

Tabela de Torque

MWM

SERVICE
INFORMATION



Grupo Motorservice.**Qualidade e assistência técnica.**

O Grupo Motorservice é a divisão de vendas para as atividades de aftermarket da KSPG AG em todo o mundo. É um dos principais fornecedores de componentes de motor para o mercado de reposição com as prestigiadas marcas KOLBENSCHMIDT (KS) e Pierburg e também a marca BF. Um vasto e diversificado portfólio permite que o cliente adquira as peças do motor no mesmo local. Além de resolver problemas no varejo e na oficina, oferece ainda um extenso pacote de serviços e a competência técnica que se espera de um grande fornecedor do ramo automotivo.

KSPG (Kolbenschmidt Pierburg).**Fornecedor de renome da indústria automotiva internacional.**

Como parceiras de longa data de fabricantes de automóveis, as empresas do Grupo KSPG desenvolvem componentes e soluções de sistemas inovadores com competência reconhecida, na área de alimentação de ar, redução de emissões poluentes em bombas de óleo, água e vácuo, pistões, blocos de motor e bronzinas. Os produtos cumprem os altos requisitos e padrões de qualidade da indústria automotiva. Baixa emissão de poluentes, melhor consumo de combustível, confiabilidade, qualidade e segurança são os fatores de acionamento essenciais para as inovações da KSPG.

Índice	Página
1 Motor Sprint 4.07	3
2 Motor Sprint 4.07 TCA	4
3 Motor Sprint 6.07 T / TCA	5
4 Motor Sprint 4.07 TCE Euro 3	6
5 Motor 4.08 TCAE	7
6 Motor 4.10 / 6.10 NA	8
7 Motor 4.10 T / 4.10 TCA	9
8 Motor 6.10 T / 6.10 TCA	10
9 Motor 6.10 TCW	11
10 Motor 6.10 TCA Euro II	12
11 Motor 4.12 TCAE	13
12 Motor 6.12 TCE	14
13 Motor 6.12 TCE	15
14 Motor 4.12 TCAE	16
15 Motor 4.12 TCAE	17
16 Motor D222	18
17 Motor D226 NA	19
18 Motor D226	20
19 Motor D225	21
20 Motor D229	22
21 Motor D229	23
22 Motor TD229 EC 6	24
23 Motor TD229 EC 4	25
24 Motor TD229 EC	26

Redação:

KSPG Automotive Brazil Ltda. ·
Divisão MS Motorservice Brazil

Layout e produção:

KSPG Automotive Brazil Ltda. ·
Divisão MS Motorservice Brazil
DIE NECKARPRINZEN GmbH, Heilbronn



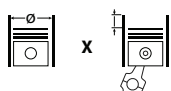
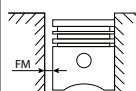




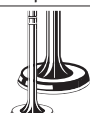

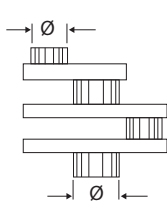

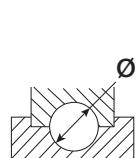
Qualquer cópia, reprodução ou tradução, ainda que parcial, fica sujeita à nossa aprovação prévia por escrito e deverá conter uma indicação exata da fonte.

Reservadas alterações e divergências de imagens.
É excluída qualquer responsabilidade.

Edição:

© KSPG Automotive Brazil Ltda. ·
Divisão MS Motorservice Brazil



		<div>MWM</div>					
		1	Bloco				
							
Sprint 4.07 GM/AGRALE/VOLLARE		93 X 103,00	0,1	0,41 a 0,63	0,10 a 0,16	0,30 a 0,55	0,01
Cabeçote							
Torque parafuso do cabeçote				Sequência de aperto do cabeçote			
1ª Etapa		30 ± 4,5		<div>4.07</div> <div><div>138514912</div><div>1476231011</div></div> <div>6.07</div>			
2ª Etapa		60 ± 9,0					
3ª Etapa		100 ± 15 após 90º por último mais 90º					
Comprimento máximo do parafuso		-					
	Folga da haste / Guia ADM	0,03	0,07				
	Folga da haste / Guia EX	-	-				
	Folga de válvula de ADM	0,20 ± 0,10	-				
	Folga de válvula de EX	0,20 ± 0,10	-				
	Comp. x carga (mm x Kgf.)						
	Mola Interna	24	295 ± 17	-	Projeção do bico injetor	-	
	Mola Externa	-	-	-	Altura mínima cabeçote	-	
Virabrequim / Biela							
			Torques / Apertos				
			Parafuso do volante	1ª Etapa	27 - 33 Nm		
				2ª Etapa	120º - 10º		
			Parafuso da capa de biela	1ª Etapa	20 Nm		
				2ª Etapa	23 Nm		
				3ª Etapa	90º		
			Parafuso da capa de mancal	1ª Etapa	15		
				2ª Etapa	25		
54,981 - 55,000	38,500 - 38,516	75,000		3ª Etapa	120º		
				4ª Etapa	-		
69,981 - 70,000	59,000 - 59,019	75,019	Parafuso do conta peso	1ª Etapa	-		
Folga radial das bronzinas de biela		0,030 - 0,088					
Folga radial das bronzinas de mancais		0,036 - 0,098					
Folga axial do virabrequim		0,080 - 0,250					
Raio de concordância mancal		3,3 - 3,5					
Raio de concordância moente		3,3 - 3,5					
Ajustes							
Ponto de injeção / ignição		-					
Ordem de combustão		1-3-4-2					
Rotação em marcha lenta		700 - 750 Rpm					
Pressão de óleo / rotação		-					
Eixo Comando							
Diâmetro dos colos		32,000 - 32,025					
Folga radial		0,120 - 0,165					
Pressão de compressão do motor		23 - 28 bar					
Obs. Verificar a aplicação de filtro para seu motor							
Produtos KS Relacionados							
Descrição				Código			
Kit				97 412 960			
Pistão				97 412 800			
Pistão com anel				97 412 600			
Anel				80 00379 2 0 000			
Camisa				89 734 190			
Bronzina de Biela				79 381 6 ...			
Bronzina de Mancal				79 382 6 ...			
Bucha de Biela				72 364 600			
Arruela de encosto				79 380 600			
Bucha de comando				-			
Válvula ADM				50 017 848			
Válvula EX				50 017 849			
Biela				-			
Filtro de combustível				50 013 181 / 548			
Filtro de óleo				50 013 216			
Filtro ar				50 013 389 / 476			
Bomba de óleo				-			
Bomba d'água				-			





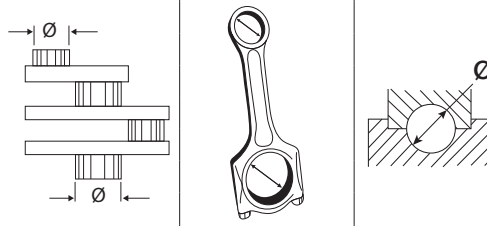
Nomes, figuras de motores, veículos, produtos, fabricantes e etc. são somente para referência.

Os dados são fornecidos com base nos catálogos dos fabricantes e não nos responsabilizamos por eventuais inconsistências, uma vez que este material é meramente informativo.



		<div>MWM</div>					
<div></div>		<div>2</div>	Bloco				
		<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
Sprint 4.07 TCA GM/AGRALE/VOLLARE/NISSAN		93 X 103,00	0,1	0,41 a 0,63	0,10 a 0,16	0,30 a 0,55	0,01
Cabeçote							
Torque parafuso do cabeçote				Sequência de aperto do cabeçote			
1ª Etapa		30 ± 4,5		<div><div>4.07</div><div><div><div>13</div><div>8</div><div>5</div><div>1</div><div>4</div><div>9</div><div>12</div></div><div><div>14</div><div>7</div><div>6</div><div>2</div><div>3</div><div>10</div><div>11</div></div></div><div>6.07</div></div>			
2ª Etapa		60 ± 9,0					
3ª Etapa		100 ± 15 após 90º por último mais 90º					
Comprimento máximo do parafuso		-					
<div></div>	Folga da haste / Guia ADM	0,03	0,07				
	Folga da haste / Guia EX	-	-				
	Folga de válvula de ADM	0,20 ± 0,10	-				
	Folga de válvula de EX	0,20 ± 0,10	-				
<div></div>	Comp. x carga (mm x Kgf.)						
	Mola Interna	24	295 + 17	-	Projeção do bico injetor	-	
	Mola Externa	-	-	-	Altura mínima cabeçote	-	
Virabrequim / Biela							
<div></div>	<div></div>	<div></div>	Torques / Apertos				
			Parafuso do volante		1ª Etapa	27 - 33 Nm	
					2ª Etapa	120º - 10º	
			Parafuso da capa de biela		1ª Etapa	20 Nm	
					2ª Etapa	23 Nm	
					3ª Etapa	90º	
			Parafuso da capa de mancal		1ª Etapa	15	
					2ª Etapa	25	
					3ª Etapa	120º	
					4ª Etapa	-	
54,981 - 55,000	38,500 - 38,516	75,000	Parafuso do conta peso		1ª Etapa	-	
69,981 - 70,000	59,000 - 59,019	75,019					
Folga radial das bronzinas de biela		0,030 - 0,088					
Folga radial das bronzinas de mancais		0,036 - 0,098					
Folga axial do virabrequim		0,080 - 0,250					
Raio de concordância mancal		3,3 - 3,5					
Raio de concordância moente		3,3 - 3,5					
Ajustes							
Ponto de injeção / ignição		-					
Ordem de combustão		1-3-4-2					
Rotação em marcha lenta		700 - 750 Rpm					
Pressão de óleo / rotação		-					
Eixo Comando							
Diâmetro dos colos		32,000 - 32,025					
Folga radial		0,120 - 0,165					
Pressão de compressão do motor		23 - 28 bar					
Obs. Verificar a aplicação de filtro para seu motor							
Produtos KS Relacionados							
Descrição				Código			
Kit				97 540 960			
Pistão				97 540 800			
Pistão com anel				97 540 600			
Anel				80 00379 2 0 000			
Camisa				89 734 190			
Bronzina de Biela				79 381 6 ...			
Bronzina de Mancal				79 382 6 ...			
Bucha de Biela				72 364 600			
Arruela de encosto				79 380 600			
Bucha de comando				-			
Válvula ADM				50 017 848			
Válvula EX				50 017 849			
Biela				-			
Filtro de combustível				50 013 181 / 548			
Filtro de óleo				50 013 216			
Filtro ar				50 013 389 / 476			
Bomba de óleo				-			
Bomba d'água				-			





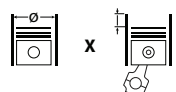
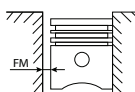




