

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ .....</b>	<b>3</b>
<b>ТИПЫ ДВИГАТЕЛЕЙ .....</b>	<b>3</b>
<b>ИДЕНТИФИКАЦИЯ ДВИГАТЕЛЕЙ .....</b>	<b>3</b>
<b>РАЗБОРКА/СБОРКА ДВИГАТЕЛЯ.....</b>	<b>5</b>
<b>РАЗБОРКА.....</b>	<b>5</b>
<b>СБОРКА .....</b>	<b>25</b>
<b>СНЯТИЕ И УСТАНОВКА КОМПОНЕНТОВ .....</b>	<b>55</b>
<b>БЫСТРОРАЗЪЕМНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ .....</b>	<b>55</b>
<b>ДАТЧИКИ, ЛЕВАЯ СТОРОНА ДВИГАТЕЛЯ.....</b>	<b>55</b>
<b>ПОДШИПНИКИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ВАЛА .....</b>	<b>56</b>
СНЯТИЕ .....	56
СНЯТИЕ ПОДШИПНИКА № 7 РАСПРЕДВАЛА .....	56
СНЯТИЕ ПОДШИПНИКОВ № 2 – № 6 РАСПРЕДВАЛА .....	57
СНЯТИЕ ПОДШИПНИКА № 1 РАСПРЕДВАЛА .....	58
УСТАНОВКА .....	58
УСТАНОВКА ПОДШИПНИКА № 1 РАСПРЕДВАЛА .....	58
УСТАНОВКА ПОДШИПНИКОВ № 2 – № 6 РАСПРЕДВАЛА .....	60
УСТАНОВКА ПОДШИПНИКА № 7 РАСПРЕДВАЛА .....	60
<b>РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ВАЛ.....</b>	<b>61</b>
СНЯТИЕ .....	61
УСТАНОВКА .....	61
<b>ГИЛЬЗЫ ЦИЛИНДРОВ.....</b>	<b>62</b>
СНЯТИЕ .....	62
УСТАНОВКА .....	63
ИЗМЕРЕНИЕ ВЫСТУПАНИЯ ГИЛЬЗ ЦИЛИНДРОВ ОТНОСИТЕЛЬНО ПОВЕРХНОСТИ БЛОКА ЦИЛИНДРОВ.....	63
<b>ШАТУНЫ.....</b>	<b>64</b>
СНЯТИЕ .....	64
СБОРКА .....	64
УСТАНОВКА .....	64
<b>МАСЛОРАСПЫЛИТЕЛИ ОХЛАЖДЕНИЯ ПОРШНЕЙ.....</b>	<b>64</b>
СНЯТИЕ .....	64
УСТАНОВКА .....	65
<b>ТОЛКАТЕЛИ КЛАПАНОВ.....</b>	<b>66</b>
СНЯТИЕ .....	66
УСТАНОВКА .....	66
<b>МАСЛЯНЫЙ ПОДДОН.....</b>	<b>66</b>
СНЯТИЕ .....	66
УСТАНОВКА .....	66
<b>ТОЛКАТЕЛИ НАСОСНЫХ БЛОКОВ ТОПЛИВА ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ.....</b>	<b>67</b>
СНЯТИЕ .....	67
УСТАНОВКА .....	67
<b>ТРУБКА МАСЛОМЕРНОГО ЩУПА.....</b>	<b>67</b>
<b>КРОНШТЕЙН ГЕНЕРАТОРА .....</b>	<b>67</b>
<b>ПЕРЕДНЯЯ КРЫШКА ДВИГАТЕЛЯ .....</b>	<b>67</b>
УСТАНОВКА .....	67
<b>ПЕРЕДНИЙ САЛЬНИК КОЛЕНВАЛА, ПЕРЕДНЯЯ КРЫШКА .....</b>	<b>68</b>
СНЯТИЕ .....	68
УСТАНОВКА .....	69

