

DATOS TÉCNICOS

DATOS TÉCNICOS TD- 1
MOTOR TD- 1

TRANSEJE MANUAL TD-11
TRANSEJE AUTOMÁTICO TD-12

DATOS TÉCNICOS

MOTOR

B3

TD

Artículo			Motor
			B3
Culata de cilindros			
Altura (mm {pul})	(mm {pul})	Normal	107.4—107.6 {4.229—4.236}
		Rectificado máximo	0.20 {0.0078}
Distorsión de las superficies de contacto de la empaadura de la culata de cilindros	(mm {pul})	Máximo	0.15 {0.0059}
Distorsión de las superficies de contacto del múltiple	(mm {pul})	Máximo	0.15 {0.0059}
		Rectificado máximo	0.20 {0.0078}
Válvula y guía de la válvula			
Espesor del margen	(mm {pul})	AD	1.0 {0.04}
		ES	1.0 {0.04}
Longitud de la válvula	AD	Normal	103.44—104.24 {4.0725—4.1039}
		Máximo	103.34 {4.0685}
	ES	Normal	104.54—105.34 {4.1158—4.1472}
		Máximo	104.44 {4.1118}
Diámetro del vástago de la válvula	AD	Normal	5.970—5.985 {0.2351—0.2356}
		Máximo	5.920 {0.2331}
	ES	Normal	5.965—5.980 {0.2349—0.2354}
		Máximo	5.915 {0.2329}
Diámetro interior de la guía de la válvula	(mm {pul})	Normal	6.01—6.03 {0.2367—0.2374}
		Sobre-medida	6.02—6.04 {0.2371—0.2377}
Altura de la protuberancia de la guía de la válvula	(mm {pul})	AD	16.8—17.4 {0.662—0.685}
		ES	16.8—17.4 {0.662—0.685}
Asiento de la válvula			
Ancho de contacto del asiento de la válvula		(mm {pul})	0.8—1.4 {0.032—0.055}
Ángulo de asiento de la válvula		AD	45°
		ES	45°
Hundimiento del asiento de la válvula (altura de la protuberancia de la válvula)	AD	Normal	41.5 {1.634}
	ES	Normal	41.5 {1.634}

DATOS TÉCNICOS

Artículo			Motor
			B3
Resorte de la válvula			
Fuerza de presión a altura H del resorte, (N [kgf, lbf])	AD	H: 38.0 {1.50 pul}	133.2—150.7 {13.58—15.37, 29.88—33.81}
	ES	H: 38.0 {1.50 pul}	133.2—150.7 {13.58—15.37, 29.88—33.81}
Fuerza de perpendicularidad (mm {pul})	AD	Máximo	1.50 {0.059}
	ES	Máximo	1.50 {0.059}
Sello de la válvula			
Profundidad L (mm {pul})			18.4 {0.724}
Árbol de levas			
Excentricidad (mm {pul})		Máximo	0.03 {0.0011}
Altura del lóbulo (mm {pul})	AD	Normal	36.527 {1.4381}
		Mínimo	36.327 {1.4302}
	ES	Normal	36.333 {1.4304}
		Mínimo	36.133 {1.4226}
Diámetro de bancada (mm {pul})	Normal	No. 1, No. 5	43.440—43.460 {1.7103—1.7110}
		No. 2, No. 4	43.425—43.450 {1.7097—1.7106}
		No. 3	43.410—43.435 {1.7091—1.7100}
	Mínimo	No. 1, No. 5	43.390 {1.7083}
		No. 2, No. 4	43.375 {1.7077}
		No. 3	43.360 {1.7071}
Juego para el aceite (mm {pul})	Normal	No. 1, No. 5	0.040—0.075 {0.0016—0.0029}
		No. 2, No. 4	0.035—0.080 {0.0014—0.0031}
		No. 3	0.050—0.095 {0.0020—0.0037}
Juego axial (mm {pul})		Normal	0.04—0.13 {0.0016—0.0051}
		Máximo	0.15 {0.0059}
Distancia de empuje del sello de aceite [desde el borde de la culata de cilindros] (mm {pul})			0.3—0.7 {0.012—0.027}
Bloque de los cilindros			
Altura (mm {pul})	Normal		221.5 {8.720}
	Rectificado máximo		0.20 {0.0078}
Distorsión (mm {pul})		Máximo	0.15 {0.0059}
Diámetro del orificio del cilindro [Mida el orificio del cilindro a 35 mm {1.38 pul} por debajo de la superficie superior] (mm {pul})	Normal		71.000—71.019 {2.7953—2.7960}
	0.25 {0.01} sobre-medida		71.250—71.269 {2.8052—2.8058}
	0.50 {0.02} sobre-medida		71.500—71.519 {2.8150—2.8157}
Límite de desgaste (mm {pul})			0.15 {0.0059}
Pistón			
Diámetro del pistón [Medido a 90 ° del eje del orificio para el pasador y 16.5 mm {0.6450 pul} por debajo de la ranura para el anillo de aceite](mm {pul})	Normal		70.961—70.983 {2.7938—2.7946}
	0.25 {0.01} sobre-medida		71.211—71.233 {2.8036—2.8044}
	0.50 {0.02} sobre-medida		71.461—71.482 {2.8135—2.8142}
Juego para el aceite entre pistón y cilindro (mm {pul})		Normal	0.030—0.045 {0.0012—0.0017}
		Máximo	0.10 {0.0039}