		<div>MWM</div>					
<div></div>		<div>3</div>	Bloco				
Sprint 6.07 T / TCA GM/AGRALE/VOLLARE/NISSAN		93 X 103,00	0,1	0,41 a 0,63	0,10 a 0,16	0,30 a 0,55	0,01
Cabeçote							
Torque parafuso do cabeçote				Sequência de aperto do cabeçote			
1ª Etapa		30 ± 4,5		<div>4.07</div> <div><div><div>13</div><div>8</div><div>5</div><div>1</div><div>4</div><div>9</div><div>12</div></div><div><div>14</div><div>7</div><div>6</div><div>2</div><div>3</div><div>10</div><div>11</div></div></div> <div>6.07</div>			
2ª Etapa		60 ± 9,0					
3ª Etapa		100 ± 15 após 90º por último mais 90º					
Comprimento máximo do parafuso		-					
	Folga da haste / Guia ADM	0,03	0,07	<div>6.07</div>			
	Folga da haste / Guia EX	-	-				
	Folga de válvula de ADM	0,20 ± 0,10	-				
	Folga de válvula de EX	0,20 ± 0,10	-				
	Comp. x carga (mm x Kgf.)						
	Mola Interna	24	295 + 17	-	Projeção do bico injetor	-	
	Mola Externa	-	-	-	Altura mínima cabeçote	-	
Virabrequim / Biela							
	Torques / Apertos						
	Parafuso do volante		1ª Etapa		27 - 33 Nm		
			2ª Etapa		120º - 10º		
	Parafuso da capa de biela		1ª Etapa		20 Nm		
		2ª Etapa		23 Nm			
		3ª Etapa		90º			
Parafuso da capa de mancal		1ª Etapa		15			
		2ª Etapa		25			
		3ª Etapa		120º			
		4ª Etapa		-			
54,981 - 55,000	38,500 - 38,516	75,000	Parafuso do conta peso		1ª Etapa		
69,981 - 70,000	59,000 - 59,019	75,019			-		
Folga radial das bronzinas de biela		0,030 - 0,088					
Folga radial das bronzinas de mancais		0,036 - 0,098					
Folga axial do virabrequim		0,080 - 0,250					
Raio de concordância mancal		3,3 - 3,5					
Raio de concordância moente		3,3 - 3,5					
Ajustes							
Ponto de injeção / ignição		-					
Ordem de combustão		1-3-4-2					
Rotação em marcha lenta		700 - 750 Rpm					
Pressão de óleo / rotação		-					
Eixo Comando							
Diâmetro dos colos		32,000 - 32,025					
Folga radial		0,120 - 0,165					
Pressão de compressão do motor		23 - 28 bar					
Obs. Verificar a aplicação de filtro para seu motor							
Produtos KS Relacionados							
Descrição		Código					
Kit		97 413 960					
Pistão		97 413 800					
Pistão com anel		97 413 600					
Anel		80 00379 2 0 000					
Camisa		89 734 190					
Bronzina de Biela		79 381 6 ...					
Bronzina de Mancal		79 382 6 ...					
Bucha de Biela		72 364 600					
Arruela de encosto		79 380 600					
Bucha de comando		-					
Válvula ADM		50 017 848					
Válvula EX		50 017 849					
Biela		-					
Filtro de combustível		50 013 181 / 548					
Filtro de óleo		50 013 017 / 053					
Filtro ar		50 013 121					
Bomba de óleo		-					
Bomba d'água		-					



Obs. Verificar a aplicação de filtro para seu motor

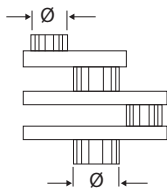

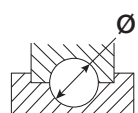
Nomes, figuras de motores, veículos, produtos, fabricantes e etc. são somente para referência.

Os dados são fornecidos com base nos catálogos dos fabricantes e não nos responsabilizamos por eventuais inconsistências, uma vez que este material é meramente informativo.



		MWM					
4		Bloco					
							
Sprint 4.07 TCE Euro 3 17,2:1 ε GM/AGRALE/VOLLARE/NISSAN		93 X 103,00	0,1	0,41 a 0,63	0,10 a 0,16	0,30 a 0,50	0,01

Cabeçote									
Torque parafuso do cabeçote					Sequência de aperto do cabeçote				
1ª Etapa		30 ± 4,5			<div><div>4.07</div><div><div><div>13</div><div>8</div><div>5</div><div>1</div><div>4</div><div>9</div><div>12</div></div><div><div>14</div><div>7</div><div>6</div><div>2</div><div>3</div><div>10</div><div>11</div></div></div><div>6.07</div></div>				
2ª Etapa		60 ± 9,0							
3ª Etapa		100 ± 15 após 90º por último mais 90º							
Comprimento máximo do parafuso		-							
	Folga da haste / Guia ADM	0,03	0,07						
	Folga da haste / Guia EX	-	-						
	Folga de válvula de ADM	0,20 ± 0,10	-						
	Folga de válvula de EX	0,20 ± 0,10	-						
	Comp. x carga (mm x Kgf.)								
	Mola Interna	24	295 ± 17	-	Projeção do bico injetor		-		
	Mola Externa	-	-	-	Altura mínima cabeçote		108 ± 0,05		

Virabrequim / Biela			Torques / Apertos		
			Parafuso do volante	1ª Etapa	27 - 33 Nm
				2ª Etapa	120º - 10º
			Parafuso da capa de biela	1ª Etapa	20 Nm
				2ª Etapa	23 Nm
			Parafuso da capa de mancal	3ª Etapa	90º
				1ª Etapa	15
				2ª Etapa	25
				3ª Etapa	120º
54,981 - 55,000	38,500 - 38,516	75,000		4ª Etapa	-
69,981 - 70,000	59,000 - 59,019	75,019	Parafuso do conta peso	1ª Etapa	-

Folga radial das bronzinas de biela	0,030 - 0,088
Folga radial das bronzinas de mancais	0,036 - 0,098
Folga axial do virabrequim	0,080 - 0,250
Raio de concordância mancal	3,3 - 3,5
Raio de concordância moente	3,3 - 3,5

Ajustes	
Ponto de injeção / ignição	-
Ordem de combustão	1-3-4-2
Rotação em marcha lenta	700 - 750 Rpm
Pressão de óleo / rotação	-
Eixo Comando	
Diâmetro dos colos	32,000 - 32,025
Folga radial	0,120 - 0,165
Pressão de compressão do motor	23 - 28 bar

Obs. Verificar a aplicação de filtro para seu motor




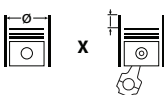
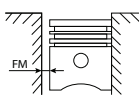
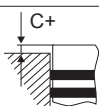
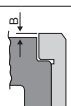

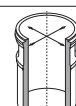


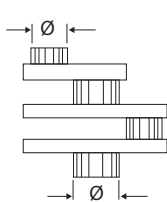

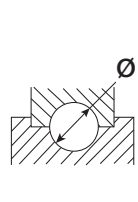
Produtos KS Relacionados

Descrição	Código
Kit	-
Pistão	-
Pistão com anel	-
Anel	80 00379 2 0 000
Camisa	89 734 190
Bronzina de Biela	79 381 6 ...
Bronzina de Mancal	79 382 6 ...
Bucha de Biela	72 364 600
Arruela de encosto	79 380 600
Bucha de comando	-
Válvula ADM	50 017 848
Válvula EX	50 017 849
Biela	-
Filtro de combustível	50 013 181 / 548
Filtro de óleo	50 013 017 / 053
Filtro ar	50 013 121
Bomba de óleo	-
Bomba d'água	-

Nomes, figuras de motores, veículos, produtos, fabricantes e etc. são somente para referência.

Os dados são fornecidos com base nos catálogos dos fabricantes e não nos responsabilizamos por eventuais inconsistências, uma vez que este material é meramente informativo.




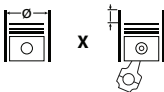
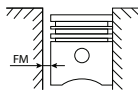
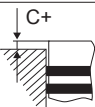
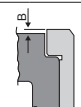
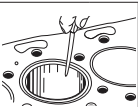
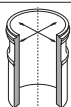
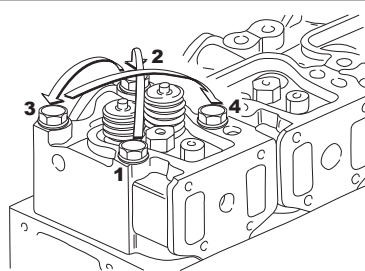
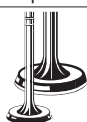

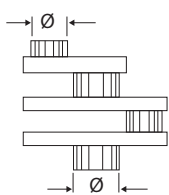

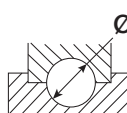


									
		5	Bloco						
									
4.08 TCAE		96 X 103,00	0,1	0,41 a 0,63	0,10 a 0,16	0,30 a 0,55	0,01		
Cabeçote									
Torque parafuso do cabeçote				Sequência de aperto do cabeçote					
1ª Etapa		30 ± 4,5		<div>4.07</div> <div><div>138514912</div><div>1476231011</div></div> <div>6.07</div>					
2ª Etapa		60 ± 9,0							
3ª Etapa		100 ± 15 após 90º por último mais 90º							
Comprimento máximo do parafuso		-							
	Folga da haste / Guia ADM	0,03	0,07						
	Folga da haste / Guia EX	-	-						
	Folga de válvula de ADM	0,20 ± 0,10	-						
	Folga de válvula de EX	0,20 ± 0,10	-						
	Comp. x carga (mm x Kgf.)		<div>Projeção do bico injetor</div> <div>Altura mínima cabeçote</div>						
	Mola Interna	24						295 + 17	-
	Mola Externa	-						-	-
Virabrequim / Biela									
			Torques / Apertos						
			Parafuso do volante	1ª Etapa	33 Nm				
			Parafuso da capa de biela	2ª Etapa	100º - 10º				
				1ª Etapa	20 Nm				
2ª Etapa	23 Nm								
3ª Etapa	90º								
Parafuso da capa de mancal	1ª Etapa	15							
	2ª Etapa	25							
	3ª Etapa	120º							
54,981 - 55,000	38,500 - 38,516	75,000	4ª Etapa	-					
69,981 - 70,000	59,000 - 59,019	75,019	1ª Etapa	-					
Produtos KS Relacionados									
Descrição			Código						
Kit			97 543 960						
Pistão			97 543 800						
Pistão com anel			97 543 600						
Anel			80 00651 2 0 000						
Camisa			-						
Bronzina de Biela			-						
Bronzina de Mancal			-						
Bucha de Biela			72 364 600						
Arruela de encosto			-						
Bucha de comando			-						
Válvula ADM			-						
Válvula EX			-						
Biela			-						
Filtro de combustível			-						
Filtro de óleo			-						
Filtro ar			-						
Bomba de óleo			-						
Bomba d'água			-						
Ajustes									
Ponto de injeção / ignição		-							
Ordem de combustão		1-3-4-2							
Rotação em marcha lenta		700 - 750 Rpm							
Pressão de óleo / rotação		-							
Eixo Comando									
Diâmetro dos colos		32,000 - 32,025							
Folga radial		0,120 - 0,165							
Pressão de compressão do motor		23 - 28 bar							
Obs. Verificar a aplicação de filtro para seu motor									

Nomes, figuras de motores, veículos, produtos, fabricantes e etc. são somente para referência.

Os dados são fornecidos com base nos catálogos dos fabricantes e não nos responsabilizamos por eventuais inconsistências, uma vez que este material é meramente informativo.



