

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 3

ЗАМЕНА МАСЛА И МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА	3
Проверка уровня масла	3
Объем замены масла	4
Интервалы замены масла	4
D7E (EURO 3).....	4
Условия эксплуатации двигателя (ЕОС)	4
Интервалы замены масла	4
Профилактическое обслуживание	5
Клапаны и моторный тормоз JAK, регулировка	5
D7E (EURO 4/EURO 5)	5
Условия эксплуатации двигателя (ЕОС)	5
Интервал замены масла	5
Профилактическое обслуживание	6
Клапаны и JAK, регулировка.....	6
Фильтр раствора мочевины, замена.....	6
Бак раствора мочевины, промывка	6
Замена топливного фильтра	6
Вставка фильтра воздушного очистителя.....	6
Охлаждающая жидкость, интервалы обслуживания	7
Приводные ремни, интервалы обслуживания	7

СПЕЦИФИКАЦИИ 8

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	8
ДВИГАТЕЛЬ.....	8
Блок цилиндров	8
Головка блока цилиндров	8
Болт головки блока цилиндров	8
Гильза цилиндра.....	8
Поршень	8
ПОРШНЕВЫЕ КОЛЬЦА.....	8
Компрессионные кольца	8
Маслосъемное кольцо.....	8
КЛАПАННЫЙ МЕХАНИЗМ	9
Клапаны	9
Седла клапанов (стандарт)	9
Положение седла клапана (стандарт).....	9
Направляющие втулки клапанов.....	9
Коромысла	9
Пружины клапанов.....	9
ЗУБЧАТЫЙ ПРИВОДНОЙ МЕХАНИЗМ ДВИГАТЕЛЯ	10
Механизм газораспределения.....	10
Распределительный вал	10
Подшипники распределительного вала	10
КРИВОШИПНО-ШАТУННЫЙ МЕХАНИЗМ	10
Коленчатый вал	10
Коренные шейки	10
Упорные вкладыши (упорный подшипник)	10

Двигатели VOLVO D7E

Вкладыши коренных подшипников.....	10
Коренная шейка	10
Вкладыши шатунных подшипников	11
Шатун.....	11
Маховик (установлен)	11
СИСТЕМА СМАЗКИ.....	11
Давление масла.....	11
Давление масла, ось коромысел клапанов	11
Температура масла.....	11
Масляный фильтр	11
ВПУСКНАЯ СИСТЕМА И СИСТЕМА ВЫПУСКА ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ	11
Привод	11
Индикатор температуры наддувочного воздуха	12
Функция удержания тепла	12
Моторный тормоз	12
Противодавление отработавших газов	12
СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ.....	12
Термостат	12
Охлаждающая жидкость	12
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ.....	12
Электронный блок управления двигателем	12
ДАТЧИКИ.....	12
Датчик температуры охлаждающей жидкости	12
Датчик температуры моторного масла	12
Датчик аккумулятора топлива (Common rail)	13
Датчик температуры наддувочного воздуха	13
Датчик давления наддува	13
Датчик распределительного вала.....	13
Датчик маховика	13
МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ.....	13
Общие моменты затяжки	13
МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ, ДВИГАТЕЛЬ.....	13
Маховик.....	14
Картер маховика	14
Гаситель крутильных колебаний.....	14
Крышка сальника коленчатого вала	14
Клапанная крышка.....	15
Контргайки болтов регулировки зазоров клапанов.....	15
Головка блока цилиндров	15
Ось коромысел клапанов	16
Ось коромысел с узлом моторного тормоза JAK.....	16
СИСТЕМА СМАЗКИ.....	17
Масляный поддон.....	17
ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА	17
Топливная рампа (аккумулятор давления)	18
Форсунка	18
СИСТЕМА ВПУСКА ВОЗДУХА И ВЫПУСКА ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ	18
Впускной трубопровод.....	18
Выпускной коллектор	18
СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ.....	18

РУКОВОДСТВО ПО РЕМОНТУ	19
ДВИГАТЕЛЬ, СНЯТИЕ И УСТАНОВКА	19
Снятие	19
Установка.....	21
ДВИГАТЕЛЬ, УСТАНОВКА И СНЯТИЕ С РЕМОНТНОГО СТЕНДА	22
Установка.....	22
Снятие	22
ГОЛОВКА БЛОКА ЦИЛИНДРОВ, СНЯТИЕ И УСТАНОВКА	22
Снятие	22
Головка блока цилиндров, испытание под давлением.....	27
Установка.....	28
ПРОБКА ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ ГОЛОВКИ БЛОКА ЦИЛИНДРОВ, ЗАМЕНА	34
Снятие	34
Установка.....	34
ПРОКЛАДКА КРЫШКИ КЛАПАННОГО МЕХАНИЗМА, ЗАМЕНА	35
Снятие	35
Установка.....	35
ДЕФОРМАЦИЯ КАРТЕРА МАХОВИКА, ПРОВЕРКА	35
КАРТЕР МАХОВИКА, ЗАМЕНА	36
Снятие	36
Установка.....	39
ПОРШЕНЬ, ЗАМЕНА КОЛЕЦ.....	40
Снятие	40
Установка.....	41
ПОРШНИ И ГИЛЬЗЫ, ЗАМЕНА	42
Снятие	42
Установка.....	44
УПЛОТНИТЕЛИ ГИЛЬЗЫ ЦИЛИНДРА, ЗАМЕНА.....	46
Снятие	46
Установка.....	46
ОСЬ КОРОМЫСЕЛ	47
Снятие	47
Установка.....	49
ЗАМЕНА КОРОМЫСЛА.....	49
Открытие, разборка, чистка и сборка.....	49
КЛАПАНЫ, РЕГУЛИРОВКА	50
КЛАПАНЫ, СНЯТИЕ И УСТАНОВКА	52
КОРОМЫСЛА, ЗАМЕНА.....	53
НАПРАВЛЯЮЩАЯ КЛАПАНА, ПРОВЕРКА НА ИЗНОС.....	53
УПЛОТНЕНИЯ ШТОКА КЛАПАНА, ЗАМЕНА	54
Снятие	54
Установка.....	57
ДАТЧИК РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ВАЛА, ЗАМЕНА	57
Снятие	57
Установка.....	58
ЗУБЧАТЫЙ ВЕНЕЦ МАХОВИКА, ЗАМЕНА.....	58
Снятие	58
Установка.....	58
КОЛЕНЧАТЫЙ ВАЛ, ЗАМЕНА.....	59
Снятие	59
Установка.....	62

