



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

JOB SHEET TEKNOLOGI MOTOR BENSIN

Semester III

OVERHAUL MESIN

4 X 50'

No.JST/OTO/OTO410/9&10

Revisi: 03

Tgl: 22 Agustus 2016

Hal 1 dari 11

I. Kompetensi:

Setelah selesai praktik diharapkan mahasiswa dapat:

1. Melepas dan memasang semua komponen mesin dengan prosedur yang benar
2. Menentukan kondisi komponen mesin.
3. Mengidentifikasi tanda-tanda pemasangan pada komponen mesin.

II. Sub Kompetensi:

Setelah selesai praktik diharapkan mahasiswa dapat:

1. Memeriksa dan mengukur semua komponen mesin yang telah dilepas dengan cara yang benar
2. Menentukan kondisi semua komponen mesin yang telah dilepas
3. Melepas baut pengikat yang patah

III. Alat dan Bahan:

- | | |
|----------------------------------|---|
| 1. <i>Engine stand</i> | 12. Majun |
| 2. <i>Tool box</i> | 13. Mistar geser |
| 3. Kunci momen | 14. Micrometer luar; kapasitas: 0 – 25,
25 - 50 mm, 50 - 75 mm |
| 4. Kunci sock 1 box | 15. <i>Cylinder gauge/Bore gauge</i> |
| 5. Kunci T 10 | 16. <i>Conecting rod aligner</i> |
| 6. Kunci T 12 | 17. <i>Feeler gauge</i> |
| 7. <i>Piston ring expander</i> | 18. <i>Straight edge</i> |
| 8. <i>Piston ring compressor</i> | 19. <i>Dial indicator</i> |
| 9. <i>Impact driver</i> | 20. Ragum micrometer |
| 10. <i>Telescoping gauge</i> | 20. V - block |
| 11. Buku manual | |

IV. Keselamatan Kerja:

1. Hati-hati anda bekerja dengan komponen yang berukuran kecil
2. Letakkan komponen yang telah dilepas pada tempat yang bersih

V. Langkah Kerja:

1. Menyiapkan mesin, alat dan bahan yang diperlukan
2. Memeriksa air radiator dan minyak pelumas mesin
3. Menghidupkan mesin \pm 5 menit
4. Melepas kabel batery
5. Mengeluarkan oli dan tampung di tempat yang bersih
6. Mengeluarkan air radiator
7. Melepas selang bensin, selang vacum, dan selang radiator.
8. Melepas knalpot

Dibuat oleh :

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen
tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :



FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

JOB SHEET TEKNOLOGI MOTOR BENSIN

Semester III

OVERHAUL MESIN

4 X 50'

No.JST/OTO/OTO410/9&10

Revisi: 03

Tgl: 22 Agustus 2016


Hal 2 dari 11

9. Melepas *intake* dan *exhaust manifold* bersama-sama karburator
10. Melepas tutup *rocker arm*
11. Melepas *rocker arm*
12. Melepas *push rod*, letakkan di tempat yang bersih dan jangan diacak.
13. Melepas baut kepala silinder dengan prosedur yang benar
14. Melepas kepala silinder
15. Melepas karter (oil pan)
16. Melepas radiator
17. Melepas kipas pendingin
18. Melepas tutup rantai *timing*
19. Melepas rantai *timing* dan roda gigi *sprocket*
20. Melepas pompa bensin
21. Melepas distributor
22. Melepas poros nok
23. Melepas roda gila
24. Melepas pompa oli.
25. Melepas tutup bantalan batang piston
26. Mengeluarkan unit piston dan batang piston
27. Melepas tutup bantalan utama (metal duduk)
28. Melepas poros engkol
29. Membersihkan semua komponen yang telah dilepas
30. Memeriksa dan mengukur semua komponen yang telah dilepas
31. Merakit kembali semua komponen yang telah dilepas.
Perhatian: semua bagian yang bergerak agar dilumasi oli.
32. Menghidupkan mesin
33. Membersihkan *training object*, alat, dan tempat kerja.