DATOS TÉCNICOS

Artículo			Motor
			B3
Anillo del pistón			
Juego entre anillo y ranura mm{pul}	Superior	Normal	0.030—0.070 {0.0012—0.0027}
	Segundo	Normal	0.030—0.070 {0.0012—0.0027}
	Máximo		0.15 {0.0059}
Separación entre puntas [Medida en el cilindro] mm{pul}	Superior		0.15—0.30 {0.006—0.011}
	Segundo		0.15—0.30 {0.006—0.011}
	Aceite		0.20—0.70 {0.008—0.027}
	Máximo		1.0 {0.039}
Pasador del pistón			
Diámetro del pasador (mm {pul})	Normal		19.974—19.980 {0.78638—0.78661}
Diámetro del orificio para el pasador, en el pistón (mm {pul})	Normal		19.988—20.000 {0.78693—0.78740}
Juego para el aceite entre la biela y el pasador (mm {pul})	Normal		-0.037—-0.013 {-0.0014—-0.0006}
Juego entre el pasador del pistón y su orificio (mm {pul})	Normal		0.008—0.026 {0.0004—0.0010}
Biela y su cojinete			
Longitud (centro a centro) (mm {pul})	Normal		135.95—136.05 {5.3524—5.3562}
Doblez (mm {pul})	Máximo		0.075 {0.0029}/50 {2.0}
Distorsión (mm {pul})	Máximo		0.180 {0.0008}/50 {2.0}
Diámetro interior del extremo pequeño (mm {pul})	Normal		19.943—19.961 {0.78516—0.78586}
Juego lateral de la biela (mm {pul})	Normal		0.110—0.262 {0.0044—0.0103}
	Máximo		0.3 {0.01}
Juego para el aceite del cojinete de la biela (mm {pul})	Normal		0.028—0.048 {0.0012—0.0018}
	Máximo		0.10 {0.0039}
Cigüeñal			
Excentricidad (mm {pul})	Máximo		0.04 {0.005}
Diámetro de bancada principal (mm {pul})	Normal		49.938—49.956 {1.9661—1.9667}
	0.25 {0.01} bajo-medida		49.688—49.706 {1.9563—1.9569}
	0.50 {0.02} bajo-medida		49.438—49.456 {1.9464—1.9470}
	0.75 {0.03} bajo-medida		49.188—49.206 {1.9366—1.9372}
Juego para el aceite en bancada principal (mm {pul})	Normal		0.018—0.036 {0.0008—0.0014}
	Máximo		0.10 {0.0039}
Diámetro de bancada para la biela (mm {pul})	Normal		39.940—39.956 {1.5725—1.5730}
	0.25 {0.01} bajo-medida		39.690—39.706 {1.5626—1.5632}
	0.50 {0.02} bajo-medida		39.440—39.456 {1.5528—1.5533}
	0.75 {0.03} bajo-medida		39.190—39.206 {1.5430—1.5435}
Juego axial del cigüeñal (mm {pul})	Normal		0.080—0.282 {0.0032—0.0111}
	Máximo		0.3 {0.01}

TD

DATOS TÉCNICOS

Artículo		Motor
		B3
Correa de Tiempo		
Deflexión de la correa [Con presión aplicada de 98 N {10 kgf, 22 lbf}]	(mm {pul})	11—13 {0.44—0.51}
Longitud libre del resorte tensor	(mm {pul})	64 {2.5}
Bomba de aceite		
Separación entre punta de diente de rotor interior y rotor exterior (mm {pul})	Normal	0.02—0.16 {0.0008—0.0062}
	Máximo	0.20 {0.0079}
Separación entre rotor exterior y cuerpo (mm {pul})	Normal	0.090—0.180 {0.0036—0.0070}
	Máximo	0.22 {0.0087}
Separación lateral (mm {pul})	Normal	0.03—0.11 {0.0012—0.0043}
	Máximo	0.14 {0.0055}
Fuerza de empuje a altura H del resorte de presión (N{kgf-lbf})	H: 35.42 mm {1.394 pul}	62.8—68.6 {6.4—7.0, 14.1—15.4}
Distancia de empuje del sello de aceite delantero [desde el borde del cuerpo de la bomba de aceite]	(mm {pul})	0—0.5 {0—0.019}
Sello de aceite trasero		
Distancia de empuje del sello de aceite trasero [desde el borde de la tapa trasera]	(mm {pul})	0—0.5 {0—0.019}