<div></div>			<div>MWM</div>						
<div></div>			<div>6</div>	<div>Bloco</div>					
			<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	
4.10 / 6.10 NA			103 X 129,00	0,1	0,23 - 0,59	0,03 a 0,10	0,40 a 0,65	0,01	
<div>Cabeçote</div>									
<div>Torque parafuso do cabeçote</div>				<div>Sequência de aperto do cabeçote</div>					
1ª Etapa		60 + 10 Nm		<div></div>					
2ª Etapa		60º							
3ª Etapa		60º							
Comprimento máximo do parafuso		-							
<div></div>	Folga da haste / Guia ADM	0,03	0,07						
	Folga da haste / Guia EX	-	-						
	Folga de válvula de ADM	0,40	-						
	Folga de válvula de EX	0,40	-						
<div></div>	Comp. x carga (mm x Kgf.)								
	Mola Interna	26,5	152,5	-	Projeção do bico injetor		-		
	Mola Externa	34,8	550	-	Altura mínima cabeçote		-		
<div>Virabrequim / Biela</div>									
<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div>Torques / Apertos</div>						
			Parafuso do volante		1ª Etapa	275 ± 15 Nm			
			Parafuso da capa de biela		2ª Etapa	-			
			Parafuso da capa de mancal		1ª Etapa	0,30 ± 0,5 Nm			
					2ª Etapa	60º			
					3ª Etapa	-			
					1ª Etapa	35 Nm			
					2ª Etapa	90º			
					3ª Etapa	-			
62,951 - 62,970			41,000 - 41,016	92,000	4ª Etapa	-			
85,942 - 85,964			67,000 - 67,019	92,022	Parafuso do conta peso	1ª Etapa	-		

Folga radial das bronzinas de biela	0,022 - 0,087
Folga radial das bronzinas de mancais	0,036 - 0,106
Folga axial do virabrequim	0,080 - 0,250
Raio de concordância mancal	3,8 - 4,0
Raio de concordância moente	3,8 - 4,0

Ajustes				
Ponto de injeção / ignição	-			
Ordem de combustão	1-5-3-6-2-4	6.10	1-3-4-2	4.10
Rotação em marcha lenta	760 - 800 Rpm	6.10	700 - 750 Rpm	4.10
Pressão de óleo / rotação	-			
Eixo Comando				
Diâmetro dos colos	49,920 - 49,940			
Folga radial	0,05 - 0,34			
Pressão de compressão do motor	-			

Obs. Verificar a aplicação de filtro para seu motor




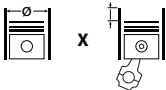
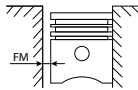




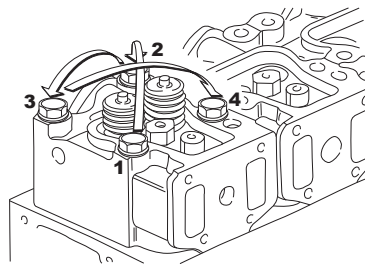


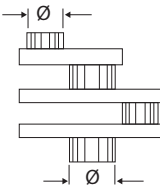

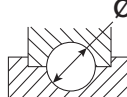
Produtos KS Relacionados

Descrição	Código
Kit	97 419 962
Pistão	97 419 800
Pistão com anel	97 419 600
Anel	80 00630 1 0 000
Camisa	89 733 810
Bronzina de Biela	79 258 6 ...
Bronzina de Mancal	79 259 6 ...
Bucha de Biela	72 236 600
Arruela de encosto	79 309 600
Bucha de comando	-
Válvula ADM	50 017 844
Válvula EX	50 017 845
Biela	-
Filtro de combustível	-
Filtro de óleo	50 013 000
Filtro ar	50 013 259
Bomba de óleo	-
Bomba d'água	-

Nomes, figuras de motores, veículos, produtos, fabricantes e etc. são somente para referência.

Os dados são fornecidos com base nos catálogos dos fabricantes e não nos responsabilizamos por eventuais inconsistências, uma vez que este material é meramente informativo.



<div></div> <div>MWM</div>									
<div></div>		7	Bloco						
									
4.10 T / 4.10 TCA			103 X 129,00	0,1	0,23 - 0,59	0,03 a 0,10	0,40 a 0,65	0,01	
Cabeçote									
Torque parafuso do cabeçote					Sequência de aperto do cabeçote				
1ª Etapa		60 + 10 Nm							
2ª Etapa		60º							
3ª Etapa		60º							
Comprimento máximo do parafuso		-							
	Folga da haste / Guia ADM	0,03	0,07						
	Folga da haste / Guia EX	-	-						
	Folga de válvula de ADM	0,40	-						
	Folga de válvula de EX	0,40	-						
	Comp. x carga (mm x Kgf.)								
	Mola Interna	26,5	152,5	-	Projeção do bico injetor		-		
	Mola Externa	34,8	550	-	Altura mínima cabeçote		-		
Virabrequim / Biela									
			Torques / Apertos						
			Parafuso do volante				1ª Etapa	275 ± 15 Nm	
							2ª Etapa	-	
			Parafuso da capa de biela				1ª Etapa	0,30 ± 0,5 Nm	
				2ª Etapa	60º				
				3ª Etapa	-				
Parafuso da capa de mancal				1ª Etapa	35 Nm				
				2ª Etapa	90º				
				3ª Etapa	-				
				4ª Etapa	-				
62,951 - 62,970	41,000 - 41,016	92,000					1ª Etapa	-	
85,942 - 85,964	67,000 - 67,019	92,022	Parafuso do conta peso				1ª Etapa	-	

Folga radial das bronzinas de biela	0,022 - 0,087
Folga radial das bronzinas de mancais	0,036 - 0,106
Folga axial do virabrequim	0,080 - 0,250
Raio de concordância mancal	3,8 - 4,0
Raio de concordância moente	3,8 - 4,0

Ajustes				
Ponto de injeção / ignição	-			
Ordem de combustão	1-5-3-6-2-4	6.10	1-3-4-2	4.10
Rotação em marcha lenta	760 - 800 Rpm	6.10	700 - 750 Rpm	4.10
Pressão de óleo / rotação	-			
Eixo Comando				
Diâmetro dos colos	49,920 - 49,940			
Folga radial	0,05 - 0,34			
Pressão de compressão do motor	-			

Obs. Verificar a aplicação de filtro para seu motor





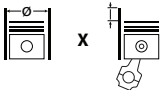
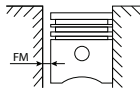
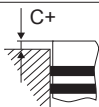
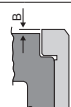

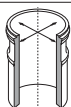
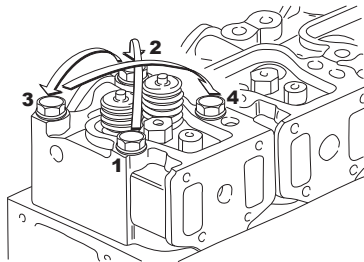


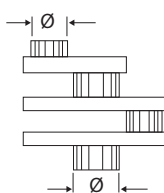

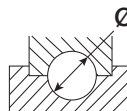
Produtos KS Relacionados

Descrição	Código
Kit	97 364 962
Pistão	97 364 800
Pistão com anel	97 364 600
Anel	80 00630 1 0 000
Camisa	89 733 810
Bronzina de Biela	79 258 6 ...
Bronzina de Mancal	79 259 6 ...
Bucha de Biela	72 236 600
Arruela de encosto	79 309 600
Bucha de comando	-
Válvula ADM	50 017 844
Válvula EX	50 017 845
Biela	-
Filtro de combustível	-
Filtro de óleo	50 013 000
Filtro ar	50 103 259
Bomba de óleo	-
Bomba d'água	-

Nomes, figuras de motores, veículos, produtos, fabricantes e etc. são somente para referência.

Os dados são fornecidos com base nos catálogos dos fabricantes e não nos responsabilizamos por eventuais inconsistências, uma vez que este material é meramente informativo.



 									
		<div>8</div>	Bloco						
									
6.10 T / 6.10 TCA		103 X 129,00	0,1	0,23 - 0,59	0,03 a 0,10	0,40 a 0,65	0,01		
Cabeçote									
Torque parafuso do cabeçote				Sequência de aperto do cabeçote					
1ª Etapa		60 + 10 Nm							
2ª Etapa		60º							
3ª Etapa		60º							
Comprimento máximo do parafuso								-	
	Folga da haste / Guia ADM	0,03	0,07						
	Folga da haste / Guia EX	-	-						
	Folga de válvula de ADM	0,40	-						
	Folga de válvula de EX	0,40	-						
	Comp. x carga (mm x Kgf.)								
	Mola Interna	26,5	152,5	-	Projeção do bico injetor		-		
	Mola Externa	34,8	550	-	Altura mínima cabeçote		-		
Virabrequim / Biela									
			Torques / Apertos						
			Parafuso do volante	1ª Etapa	275 ± 15 Nm				
				2ª Etapa	-				
			Parafuso da capa de biela	1ª Etapa	0,30 ± 0,5 Nm				
				2ª Etapa	60º				
				3ª Etapa	-				
			Parafuso da capa de mancal	1ª Etapa	35 Nm				
				2ª Etapa	90º				
				3ª Etapa	-				
				4ª Etapa	-				
62,951 - 62,970	41,000 - 41,016	92,000							
85,942 - 85,964	67,000 - 67,019	92,022	Parafuso do conta peso	1ª Etapa	-				

Folga radial das bronzinas de biela	0,022 - 0,087
Folga radial das bronzinas de mancais	0,036 - 0,106
Folga axial do virabrequim	0,080 - 0,250
Raio de concordância mancal	3,8 - 4,0
Raio de concordância moente	3,8 - 4,0

Ajustes				
Ponto de injeção / ignição	-			
Ordem de combustão	1-5-3-6-2-4	6.10	1-3-4-2	4.10
Rotação em marcha lenta	760 - 800 Rpm	6.10	700 - 750 Rpm	4.10
Pressão de óleo / rotação	-			
Eixo Comando				
Diâmetro dos colos	49,920 - 49,940			
Folga radial	0,05 - 0,34			
Pressão de compressão do motor	-			

Obs. Verificar a aplicação de filtro para seu motor







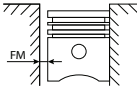
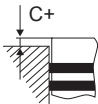
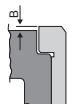

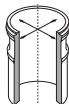
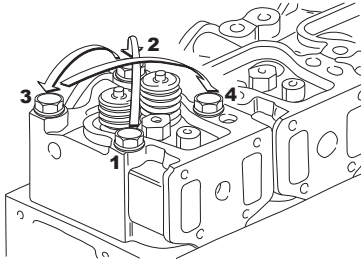


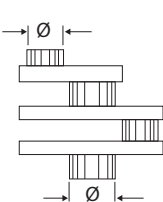

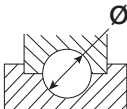
Produtos KS Relacionados

Descrição	Código
Kit	97 418 962
Pistão	97 418 800
Pistão com anel	97 418 600
Anel	80 00630 1 0 000
Camisa	89 733 810
Bronzina de Biela	79 258 6 ...
Bronzina de Mancal	79 259 6 ...
Bucha de Biela	72 236 600
Arruela de encosto	79 309 600
Bucha de comando	-
Válvula ADM	50 017 844
Válvula EX	50 017 845
Biela	-
Filtro de combustível	-
Filtro de óleo	50 013 000
Filtro ar	50 103 259
Bomba de óleo	-
Bomba d'água	-

Nomes, figuras de motores, veículos, produtos, fabricantes e etc. são somente para referência.

Os dados são fornecidos com base nos catálogos dos fabricantes e não nos responsabilizamos por eventuais inconsistências, uma vez que este material é meramente informativo.