Dibuat oleh :

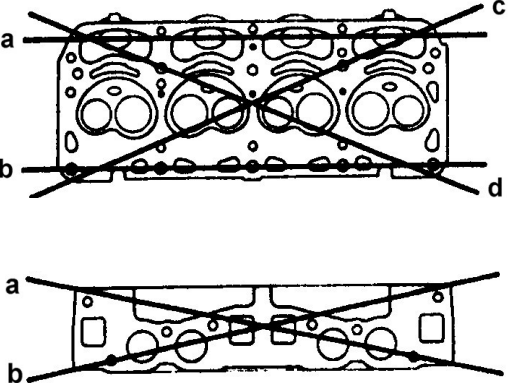
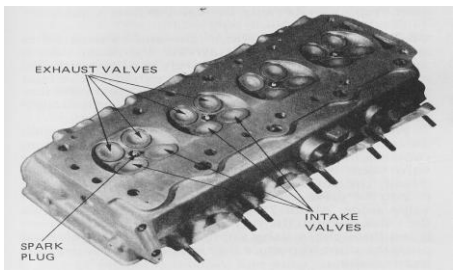
Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen
tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :

	FAKULTAS TEKNIK		
	UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA		
	JOB SHEET TEKNOLOGI MOTOR BENSIN		
	Semester III	OVERHAUL MESIN	4 X 50'
No.JST/OTO/OTO410/9&10	Revisi: 03	Tgl: 22 Agustus 2016	Hal 3 dari 11

LAPORAN PRAKTIK TEKNOLOGI MOTOR BENSIN (9 & 10)

A. KEPALA SILINDER

	<p>1. Kerataan kepala silinder:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <tr> <td style="width: 15%;">Sisi blok silinder</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">a</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">b</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">c</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">d</td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Spesifikasi</td> <td colspan="4"></td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Sisi manifold</td> <td style="width: 30%; text-align: center;">a</td> <td style="width: 30%; text-align: center;">b</td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Spesifikasi</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>	Sisi blok silinder	a	b	c	d						Spesifikasi					Sisi manifold	a	b				Spesifikasi		
Sisi blok silinder	a	b	c	d																					
Spesifikasi																									
Sisi manifold	a	b																							
Spesifikasi																									
	<p>2. Kebocoran katup dengan dudukannya:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Katup</td> <td style="width: 15%;">Sil. 1</td> <td style="width: 15%;">Sil. 2</td> <td style="width: 15%;">Sil. 3</td> <td style="width: 15%;">Sil. 4</td> </tr> <tr> <td>Masuk</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Buang</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Katup	Sil. 1	Sil. 2	Sil. 3	Sil. 4	Masuk					Buang													
Katup	Sil. 1	Sil. 2	Sil. 3	Sil. 4																					
Masuk																									
Buang																									

Kesimpulan:

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh :
---------------	--	------------------



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

JOB SHEET TEKNOLOGI MOTOR BENSIN

Semester III

OVERHAUL MESIN

4 X 50'

No.JST/OTO/OTO410/9&10

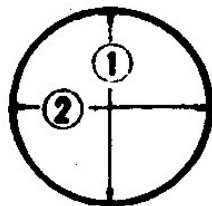
Revisi: 03

Tgl: 22 Agustus 2016

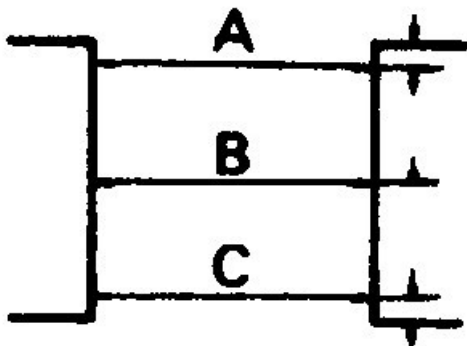
Hal 4 dari 11

B. BLOK SILINDER

Depan ←



1. Arah melintang
2. Arah aksial



1. Diameter silinder:

Silinder 1:

Posisi	A	B	C
1			
2			

Silinder 2:

Posisi	A	B	C
1			
2			

Silinder 3:

Posisi	A	B	C
1			
2			

Silinder 4:

Posisi	A	B	C
1			
2			

Spesifikasi:

Kesimpulan:

Dibuat oleh :