ZL ZM

Artículo		Motor	
		ZL	ZM
Culata de los cilindros			
Altura (mm {pul})	Normal	120.23—120.43 {4.7335—4.7413}	
	Rectificado máximo	0.20 {0.007}	
Distorsión de las superficies de contacto con la empaadura de la culata (mm {pul})	Máximo	0.06 {0.002}	
Distorsión de las superficies de contacto con el múltiple (mm {pul})	Máximo	0.05 {0.0019}	
	Rectificado máximo	0.20 {0.007}	
Calibración de las válvulas [Motor frío] (mm {pul})	AD	0.25—0.31 {0.0099—0.0122} (0.28 ± 0.03 {0.0110 ± 0.0012})	
	ES	0.25—0.31 {0.0099—0.0122} (0.28 ± 0.03 {0.0110 ± 0.0012})	
Longitud de tornillo de culata (mm {pul})	Normal	99.2—99.8 {3.906—3.929}	
	Máximo	100.5 {3.956}	

DATOS TÉCNICOS

Artículo			Motor	
			ZL	ZM
Válvula de guía de la válvula				
Espesor del margen (mm {pul})		AD	1.10 {0.043}	
		ES	1.20 {0.047}	
Longitud de la válvula (mm {pul})	AD	Normal	90.78—91.38 {3.575—3.597}	
		Máximo	90.58 {3.566}	
	ES	Normal	90.27—90.87 {3.554—3.577}	
		Máximo	90.07 {3.546}	
Diámetro del vástago de la válvula (mm {pul})	AD	Normal	5.970—5.985 {0.2351—0.2356}	
		Máximo	5.920 {0.2331}	
	ES	Normal	5.965—5.980 {0.2349—0.2354}	
		Máximo	5.915 {0.2329}	
Diámetro interior de la guía de la válvula (mm {pul})		Normal	6.01—6.03 {0.2367—0.2374}	
		Sobremedida	6.02—6.04 {0.2371—0.2377}	
Altura de protuberancia de la guía (mm {pul})		AD	13.5—14.1 {0.532—0.555}	
		ES	13.5—14.1 {0.532—0.555}	
Asiento de la válvula				
Ancho de contacto del asiento (mm {pul})			0.8—1.4 {0.032—0.055}	
Ángulo de asiento		AD	45 °	
		ES	45 °	
Hundimiento del asiento (altura que sobresale de la válvula) (mm {pul})	AD	Normal	38.7 {1.524}	
	ES	Normal	38.7 {1.524}	
Resorte de la válvula				
Fuerza de presión a altura H del resorte (N {kgf-lbf})	AD	H: 36.5 mm {1.44 pul}	126.4—142.9 {12.88—14.58,28.34—32.07}	
	ES	H: 36.5 mm {1.44 pul}	126.4—142.9 {12.88—14.58,28.34—32.07}	
Falta de perpendicularidad (mm {pul})	AD	Máximo	1.53 {0.060}	
	ES	Máximo	1.53 {0.060}	
Sello de la válvula				
Profundidad L (mm {pul})			15.1 {0.59}	
Árbol de levas				
Excentricidad (mm {pul})		Máximo	0.03 {0.0012}	
Altura de lóbulo de leva (mm {pul})	AD	Normal	41.354 {1.6281}	
		Máximo	41.154 {1.6202}	
	ES	Normal	40.900 {1.6102}	
		Mínimo	40.700 {1.6024}	
Diámetro de bancada (mm {pul})		Normal	25.940—25.965 {1.0213—1.0222}	
		Mínimo	25.910 {1.0201}	
Juego para el aceite en la bancada (mm {pul})		Normal	0.035—0.081 {0.0014—0.0031}	
Juego axial (mm {pul})		Normal	0.07—0.19 {0.0028—0.0074}	
		Máximo	0.20 {0.007}	
Distancia de empuje del sello de aceite del árbol de levas [desde el borde de la culata de cilindros] (mm {pul})			0—0.4 {0—0.015}	
Taquete				
Diámetro del orificio para el borde (mm {pul})		Normal	30.000—30.025 {1.1812—1.1820}	
Diámetro de taquete (mm {pul})		Normal	29.959—29.975 {1.1795—1.1801}	
Separación para el aceite entre taquete y orificio (mm {pul})		Normal	0.025—0.066 {0.00099—0.00259}	
		Máximo	0.180 {0.0071}	