## ДВИГАТЕЛИ РАССАР МХ-13

ПЕРЕДНИЙ КРОНШТЕЙН ДВИГАТЕЛЯ.....	69
БОКОВОЙ КРОНШТЕЙН ДВИГАТЕЛЯ .....	70
ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ШКИВ ПОЛИКЛИНОВОГО РЕМНЯ .....	70
УСТАНОВКА .....	70
ЛЕВЫЙ ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ШКИВ ПОЛИКЛИНОВОГО РЕМНЯ.....	70
УСТАНОВКА .....	70
ПРАВЫЙ НАТЯЖИТЕЛЬ ПОЛИКЛИНОВОГО РЕМНЯ .....	70
ДЕМПФЕР КРУТИЛЬНЫХ КОЛЕБАНИЙ.....	71
УСТАНОВКА .....	71
ШЕСТЕРНИ МЕХАНИЗМА ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ .....	71
КАРТЕР МАХОВИКА .....	71
УСТАНОВКА .....	71
ЗАДНИЙ САЛЬНИК КОЛЕНВАЛА (КАРТЕР МАХОВИКА) .....	72
УСТАНОВКА .....	72
МАХОВИК .....	72
УСТАНОВКА .....	72
ГОЛОВКА БЛОКА ЦИЛИНДРОВ .....	72
СНЯТИЕ .....	72
УСТАНОВКА .....	73
КРОНШТЕЙН СИСТЕМЫ EGR.....	74
УСТАНОВКА .....	74
ТРУБКИ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ ТУРБОАГНЕТАТЕЛЯ .....	74
ТРУБКА ПОДАЧИ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ.....	74
ТРУБКА ВЫПУСКА ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ .....	74
МАСЛЯНЫЕ ТРУБКИ ТУРБОАГНЕТАТЕЛЯ.....	74
ТУРБОАГНЕТАТЕЛЬ С VGT.....	75
УСТАНОВКА .....	75
АКТЮАТОР ТУРБОАГНЕТАТЕЛЯ С VGT.....	75
СНЯТИЕ .....	75
УСТАНОВКА .....	75
ТРУБКИ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ ТУРБОАГНЕТАТЕЛЯ .....	76
ОТСОЕДИНЕНИЕ .....	76
ПОДСОЕДИНЕНИЕ .....	76
ОХЛАДИТЕЛЬ СИСТЕМЫ EGR .....	76
СНЯТИЕ .....	76
ОЧИСТКА .....	77
ГИБКАЯ ТРУБКА СИСТЕМЫ EGR .....	77
УСТАНОВКА .....	77
ПЕРЕПУСКНОЙ КЛАПАН СИСТЕМЫ EGR (BPV) .....	78
ТРУБКА ВЕНТУРИ .....	78
ТРУБКА ДАТЧИКА ДАВЛЕНИЯ ДО ТУРБОАГНЕТАТЕЛЯ.....	79
ТРУБКА ДАТЧИКА ДАВЛЕНИЯ ПОСЛЕ ПЕРЕПУСКНОГО КЛАПАНА СИСТЕМЫ EGR (BPV)79	
УСТАНОВКА .....	79
ТРУБКИ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ СИСТЕМЫ EGR .....	79
УСТАНОВКА .....	79
ПЕРЕПУСКНОЙ КЛАПАН СИСТЕМЫ ОЧИСТКИ ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ	
С ИЗОГНУТОЙ ТРУБКОЙ ВЫПУСКА ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ .....	80
КРЕПЛЕНИЕ ТРУБОК, БЛОК ДОЗАТОРА, СИСТЕМА ОЧИСТКИ ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ.....	81
ТРУБА 01 КОМПРЕССОРА (СТОРОНА ВСАСЫВАНИЯ) .....	81
УСТАНОВКА .....	81
ТРУБКА ПОДАЧИ ВОЗДУХА ОТ ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА К ТУРБОАГНЕТАТЕЛЮ .....	81
УСТАНОВКА .....	81