 							
		<div>9</div>	Bloco				
		 x 					
6.10 TCW		103 X 129,00	0,1	0,23 - 0,59	0,03 a 0,10	0,40 a 0,65	0,01
Cabeçote							
Torque parafuso do cabeçote			Sequência de aperto do cabeçote				
1ª Etapa							
2ª Etapa							
3ª Etapa							
Comprimento máximo do parafuso							
-							
	Folga da haste / Guia ADM	0,03	0,07				
	Folga da haste / Guia EX	-	-				
	Folga de válvula de ADM	0,40	-				
	Folga de válvula de EX	0,40	-				
	Comp. x carga (mm x Kgf.)						
	Mola Interna	26,5	152,5	-	Projeção do bico injetor	-	
	Mola Externa	34,8	550	-	Altura mínima cabeçote	-	
Virabrequim / Biela							
			Torques / Apertos				
			Parafuso do volante	1ª Etapa	275 ± 15 Nm		
				2ª Etapa	-		
			Parafuso da capa de biela	1ª Etapa	0,30 ± 0,5 Nm		
				2ª Etapa	60º		
				3ª Etapa	-		
			Parafuso da capa de mancal	1ª Etapa	35 Nm		
				2ª Etapa	90º		
				3ª Etapa	-		
				4ª Etapa	-		
62,951 - 62,970	41,000 - 41,016	92,000					
85,942 - 85,964	67,000 - 67,019	92,022					
			Parafuso do conta peso	1ª Etapa	-		

Folga radial das bronzinas de biela	0,022 - 0,087
Folga radial das bronzinas de mancais	0,036 - 0,106
Folga axial do virabrequim	0,080 - 0,250
Raio de concordância mancal	3,8 - 4,0
Raio de concordância moente	3,8 - 4,0

Ajustes				
Ponto de injeção / ignição	-			
Ordem de combustão	1-5-3-6-2-4	6.10	1-3-4-2	4.10
Rotação em marcha lenta	760 - 800 Rpm	6.10	700 - 750 Rpm	4.10
Pressão de óleo / rotação	-			
Eixo Comando				
Diâmetro dos colos	49,920 - 49,940			
Folga radial	0,05 - 0,34			
Pressão de compressão do motor	-			

Obs. Verificar a aplicação de filtro para seu motor




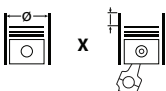
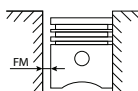




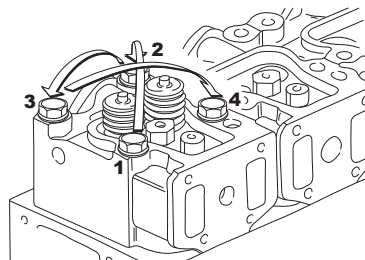


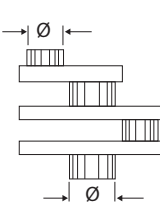

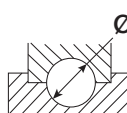
Produtos KS Relacionados

Descrição	Código
Kit	97 531 960
Pistão	97 531 800
Pistão com anel	97 531 600
Anel	80 00630 1 0 000
Camisa	89 733 810
Bronzina de Biela	79 258 6 ...
Bronzina de Mancal	79 259 6 ...
Bucha de Biela	72 236 600
Arruela de encosto	79 309 600
Bucha de comando	-
Válvula ADM	50 017 844
Válvula EX	50 017 845
Biela	-
Filtro de combustível	-
Filtro de óleo	50 013 000
Filtro ar	50 103 259
Bomba de óleo	-
Bomba d'água	-

Nomes, figuras de motores, veículos, produtos, fabricantes e etc. são somente para referência.

Os dados são fornecidos com base nos catálogos dos fabricantes e não nos responsabilizamos por eventuais inconsistências, uma vez que este material é meramente informativo.



<div></div> <div>MWM</div>									
<div></div>		10	Bloco						
									
6.10 TCA Euro II		103 X 129,00	0,1	0,23 - 0,59	0,03 a 0,10	0,40 a 0,65	0,01		
Cabeçote									
Torque parafuso do cabeçote					Sequência de aperto do cabeçote				
1ª Etapa		60 + 10 Nm							
2ª Etapa		60º							
3ª Etapa		60º							
Comprimento máximo do parafuso		-							
	Folga da haste / Guia ADM	0,03	0,07						
	Folga da haste / Guia EX	-	-						
	Folga de válvula de ADM	0,40	-						
	Folga de válvula de EX	0,40	-						
	Comp. x carga (mm x Kgf.)								
	Mola Interna	26,5	152,5	-	Projeção do bico injetor		-		
	Mola Externa	34,8	550	-	Altura mínima cabeçote		-		
Virabrequim / Biela									
			Torques / Apertos						
			Parafuso do volante	1ª Etapa	275 ± 15 Nm				
			Parafuso da capa de biela	2ª Etapa	-				
				1ª Etapa	0,30 ± 0,5 Nm				
Parafuso da capa de mancal	2ª Etapa	60º							
	3ª Etapa	-							
	62,951 - 62,970	41,000 - 41,016	92,000		1ª Etapa	35 Nm			
2ª Etapa					90º				
3ª Etapa					-				
85,942 - 85,964	67,000 - 67,019	92,022		4ª Etapa	-				
				Parafuso do conta peso	1ª Etapa	-			

Folga radial das bronzinas de biela	0,022 - 0,087
Folga radial das bronzinas de mancais	0,036 - 0,106
Folga axial do virabrequim	0,080 - 0,250
Raio de concordância mancal	3,8 - 4,0
Raio de concordância moente	3,8 - 4,0

Ajustes				
Ponto de injeção / ignição	-			
Ordem de combustão	1-5-3-6-2-4	6.10	1-3-4-2	4.10
Rotação em marcha lenta	760 - 800 Rpm	6.10	700 - 750 Rpm	4.10
Pressão de óleo / rotação	-			
Eixo Comando				
Diâmetro dos colos	49,920 - 49,940			
Folga radial	0,05 - 0,34			
Pressão de compressão do motor	-			

Obs. Verificar a aplicação de filtro para seu motor

Produtos KS Relacionados

Descrição	Código
Kit	40 793 960
Pistão	40 793 800
Pistão com anel	40 793 600
Anel	80 00630 1 0 000
Camisa	89 733 810
Bronzina de Biela	79 258 6 ...
Bronzina de Mancal	79 259 6 ...
Bucha de Biela	72 236 600
Arruela de encosto	79 309 600
Bucha de comando	-
Válvula ADM	50 017 844
Válvula EX	50 017 845
Biela	-
Filtro de combustível	-
Filtro de óleo	50 013 000
Filtro ar	50 013 259
Bomba de óleo	-
Bomba d'água	-

Nomes, figuras de motores, veículos, produtos, fabricantes e etc. são somente para referência.

Os dados são fornecidos com base nos catálogos dos fabricantes e não nos responsabilizamos por eventuais inconsistências, uma vez que este material é meramente informativo.




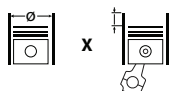
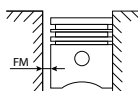




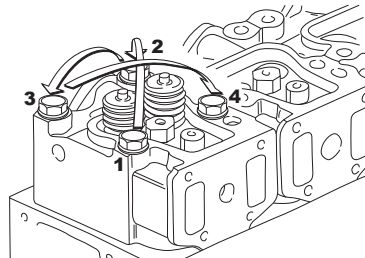


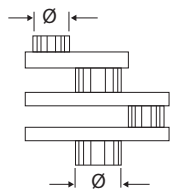



<div></div>		<div>MWM</div>					
<div></div>		<div>11</div>	<div>Bloco</div>				
		<div></div> x <div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
<div>4.12 TCAE Action Euro 3 VWC Delivery</div>		<div>105 X 137,00</div>	<div>0,1</div>	<div>0,23 - 0,59</div>	<div>0,06 a 0,13</div>	<div>0,30 a 0,55</div>	<div>0,01</div>
<div>Cabeçote</div>							
<div>Torque parafuso do cabeçote</div>				<div>Sequência de aperto do cabeçote</div>			
<div>1ª Etapa</div>		<div>60 + 10 Nm</div>		<div></div>			
<div>2ª Etapa</div>		<div>60º</div>					
<div>3ª Etapa</div>		<div>60º</div>					
<div>Comprimento máximo do parafuso</div>		<div>-</div>					
<div></div>		<div>Folga da haste / Guia ADM</div>	<div>0,03</div>				
		<div>Folga da haste / Guia EX</div>	<div>0,03</div>	<div>0,07</div>			
		<div>Folga de válvula de ADM</div>	<div>0,20 - 0,4</div>	<div>-</div>			
		<div>Folga de válvula de EX</div>	<div>0,20 - 0,4</div>	<div>-</div>			
<div></div>		<div>Comp. x carga (mm x Kgf.)</div>					
		<div>Mola Interna</div>	<div>26,5</div>	<div>152,5</div>	<div>-</div>	<div>Projeção do bico injetor</div>	<div>-</div>
		<div>Mola Externa</div>	<div>27,65</div>	<div>475,3</div>	<div>-</div>	<div>Altura mínima cabeçote</div>	<div>-</div>
<div>Virabrequim / Biela</div>							
<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div>Torques / Apertos</div>				
			<div>Parafuso do volante</div>	<div>1ª Etapa</div>	<div>100 ± 10 Nm</div>		
			<div></div>	<div>2ª Etapa</div>	<div>275 ± 15 Nm</div>		
			<div>Parafuso da capa de biela</div>	<div>1ª Etapa</div>	<div>30 ± 0,5 Nm</div>		
			<div></div>	<div>2ª Etapa</div>	<div>65º</div>		
			<div></div>	<div>3ª Etapa</div>	<div>-</div>		
			<div>Parafuso da capa de mancal</div>	<div>1ª Etapa</div>	<div>50 Nm</div>		
			<div></div>	<div>2ª Etapa</div>	<div>155º</div>		
			<div></div>	<div>3ª Etapa</div>	<div>-</div>		
			<div></div>	<div>4ª Etapa</div>	<div>-</div>		
<div>62,950 - 62,970</div>	<div>41,000 - 41,016</div>	<div>92,000</div>	<div>Parafuso do conta peso</div>				
<div>85,942 - 85,964</div>	<div>67,000 - 67,019</div>	<div>92,022</div>					
<div>Folga radial das bronzinas de biela</div>		<div>0,026 - 0,081</div>					
<div>Folga radial das bronzinas de mancais</div>		<div>0,036 - 0,096</div>					
<div>Folga axial do virabrequim</div>		<div>0,080 - 0,250</div>					
<div>Raio de concordância mancal</div>		<div>3,8 - 4,0</div>					
<div>Raio de concordância moente</div>		<div>3,8 - 4,0</div>					
<div>Ajustes</div>							
<div>Ponto de injeção / ignição</div>		<div>-</div>					
<div>Ordem de combustão</div>		<div>1-3-4-2 4.12</div>					
<div>Rotação em marcha lenta</div>		<div>-</div>					
<div>Pressão de óleo / rotação</div>		<div>-</div>					
<div>Eixo Comando</div>							
<div>Diâmetro dos colos</div>		<div>50,000 - 50,025</div>					
<div>Folga radial</div>		<div>-</div>					
<div>Pressão de compressão do motor</div>		<div>23 a 20</div>					
<div>Obs. Verificar a aplicação de filtro para seu motor</div>							
<div>Produtos KS Relacionados</div>							
<div>Descrição</div>				<div>Código</div>			
<div>Kit</div>				<div>40 792 960</div>			
<div>Pistão</div>				<div>40 762 800</div>			
<div>Pistão com anel</div>				<div>40 792 600</div>			
<div>Anel</div>				<div>80 00652 1 0 000</div>			
<div>Camisa</div>				<div>88 714 810</div>			
<div>Bronzina de Biela</div>				<div>79 258 6 ...</div>			
<div>Bronzina de Mancal</div>				<div>79 388 6 ...</div>			
<div>Bucha de Biela</div>				<div>-</div>			
<div>Arruela de encosto</div>				<div>-</div>			
<div>Bucha de comando</div>				<div>-</div>			
<div>Válvula ADM</div>				<div>-</div>			
<div>Válvula EX</div>				<div>-</div>			
<div>Biela</div>				<div>-</div>			
<div>Filtro de combustível</div>				<div>50 013 079</div>			
<div>Filtro de óleo</div>				<div>50 013 000</div>			
<div>Filtro ar</div>				<div>50 013 532</div>			
<div>Bomba de óleo</div>				<div>-</div>			
<div>Bomba d'água</div>				<div>-</div>			

Nomes, figuras de motores, veículos, produtos, fabricantes e etc. são somente para referência.

Os dados são fornecidos com base nos catálogos dos fabricantes e não nos responsabilizamos por eventuais inconsistências, uma vez que este material é meramente informativo.



