

SPECIFICATIONS

MOTEURS DE LA GAMME 2700

Moteur — No. de modèle	2701E	2703E	2704E
Type	Vertical Diesel 4 cyl.	Vertical Diesel 6 cyl.	Vertical Diesel 6 cyl.
A soupapes en tête et injection directe			
Alésage	105 mm (4,125pouces)	100mm (3,937pouces)	105mm (4,125pouces)
Course	115mm (4,524pouces)	115mm (4,524pouces)	115mm (4,524pouces)
Cylindrée	3964cm ³ (241pouces ³)	5416cm ³ (330,5pouces ³)	5945cm ³ (362,8pouces ³)
Plage de régime (industriel)	1250 — 2500 t/m		
Fonctionnement continu	1250 — 2500 t/m		
PS maximum DIN 6270 —			
Continu "A"	63 à 2500 t/m	85,5 à 2500 t/m	96,5 à 2500 t/m
Continu "B"	70 à 2500 t/m	98,5 à 2500 t/m	107,5 à 2500 t/m
Puissance maximum au frein en HP BS 649			
Surcharge B.S.	71 à 2500 t/m	99,5 à 2500 t/m	108,5 à 2500 t/m
Nominal B.S.	64 à 2500 t/m	89,5 à 2500 t/m	98 à 2500 t/m
Couple max. (M.Kg) DIN 6270			
Continu "A"	21 à 1700 t/m	28,55 à 1700 t/m	31,3 à 1500 t/m
Continu "B"	23,29 à 1700 t/m	31,7 à 1700 t/m	34,8 à 1500 t/m
Couple max. (livres angl./pied) BS 649			
Surcharge B.S.	170 à 1700 t/m	229,5 à 1700 t/m	253,5 à 1500 t/m
Nominal B.S.	153 à 1700 t/m	206 à 1700 t/m	228 à 1500 t/m
Rapport volumétrique	16,5 : 1	16,5 : 1	16,5 : 1
Ordre d'allumage	1,2,4,3	1,5,3,6,2,4	1,5,3,6,2,4

MOTEURS 2704ET

Moteur – No. de modèle	2704ET Industr. & Marin	2704ET A refroidissement intermédiaire	2704ET Turbo-Plus
Nombre de cylindres	6	6	6
Alésage	105mm(4,125pouces)	105mm(4,125pouces)	105mm(4,125pouces)
Course	115mm(4,524pouces)	115mm(4,524pouces)	115mm(4,524pouces)
Cylindrée	5950cm ³ (363pouces ³)	5950cm ³ (363pouces ³)	5950cm ³ (363pouces ³)
Plage de régime		1250 – 2500 t/m	
Fonctionnement continu			
P.S. maximum	152 à 2400 t/m	182 à 2450 t/m	
Puissance max. au frein en H.P.	150 à 2400 t/m	180 à 2450 t/m	250 à 2450 t/m
Couple max. (M.Kg.)	46,5 à 2000 t/m	57,3 à 1600 t/m	
Couple max. (livres angl. /pied)	337 à 2000 t/m	413 à 1600 t/m	540 à 2450 t/m
Rapport volumétrique	15,7 : 1	14,5 : 1	13,7 : 1 (course) 14,7 : 1 (croisière)
Ordre d'allumage		1,5,3,6,2,4	