TD

DATOS TÉCNICOS

Artículo		Motor		
		ZL	ZM	
Bloque de cilindros				
Altura	(mm {pul})	Normal	221.5 {8.720}	
		Rectificado máximo	0.20 {0.008}	
Distorsión	(mm {pul})	Máximo	0.05 {0.002}	
Diámetro de orificio de cilindro [Mida el orificio a 35 mm {1.38 pul} por debajo de la superficie superior] (mm {pul})	Normal		78.000—78.019 {3.0709—3.0716}	
	0.25 {0.01} sobre-medida		78.250—78.269 {3.0808—3.0814}	
	0.50 {0.02} sobre-medida		78.500—78.519 {3.0906—3.0912}	
Límite de desgaste (mm {pul})			0.15 {0.006}	
Pistón				
Diámetro del pistón [Medido a 90 ° del eje del orificio para el pasador y 16.5 mm {0.6450 pul} por debajo de la ranura] (mm {pul})	Normal		77.953—77.975 {3.0691—3.0698}	
	0.25 {0.01} sobre-medida		78.203—78.225 {3.0789—3.0797}	
	0.50 {0.02} sobre-medida		78.453—78.475 {3.0887—3.0895}	
Juego para el aceite entre pistón y cilindro (mm {pul})	Normal	0.038—0.053 {0.0015—0.0020}		
	Máximo	0.10 {0.004}		
Anillo de pistón				
Juego entre anillo y ranura en el pistón (mm {pul})	Superior	Normal	0.030—0.065 {0.0012—0.0025}	0.035—0.065 {0.0014—0.0025}
	Segundo	Normal	0.030—0.070 {0.0012—0.0027}	
	Aceite	Normal	0.060—0.150 {0.0024—0.0059}	
	Superior, Segundo	Máximo	0.15 {0.006}	
	Aceite	Máximo	0.20 {0.008}	
Separación entre puntas [Medido en el cilindro] (mm {pul})	Superior	0.15—0.30 {0.006—0.011}		
	Segundo	0.30—0.45 {0.012—0.017}		
	Aceite	0.20—0.70 {0.008—0.027}		
	Máximo	1.0 {0.039}		
Pasador del pistón				
Diámetro del pasador (mm {pul})	Normal	19.974—19.980 {0.7864—0.7866}		
Diámetro del orificio para el pasador en el pistón (mm {pul})	Normal	19.988—20.000 {0.7870—0.7874}		
Juego para el aceite entre pasador y biela (mm {pul})	Normal	-0.037—-0.013 {-0.0014—-0.0005}		
Juego para el aceite entre pasador y orificio del pistón (mm {pul})	Normal	0.008—0.026 {0.0004—0.0010}		
Biela y su cojinete				
Longitud (centro a centro) (mm {pul})	Normal	135.95—136.05 {5.3524—5.3562}	132.85—132.95 {5.2304—5.2342}	
Doblez (mm {pul})	Máximo	0.075 {0.0029}/50 {1.97}	0.05 {0.0020}/50 {1.97}	
Distorsión (mm {pul})	Máximo	0.180 {0.0070}/50 {1.97}	0.07 {0.0027}/50 {1.97}	
Diámetro interior del extremo pequeño de la biela (mm {pul})	Normal	19.943—19.961 {0.7852—0.7858}		
Juego lateral de la biela (mm {pul})	Normal	0.110—0.262 {0.005—0.010}		
	Máximo	0.30 {0.012}		
Medidas del cojinete de la biela (mm {pul})	Normal		1.504—1.520 {0.05922—0.05984}	
	0.25 {0.01} sobre-medida		1.629—1.633 {0.06414—0.06429}	
	0.50 {0.02} sobre-medida		1.754—1.758 {0.06906—0.06921}	
	0.75 {0.03} sobre-medida		1.879—1.883 {0.07398—0.07413}	
Juego para el aceite del cojinete de la biela (mm {pul})	Normal	0.028—0.048 {0.0012—0.0018}		
	Máximo	0.10 {0.0039}		

DATOS TÉCNICOS

Artículo		Motor	
		ZL	ZM
Cigüeñal			
Excentricidad		(mm {pul}) Máximo	0.04 {0.0015}
Diámetro de bancada principal	(mm {pul})	Normal	49.938—49.956 {1.9661—1.9667}
		0.25 {0.01} sobre-medida	49.688—49.706 {1.9563—1.9569}
		0.50 {0.02} sobre-medida	49.438—49.456 {1.9464—1.9470}
Juego para aceite en cojinete principal	(mm {pul})	Normal	0.018—0.036 {0.0008—0.0014}
		Máximo	0.1 {0.0039}
Medidas de cojinete principal	(mm {pul})	Normal	2.007—2.025 {0.0791—0.0797}
		0.25 {0.01} bajo-medida	2.133—2.137 {0.0840—0.0841}
		0.50 {0.02} bajo-medida	2.258—2.262 {0.0889—0.0890}
Diámetro de bancada para biela	(mm {pul})	Normal	39.940—39.956 {1.5725—1.5730} 44.940—44.956 {1.7693—1.7699}
		0.25 {0.01} bajo-medida	39.690—39.706 {1.5626—1.5632} 44.690—44.706 {1.7595—1.7600}
		0.50 {0.02} bajo-medida	39.440—39.456 {1.5528—1.5533} 44.440—44.456 {1.7497—1.7502}
Medidas de cojinete de empuje	(mm {pul})	Normal	2.500—2.550 {0.0985—0.1003}
		0.25 {0.01} bajo-medida	2.625—2.675 {0.1034—0.1053}
		0.50 {0.02} bajo-medida	2.750—2.800 {0.1083—0.1102}
		0.75 {0.03} bajo-medida	2.875—2.925 {0.1132—0.1151}
Juego axial del cigüeñal	(mm {pul})	Normal	0.080—0.282 {0.0032—0.0111}
		Máximo	0.30 {0.012}
Correa de tiempo			
Deflexión de la correa [Con presión aplicada a 98 N {10 kgf, 22 lbf}]		(mm {pul})	6.0—7.5 {0.24—0.29}
Longitud libre del resorte tensor		(mm {pul})	61.8 {2.43}
Bomba de aceite			
Separación entre rotor exterior y cuerpo	(mm {pul})	Normal	0.02—0.18 {0.0008—0.0070}
		Máximo	0.22 {0.009}
Separación lateral	(mm {pul})	Normal	0.09—0.18 {0.0036—0.0070}
		Máximo	0.22 {0.009}
Separación entre punta de diente de rotor interior y rotor exterior	(mm {pul})	Normal	0.03—0.11 {0.0012—0.0043}
		Máximo	0.14 {0.006}
Longitud libre del resorte de presión		(mm {pul})	45.94 {1.809}
Distancia de empuje del sello de aceite delantero [desde el borde del cuerpo de la bomba de aceite]		(mm {pul})	0.5—1.0 {0.020—0.039}
Sello de aceite trasero			
Distancia de empuje del sello de aceite trasero [desde el borde de la tapa trasera]		(mm {pul})	0—0.5 {0—0.019}
Válvula de chorro de aceite y boquilla			
Presión de abrir la boquilla		(kPa {kg/cm², psi})	167—225 {1.7—2.3, 25—32}