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

JOB SHEET TEKNOLOGI MOTOR BENSIN

Semester III

OVERHAUL MESIN

4 X 50'

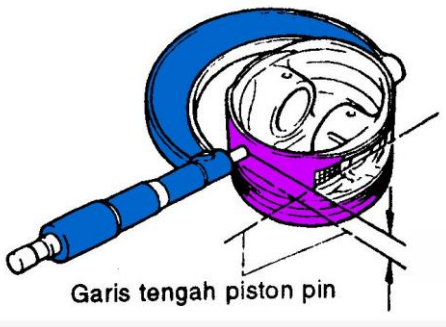

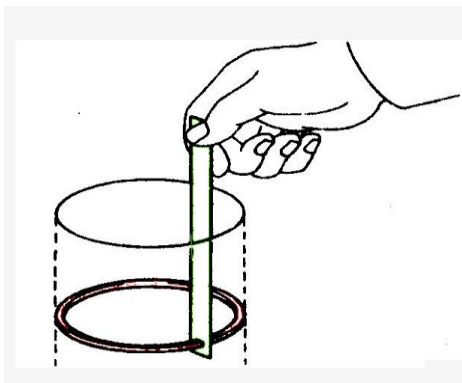
No.JST/OTO/OTO410/9&10

Revisi: 03

Tgl: 22 Agustus 2016

Hal 5 dari 11

C. TORAK DAN RING TORAK

 <p style="text-align: center;">Garis tengah piston pin</p>	<p>1. Diameter luar torak</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Silinder</th> <th style="width: 50%;">Diameter luar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td style="text-align: center;">1</td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">2</td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">3</td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">4</td><td></td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">Spesifikasi</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Silinder	Diameter luar	1		2		3		4		Spesifikasi							
Silinder	Diameter luar																		
1																			
2																			
3																			
4																			
Spesifikasi																			
	<p>2. Piston ring <i>side clearance</i></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">Silinder</th> <th style="width: 33%;">Ring 1</th> <th style="width: 33%;">Ring 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td style="text-align: center;">1</td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">2</td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">3</td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">4</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">Spesifikasi</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Silinder	Ring 1	Ring 2	1			2			3			4			Spesifikasi		
Silinder	Ring 1	Ring 2																	
1																			
2																			
3																			
4																			
Spesifikasi																			
	<p>3. Piston ring <i>end gap</i></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">Silinder</th> <th style="width: 33%;">Ring 1</th> <th style="width: 33%;">Ring 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td style="text-align: center;">1</td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">2</td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">3</td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">4</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">Spesifikasi</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Silinder	Ring 1	Ring 2	1			2			3			4			Spesifikasi		
Silinder	Ring 1	Ring 2																	
1																			
2																			
3																			
4																			
Spesifikasi																			

Kesimpulan:

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh :
---------------	--	------------------



FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

JOB SHEET TEKNOLOGI MOTOR BENSIN

Semester III

OVERHAUL MESIN

4 X 50'

No.JST/OTO/OTO410/9&10

Revisi: 03

Tgl: 22 Agustus 2016

Hal 6 dari 11

D. BATANG TORAK

	<p>1. Kebengkokan batang torak:</p> <table border="1"><thead><tr><th>Silinder</th><th>Kebengkokan</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td></td></tr></tbody></table> <p>Limit kebengkokan:</p>	Silinder	Kebengkokan	1		2		3		4	
Silinder	Kebengkokan										
1											
2											
3											
4											
	<p>2. Puntiran batang torak:</p> <table border="1"><thead><tr><th>Silinder</th><th>Puntiran</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td></td></tr></tbody></table> <p>Limit terpuntir:</p>	Silinder	Puntiran	1		2		3		4	
Silinder	Puntiran										
1											
2											
3											
4											

Kesimpulan:



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

JOB SHEET TEKNOLOGI MOTOR BENSIN

Semester III

OVERHAUL MESIN

4 X 50'

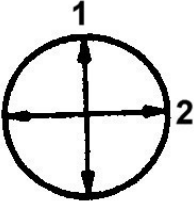
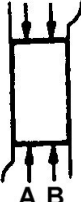
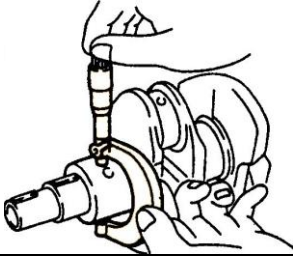
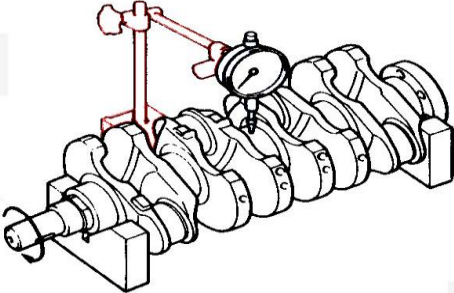
No.JST/OTO/OTO410/9&10