MOTEURS – GAMME 2710

Moteur – No. de modèle	2711E	2712E	2713E	2714E	2715E
Type	Diesel vertical avec soupapes en tête et injection directe				
Nombre de cylindres	4	4	6	6	6
Alésage	107mm(4,22")	107mm(4,22")	105mm(4,12")	107mm(4,22")	107mm(4,22")
Course	115mm(4,52")	115mm(4,52")	115mm(4,52")	115mm(4,52")	115mm(4,52")
Cylindrée	4150cm ³ (254pouces ³)	4150cm ³ (254pouces ³)	5950cm ³ (363pouces ³)	6220cm ³ (380pouces ³)	6220cm ³ (380pouces ³)
Plage de régime (industriel)					
Fonctionnement continu					
P.S. maximum					
DIN 6270 – continu "A"	59 à 2500 t/m	66 à 2500 t/m	85,5 à 2500 t/m	93 à 2500 t/m	102,5 à 2500 t/m
– continu "B"	65 à 2500 t/m	74,2 à 2500t/m	94,5 à 2500t/m	105 à 2500 t/m	114,5 à 2500 t/m
Puissance max. au frein en en HP – BS 649					
Surcharge B.S.	71 à 2500 t/m	80 à 2500 t/m	100 à 2500 t/m	108,5 à 2500 t/m	120 à 2500 t/m
Nominal B.S.	64 à 2500 t/m	72 à 2500 t/m	90 à 2500 t/m	97,5 à 2500 t/m	108 à 2500 t/m
Couple max. (M.Kg.)					
Din 6270 – Continu "A"	21,5 à 1600 t/m	25 à 1600 t/m	27,9 à 1600t/m	32 à 1600 t/m	34 à 1600 t/m
– Continu "B"	23,7 à 1600t/m	26,1 à 1600 t/m	30,9 à 1600t/m	35,5 à 1600t/m	37,8 à 1600 t/m
Couple maxi. B.S. 649 livres angl./pied)					
Surcharge B.S.	178 à 1600t/m	194 à 1600t/m	230 à 1600t/m	265 à 1600t/m	280 à 1600 t/m
Nominal B.S.	160 à 1600t/m	175 à 1600 t/m	207 à 1600t/m	237 à 1600t/m	252 à 1600t/m
Rapport volumétrique			16,0 : 1		
			(rapport volumétrique était 15,5 : 1 pour les moteurs 2701/3/4C		
Ordre d'allumage	1,2,4,3	1,2,4,3	1,5,3,6,2,4	1,5,3,6,2,4	1,5,3,6,2,4

ARBRE A CAMES – TOUS LES MODELES

Métal (Standard)	Fonte alliée spéciale Ford
(Prise de force "heavy duty")	Fonte alliée spéciale Ford
Entraînement	Par pignon
Ajustage au jeu du pignon sur le bout mâle	0,025 mm (0,001 pouce)
Levée de came maximum	7,747 mm (0,303 pouce)
Type de palier – 4 cylindres	Directement dans le bloc ou bagues à support acier, l'avant en cuivre et les autres en métal anti-friction.
– 6 cylindres	Bagues à support acier, avant en cupro-plomb, les autres en métal anti-friction.
Nombre de paliers – 4 cylindres	4
– 6 cylindres	6
Palier majoré disponible	0,508 mm (0,020 pouce) sur le diam. ext. diam. int. standard.
Diamètre de portée	54,59 à 54,69 mm (2,1845 à 2,185 pouces)
Jeu des paliers –	
Avant, 6 cylindres	0,038 à 0,063 mm (0,0015 à 0,0025 pouce)
Arrière et intermédiaire, 6 cylindres	0,025 à 0,051 mm (0,001 à 0,002 pouce)
4 cylindres	0,051 à 0,089 mm (0,002 à 0,0035 pouce)
Battement – vilebrequin/pignons d'arbre à cames	0,025 à 0,323 mm (0,001 à 0,0127 pouce)
Jeu en bout de l'arbre à cames	0,051 à 0,584 mm (0,002 à 0,023 pouce)
Nombre de dents sur le pignon d'arbre à cames	62

BIELLES ET COUSSINETS DE TETE DE BIELLE – TOUS LES MODELES

Type	Forgeages acier à section en H
Longueur – centre à centre	203,149 à 203,251 mm (7,998 à 8,002 pouces)
Alésage de pied de bielle (avec bague)	34,930 à 34,937 mm (1,3751 à 1,3754 pouce)
Bague de pied de bielle	Bronze sur support acier
Alésage de tête de bielle – moteurs 5416 cm ³ (330 C.I.D.) et 5950 cm ³ (363 C.I.D.)	67,2 à 67,22 mm (2,6460 à 2,6465 pouces)
– Tous les autres moteurs	70,88 à 70,89 mm (2,7905 à 2,7910 pouces)
Coussinets de tête de bielle	Support acier, aluminium/étain.
Minoration des garnitures de coussinet	0,254 mm (0,010 pouce), 0,508 mm (0,020 pouce)
	0,762 mm (0,030 pouce), 1,016 mm (0,040 pouce)
Largeur de garniture	33,79 à 34,04 mm (1,33 à 1,34 pouce)
Épaisseur de garniture (standard) – moteurs 5416 cm ³ (330 C.I.D.) et 5950 cm ³ (363 C.I.D.)	1,816 à 1,822 mm (0,0715 à 0,7175 pouce)
– Tous les autres moteurs	2,07 à 2,08 mm (0,08150 à 0,08175 pouce)
Jeu sur le maneton	0,051 à 0,096 mm (0,002 à 0,0038 pouce)
Jeu en bout sur le maneton	0,076 à 0,229 mm (0,003 à 0,009 pouce)
Jeu entre le pied de bielle et l'axe de piston	0,0025 à 0,0178 mm (0,0001 à 0,0007 pouce)