TD

DATOS TÉCNICOS

FP

Artículo			Motor
			FP
Culata de cilindros			
Altura		(mm {pul})	124.45—124.55 {4.8996—4.9035}
Distorsión		(mm {pul})	0.10 {0.004} max.
Rectificado		(mm {pul})	0.15 {0.006} max.
Calibración de las válvulas	(mm {pul})	AD	0.225—0.295 {0.009—0.011} (0.26 ± 0.035 {0.010 ± 0.001}) [Motor frío]
		ES	0.225—0.295 {0.009—0.011} (0.26 ± 0.035 {0.010 ± 0.001}) [Motor frío]
Válvula y guía de la válvula			
Espesor del margen	(mm {pul})	AD	1.10 {0.0433}
		ES	1.20 {0.0472}
Longitud de la válvula (mm {pul})	AD	Normal	89.49—90.09 {3.524—3.546}
		Mínimo	89.28 {3.515}
	ES	Normal	89.79—90.39 {3.536—3.558}
		Mínimo	89.38 {3.519}
Diámetro del vástago de la válvula (mm {pul})	AD	Normal	5.970—5.985 {0.2351—0.2356}
		Mínimo	5.940 {0.2339}
	ES	Normal	5.965—5.980 {0.2349—0.2354}
		Mínimo	5.935 {0.2337}
Diámetro interior de la guía		(mm {pul})	6.01—6.03 {0.2367—0.2374}
Altura que sobresale de la guía	(mm {pul})	AD	13.5—14.1 {0.532—0.555}
		ES	13.5—14.1 {0.532—0.555}
Asiento de la válvula			
Ancho de contacto del asiento	(mm {pul})	AD	0.90—1.30 {0.036—0.051}
		ES	0.90—1.30 {0.036—0.051}
Ángulo de asiento		AD	45°
		ES	45°
Hundimiento del asiento [Altura que sobresale la válvula] (mm {pul})	AD	Normal	39.0 {1.535}
		Máximo	39.6 {1.559}
	ES	Normal	39.0 {1.535}
		Máximo	39.6 {1.559}
Resorte de la válvula			
Fuerza de presión a altura H del resorte, (N [kgf, lbf])	AD	H: 36.5 {1.44 pul}	177.1—200.0 {18.05—20.40, 39.71—44.88}
	ES	H: 36.5 {1.44 pul}	177.1—200.0 {18.05—20.40, 39.71—44.88}
Fuerza de perpendicularidad	(mm {pul})	AD	1.54 {0.061}
		ES	1.54 {0.061}
Árbol de levas			
Excentricidad		(mm {pul})	0.03 {0.0012} max.

DATOS TÉCNICOS

Artículo			Motor
			FP
Altura del lóbulo (mm {pul})	AD	Normal	42.0631 {1.6560}
		Mínimo	41.9531 {1.6452}
	ES	Normal	43.2061 {1.7011}
		Mínimo	43.0961 {1.6967}
Diámetro de bancada (mm {pul})	No. 1, 5	Normal	25.940—25.965 {1.0213—1.0222}
		Mínimo	25.890 {1.0193}
	Nº. 2, 3, 4	Normal	25.936—25.965 {1.0212—1.0222}
		Mínimo	25.886 {1.0191}
Juego para el aceite en el cojinete del árbol de levas (mm {pul})		No. 1, 5	0.035—0.081 {0.0014—0.0031}
		Nº. 2, 3, 4	0.035—0.081 {0.0014—0.0031}
		Máximo	0.15 {0.006}
Juego axial del árbol de levas (mm {pul})		Normal	0.08—0.20 {0.0032—0.0078}
		Máximo	0.21{0.008}
Bloque de cilindros			
Altura (mm {pul})		261.4—261.6 {10.292—10.299}	
Distorsión (mm {pul})		0.05 {0.002} max.	
Rectificado (mm {pul})		0.20 {0.008} max.	
Diámetro del orificio del cilindro (mm {pul})	Normal		83.000—83.019 {3.2678—3.2684}
	0.25 {0.01} sobre-medida		83.250—83.269 {3.2776—3.2783}
	0.50 {0.02} sobre-medida		83.500—83.519 {3.2874—3.2881}
Límite de desgaste (mm {pul})		0.15 {0.006}	
Pistón			
Diámetro del pistón [Medido a 90 ° del eje del orificio para el pasador y a 16.5 mm {0.6450 pul} por debajo de la ranura para el anillo de aceite] (mm {pul})	Normal		82.953—82.975 {3.2659—3.2667}
	0.25 {0.01} sobre-medida		83.203—83.225 {3.2758—3.2765}
	0.50 {0.02} sobre-medida		83.453—83.475 {3.2856—3.2864}
Juego entre pistón y cilindro (mm {pul})	Normal		0.039—0.065 {0.0016—0.0025}
	Máximo		0.15 {0.006}
Anillo de pistón			
Juego entre anillo y ranura (mm {pul})	Superior		0.035—0.065 {0.0014—0.0025}
	Segundo		0.030—0.065 {0.0012—0.0025}
	Aceite		0.022—0.039 {0.0009—0.0015}
	Máximo		0.20 {0.008}
Separación entre puntas (Medido en el cilindro) (mm {pul})	Superior		0.15—0.25 {0.006—0.09}
	Segundo		0.15—0.30 {0.014—0.011}
	Aceite (riel)		0.20—0.70 {0.008—0.027}
	Máximo		1.0 {0.039}
Pasador del pistón			
Diámetro (mm {pul})		18.974—18.980 {0.7471—0.7472}	
Juego entre pasador y biela (mm {pul})		0.013—0.037 {0.00052—0.00145}	
Juego entre pasador y pistón (mm {pul})		0.008—0.026 {0.0004—0.0010}	