Revisi: 03

Tgl: 22 Agustus 2016

Hal 7 dari 11

E. POROS ENKKOL

																																																																							
<p>1. Diameter luar jurnal utama:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">Posisi 1</th> <th colspan="2">Posisi 2</th> </tr> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>A</th> <th>B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>STD diameter jurnal utama:</p>			Posisi 1		Posisi 2		A	B	A	B	1					2					3					4					5					<p>2. Keovalan dan Ketirusan jurnal utama:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">Keovalan</th> <th colspan="2">Ketirusan</th> </tr> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>1</th> <th>2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>Limit ketirusan atau keovalan:</p>			Keovalan		Ketirusan		A	B	1	2	1					2					3					4					5				
	Posisi 1		Posisi 2																																																																				
	A	B	A	B																																																																			
1																																																																							
2																																																																							
3																																																																							
4																																																																							
5																																																																							
	Keovalan		Ketirusan																																																																				
	A	B	1	2																																																																			
1																																																																							
2																																																																							
3																																																																							
4																																																																							
5																																																																							
<p>3. Diameter luar pena engkol:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">Posisi 1</th> <th colspan="2">Posisi 2</th> </tr> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>A</th> <th>B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>STD diameter pena engkol:</p>			Posisi 1		Posisi 2		A	B	A	B	1					2					3					4					<p>4. Keovalan dan Ketirusan pena engkol:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">Keovalan</th> <th colspan="2">Ketirusan</th> </tr> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>1</th> <th>2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>Limit ketirusan atau keovalan:</p>			Keovalan		Ketirusan		A	B	1	2	1					2					3					4														
	Posisi 1		Posisi 2																																																																				
	A	B	A	B																																																																			
1																																																																							
2																																																																							
3																																																																							
4																																																																							
	Keovalan		Ketirusan																																																																				
	A	B	1	2																																																																			
1																																																																							
2																																																																							
3																																																																							
4																																																																							
		<p>5. <i>Run out</i> poros engkol:</p> <p>Limit <i>run out</i> poros engkol:</p>																																																																					

Kesimpulan:



FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

JOB SHEET TEKNOLOGI MOTOR BENSIN

Semester III

OVERHAUL MESIN

4 X 50'

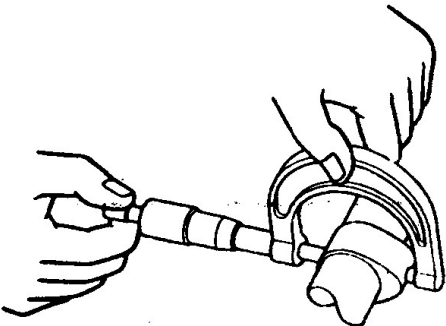
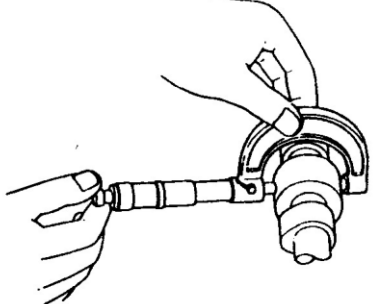
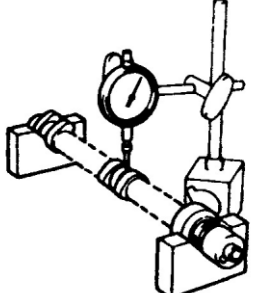
No.JST/OTO/OTO410/9&10

Revisi: 03

Tgl: 22 Agustus 2016

Hal 8 dari 11

F. POROS NOK

	<p>1. Ketinggian <i>cam lobe</i>:</p> <table border="1" data-bbox="774 604 1404 840"><thead><tr><th rowspan="2">Silinder</th><th colspan="2">Hasil pengukuran</th></tr><tr><th>Katup masuk</th><th>Katup buang</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td></tr><tr><td>4</td><td></td><td></td></tr></tbody></table> <table border="1" data-bbox="774 873 1404 996"><thead><tr><th></th><th>Katup masuk</th><th>Katup buang</th></tr></thead><tbody><tr><td>STD</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Limit</td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	Silinder	Hasil pengukuran		Katup masuk	Katup buang	1			2			3			4				Katup masuk	Katup buang	STD			Limit		
Silinder	Hasil pengukuran																										
	Katup masuk	Katup buang																									
1																											
2																											
3																											
4																											
	Katup masuk	Katup buang																									
STD																											
Limit																											
	<p>2. Diameter jurnal:</p> <table border="1" data-bbox="774 1108 1404 1332"><thead><tr><th>Jurnal</th><th>Hasil pengukuran</th><th>STD</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td></tr><tr><td>4</td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	Jurnal	Hasil pengukuran	STD	1			2			3			4													
Jurnal	Hasil pengukuran	STD																									
1																											
2																											
3																											
4																											
	<p>3. <i>Run out</i> poros nok:</p> <p>Limit <i>run out</i> poros nok:</p>																										