VILEBREQUIN ET PALIERS

Métal	Forgeage acier
Diamètre de portée	76,205 à 76,225 mm (3,0002 à 3,0010 pouce)
Longueur de portée (avant)	32,89 à 33,15 mm (1,295 à 1,305 pouce)
Longueur de portée (intermédiaire)	35,43 à 35,69 mm (1,395 à 1,405 pouce)
Longueur de portée (centrale)	45,69 à 45,75 mm (1,799 à 1,801 pouce)
Longueur de portée (arrière)	46,507 à 46,67 mm (1,831 à 1,841 pouce)
Filets de raccordement de portée et maneton	4,32 à 4,83 mm (0,17 à 0,19 pouce)
Paliers de vilebrequin	Support acier, aluminium/étain.
Épaisseur de garniture de palier de vilebrequin (standard)	2,07 à 2,08 mm (0,08150 à 0,08175 pouce)
Minorées	0,254 mm (0,010 pouce) 0,508 mm (0,020 pouce) 0,762 mm (0,030 pouce) 1,016 mm (0,040 pouce)
Majorées	Majorations de 0,381 mm (0,015 pouce) avec les mêmes minorations.
Jeu des paliers de vilebrequin	0,051 à 0,104 mm (0,002 à 0,0041 pouce)
Longueur des garnitures de paliers	
Avant et intermédiaire	26,42 à 26,67 mm (1,04 à 1,05 pouce)
Centre et arrière	35,94 à 36,2 mm (1,415 à 1,425 pouce)
Épaisseur de flasque de butée (standard)	2,31 à 2,36 mm (0,091 à 0,093 pouce)
Majorées	0,0635 mm (0,0025 pouce) 0,127 mm (0,005 pouce) 0,190 mm (0,0075 pouce) 0,254 mm (0,010 pouce) 0,381 mm (0,015 pouce) 0,508 mm (0,020 pouce)
Jeu en bout de vilebrequin	0,051 à 0,254 mm (0,0020 à 0,010 pouce)
Limite d'usure	0,33 mm (0,013 pouce)
Diamètre de portée de maneton — moteurs 5416 cm ³ (330 C.I.D.) & 5950 cm ³ (363 C.I.D.)	63,496 à 63,5127 mm (2,4997 à 2,5005 pouces)
— Tous les autres moteurs	66,657 à 66,675 mm (2,6242 à 2,6250 pouces)
Longueur de portée de maneton	42,2 à 42,3 mm (1,660 à 1,664 pouce)
Dégagement de la portée de maneton	0,051 à 0,096 mm (0,002 à 0,0038 pouce)
Nombre de dents sur le pignon de vilebrequin	31