TD

DATOS TÉCNICOS

Artículo		Motor
		FP
Cigüeñal		
Excentricidad	(mm {pul})	0.03 {0.0012} max.
Diámetro de bancada principal (mm {pul})	Normal	55.937—55.955 {2.2023—2.2029}
	0.25 {0.01} bajo-medida	55.687—55.705 {2.1925—2.1931}
Ovalización	(mm {pul})	0.05 {0.002}
Diámetro de bancada para la biela (mm {pul})	Normal	47.940—47.955 {1.8875—1.8879}
	0.25 {0.01} bajo-medida	47.690—47.705 {1.8776—1.8781}
Ovalización	(mm {pul})	0.05 {0.002} max.
Juego para el aceite en cojinete principal (mm {pul})	Normal	0.024—0.050 {0.0010—0.0020}
	Máximo	0.067 {0.0026}
Juego axial del cigüeñal (mm {pul})	Normal	0.080—0.282 {0.0032—0.0111}
	Máximo	0.30 {0.012}
Biela y cojinete		
Longitud (Centro a centro)	(mm {pul})	129.15—129.25 {5.0846—5.0886}
Doblez	(mm {pul})	0.05 {0.02} max. /50 {1.97}
Distorsión	(mm {pul})	0.05 {0.02} max. /50 {1.97}
Juego lateral de la biela (mm {pul})	Normal	0.110—0.262 {0.005—0.010}
	Máximo	0.30 {0.012}
Juego para el aceite en cojinete de biela (mm {pul})	Máximo	0.024—0.061 {0.0010—0.0024}
	Normal	0.30 {0.0118}
Resorte tensor		
Longitud libre	(mm {pul})	36.6 {1.44}
Bomba de aceite		
Separación entre punta de diente de rotor interior y rotor exterior (mm {pul})	Normal	0.130—0.206 {0.0051—0.0081}
	Máximo	0.30 {0.012}
Separación entre rotor exterior y cuerpo (mm {pul})	Normal	0.113—0.186 {0.0045—0.0073}
	Máximo	0.22 {0.009}
Separación lateral (mm {pul})	Normal	0.035—0.095 {0.0014—0.0037}
	Máximo	0.120 {0.0047}
Resorte del émbolo		
Fuerza de presión a altura H del resorte del émbolo (N {kgf-lbf})	H: 33.5 mm {1.319 pul}	97.68—107.48 {9.96—10.96, 21.91—24.11}