<b>ВЫПУСКНОЙ КОЛЛЕКТОР</b> .....	<b>81</b>
УСТАНОВКА .....	81
<b>ТРУБКА ВОЗВРАТА ТОПЛИВА ОТ ФОРСУНОК</b> .....	<b>82</b>
УСТАНОВКА .....	82
<b>ОПОРА КОРОМЫСЛА МОТОРНОГО ТОРМОЗА</b> .....	<b>82</b>
УСТАНОВКА .....	82
<b>ЗАПИРАЮЩАЯ ПЛАСТИНА НА КАРТЕРЕ МАХОВИКА</b> .....	<b>82</b>
УСТАНОВКА .....	82
<b>БЛОК УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ</b> .....	<b>83</b>
УСТАНОВКА .....	83
<b>МОДУЛЬ ФИЛЬТРАЦИИ ТОПЛИВА В СБОРЕ</b> .....	<b>83</b>
УСТАНОВКА .....	83
<b>ПИТАЮЩАЯ ТРУБКА МОДУЛЯ ДОЗИРОВАНИЯ ТОПЛИВА</b> .....	<b>83</b>
ПОДСОЕДИНЕНИЕ .....	83
<b>МАСЛОЗАЛИВНАЯ ГОРЛОВИНА</b> .....	<b>84</b>
УСТАНОВКА .....	84
<b>ТОЛКАТЕЛИ НАСОСНЫХ БЛОКОВ ТОПЛИВА ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ</b> .....	<b>84</b>
УСТАНОВКА .....	84
<b>НАСОСНЫЕ БЛОКИ COMMON RAIL ТОПЛИВА ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ</b> .....	<b>84</b>
УСТАНОВКА .....	84
<b>МОДУЛЬ ВПУСКА ТОПЛИВА</b> .....	<b>85</b>
УСТАНОВКА .....	85
<b>ТОПЛИВОПРОВОДЫ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ ОТ НАСОСНЫХ БЛОКОВ</b>	
<b>К ТОПЛИВНОЙ РАМПЕ COMMON RAIL</b> .....	<b>85</b>
УСТАНОВКА .....	85
<b>ДВУХЦИЛИНДРОВЫЙ ВОЗДУШНЫЙ КОМПРЕССОР</b> .....	<b>86</b>
УСТАНОВКА .....	86
<b>ТАНДЕМНЫЙ НАСОС</b> .....	<b>87</b>
УСТАНОВКА .....	87
<b>ФИКСИРУЮЩАЯ ПЛАСТИНА</b> .....	<b>87</b>
УСТАНОВКА .....	87
<b>МАСЛЯНЫЙ НАСОС</b> .....	<b>88</b>
УСТАНОВКА .....	88
<b>МАСЛОЗАБОРНАЯ ТРУБКА</b> .....	<b>88</b>
УСТАНОВКА .....	88
<b>ФИЛЬТРУЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА</b> .....	<b>88</b>
<b>ФИЛЬТРУЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ ЦЕНТРИФУЖНОГО МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА</b> .....	<b>88</b>
<b>ТРУБКА ВПУСКА ВОЗДУХА ВПУСКНОГО КОЛЛЕКТОРА</b> .....	<b>88</b>
УСТАНОВКА .....	88
<b>ТРУБКА ВПУСКА ВОЗДУХА ОТ ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА К ТУРБОНАГНЕТАТЕЛЮ</b> .....	<b>88</b>
<b>МАСЛЯНЫЙ МОДУЛЬ</b> .....	<b>89</b>
УСТАНОВКА .....	89
<b>ЗАГЛУШКИ МАСЛЯНОГО МОДУЛЯ</b> .....	<b>89</b>
<b>МАСЛЯНЫЙ ТЕРМОСТАТ</b> .....	<b>90</b>
<b>МАСЛОРАСПЫЛИТЕЛЬ ОХЛАЖДЕНИЯ ПОРШНЯ</b> .....	<b>90</b>
<b>КЛАПАННАЯ КРЫШКА</b> .....	<b>90</b>
<b>КРОНШТЕЙНЫ СИСТЕМЫ ВЫПУСКА ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ</b> .....	<b>90</b>
<b>ТОПЛИВНЫЙ ФИЛЬТР</b> .....	<b>91</b>
<b>ДЕМПФЕР КРУТИЛЬНЫХ КОЛЕБАНИЙ</b> .....	<b>91</b>
<b>КРЫШКИ КОРЕННЫХ ПОДШИПНИКОВ</b> .....	<b>91</b>
<b>ШЕСТЕРНЯ КОЛЕНВАЛА</b> .....	<b>91</b>
<b>ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ШЕСТЕРНЯ</b> .....	<b>91</b>

## **ДВИГАТЕЛИ РАССАР МХ-13**

КАРТЕР МАХОВИКА .....	91
МАХОВИК .....	92
ЖГУТ J3 ДВИГАТЕЛЯ .....	92
НАСОС ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ .....	92
СТАРТЕР .....	92
<hr/>	
<b>ПРОВЕРКИ И РЕГУЛИРОВКИ .....</b>	<b>93</b>
УСТАНОВКА ПОРШНЕЙ ЦИЛИНДРОВ В ВМТ.....	93
ПРОВЕРКА ВЫСТУПАНИЯ ГИЛЬЗ ЦИЛИНДРОВ	
ОТНОСИТЕЛЬНО ПОВЕРХНОСТИ БЛОКА ЦИЛИНДРОВ.....	93
РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ВАЛ .....	95
КОЛЕНЧАТЫЙ ВАЛ .....	95
ГИЛЬЗА ЦИЛИНДРА .....	96
ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ ГИБКОЙ ТРУБКИ СИСТЕМЫ EGR	
ОТ УПРАВЛЯЮЩЕГО КЛАПАНА К ОХЛАДИТЕЛЮ EGR.....	97
ПРОВЕРКА И РЕГУЛИРОВКА ЗАЗОРОВ КЛАПАННОГО МЕХАНИЗМА .....	97
ПРОВЕРКА ГОЛОВКИ БЛОКА ЦИЛИНДРОВ ДАВЛЕНИЕМ .....	98
РЕГУЛИРОВКА НАТЯЖЕНИЯ ПОЛИКЛИНОВЫХ РЕМНЕЙ .....	99
ПОЛИКЛИНОВОЙ РЕМЕНЬ 12РК.....	99
ПОЛИКЛИНОВОЙ РЕМЕНЬ 8РК.....	99
ВЫПУСК ВОЗДУХА ИЗ ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ .....	100
ВЫПУСК ВОЗДУХА ИЗ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ.....	100
ПРОВЕРКА ШЕСТЕРЕН ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ.....	100
ЗАПРАВОЧНЫЙ ОБЪЕМ МОТОРНОГО МАСЛА .....	101
ПРОВЕРКА ДАВЛЕНИЯ МОТОРНОГО МАСЛА .....	101
ПРОВЕРКА БИЕНИЯ ЛИЦЕВОЙ ПОВЕРХНОСТИ МАХОВИКА.....	102