BLOC-CYLINDRES

Type		Venu de fonderie en une seule pièce avec la moitié supérieure du carter supérieur.	
Métal		Fonte alliée Ford	
Chemises d'eau		Sur toute la hauteur	
Chemises de cylindres	} Uniquement moteurs 5416 cm ³ (330 C.I.D.)	} Type sec Fonte centrifugée	
Métal			
Diamètre d'alésage de cylindre standard	} 3964 cm ³ (240 C.I.D.) & 5945 cm ³ (360 C.I.D.)	} Calibré	
Calibre — 1			} 99,903 à 100,006 mm (3,9368 à 3,9373 pouces) 100,006 à 100,019 mm (3,9373 à 3,9378 pouces) 100,019 à 100,031 mm (3,9378 à 3,9383 pouces) 100,031 à 100,044 mm (3,9383 à 3,9388 pouces) 104,770 à 104,920 mm (4,1248 à 4,1253 pouces) 104,920 à 105,071 mm (4,1253 à 4,1258 pouces) 105,071 à 105,221 mm (4,1258 à 4,1263 pouces) 105,221 à 105,372 mm (4,1263 à 4,1268 pouces)
— 2			
— 3			
— 4			
— 1	} Uniquement moteurs 3964 cm ³ (240 C.I.D.) et 5945 cm ³ (360 C.I.D.)	} 109,091 à 109,599 mm (4,2815 à 4,2835 pouces)	
— 2			
— 3			
— 4			
Chemises de cylindres	} Uniquement moteurs 5416 cm ³ (330 C.I.D.) 3964 cm ³ (240 C.I.D.) 5945 cm ³ (360 C.I.D.)	} 109,091 à 109,599 mm (4,2815 à 4,2835 pouces)	
Alésage de chemises de cylindres			
Diamètre ext. de chemise de cylindres			
Dépassement initial des chemises	} Uniquement moteurs 5416 cm ³ (330 C.I.D.) 3964 cm ³ (240 C.I.D.) 5945 cm ³ (360 C.I.D.)	} 109,091 à 109,599 mm (4,2815 à 4,2835 pouces) 117,09 à 117,35 mm (4,286 à 4,287 pouces) 0,508 à 0,635 mm (0,020 à 0,025 pouce)	

BLOC-CYLINDRES (Suite)

	Moteurs	
Alésage des pistons	5950 cm ³ (363 C.I.D.)	105,0 mm (4,125 pouces)
	4150 cm ³ (254 C.I.D.)	} 107,0 mm (4,220 pouces)
	6220 cm ³ (380 C.I.D.)	

CULASSE

Type	Fonte, avec soupapes verticales. Orifices d'admission et d'échappement séparés.
Guides de soupapes	Standard
Longueur de guide de soupape	76,2 mm (3,00 pouces)
Guide de soupape — diamètre intérieur	9,525 à 9,550 mm (0,3751 à 0,3761 pouce)
— diamètre extérieur	15,893 à 15,905 mm (0,6257 à 0,6262 pouce)
Dépassement des guides de soupapes — admission	18,29 mm (0,72 pouce)
Sièges de soupape rapportés	Echappement standard uniquement
Diamètre de logement de siège de soupape rapporté (standard) — admission	49,458 à 49,483 mm (1,947 à 1,948 pouce)
— échappement	43,155 à 43,18 mm (1,699 à 1,700 pouce)
Profondeur de logement de siège de soupape rapporté (standard) — admission	7,395 à 7,523 mm (0,291 à 0,296 pouce)
— échappement	7,573 à 7,849 mm (0,298 à 0,309 pouce)
Sièges de soupapes rapportés majorés disponibles — admission	0,254 mm (0,010 pouce) diam. ext. et profondeur
— échappement	0,254 mm (0,010 pouce) diam. ext. et profondeur standard
	0,254 mm (0,010 pouce) diam. ext. et profondeur
	0,508 mm (0,020 pouce) diam. ext. et profondeur
Angle du siège de soupape	30° à 30° 30'

VOLANT MOTEUR

Voilement de la face d'embrayage (indication totale maximum)	0,178 mm (0,007 pouce) à un rayon de 13,97 cm (5 1/2 pouces)
Nombre de dents sur la couronne dentée	128
Fixation du volant moteur	Goujons et boulons
Fixation de la couronne dentée de volant moteur	Vis

PISTONS

Type	} Moteur à aspiration normale, utilisé également sur le moteur à turbocompresseur de type précédent. } Turbocompresseur à refroidissement intermédiaire, Turbocompresseur marin, Turbocompresseur industriel et Turbo-Plus.	Jupe pleine avec chambre de combustion dans la tête du piston
Métal		Alliage d'aluminium, étamé
		Alliage d'aluminium, graphité

PISTONS (Suite)