<div></div>		<div>MWM</div>															
<div></div>		<div>12</div>	<div>Bloco</div>														
		<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>										
<div>6.12 TCE Volvo VM 31</div>		<div>105 X 137,00</div>	<div>0,1</div>	<div>0,23 - 0,59</div>	<div>0,06 a 0,13</div>	<div>0,30 a 0,55</div>	<div>0,01</div>										
<div>Cabeçote</div>																	
<div>Torque parafuso do cabeçote</div>				<div>Sequência de aperto do cabeçote</div>													
<div>1ª Etapa</div>		<div>60 + 10 Nm</div>		<div></div>													
<div>2ª Etapa</div>		<div>60º</div>															
<div>3ª Etapa</div>		<div>60º</div>															
<div>Comprimento máximo do parafuso</div>								<div>-</div>									
<div></div>		<div>Folga da haste / Guia ADM</div>						<div>0,03</div>		<div>0,07</div>							
		<div>Folga da haste / Guia EX</div>		<div>0,03</div>		<div>0,07</div>											
		<div>Folga de válvula de ADM</div>		<div>0,20</div>		<div>0,40</div>											
		<div>Folga de válvula de EX</div>		<div>0,20</div>		<div>0,40</div>											
<div></div>		<div>Comp. x carga (mm x Kgf.)</div>															
		<div>Mola Interna</div>		<div>26,5</div>	<div>152,5</div>	<div>-</div>	<div>Projeção do bico injetor</div>	<div>-</div>									
		<div>Mola Externa</div>		<div>27,65</div>	<div>475,3</div>	<div>-</div>	<div>Altura mínima cabeçote</div>	<div>-</div>									
<div>Virabrequim / Biela</div>																	
<div></div>		<div></div>		<div>Torques / Apertos</div>													
				<div>Parafuso do volante</div>		<div>1ª Etapa</div>	<div>100 ± 10 Nm</div>										
						<div>2ª Etapa</div>	<div>275 ± 15 Nm</div>										
				<div>Parafuso da capa de biela</div>		<div>1ª Etapa</div>	<div>30 ± 0,5 Nm</div>										
						<div>2ª Etapa</div>	<div>65º</div>										
						<div>3ª Etapa</div>	<div>-</div>										
				<div>Parafuso da capa de mancal</div>		<div>1ª Etapa</div>	<div>50 Nm</div>										
						<div>2ª Etapa</div>	<div>155º</div>										
						<div>3ª Etapa</div>	<div>-</div>										
						<div>4ª Etapa</div>	<div>-</div>										
<div>62,950 - 62,970</div>	<div>41,000 - 41,016</div>	<div>92,000</div>															
<div>85,942 - 85,964</div>	<div>67,000 - 67,019</div>	<div>92,022</div>	<div>Parafuso do conta peso</div>		<div>1ª Etapa</div>	<div>-</div>											
<div><table><tr><td>Folga radial das bronzinas de biela</td><td>0,026 - 0,081</td></tr><tr><td>Folga radial das bronzinas de mancais</td><td>0,036 - 0,096</td></tr><tr><td>Folga axial do virabrequim</td><td>0,080 - 0,250</td></tr><tr><td>Raio de concordância mancal</td><td>3,8 - 4,0</td></tr><tr><td>Raio de concordância moente</td><td>3,8 - 4,0</td></tr></table></div>								Folga radial das bronzinas de biela	0,026 - 0,081	Folga radial das bronzinas de mancais	0,036 - 0,096	Folga axial do virabrequim	0,080 - 0,250	Raio de concordância mancal	3,8 - 4,0	Raio de concordância moente	3,8 - 4,0
Folga radial das bronzinas de biela	0,026 - 0,081																
Folga radial das bronzinas de mancais	0,036 - 0,096																
Folga axial do virabrequim	0,080 - 0,250																
Raio de concordância mancal	3,8 - 4,0																
Raio de concordância moente	3,8 - 4,0																
<div>Ajustes</div>																	
<div>Ponto de injeção / ignição</div>		<div>-</div>															
<div>Ordem de combustão</div>		<div>1-5-3-6-2-4 6.12</div>															
<div>Rotação em marcha lenta</div>		<div>-</div>															
<div>Pressão de óleo / rotação</div>		<div>-</div>															
<div>Eixo Comando</div>																	
<div>Diâmetro dos colos</div>		<div>50,000 - 50,025</div>															
<div>Folga radial</div>		<div>-</div>															
<div>Pressão de compressão do motor</div>		<div>23 a 20</div>															
<div>Obs. Verificar a aplicação de filtro para seu motor</div>																	
<div>Produtos KS Relacionados</div>																	
<div>Descrição</div>				<div>Código</div>													
<div>Kit</div>				<div>40 789 960</div>													
<div>Pistão</div>				<div>40 789 800</div>													
<div>Pistão com anel</div>				<div>40 789 600</div>													
<div>Anel</div>				<div>80 00652 1 0 000</div>													
<div>Camisa</div>				<div>88 714 810</div>													
<div>Bronzina de Biela</div>				<div>79 258 6 ...</div>													
<div>Bronzina de Mancal</div>				<div>79 388 6 ...</div>													
<div>Bucha de Biela</div>				<div>-</div>													
<div>Arruela de encosto</div>				<div>-</div>													
<div>Bucha de comando</div>				<div>-</div>													
<div>Válvula ADM</div>				<div>-</div>													
<div>Válvula EX</div>				<div>-</div>													
<div>Biela</div>				<div>-</div>													
<div>Filtro de combustível</div>				<div>50 013 079</div>													
<div>Filtro de óleo</div>				<div>50 013 017</div>													
<div>Filtro ar</div>				<div>50 013 532</div>													
<div>Bomba de óleo</div>				<div>-</div>													
<div>Bomba d'água</div>				<div>-</div>													



		MWM							
		13	Bloco						
6.12 TCE VW Beta - VW Protheus		105 X 137,00	0,1	0,23 - 0,59	0,06 a 0,13	0,30 a 0,55	0,01		
Cabeçote									
Torque parafuso do cabeçote				Sequência de aperto do cabeçote					
1ª Etapa		60 + 10 Nm							
2ª Etapa		60º							
3ª Etapa		60º							
Comprimento máximo do parafuso		-							
	Folga da haste / Guia ADM		0,03	0,07					
	Folga da haste / Guia EX		0,03	0,07					
	Folga de válvula de ADM		0,20	0,40					
	Folga de válvula de EX		0,20	0,40					
Comp. x carga (mm x Kgf.)				Projeção do bico injetor				-	
	Mola Interna		26,5	152,5	-	Altura mínima cabeçote		-	
	Mola Externa		27,65	475,3	-				
Virabrequim / Biela									
					Torques / Apertos				
					Parafuso do volante		1ª Etapa	100 ± 10 Nm	
							2ª Etapa	275 ± 15 Nm	
					Parafuso da capa de biela		1ª Etapa	30 ± 0,5 Nm	
				2ª Etapa	65º				
				3ª Etapa	-				
		Parafuso da capa de mancal		1ª Etapa	50 Nm				
				2ª Etapa	155º				
				3ª Etapa	-				
				4ª Etapa	-				
62,950 - 62,970	41,000 - 41,016	92,000			Parafuso do conta peso			1ª Etapa	-
85,942 - 85,964	67,000 - 67,019	92,022							
Folga radial das bronzinas de biela		0,026 - 0,081		Produtos KS Relacionados					
Folga radial das bronzinas de mancais		0,036 - 0,096		Descrição		Código			
Folga axial do virabrequim		0,080 - 0,250		Kit		-			
Raio de concordância mancal		3,8 - 4,0		Pistão		-			
Raio de concordância moente		3,8 - 4,0		Pistão com anel		-			
				Anel		80 00652 1 0 000			
				Camisa		88 714 810			
				Bronzina de Biela		79 258 6 ...			
				Bronzina de Mancal		79 388 6 ...			
				Bucha de Biela		-			
				Arruela de encosto		-			
				Bucha de comando		-			
				Válvula ADM		-			
				Válvula EX		-			
				Biela		-			
				Filtro de combustível		50 013 079			
				Filtro de óleo		50 013 017			
				Filtro ar		50 013 532			
				Bomba de óleo		-			
				Bomba d'água		-			
Ajustes									
Ponto de injeção / ignição		-							
Ordem de combustão		1-5-3-6-2-4		6.12					
Rotação em marcha lenta		-							
Pressão de óleo / rotação		-							
Eixo Comando									
Diâmetro dos colos		50,000 - 50,025							
Folga radial		-							
Pressão de compressão do motor		23 a 20							
Obs. Verificar a aplicação de filtro para seu motor									

Obs. Verificar a aplicação de filtro para seu motor



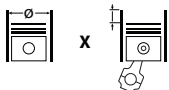
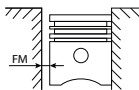




Nomes, figuras de motores, veículos, produtos, fabricantes e etc. são somente para referência.

Os dados são fornecidos com base nos catálogos dos fabricantes e não nos responsabilizamos por eventuais inconsistências, uma vez que este material é meramente informativo.

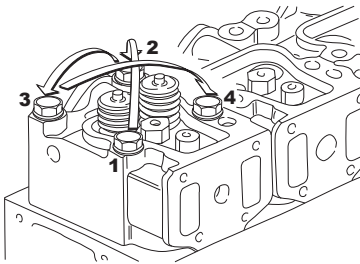
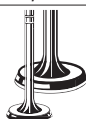



		14	Bloco						
			x						
4.12 TCAE VW 8.150 - VW 13.150 - Agrale - Volvo VM24		105 X 137,00	0,1	0,23 - 0,59	0,06 a 0,13	0,30 a 0,55	0,01		
Cabeçote									
Torque parafuso do cabeçote					Sequência de aperto do cabeçote				
1ª Etapa		60 + 10 Nm							
2ª Etapa		60º							
3ª Etapa		60º							
Comprimento máximo do parafuso		-							
	Folga da haste / Guia ADM		0,03	0,07					
	Folga da haste / Guia EX		0,03	0,07					
	Folga de válvula de ADM		0,20 - 0,4	-					
	Folga de válvula de EX		0,20 - 0,4	-					
	Comp. x carga (mm x Kgf.)								
	Mola Interna	26,5	152,5	-	Projeção do bico injetor		-		
	Mola Externa	27,65	475,3	-	Altura mínima cabeçote		-		
Virabrequim / Biela									
			Torques / Apertos						
			Parafuso do volante		1ª Etapa	100 ± 10 Nm			
			Parafuso da capa de biela		2ª Etapa	275 ± 15 Nm			
			Parafuso da capa de mancal		1ª Etapa	30 ± 0,5 Nm			
					2ª Etapa	65º			
					3ª Etapa	-			
			Parafuso do conta peso		1ª Etapa	50 Nm			
					2ª Etapa	155º			
					3ª Etapa	-			
62,950 - 62,970	41,000 - 41,016	92,000			4ª Etapa	-			
85,942 - 85,964	67,000 - 67,019	92,022			1ª Etapa	60 ± 0,5 Nm			
Produtos KS Relacionados									
Folga radial das bronzinas de biela		0,026 - 0,081							
Folga radial das bronzinas de mancais		0,036 - 0,096							
Folga axial do virabrequim		0,080 - 0,250							
Raio de concordância mancal		3,8 - 4,0							
Raio de concordância moente		3,8 - 4,0							
Ajustes									
Ponto de injeção / ignição		-							
Ordem de combustão		1-3-4-2 4.12							
Rotação em marcha lenta		-							
Pressão de óleo / rotação		-							
Eixo Comando									
Diâmetro dos colos		50,000 - 50,025							
Folga radial		-							
Pressão de compressão do motor		23 a 20							
Obs. Verificar a aplicação de filtro para seu motor									
Descrição		Código							
Kit		-							
Pistão		-							
Pistão com anel		-							
Anel		80 00652 1 0 000							
Camisa		88 714 810							
Bronzina de Biela		79 258 6 ...							
Bronzina de Mancal		79 388 6 ...							
Bucha de Biela		-							
Arruela de encosto		-							
Bucha de comando		-							
Válvula ADM		-							
Válvula EX		-							
Biela		-							
Filtro de combustível		50 013 079							
Filtro de óleo		50 013 000							
Filtro ar		50 013 532							
Bomba de óleo		-							
Bomba d'água		-							