Kesimpulan:

Dibuat oleh :

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen
tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

JOB SHEET TEKNOLOGI MOTOR BENSIN

Semester III

OVERHAUL MESIN

4 X 50'

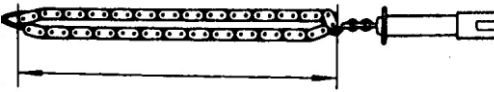
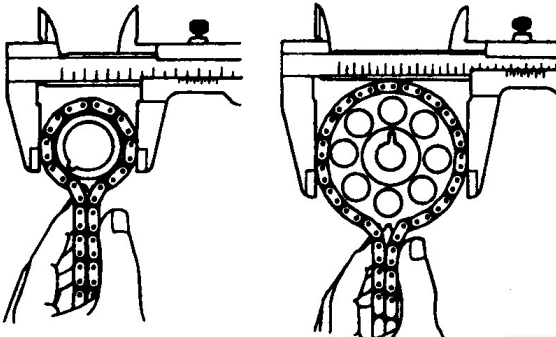
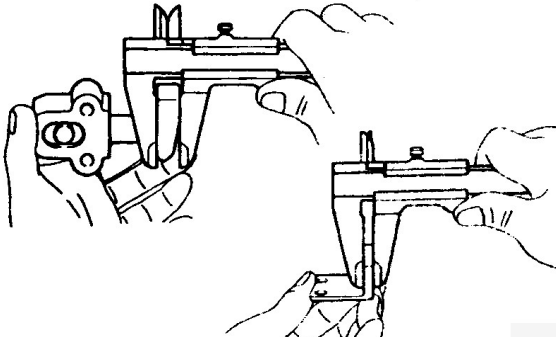
No.JST/OTO/OTO410/9&10

Revisi: 03

Tgl: 22 Agustus 2016

Hal 9 dari 11

G. RANTAI TIMING DAN RODA GIGI

	<p>1. Panjang rantai:</p> <p style="margin-left: 40px;">Limit pemanjangan pada tarikan 5 kg:</p>								
	<p>2. Diameter roda gigi + rantai:</p> <p>Hasil pengukuran diameter roda gigi + rantai:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 70%;"><i>Crank shaft</i></td> <td style="width: 30%;"></td> </tr> <tr> <td><i>Cam shaft</i></td> <td></td> </tr> </table> <p>Spesifikasi diameter roda gigi + rantai minimum:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 70%;"><i>Crank shaft</i></td> <td style="width: 30%;"></td> </tr> <tr> <td><i>Cam shaft</i></td> <td></td> </tr> </table>	<i>Crank shaft</i>		<i>Cam shaft</i>		<i>Crank shaft</i>		<i>Cam shaft</i>	
<i>Crank shaft</i>									
<i>Cam shaft</i>									
<i>Crank shaft</i>									
<i>Cam shaft</i>									
	<p>3. Tebal penegang rantai dan peredam getaran:</p> <p>Hasil pengukuran tebal penegang rantai dan peredam getaran:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 70%;">Penegang rantai</td> <td style="width: 30%;"></td> </tr> <tr> <td>Peredam getaran</td> <td></td> </tr> </table> <p>Tebal minimum:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 70%;">Penegang rantai</td> <td style="width: 30%;"></td> </tr> <tr> <td>Peredam getaran</td> <td></td> </tr> </table>	Penegang rantai		Peredam getaran		Penegang rantai		Peredam getaran	
Penegang rantai									
Peredam getaran									
Penegang rantai									
Peredam getaran									

Kesimpulan:

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh :
---------------	--	------------------