Nombre de segments	Tous les modèles	Trois de compression, un râcleur d'huile
Largeur des gorges de segments		
— Coup de feu	<ul style="list-style-type: none"> Moteur à aspiration normale Turbocompresseur 	2,43 à 2,46 mm (0,0958 à 0,0968 pouce) 2,72 à 2,74 mm (0,1072 à 0,1082 pouce)
— Segment de compression intermédiaire	<ul style="list-style-type: none"> Moteur à aspiration normale Turbocompresseur 	2,44 à 2,47 mm (0,962 à 0,0972 pouce)
— Segment de compression inférieure	<ul style="list-style-type: none"> Moteur à aspiration normale Turbocompresseur 	2,42 à 2,44 mm (0,0952 à 0,0962 pouce) 2,44 à 2,47 mm (0,0962 à 0,0972 pouce)
— Segment râcleur d'huile	Tous les modèles	4,80 à 4,83 mm (0,189 à 0,190 pouce)
Jeu du piston dans l'alésage de cylindre	<ul style="list-style-type: none"> UNIQUEMENT MOTEURS 5416 cm³ (330 C.I.D.) 3964 cm³ (240 C.I.D.) 5945 cm³ (360 C.I.D.) UNIQUEMENT MOTEURS 4150 cm³ (254 C.I.D.) 5950 cm³ (363 C.I.D.) 6220 cm³ (380 C.I.D.) 	0,1727 à 0,1981 mm (0,0068 à 0,0078 pouce) 0,147 à 0,1727 mm (0,0058 à 0,0068 pouce)
Diamètre de piston effectif	Tous les modèles	Calibré au bas de la jupe
Calibre — 1	UNIQUEMENT MOTEUR 5416 cm ³ (330 C.I.D.)	99,811 à 99,82 mm (3,9295 à 3,9300 pouces)
— 2		99,82 à 99,833 mm (3,9300 à 3,9305 pouces)
— 3*		99,833 à 99,845 mm (3,9305 à 9310 pouces)
— 4*		99,845 à 99,858 mm (3,9310 à 3,9315 pouces)
— 1	UNIQUEMENT MOTEURS 3964 cm ³ (240 C.I.D.) et 5945 cm ³ (360 C.I.D.) * (Calibres 3 et 4 fournis en service)	104,58 à 104,60 mm (4,1175 à 4,1180 pouces)
— 2		104,60 à 104,61 mm (4,1180 à 4,1185 pouces)
— 3*		104,61 à 104,62 mm (4,1185 à 4,1190 pouces)
— 4*		104,62 à 104,63 mm (4,1190 à 4,1195 pouces)
— 1	UNIQUEMENT MOTEUR 5950 cm ³ (363 C.I.D.)	104,7699 à 104,7826 mm (4,1248 à 4,1253 pouces)
— 2		104,7826 à 104,7953 mm (4,1253 à 4,1258 pouces)
— 3*		104,7953 à 104,8080 mm (4,1258 à 4,1263 pouces)
— 4*		104,8080 à 104,8207 mm (4,1263 à 4,1268 pouces)
— 1	UNIQUEMENT MOTEURS 4150 cm ³ (254 C.I.D.) et 6220 cm ³ (380 C.I.D.) * (Calibres 3 et 4 fournis en service)	107,1880 à 107,2007 mm (4,2220 à 4,2205 pouces)
— 2		107,2007 à 107,2134 mm (4,2205 à 4,2210 pouces)
— 3*		107,2134 à 107,2261 mm (4,2210 à 4,2215 pouces)
— 4*		107,2261 à 107,2388 mm (4,2215 à 4,220 pouces)
— 1	5945 cm ³ (363 C.I.D.) Moteurs industriels et marins à turbocompresseur utilisés antérieurement à Août 1969 * (Calibres 2 et 4 fournis en service)	104,58 à 104,60 mm (4,1175 à 4,1180 pouces)
— 2*		104,60 à 104,61 mm (4,1180 à 4,1185 pouces)
— 3		104,61 à 104,62 mm (4,1185 à 4,1190 pouces)
— 4*		104,62 à 104,63 mm (4,1190 à 4,1195 pouces)
— 1*	5945 cm ³ (363 C.I.D.) Moteurs industriels à turbo- compresseur utilisés depuis Août 1969 puis en suivant * (Calibres 1, 3 et 5 fournis en service)	104,58 à 104,60 mm (4,1175 à 4,1180 pouces)
— 2		104,60 à 104,61 mm (4,1180 à 4,1185 pouces)
— 3*		104,61 à 104,62 mm (4,1185 à 4,1190 pouces)
— 4		104,62 à 104,63 mm (4,1190 à 4,1195 pouces)
— 5*		104,63 à 104,64 mm (4,1195 à 4,1200 pouces)
— 6		104,64 à 104,65 mm (4,1200 à 4,1205 pouces)

PISTONS (Suite)