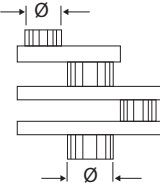

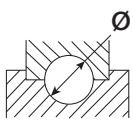


		MWM					
	15	Bloco					
							
4.12 TCAE Volvo VM21		105 X 137,00	0,1	0,23 - 0,59	0,06 a 0,13	0,30 a 0,55	0,01

Cabeçote

Torque parafuso do cabeçote					Sequência de aperto do cabeçote	
1ª Etapa		60 + 10 Nm				
2ª Etapa		60º				
3ª Etapa		60º				
Comprimento máximo do parafuso		-				
	Folga da haste / Guia ADM	0,03	0,07			
	Folga da haste / Guia EX	0,03	0,07			
	Folga de válvula de ADM	0,20 - 0,4	-			
	Folga de válvula de EX	0,20 - 0,4	-			
	Comp. x carga (mm x Kgf.)				Projeção do bico injetor	
	Mola Interna	26,5	152,5	-	-	
	Mola Externa	27,65	475,3	-	-	

Virabrequim / Biela

Torques / Apertos				
			Parafuso do volante	1ª Etapa 100 ± 10 Nm
				2ª Etapa 275 ± 15 Nm
			Parafuso da capa de biela	1ª Etapa 30 ± 0,5 Nm
				2ª Etapa 65º
				3ª Etapa -
			Parafuso da capa de mancal	1ª Etapa 50 Nm
				2ª Etapa 155º
				3ª Etapa -
				4ª Etapa -
62,950 - 62,970	41,000 - 41,016	92,000	Parafuso do conta peso	1ª Etapa 60 ± 0,5 Nm
85,942 - 85,964	67,000 - 67,019	92,022		

Folga radial das bronzinas de biela	0,026 - 0,081
Folga radial das bronzinas de mancais	0,036 - 0,096
Folga axial do virabrequim	0,080 - 0,250
Raio de concordância mancal	3,8 - 4,0
Raio de concordância moente	3,8 - 4,0

Ajustes

Ponto de injeção / ignição	-
Ordem de combustão	1-3-4-2 4.12
Rotação em marcha lenta	-
Pressão de óleo / rotação	-
Eixo Comando	
Diâmetro dos colos	50,000 - 50,025
Folga radial	-
Pressão de compressão do motor	23 a 20

Obs. Verificar a aplicação de filtro para seu motor






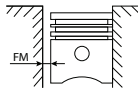




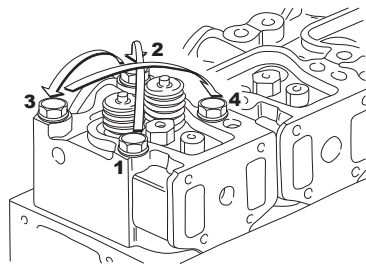


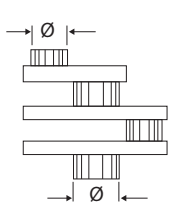

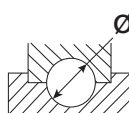
Produtos KS Relacionados

Descrição	Código
Kit	-
Pistão	-
Pistão com anel	-
Anel	80 00652 1 0 000
Camisa	88 714 810
Bronzina de Biela	79 258 6 ...
Bronzina de Mancal	79 388 6 ...
Bucha de Biela	-
Arruela de encosto	-
Bucha de comando	-
Válvula ADM	-
Válvula EX	-
Biela	-
Filtro de combustível	50 013 079
Filtro de óleo	50 013 000
Filtro ar	50 013 532
Bomba de óleo	-
Bomba d'água	-

Nomes, figuras de motores, veículos, produtos, fabricantes e etc. são somente para referência.

Os dados são fornecidos com base nos catálogos dos fabricantes e não nos responsabilizamos por eventuais inconsistências, uma vez que este material é meramente informativo.



				<div>MWM</div>					
		16	Bloco						
			x						
D222		98 X 120,00	0,05	(-)0,42 (-)0,65	0,05 a 0,07	-	0,01		
Cabeçote									
Torque parafuso do cabeçote					Sequência de aperto do cabeçote				
1ª Etapa		Prioneiro 40 - 50 Nm							
2ª Etapa		Porcas 140 - 150 Nm							
3ª Etapa		-							
Comprimento máximo do parafuso		-							
	Folga da haste / Guia ADM	0,03	0,07						
	Folga da haste / Guia EX	0,03	0,07						
	Folga de válvula de ADM	0,25	-						
	Folga de válvula de EX	0,25	-						
	Comp. x carga (mm x Kgf.)								
	Mola Interna	21,25	-	-	Projeção do bico injetor		-		
	Mola Externa	-	-	-	Altura mínima cabeçote		-		
Virabrequim / Biela									
			Torques / Apertos						
			Parafuso do volante				1ª Etapa	-	
			Parafuso da capa de biela				2ª Etapa	275 ± 15 Nm	
							1ª Etapa	130 Nm	
							2ª Etapa	-	
							3ª Etapa	-	
			Parafuso da capa de mancal				1ª Etapa	110 Nm	
							2ª Etapa	-	
							3ª Etapa	-	
							4ª Etapa	-	
72,950 - 72,970	41,000 - 41,016	78,000					1ª Etapa	4 cil 140 Nm	
64,950 - 64,970	67,000 - 67,019	78,019	Parafuso do conta peso						

Folga radial das bronzinas de biela	0,066 - 0,129
Folga radial das bronzinas de mancais	0,067 - 0,139
Folga axial do virabrequim	0,12 - 0,20
Raio de concordância mancal	4,0
Raio de concordância moente	4,0

Ajustes	
Ponto de injeção / ignição	-
Ordem de combustão	1-3-4-2
Rotação em marcha lenta	-
Pressão de óleo / rotação	-
Eixo Comando	
Diâmetro dos colos	47,940 - 47,960
Folga radial	0,04 - 0,08
Pressão de compressão do motor	23 a 20

Obs. Verificar a aplicação de filtro para seu motor




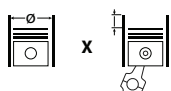
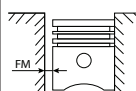
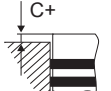
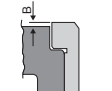


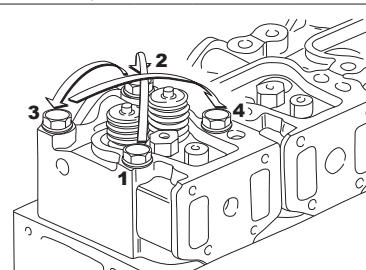


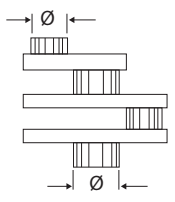

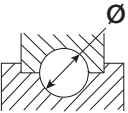
Produtos KS Relacionados

Descrição	Código
Kit	-
Pistão	-
Pistão com anel	-
Anel	-
Camisa	-
Bronzina de Biela	-
Bronzina de Mancal	-
Bucha de Biela	-
Arruela de encosto	-
Bucha de comando	-
Válvula ADM	50 017 763
Válvula EX	50 017 764
Biela	-
Filtro de combustível	-
Filtro de óleo	-
Filtro ar	-
Bomba de óleo	-
Bomba d'água	-

Nomes, figuras de motores, veículos, produtos, fabricantes e etc. são somente para referência.

Os dados são fornecidos com base nos catálogos dos fabricantes e não nos responsabilizamos por eventuais inconsistências, uma vez que este material é meramente informativo.











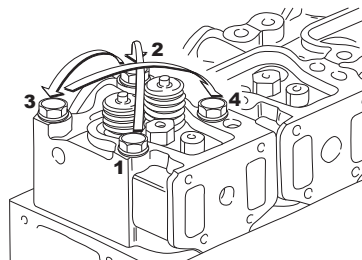


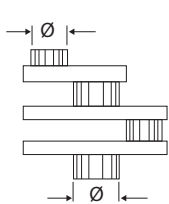

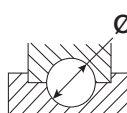


									
		17	Bloco						
			x						
D226 NA F4000 F2000		105 X 120,00	0,10	0,28 - 0,60	0,04 a 0,08	0,35 - 0,55	0,01		
Cabeçote									
Torque parafuso do cabeçote				Sequência de aperto do cabeçote					
1ª Etapa		100 Nm							
2ª Etapa		150 Nm							
3ª Etapa		210 Nm							
Comprimento máximo do parafuso		-							
		Folga da haste / Guia ADM	-						-
		Folga da haste / Guia EX	-	-					
		Folga de válvula de ADM	0,20	-					
		Folga de válvula de EX	0,20	-					
		Comp. x carga (mm x Kgf.)							
		Mola Interna	26,0	152,60	arame 3,8	Projeção do bico injetor	-		
		Mola Externa	28,0	380	arame 3,8	Altura mínima cabeçote	-		
Virabrequim / Biela									
						Torques / Apertos			
						Parafuso do volante		1ª Etapa	125 Nm
						2ª Etapa		-	
						Parafuso da capa de biela		1ª Etapa	100 Nm
						2ª Etapa		-	
						3ª Etapa		-	
						Parafuso da capa de mancal		1ª Etapa	140 Nm
						2ª Etapa		-	
						3ª Etapa		-	
						4ª Etapa		-	
57,950 - 57,970	36,000 - 36,016	71,000			Parafuso do conta peso		1ª Etapa	140 - 150 Nm	
64,951 - 64,970	62,000 - 62,019	71,019							
Produtos KS Relacionados									
Descrição					Código				
Kit					97 282 960				
Pistão					97 282 ...				
Pistão com anel					97 282 600				
Anel					80 00294 2 0 000				
Camisa					88 635 190				
Bronzina de Biela					78 125 600				
Bronzina de Mancal					78 126 600				
Bucha de Biela					87 298 600				
Arruela de encosto					78 127 600				
Bucha de comando					-				
Válvula ADM					50 017 717				
Válvula EX					50 017 199				
Biela					50 009 126				
Filtro de combustível					50 013 001				
Filtro de óleo					50 013 053				
Filtro ar					50 013 259				
Bomba de óleo					-				
Bomba d'água					-				
Obs. Verificar a aplicação de filtro para seu motor									

Nomes, figuras de motores, veículos, produtos, fabricantes e etc. são somente para referência.

Os dados são fornecidos com base nos catálogos dos fabricantes e não nos responsabilizamos por eventuais inconsistências, uma vez que este material é meramente informativo.