DATOS TÉCNICOS

TRANSEJE MANUAL

Artículo			Especificación
Tipo de transeje			F25M-R
Aceite del transeje	Tipo		A.P.I. service GL-4 or GL-5
	Viscosidad	Todas las estaciones	SAE 75W-90
		Por encima de 10 ° C {50 ° F}	SAE80W-90
	Capacidad (L{cuartos US, cuartos Imp})		2.68 {2.83, 2.36}
Juego de empuje (mm {pul})	1ª velocidad	Normal	0.05—0.28 {0.002—0.011}
		Máximo	0.33 {0.013}
	2ª velocidad	Normal	0.18—0.51 {0.007—0.020}
		Máximo	0.56 {0.022}
	3ª velocidad	Normal	0.06—0.21 {0.002—0.008}
		Máximo	0.26 {0.010}
	4ª velocidad	Normal	0.21—0.61 {0.008—0.024}
		Máximo	0.66 {0.026}
	5ª velocidad	Normal	0.06—0.26 {0.002—0.010}
		Máximo	0.31 {0.012}
Separación para el aceite (mm {pul})	Separación entre eje y engranajes	1ª velocidad	0.03—0.07 {0.001—0.003}
		2ª velocidad	0.03—0.07 {0.001—0.003}
		3ª velocidad	0.03—0.07 {0.001—0.003}
		4ª velocidad	0.03—0.07 {0.001—0.003}
	Separación entre 5ª velocidad y la camisa del engranaje	5ª velocidad	0.03—0.07 {0.001—0.003}
Horquilla de cambio y camisa del cubo	Separación entre horquilla del cambio 1ª / 2ª y la camisa del cubo (mm {pul})	Normal	0.10—0.36 {0.004—0.014}
		Máximo	0.86 {0.034}
	Separación entre horquilla del cambio 3ª / 4ª y la camisa del cubo (mm {pul})	Normal	0.20—0.050 {0.008—0.020}
		Máximo	1.00 {0.039}
	Separación entre horquilla del cambio 5ª y la camisa del cubo (mm {pul})	Normal	0.40—0.75 {0.016—0.030}
		Máximo	1.25 {0.049}
Anillo sincronizador	Separación entre anillo sincronizador y superficie del flanco del engranaje (mm {pul})	Normal	1.12—1.88 {0.044—0.074}
		Máximo	0.8 {0.031}
Engranaje intermedio del retroceso y su palanca	Separación entre bocina del engranaje y la palanca (mm {pul})	Normal	0.10—0.32 {0.004—0.013}
		Máximo	0.37 {0.015}
Engranaje de eje primario	Excentricidad (mm {pul})		0.05 {0.002}
Engranaje de eje secundario	Excentricidad (mm {pul})		0.015 {0.0006}
Diferencial	Juego entre engranajes (mm {pul})		0—0.1 {0—0.004}

DATOS TÉCNICOS

TRANSEJE AUTOMÁTICO

Artículo			Tipo de Motor		
			ZL	ZM	FP
Tipo de transeje					
Bomba de aceite	Diámetro interior de bocina (lado del convertidor de torsión) (mm {pul})	Normal	40.015—40.040 {1.57539—1.57637}		
		Máximo	40.060 {1.57716}		
	Diámetro interior de bocina (lado del embrague delantero) (mm {pul})	Normal	19.000—19.021 {0.74803—0.74885}		
		Máximo	19.041 {0.74964}		
	Separación entre extremo de la cubierta de la bomba de aceite y los rotores, interior y exterior (mm {pul})	Normal	0.04—0.05 {0.0015—0.0019}		
		Máximo	0.06 {0.0023}		
	Separación entre rotores (mm {pul})	Normal	0.02—0.13 {0.0008—0.0051}		
		Máximo	0.14 {0.0055}		
Embrague delantero	Número de placas, motrices / conducidas		4/4		
	Espesor de placa motriz (mm {pul})	Normal	1.60 {0.063}		
		Máximo	1.45 {0.057}		
	Juego del embrague delantero (mm {pul})		1.50—1.80 {0.059—0.070}		
	Medidas de anillos de retención (mm {pul})		1.2 {0.047}, 1.4 {0.055}, 1.6 {0.063}, 1.8 {0.071}, 2.0 {0.079}, 2.2 {0.087}		
Engranaje solar delantero	Diámetro interior de la bocina (mm {pul})	Normal	18.000—18.018 {0.70866—0.70936}		
		Máximo	18.038 {0.71016}		
Engranaje solar trasero	Diámetro interior de la bocina (mm {pul})	Normal	26.400—26.421 {1.03937—1.04019}		
		Máximo	26.441 {1.04098}		
Tapa trasera	Diámetro interior de la bocina (mm {pul})	Normal	23.600—23.621 {0.92913—0.92995}		
		Máximo	23.641 {0.93075}		
Embrague de retroceso	Número de placas, motrices / conducidas		2/2		
	Espesor de placa motriz (mm {pul})	Normal	1.60 {0.063}		
		Máximo	1.45 {0.057}		
	Juego del embrague de retroceso (mm {pul})		1.00—1.30 {0.039—0.051}		
	Medidas de anillos de retención (mm {pul})		1.2 {0.047}, 1.4 {0.055}, 1.6 {0.063}, 1.8 {0.071}, 2.0 {0.079}, 2.2 {0.087}		
	Número de placas, motrices / conducidas		3/3		
Embrague de 3—4	Espesor de placa motriz (mm {pul})	Normal	1.60 {0.063}		
		Máximo	1.45 {0.057}		
	Juego del embrague de 3—4 (mm {pul})		1.00—1.30 {0.039—0.051}		
	Medidas de anillos de retención (mm {pul})		1.2 {0.047}, 1.4 {0.055}, 1.6 {0.063}, 1.8 {0.071}, 2.0 {0.079}, 2.2 {0.087}		
	Diámetro interior de bocina del cubo del embrague de 3—4 (mm {pul})	Normal	18.000—18.018 {0.70866—0.70936}		
Mínimo		18.038 {0.71016}			
Freno de baja / retroceso	Número de placas, motrices / conducidas		5/5		
	Espesor de placa motriz (mm {pul})	Normal	1.60 {0.063}		
		Mínimo	1.45 {0.057}		
Juego de baja / retroceso (mm {pul})		2.20—2.50 {0.087—0.098}			
	Medidas de anillos de retención (mm {pul})		1.8 {0.071}, 2.0 {0.079}, 2.2 {0.087}, 2.4 {0.094}, 2.6 {0.102}, 2.8 {0.110}, 3.0 {0.118}		