Diamètre d'alésage d'axe de piston		Calibré				
Calibre	— Rouge } — Jaune } — Bleu }	Tous les moteurs à aspiration normale	{ 34,919 à 34,922 mm (1,3747 à 1,3748 pouce) { 34,922 à 34,925 mm (1,3748 à 1,3749 pouce) { 34,925 à 34,928 mm (1,3749 à 1,3750 pouce) { 37,098 à 37,101 mm (1,4372 à 1,4373 pouce) { 37,101 à 37,104 mm (1,4373 à 1,4374 pouce) { 37,104 à 37,107 mm (1,4374 à 1,4375 pouce)			
				— Noir } — Vert } — Blanc }	Moteur marin et industriel à turbocompresseur	
	Pistons majorés	Moteurs à aspiration normale				{ 0,381 mm (0,015 pouce) 0,889 mm (0,035 pouce) { 1,397 mm (0,055 pouce) { 1,016 mm (0,040 pouce) 5416 cm ³ (330 C.I.D. seulement).
	Dégagement entre la face du bloc et la tête du piston au P.M.H.	Moteurs à aspiration normale et à turbocompresseur. Moteurs Turbo Plus				{ Piston entre 0,152 (0,006 pouce) en-dessous et 0,406 mm (0,016 pouce) au-dessus de la face du bloc { Piston entre 0,102 mm (0,004 pouce) et 0,406 mm (0,016 pouce) au-dessus de la face du bloc.

AXE DE PISTON

Type	Tous les modèles	{ Entièrement flottant { 34,929 à 34,937 mm (1,3751 à 1,3754 pouce)
Diamètre extérieur		
Longueur	Uniquement moteur 5416 cm ³ (330 C.I.D.)	{ 85,44 à 85,75 mm (3,364 à 3,376 pouces) { 89,685 à 90,072 mm (3,531 à 3,546 pouces)
	Tous les autres modèles	
Ajustage dans le piston à 21°C. (70°F)	Tous les modèles	{ 0 à 0,0051 mm (0 à 0,0002 pouce) { Circlips d'extrémité
Méthode de retenue		

SEGMENTS DE PISTON

Coup de feu	{ Moteurs à aspiration normale { Moteurs à turbocompresseur, antérieurs à Août 1969. { Moteurs à turbocompresseur postérieurs à Août 1969. { Moteurs marins à refroidissement intermédiaire. { Moteurs à aspiration normale	{ Fonte, chromé, forme fût { Section "Keystone", fonte, chromé, forme fût { Section "Keystone", fonte, forme fût
Segment de compression inférieur	{ Moteurs à turbocompresseur antérieurs à Août 1969. { Moteurs à turbocompresseur postérieurs à Août 1969 { Moteurs marins à refroidissement intermédiaire. { 3964 cm ³ (242 C.I.D.) { 5416 cm ³ (330 C.I.D.) { 5945 cm ³ (363 C.I.D.) { Moteurs à aspiration normale { 4150 cm ³ (254 C.I.D.) { 5950 cm ³ (363 C.I.D.) { 6220 cm ³ (380 C.I.D.) { Moteurs à aspiration normale également moteur à turbocompresseur antérieurs à Août 1969.	{ Fonte, épaulement intérieur sur la face supérieure { Fonte, phosphaté, épaulement extérieur sur la face inférieure { Fonte, chromé, épaulement intérieur sur la face supérieure

SEGMENTS DE PISTON (Suite)

Segment de compression inférieur.	Moteurs à turbocompresseur à partir d'Août 1969. Marins à refroidissement intermédiaire.	Fonte, épaulement intérieur sur la face supérieure.
Segment râcleur d'huile	Moteurs à aspiration normale, également moteurs à turbocompresseur antérieurs à Août 1969 Moteurs à turbocompresseur à partir d'Août 1969. Marins à refroidissement intermédiaire.	Fonte, chromé, profilé à fentes avec spires d'expansion Fonte, profilé à fentes avec spires d'expansion.