 		MWM					
		18	Bloco				
		 x 					
D226		105 X 120,00	0,10	0,28 - 0,60	0,04 - 0,08	0,35 - 0,55	0,01
Cabeçote							
Torque parafuso do cabeçote			Sequência de aperto do cabeçote				
1ª Etapa		100 Nm					
2ª Etapa		150 Nm					
3ª Etapa		210 Nm					
Comprimento máximo do parafuso		-					
	Folga da haste / Guia ADM		-	-			
	Folga da haste / Guia EX		-	-			
	Folga de válvula de ADM		0,20	-			
	Folga de válvula de EX		0,20	-			
	Comp. x carga (mm x Kgf.)						
	Mola Interna	26,0	152,60	arame 3,8	Projeção do bico injetor	-	
	Mola Externa	28,0	380	arame 3,8	Altura mínima cabeçote	-	
Virabrequim / Biela							
			Torques / Apertos				
			Parafuso do volante	1ª Etapa	125 Nm		
				2ª Etapa	-		
			Parafuso da capa de biela	1ª Etapa	100 Nm		
				2ª Etapa	-		
				3ª Etapa	-		
			Parafuso da capa de mancal	1ª Etapa	140 Nm		
				2ª Etapa	-		
				3ª Etapa	-		
57,950 - 57,970	36,000 - 36,016	71,000			4ª Etapa	-	
64,951 - 64,970	62,000 - 62,019	71,019	Parafuso do conta peso	1ª Etapa	140 - 150 Nm		

Folga radial das bronzinas de biela	0,046 - 0,108
Folga radial das bronzinas de mancais	0,056 - 0,118
Folga axial do virabrequim	0,12 - 0,21
Raio de concordância mancal	3,8 - 4,0
Raio de concordância moente	3,8 - 4,0

Ajustes	
Ponto de injeção / ignição	-
Ordem de combustão	1-3-4-2
Rotação em marcha lenta	-
Pressão de óleo / rotação	-
Eixo Comando	
Diâmetro dos colos	49,920 - 49,940
Folga radial	0,040 - 0,085
Pressão de compressão do motor	-

Obs. Verificar a aplicação de filtro para seu motor





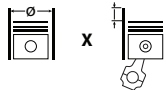
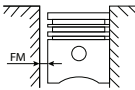




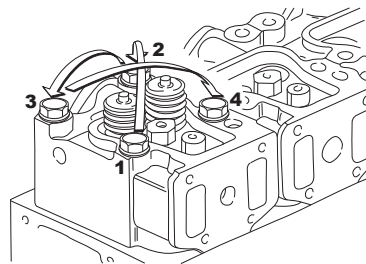


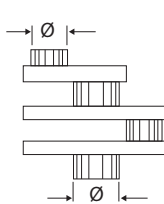

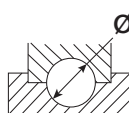
Produtos KS Relacionados

Descrição	Código
Kit	97 278 960
Pistão	97 278 ...
Pistão com anel	97 278 600
Anel	80 00199 1 0 000
Camisa	88 635 190
Bronzina de Biela	78 125 600
Bronzina de Mancal	78 126 600
Bucha de Biela	87 298 600
Arruela de encosto	78 127 600
Bucha de comando	-
Válvula ADM	50 017 717
Válvula EX	50 017 199
Biela	50 009 126
Filtro de combustível	50 013 001
Filtro de óleo	50 013 053
Filtro ar	50 013 259
Bomba de óleo	-
Bomba d'água	-

Nomes, figuras de motores, veículos, produtos, fabricantes e etc. são somente para referência.

Os dados são fornecidos com base nos catálogos dos fabricantes e não nos responsabilizamos por eventuais inconsistências, uma vez que este material é meramente informativo.



 								
		19	Bloco					
								
D225		100 X 120,00	0,10	0,28 - 0,60	0,24 a 0,57	0,35 - 0,55	0,01	
Cabeçote								
Torque parafuso do cabeçote			Sequência de aperto do cabeçote					
1ª Etapa		100 Nm						
2ª Etapa		150 Nm						
3ª Etapa		210 Nm						
Comprimento máximo do parafuso		-						
	Folga da haste / Guia ADM		-	-				
	Folga da haste / Guia EX		-	-				
	Folga de válvula de ADM		0,20	-				
	Folga de válvula de EX		0,20	-				
	Comp. x carga (mm x Kgf.)							
	Mola Interna	26,0	152,60	arame 3,8	Projeção do bico injetor	-		
	Mola Externa	28,0	380	arame 3,8	Altura mínima cabeçote	-		
Virabrequim / Biela								
			Torques / Apertos					
			Parafuso do volante	1ª Etapa	125 Nm			
			Parafuso da capa de biela	2ª Etapa	-			
				1ª Etapa	100 Nm			
2ª Etapa	-							
3ª Etapa	-							
57,950 - 57,970	36,000 - 36,016	71,000		Parafuso da capa de mancal	1ª Etapa	140 Nm		
				2ª Etapa	-			
		64,951 - 64,970	62,000 - 62,019	71,019		3ª Etapa	-	
						4ª Etapa	-	
				Parafuso do conta peso	1ª Etapa	140 - 150 Nm		

Folga radial das bronzinas de biela	0,046 - 0,108
Folga radial das bronzinas de mancais	0,056 - 0,118
Folga axial do virabrequim	0,12 - 0,21
Raio de concordância mancal	3,8 - 4,0
Raio de concordância moente	3,8 - 4,0

Ajustes	
Ponto de injeção / ignição	-
Ordem de combustão	1-3-2 / 1-5-3-6-2-4
Rotação em marcha lenta	1-3-4-2
Pressão de óleo / rotação	-
Eixo Comando	
Diâmetro dos colos	42,920 - 42,940
Folga radial	0,040 - 0,085
Pressão de compressão do motor	-

Obs. Verificar a aplicação de filtro para seu motor





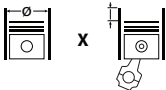
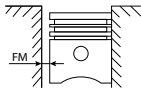
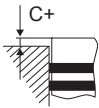
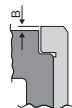

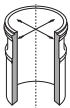
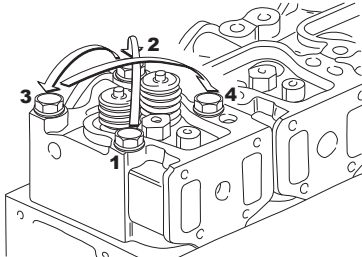


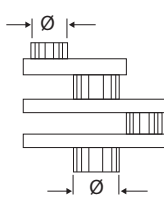

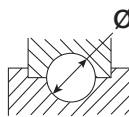
Produtos KS Relacionados

Descrição	Código
Kit	97 268 960
Pistão	97 268 ...
Pistão com anel	97 268 600
Anel	80 00342 1 1 000
Camisa	89 813 810
Bronzina de Biela	78 125 600
Bronzina de Mancal	78 126 600
Bucha de Biela	87 298 600
Arruela de encosto	78 127 600
Bucha de comando	-
Válvula ADM	50 017 717
Válvula EX	50 017 199
Biela	50 009 126
Filtro de combustível	50 013 001
Filtro de óleo	50 013 053 / 017
Filtro ar	50 013 035
Bomba de óleo	-
Bomba d'água	-

Nomes, figuras de motores, veículos, produtos, fabricantes e etc. são somente para referência.

Os dados são fornecidos com base nos catálogos dos fabricantes e não nos responsabilizamos por eventuais inconsistências, uma vez que este material é meramente informativo.



 											
		20	Bloco								
											
D229		102 X 120,00	0,10	0,10 - 0,42	0,04 a 0,09	0,40 - 0,65	0,01				
Cabeçote											
Torque parafuso do cabeçote				Sequência de aperto do cabeçote							
1ª Etapa		100 Nm									
2ª Etapa		150 Nm									
3ª Etapa		210 Nm									
Comprimento máximo do parafuso								-			
		Folga da haste / Guia ADM						-	-		
		Folga da haste / Guia EX		-	-						
		Folga de válvula de ADM		0,20	-						
		Folga de válvula de EX		0,20	-						
		Comp. x carga (mm x Kgf.)									
		Mola Interna	26,0	152,60	aramé 3,8	Projeção do bico injetor	-				
		Mola Externa	28,0	380	aramé 3,8	Altura mínima cabeçote	-				
Virabrequim / Biela											
						Torques / Apertos					
				Parafuso do volante		1ª Etapa	125 Nm				
						2ª Etapa	-				
				Parafuso da capa de biela		1ª Etapa	100 Nm				
						2ª Etapa	-				
						3ª Etapa	-				
				Parafuso da capa de mancal		1ª Etapa	140 Nm				
						2ª Etapa	-				
						3ª Etapa	-				
						4ª Etapa	-				
57,950 - 57,970	36,000 - 36,016	71,000									
64,951 - 64,970	62,000 - 62,019	71,019	Parafuso do conta peso		1ª Etapa	140 - 150 Nm					

Folga radial das bronzinas de biela	0,046 - 0,108
Folga radial das bronzinas de mancais	0,056 - 0,118
Folga axial do virabrequim	0,12 - 0,21
Raio de concordância mancal	3,8 - 4,0
Raio de concordância moente	3,8 - 4,0

Ajustes		
Ponto de injeção / ignição		-
Ordem de combustão	1-3-2 / 1-5-3-6-2-4	1-3-4-2
Rotação em marcha lenta		-
Pressão de óleo / rotação		-
Eixo Comando		
Diâmetro dos colos		42,940 - 42,960
Folga radial		0,040 - 0,085
Pressão de compressão do motor		-

Obs. Verificar a aplicação de filtro para seu motor






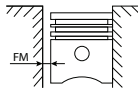




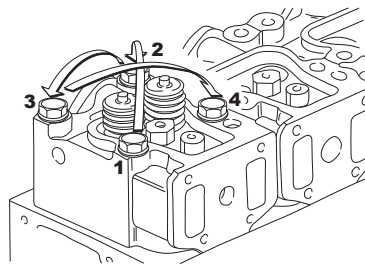


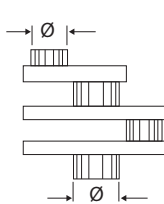

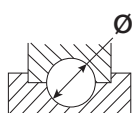
Produtos KS Relacionados

Descrição	Código
Kit	97 279 960
Pistão	97 279 ...
Pistão com anel	97 279 600
Anel	80 00628 1 0 000
Camisa	89 477 810
Bronzina de Biela	78 125 600
Bronzina de Mancal	78 126 600
Bucha de Biela	87 298 600
Arruela de encosto	78 127 600
Bucha de comando	-
Válvula ADM	50 017 717
Válvula EX	50 017 199
Biela	50 009 126
Filtro de combustível	50 013 001
Filtro de óleo	50 013 053 / 017
Filtro ar	50 013 035
Bomba de óleo	-
Bomba d'água	-

Nomes, figuras de motores, veículos, produtos, fabricantes e etc. são somente para referência.

Os dados são fornecidos com base nos catálogos dos fabricantes e não nos responsabilizamos por eventuais inconsistências, uma vez que este material é meramente informativo.