DATOS TÉCNICOS

Artículo			Tipo de Motor		
			ZL	ZM	FP
Banda de freno de 2—4	Apoyo de la banda para ajustar la carrera (mm {pul})		36.0 {1.417}, 36.5 {1.437}, 37.0 {1.457}, 37.5 {1.476}, 38.0 {1.496}, 38.5 {1.516}, 39.0 {1.535}		
	Diámetro interior de bocina de tambor del freno 2—4 (mm {pul})	Normal	55.000—55.030 {2.16535—2.16653}		
		Máximo	55.050 {2.16732}		
Juego axial total	Juego axial total (mm {pul})		0.25—0.50 {0.010—0.020}		
	Pista para ajustar juego axial (mm {pul})		1.8 {0.071}, 2.0 {0.079}, 2.2 {0.087}, 2.4 {0.094}, 2.6 {0.102}		
Engranaje primario	Precarga de rolinera (N-m {kgf-cm, pul-lbf})		1.0—1.4 {10.2—14.3, 8.8—12.4}		
Engranaje secundario	Precarga de rolinera (N-m {kgf-cm, pul-lbf})		1.5—2.4 {15—25, 13—21}		
	Suplementos para ajustar precarga (mm {pul})		0.50 {0.020}, 0.55 {0.022}, 0.60 {0.024}, 0.65 {0.026}, 0.70 {0.028}, 0.75 {0.030}, 0.80 {0.031}, 0.85 {0.033}, 0.90 {0.035}, 0.95 {0.037}, 1.00 {0.039}, 1.05 {0.041}, 1.10 {0.043}, 1.15 {0.045}, 1.20 {0.047}, 1.25 {0.049}, 1.30 {0.051}		
Diferencial	Precarga de rolinera (N-m {kgf-cm, pul-lbf})		1.4—2.3 {14—24, 12—20}		
	Suplementos para ajustar precarga (mm {pul})		0.50 {0.020}, 0.55 {0.022}, 0.60 {0.024}, 0.65 {0.026}, 0.70 {0.028}, 0.75 {0.030}, 0.80 {0.031}, 0.85 {0.033}, 0.90 {0.035}, 0.95 {0.037}, 1.00 {0.039}, 1.05 {0.041}, 1.10 {0.043}, 1.15 {0.045}, 1.20 {0.047}, 1.25 {0.049}, 1.30 {0.051}, 1.35 {0.053}, 1.40 {0.055}, 1.45 {0.057}		
	Juego entre engranaje lateral y piñón (mm {pul})	Normal	0.05—0.15 {0.002—0.005}		
		Máximo	0.5 {0.020}		
Distancia A entre extremo del convertidor de torsión y la cara de la cubierta (mm {pul})			15.5 {0.609}		21.5 {0.846}

DATOS TÉCNICOS

Nombre del resorte	Diámetro exterior (mm {pul})	Longitud libre (mm {pul})	No. de espiras	Diámetro del alambre (mm {pul})
Acumuladores				
Resorte pequeño de acumulador aplicar el servo	13.0 {0.511}	67.8 {2.669}	17.1	2.2 {0.087}
Resorte grande de acumulador para aplicar el servo	21.0 {0.827}	67.8 {2.669}	10.3	3.5 {0.138}
Resorte pequeño de acumulador delantero	15.6 {0.614}	55.0 {2.165}	12.9	2.4 {0.094}
Resorte grande de acumulador delantero	21.0 {0.827}	75.0 {2.953}	10.7	2.3 {0.091}
Embrague delantero				
Resorte y retén	-	17.0 {0.669}	-	-
Embrague de 3—4				
Resorte y retén	-	17.0 {0.669}	-	-
Servo de banda				
Resorte de retorno del servo	34.0 {1.339}	36.4 {1.433}	2.5	4.0 {0.157}
Cuerpo de válvulas de control				
Resorte de válvula de cambio baja / retroceso	8.7 {0.343}	31.3 {1.232}	9.0	0.8 {0.031}
Resorte de válvula solenoide reductora	8.7 {0.343}	44.2 {1.740}	16.0	1.1 {0.043}
Resorte de válvula regulador de presión	7.9 {0.311}	36.3 {1.429}	13.2	0.9 {0.035}
Resorte de válvula de solenoide de cambio	8.3 {0.327}	35.1 {1.382}	12.0	0.6 {0.024}
Resorte de válvula de alivio del convertidor	9.0 {0.354}	42.5 {1.673}	14.2	1.3 {0.051}
Resorte de válvula de control del embrague del convertidor de torsión	8.7 {0.343}	31.3 {1.232}	9.0	0.8 {0.031}
Resorte de válvula de derivación	8.7 {0.343}	31.3 {1.232}	9.0	0.8 {0.031}
Resorte de válvula del cambio 3—4	8.7 {0.343}	31.3 {1.232}	9.0	0.8 {0.031}
Resorte de acumulador modificador de presión	11.0 {0.433}	23.0 {0.906}	6.6	1.5 {0.059}