POMPE DES SEGMENTS DE PISTON

— Coup de feu	5416 cm ³ (330 C.I.D.)	0,254 à 0,508 mm (0,010 à 0,020 pouce)
	Tous les autres moteurs à aspiration normale	0,330 à 0,584 mm (0,013 à 0,023 pouce)
— Segments de compression intermédiaire et inférieur.	Moteurs à turbocompresseur et marins à refroidissement intermédiaire.	0,430 à 0,635 mm (0,017 à 0,025 pouce)
	5416 cm ³ (330 C.I.D.)	0,254 à 0,508 mm (0,010 à 0,020 pouce)
— Râcleur d'huile	Tous les autres moteurs à aspiration normale et moteurs à turbocompresseur.	0,330 à 0,584 mm (0,013 à 0,023 pouce)
	Moteurs marins à refroidissement intermédiaire	2,362 à 2,375 mm (0,930 à 0,935 pouce)
	5416 cm ³ (330 C.I.D.)	0,254 à 0,584 mm (0,010 à 0,023 pouce)
	Tous les autres moteurs à aspiration normale, à turbocompresseur et marins à refroidissement intermédiaire	0,330 à 0,711 mm (0,013 à 0,028 pouce)

JEU DE SEGMENT/GORGE

— Segment de compression — coup de feu	Moteurs à aspiration normale et à turbocompresseur	0,058 à 0,096 mm (0,0023 à 0,0038 pouce)
	Moteurs marins à refroidissement intermédiaire.	0,063 à 0,102 mm (0,0025 à 0,0040 pouce)
— Segment de compression intermédiaire.	3964 cm ³ (242 C.I.D.)	2,362 à 2,375 mm (0,930 à 0,935 pouce)
	5416 cm ³ (330 C.I.D.)	
	5945 cm ³ (363 C.I.D.)	
	4150 cm ³ (254 C.I.D.)	0,067 à 0,107 mm (0,0027 à 0,0042 pouce)
	5950 cm ³ (363 C.I.D.)	
6220 cm ³ (380 C.I.D.)	2,362 à 2,375 mm (0,930 à 0,935 pouce)	
Moteurs à turbocompresseur et marins à refroidissement intermédiaire.		
— Segment de compression inférieur	3964 cm ³ (242 C.I.D.)	0,043 à 0,094 mm (0,0017 à 0,0037 pouce)
	5416 cm ³ (330 C.I.D.)	
	5945 cm ³ (363 C.I.D.)	
	4150 cm ³ (254 C.I.D.)	0,043 à 0,081 mm (0,0017 à 0,0032 pouce)
	5950 cm ³ (363 C.I.D.)	
6220 cm ³ (380 C.I.D.)	2,362 à 2,375 mm (0,930 à 0,935 pouce)	
Moteurs à turbocompresseur et marins à refroidissement intermédiaire.		
Segments râcleurs d'huile	Tous les modèles	0,063 à 0,102 mm (0,0025 à 0,0040 pouce)

TIGES-POUSOIRS ET POUSSOIRS — TOUS LES MODELES

Longueur des tiges-poussoirs	301,3 à 302,8 mm (11,88 à 11,92 pouces)
Diamètre des tiges-poussoirs	7,997 à 8,257 mm (0,315 à 0,325 pouce)

TIGES-POUSSOIRS ET POUSSOIRS – TOUS LES MODELES (Suite)

Diamètre de tige de poussoir	14,456 à 15,443 mm (0,6080 à 0,6085 pouce)
Longueur hors tous du poussoir	61,388 à 61,898 mm (2,417 à 2,437 pouces)
Jeu poussoir/bloc	0,012 à 0,050 mm (0,005 à 0,020 pouce)

AXE DE CULBUTEURS ET CULBUTEURS

Diamètre d'axe de culbuteurs – moteur 6 cylindres	18,876 à 18,902 mm (0,743 à 0,744 pouce)
– moteur 4 cylindres	18,902 à 18,927 mm (0,744 à 0,745 pouce)
Nombre de ressorts d'axe de culbuteurs – moteur 6 cylindres	6
– moteur 4 cylindres	4
Longueur comprimée et charge du ressort	26,92 mm à 1,81 - 2,3 kgm (1,06 pouce à 4-5 livres angl. pied)
Jeu entre le culbuteur et l'axe	0,025 à 0,076 mm (0,001 à 0,003 pouce)

SOUPAPES – TOUS LES MODELES

Diamètre de tête de soupape – admission	44,96 à 45,21 mm (1,770 à 1,780 pouce)
– échappement	38,938 à 39,19 mm (1,533 à 1,543 pouce)
Angle de la tête de soupape	29° 15' à 29° 30'
Jeu tige/guide – admission	0,025 à 0,084 mm (0,0011 à 0,0033 pouce)
– échappement	0,046 à 0,102 mm (0,0018 à 0,004 pouce)
Diamètre tige de soupape – admission	9,774 à 9,779 mm (0,3730 à 0,3740 pouce)
– échappement	9,449 à 10,061 mm (0,3723 à 0,3733 pouce)