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

JOB SHEET TEKNOLOGI MOTOR BENSIN

Semester III

OVERHAUL MESIN

4 X 50'

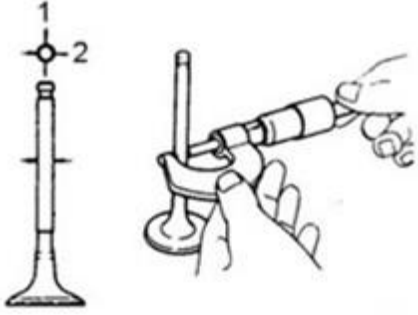
No.JST/OTO/OTO410/9&10

Revisi: 03

Tgl: 22 Agustus 2016

Hal 10 dari 11

H. KATUP DAN PEGAS KATUP

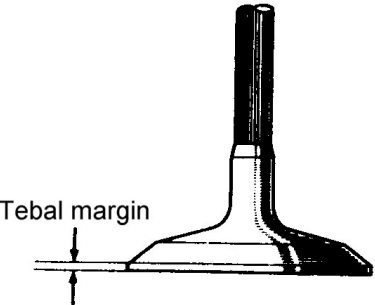


Spesifikasi:

Diameter batang katup	
Katup masuk	
Katup buang	

1. Diameter batang katup:

Silinder	Katup	Posisi	Hasil pengukuran
1	masuk	1	
		2	
	buang	1	
		2	
2	masuk	1	
		2	
	buang	1	
		2	
3	masuk	1	
		2	
	buang	1	
		2	
4	masuk	1	
		2	
	buang	1	
		2	



2. Tebal margin:

Silinder	Katup masuk	Katup buang
1		
2		
3		
4		

Limit tebal margin	Katup masuk	Katup buang

Kesimpulan:

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh :
---------------	--	------------------



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

JOB SHEET TEKNOLOGI MOTOR BENSIN

Semester III

OVERHAUL MESIN

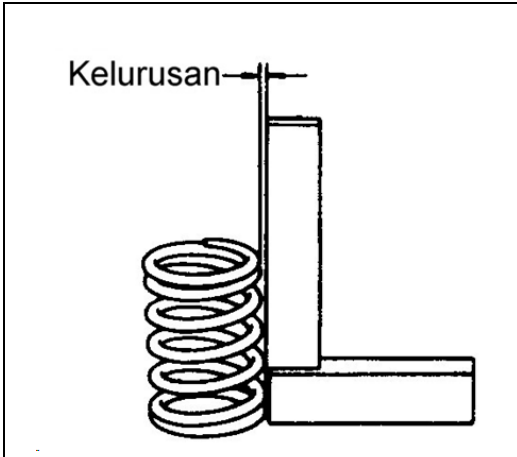
4 X 50'

No.JST/OTO/OTO410/9&10

Revisi: 03

Tgl: 22 Agustus 2016

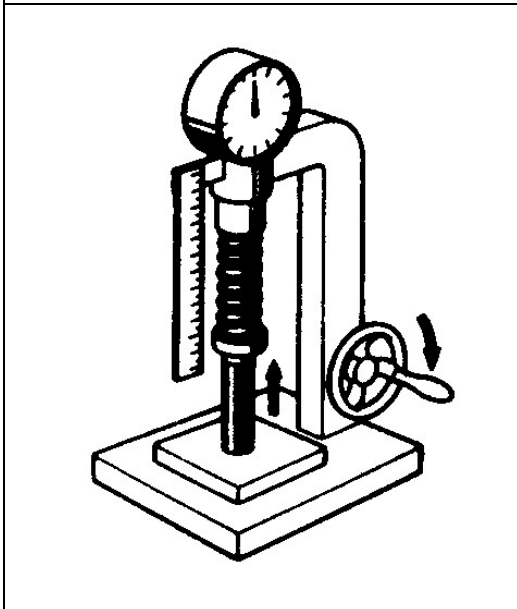
Hal 11 dari 11



3. Kelurusan pegas katup:

Silinder	Katup masuk	Katup buang
1		
2		
3		
4		

Limit ketidaklurusan:



4. Tegangan pegas pada panjang spesifikasi terpasang (panjang terpasang: 38,4 mm):

Silinder	Katup masuk	Katup buang
1		
2		
3		
4		

Beban terpasang	STD	Limit

Kesimpulan:

Kelompok/Klas:

- | | |
|----------|----|
| 1. _____ | 1. |
| 2. _____ | 2. |
| 3. _____ | 3. |
| 4. _____ | 4. |