 		MWM					
		21	Bloco				
		 x 					
D229		102 X 120,00	0,10	0,10 - 0,42	0,04 a 0,09	0,40 - 0,65	0,01
Cabeçote							
Torque parafuso do cabeçote				Sequência de aperto do cabeçote			
1ª Etapa		100 Nm					
2ª Etapa		150 Nm					
3ª Etapa		210 Nm					
Comprimento máximo do parafuso		-					
	Folga da haste / Guia ADM	-	-				
	Folga da haste / Guia EX	-	-				
	Folga de válvula de ADM	0,20	-				
	Folga de válvula de EX	0,20	-				
	Comp. x carga (mm x Kgf.)						
	Mola Interna	26,0	152,60	arame 3,8	Projeção do bico injetor	-	
	Mola Externa	28,0	380	arame 3,8	Altura mínima cabeçote	-	
Virabrequim / Biela							
			Torques / Apertos				
			Parafuso do volante		1ª Etapa	125 Nm	
					2ª Etapa	-	
			Parafuso da capa de biela		1ª Etapa	100 Nm	
			2ª Etapa	-			
			3ª Etapa	-			
Parafuso da capa de mancal			1ª Etapa	140 Nm			
			2ª Etapa	-			
			3ª Etapa	-			
			4ª Etapa	-			
57,950 - 57,970	36,000 - 36,016	71,000			1ª Etapa	140 - 150 Nm	
64,951 - 64,970	62,000 - 62,019	71,019	Parafuso do conta peso		1ª Etapa		

Folga radial das bronzinas de biela	0,046 - 0,108
Folga radial das bronzinas de mancais	0,056 - 0,118
Folga axial do virabrequim	0,12 - 0,21
Raio de concordância mancal	3,8 - 4,0
Raio de concordância moente	3,8 - 4,0

Ajustes		
Ponto de injeção / ignição		-
Ordem de combustão	1-3-2 / 1-5-3-6-2-4	1-3-4-2
Rotação em marcha lenta		-
Pressão de óleo / rotação		-
Eixo Comando		
Diâmetro dos colos		42,940 - 42,960
Folga radial		0,040 - 0,085
Pressão de compressão do motor		-

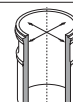
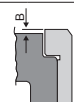
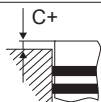
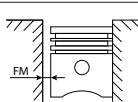
Obs. Verificar a aplicação de filtro para seu motor

Produtos KS Relacionados

Descrição	Código
Kit	97 210 960
Pistão	97 210 ...
Pistão com anel	97 210 600
Anel	80 00628 1 0 000
Camisa	89 477 810
Bronzina de Biela	78 125 600
Bronzina de Mancal	78 126 600
Bucha de Biela	87 298 600
Arruela de encosto	78 127 600
Bucha de comando	-
Válvula ADM	50 017 717
Válvula EX	50 017 199
Biela	50 009 126
Filtro de combustível	50 013 001
Filtro de óleo	50 013 053 / 017
Filtro ar	50 013 035
Bomba de óleo	-
Bomba d'água	-

Nomes, figuras de motores, veículos, produtos, fabricantes e etc. são somente para referência.

Os dados são fornecidos com base nos catálogos dos fabricantes e não nos responsabilizamos por eventuais inconsistências, uma vez que este material é meramente informativo.



0,01

Sequência de aperto do cabecote

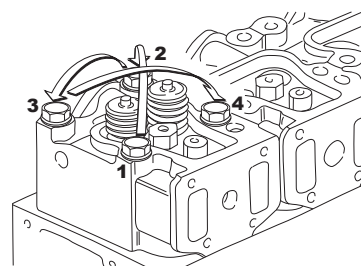
Comprimento máximo do parafuso	-
--------------------------------	---



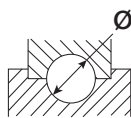
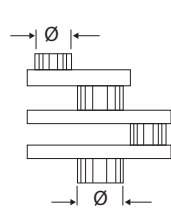
0.20



28.0



Torques / Apertos



Parafuso do conta peso	1ª Etapa	140 - 15
------------------------	----------	----------

Parafuso do conta peso

Raio de concordância moente	3,8 - 4,0
-----------------------------	-----------

Eixo Comando

Folga radial	0,040 - 0,085
Pressão de compressão do motor	





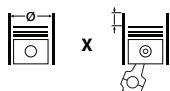
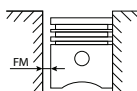




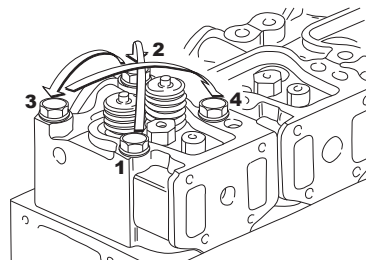


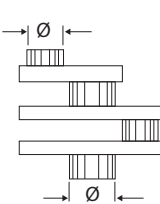

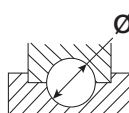
Pressão de compressão do motor

Obs. Verificar a aplicação de filtro para seu motor

Descrição	Código
Kit	97 232 960
Pistão	97 232 ...
Pistão com anel	97 232 600
Anel	80 00628 1 0 000
Camisa	89 728 810
Bronzina de Biela	78 588 600
Bronzina de Mancal	78 589 600
Bucha de Biela	87 216 600
Arruela de encosto	79 310 600
Bucha de comando	-
Válvula ADM	50 017 767
Válvula EX	50 017 199
Biela	-
Filtro de combustível	50 013 001
Filtro de óleo	50 013 053 / 017
Filtro ar	50 013 035
Bomba de óleo	-
Bomba d'água	-

Os dados são fornecidos com base nos catálogos dos fabricantes e não nos responsabilizamos por eventuais inconsistências, uma vez que este material é meramente informativo.



 							
		23	Bloco				
							
TD229 EC 4		102 X 120,00	0,10	0,10 - 0,42	0,04 a 0,09	0,40 - 0,65	0,01
Cabeçote							
Torque parafuso do cabeçote				Sequência de aperto do cabeçote			
1ª Etapa		100 Nm					
2ª Etapa		150 Nm					
3ª Etapa		210 Nm					
Comprimento máximo do parafuso		-					
	Folga da haste / Guia ADM		-	-			
	Folga da haste / Guia EX		-	-			
	Folga de válvula de ADM		0,20	-			
	Folga de válvula de EX		0,20	-			
	Comp. x carga (mm x Kgf.)						
	Mola Interna	26,0	152,60	arame 3,8	Projeção do bico injetor	-	
	Mola Externa	28,0	380	arame 3,8	Altura mínima cabeçote	-	
Virabrequim / Biela							
			Torques / Apertos				
			Parafuso do volante		1ª Etapa	100 Nm	
					2ª Etapa	-	
			Parafuso da capa de biela		1ª Etapa	95 - 100 Nm	
			2ª Etapa	-			
			3ª Etapa	-			
Parafuso da capa de mancal			1ª Etapa	160 - 170 Nm			
			2ª Etapa	-			
			3ª Etapa	-			
62,951 - 62,970	38,000 - 38,016	75,000			4ª Etapa	-	
69,951 - 69,970	67,000 - 67,019	75,019	Parafuso do conta peso		1ª Etapa	140 - 150 Nm	

Folga radial das bronzinas de biela	0,046 - 0,108
Folga radial das bronzinas de mancais	0,046 - 0,111
Folga axial do virabrequim	0,12 - 0,21
Raio de concordância mancal	3,8 - 4,0
Raio de concordância moente	3,8 - 4,0

Ajustes		
Ponto de injeção / ignição		-
Ordem de combustão	1-3-2 / 1-5-3-6-2-4	1-3-4-2
Rotação em marcha lenta		-
Pressão de óleo / rotação		-
Eixo Comando		
Diâmetro dos colos		42,940 - 42,960
Folga radial		0,040 - 0,085
Pressão de compressão do motor		-

Obs. Verificar a aplicação de filtro para seu motor





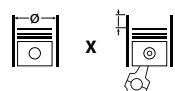
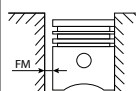
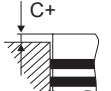



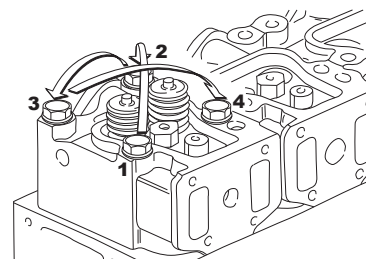
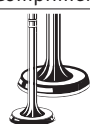

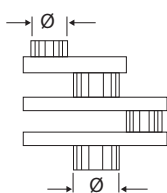

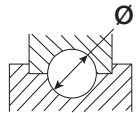
Produtos KS Relacionados

Descrição	Código
Kit	97 257 960
Pistão	97 257 ...
Pistão com anel	97 257 600
Anel	80 00628 1 0 000
Camisa	89 728 810
Bronzina de Biela	78 588 600
Bronzina de Mancal	78 589 600
Bucha de Biela	87 216 600
Arruela de encosto	79 310 600
Bucha de comando	-
Válvula ADM	50 017 767
Válvula EX	50 017 199
Biela	-
Filtro de combustível	50 013 001
Filtro de óleo	50 013 053 / 017
Filtro ar	50 013 035
Bomba de óleo	-
Bomba d'água	-

Nomes, figuras de motores, veículos, produtos, fabricantes e etc. são somente para referência.

Os dados são fornecidos com base nos catálogos dos fabricantes e não nos responsabilizamos por eventuais inconsistências, uma vez que este material é meramente informativo.



 							
	24	Bloco					
							
TD229 EC		102 X 120,00	0,10	0,10 - 0,42	0,04 a 0,09	0,40 - 0,65	0,01
Cabeçote							
Torque parafuso do cabeçote				Sequência de aperto do cabeçote			
1ª Etapa		100 Nm					
2ª Etapa		150 Nm					
3ª Etapa		210 Nm					
Comprimento máximo do parafuso		-					
	Folga da haste / Guia ADM		-	-			
	Folga da haste / Guia EX		-	-			
	Folga de válvula de ADM		0,20	-			
	Folga de válvula de EX		0,20	-			
	Comp. x carga (mm x Kgf.)						
	Mola Interna	26,0	152,60	arame 3,8	Projeção do bico injetor	-	
	Mola Externa	28,0	380	arame 3,8	Altura mínima cabeçote	-	
Virabrequim / Biela							
			Torques / Apertos				
			Parafuso do volante		1ª Etapa	100 Nm	
					2ª Etapa	-	
			Parafuso da capa de biela		1ª Etapa	95 - 100 Nm	
			2ª Etapa	-			
			3ª Etapa	-			
Parafuso da capa de mancal			1ª Etapa	160 - 170 Nm			
			2ª Etapa	-			
			3ª Etapa	-			
62,951 - 62,970	38,000 - 38,016	75,000			4ª Etapa	-	
69,951 - 69,970	67,000 - 67,019	75,019	Parafuso do conta peso		1ª Etapa	140 - 150 Nm	

Folga radial das bronzinas de biela	0,046 - 0,108
Folga radial das bronzinas de mancais	0,046 - 0,111
Folga axial do virabrequim	0,12 - 0,21
Raio de concordância mancal	3,8 - 4,0
Raio de concordância moente	3,8 - 4,0

Ajustes		
Ponto de injeção / ignição		-
Ordem de combustão	1-3-2 / 1-5-3-6-2-4	1-3-4-2
Rotação em marcha lenta		-
Pressão de óleo / rotação		-
Eixo Comando		
Diâmetro dos colos		42,940 - 42,960
Folga radial		0,040 - 0,085
Pressão de compressão do motor		-

Obs. Verificar a aplicação de filtro para seu motor

Produtos KS Relacionados

Descrição	Código
Kit	97 185 960
Pistão	97 185 ...
Pistão com anel	97 185 600
Anel	80 00628 1 0 000
Camisa	89 728 810
Bronzina de Biela	78 588 600
Bronzina de Mancal	78 589 600
Bucha de Biela	87 216 600
Arruela de encosto	79 310 600
Bucha de comando	-
Válvula ADM	50 017 767
Válvula EX	50 017 199
Biela	-
Filtro de combustível	50 013 001
Filtro de óleo	50 013 053 / 017
Filtro ar	50 013 035
Bomba de óleo	-
Bomba d'água	-

Nomes, figuras de motores, veículos, produtos, fabricantes e etc. são somente para referência.

Os dados são fornecidos com base nos catálogos dos fabricantes e não nos responsabilizamos por eventuais inconsistências, uma vez que este material é meramente informativo.



KSPG Automotive Brazil Ltda.
Divisão MS Motorservice Brazil
Rod. Arnaldo Júlio Mauerberg, n. 4000
Bloco 04 - Distrito Industrial n. 01
CEP 13460-00 - Nova Odessa - SP Brasil
Telefone: +55 19 3466 9620
Telefax: +55 19 3466 9622
SAKS 0800 721 7878
www.ms-motorservice.com.br