RESSORTS DE SOUPAPES – TOUS LES MODELES

Nombre de spires sur le ressort de soupape	7,5 au total, 5,5 actives
Longueur libre du ressort de soupape	5,87 cm (2,31 pouces)
Force – soupape ouverte	73,94 kg (163 livres angl.)
– soupape fermée	29,48 kg (65 livres angl.)

CALAGE DE LA DISTRIBUTION ET DU JEU DES SOUPAPES – TOUS LES MODELES

Calage nominal de la distribution à un jeu de 0,457 mm (0,018 pouce)	
Admission – Ouverture	13° avant P.M.H.
Admission – fermeture	48° 49' 12" après P.M.B.
Echappement – ouverture	49° 49' 12" avant P.M.B.
Echappement – fermeture	12° après P.M.H.
Levée de soupape – admission et échappement	10,03 mm (0,395 pouce)
Jeu des soupapes (à froid)	
Moteurs à aspiration normale – Admission	0,381 mm (0,015 pouce)
Echappement avec chapeau rotatif (rotateur)	0,305 mm (0,012 pouce)
Echappement sans chapeau rotatif (rotateur)	0,381 mm (0,015 pouce)
Moteurs à turbocompresseur – Admission	0,457 mm (0,018 pouce)
Echappement	0,457 mm (0,018 pouce)
Jeu des chapeaux rotatifs	0,025 à 0,127 mm (0,001 à 0,005 pouce)

COUPLES DE SERRAGE – TOUS LES MODELES

Boulons de chapeaux de paliers de vilebrequin	15,89 à 16,58 kgm (115 à 120 livres angl./pied)
Ecrous de bielle (si montés)	7,6 à 8,29 kgm (55 à 60 livres angl./pied)
Boulons de bielle (si montés)	11,75 à 12,44 kgm (85 à 90 livres angl./pied)
Boulons de culasse	14,51 à 15,20 kgm (105 à 110 livres angl./pied)
Boulons bride de vilebrequin/volant moteur	11,06 à 12,44 kgm (80 à 90 livres angl./pied)
Boulon arbre à cames/pignon	20,7 à 21,4 kgm (150 à 155 livres angl./pied)
Bouchon de vidange de carter inférieur	4,84 à 5,53 kgm (35 à 40 livres angl./pied)
Boulons de support d'axe de culbuteurs	2,35 à 3,04 kgm (17 à 22 livres angl./pied)
Logement de pignons de distribution/bloc cylindres (y compris plaque de butée d'arbre à cames)	3,45 à 4,15 kgm (25 à 30 livres angl./pied)
Carter de distribution/logement de pignons de distribution.	0,83 à 1,11 kgm (6 à 8 livres angl./pied)

COUPLES DE SERRAGE — TOUS LES MODELES (Suite)

Carter inférieur/bloc-cylindres	3,04 à 3,32 kgm (22 à 24 livres angl./pied)
Boulon central de vilebrequin	33,20 kgm (240 livres angl./pied)
Boulons de retenue du collecteur d'échappement	2,35 à 3,04 kgm (17 à 22 livres angl./pied)
Boulons de retenue de tubulure d'admission	2,35 à 3,04 kgm (17 à 22 livres angl./pied)
Boulons de montage du moteur	4,15 à 4,84 kgm (30 à 35 livres angl./pied)
Boulons de support de tuyau de prise d'huile	0,415 à 0,553 kgm (3 à 4 livres angl./pied)
Boulons de couvre-culbuteurs	1,66 à 2,4 kgm (12 à 18 livres angl./pied)
Boulons de montage de pompe d'alimentation	1,66 à 2,07 kgm (12 à 15 livres angl./pied)
Boulons de montage de pompe à eau	1,66 à 2,07 kgm (12 à 15 livres angl./pied)
Boulons de montage de raccord de sortie d'eau	1,66 à 2,07 kgm (12 à 15 livres angl./pied)

adm - 0,40

echap - 0,30

2704CT

ADM 0,45

ECMAP 0,45