague de contact	STD	32,3 – 32,5 mm	14,2 – 14,4 mm
Limite		32,1 mm	12,8 mm	
Régulateur d'alternateur	Tension de régulation		sans régulateur de IC	13,8 – 14,8 V
			avec régulateur de IC	13,5 – 15,1 V