Двигатели VOLVO D7E

КОЛЕНЧАТЫЙ ВАЛ, ШКИВ ПРИВОДНОГО РЕМНЯ, ЗАМЕНА	64
Снятие	64
Установка	65
КОРЕННЫЕ ПОДШИПНИКИ, ЗАМЕНА	66
МАХОВИК, ЗАМЕНА	67
Снятие	67
Установка	67
ПОДШИПНИК МАХОВИКА, ЗАМЕНА	68
САЛЬНИК КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА (ЗАДНИЙ), ЗАМЕНА	69
Снятие	69
Установка	70
ШАТУННЫЕ ПОДШИПНИКИ, ЗАМЕНА	70
ПРОКЛАДКА МАСЛЯНОГО ПОДДОНА, ЗАМЕНА	71
Снятие	71
Установка	72
МАСЛЯНЫЙ НАСОС, СНЯТИЕ И УСТАНОВКА	73
Снятие	73
Установка	74
КОРПУС МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА, ЗАМЕНА	74
Снятие	74
Установка	76
МАСЛЯНЫЙ ФИЛЬТР, ЗАМЕНА	77
Снятие	77
Установка	77
МАСЛООХЛАДИТЕЛЬ, ПРОВЕРКА ПОД ДАВЛЕНИЕМ	77
ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА, СТРАВЛИВАНИЕ ВОЗДУХА	78
КОРПУС ТОПЛИВНОГО ФИЛЬТРА, ЗАМЕНА	79
Снятие	79
Установка	79
ТОПЛИВНЫЙ НАСОС, ЗАМЕНА	79
Снятие	79
Установка	80
ТОПЛИВНЫЙ ФИЛЬТР, ЗАМЕНА	80
Снятие	80
Установка	80
ФИЛЬТР-ВОДООТДЕЛИТЕЛЬ, ЗАМЕНА	81
Снятие	81
Установка	81
ТОПЛИВОПРОВОД, ЗАМЕНА	81
НАСОСНЫЙ БЛОК, ЗАМЕНА	83
Передний насосный блок, снятие	83
Передний насосный блок, установка	84
Задний насосный блок, снятие	84
Задний насосный блок, установка	85
ТОПЛИВНЫЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ, ЗАМЕНА	86
Снятие	86
Установка	86
МЕДНЫЕ ГИЛЬЗЫ ФОРСУНОК, ЗАМЕНА	87
НАГНЕТАТЕЛЬНЫЕ ТРУБКИ ФОРСУНОК, ЗАМЕНА	88
Снятие	88
Установка	89
ТРУБОПРОВОДЫ ТОПЛИВНОЙ РАМПЫ, ЗАМЕНА	89
Снятие	90

Установка.....	90
ФОРСУНКИ, ЗАМЕНА.....	90
Снятие.....	90
Установка.....	92
ПРОКЛАДКИ ВПУСКНОГО ТРУБОПРОВОДА, ЗАМЕНА.....	93
Снятие.....	93
Установка.....	94
ПРОКЛАДКИ ВЫПУСКНОГО КОЛЛЕКТОРА, ЗАМЕНА.....	94
Снятие.....	94
Установка.....	95
МОТОРНЫЙ ТОРМОЗ JAK, ЗАМЕНА.....	96
Снятие.....	96
Установка.....	97
МОТОРНЫЙ ТОРМОЗ JAK, РЕГУЛИРОВКА.....	97
КОЖУХ ОБТЮРАТОРА, ЗАМЕНА.....	98
Снятие.....	98
Установка.....	99
УПРАВЛЯЮЩИЕ КЛАПАНЫ МОТОРНОГО ТОРМОЗА JAK, ЗАМЕНА.....	99
Снятие.....	99
Установка.....	100
ЦИЛИНДР УПРАВЛЕНИЯ МОТОРНОГО ТОРМОЗА, ЗАМЕНА.....	101
Снятие.....	101
Установка.....	101
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ КЛАПАН МОТОРНОГО ТОРМОЗА JAK, ЗАМЕНА.....	101
Снятие.....	101
Установка.....	102
БЛОК КЛАПАНА ДАВЛЕНИЯ, ЗАМЕНА.....	102
ДЕЙСТВИЯ ПРИ НЕИСПРАВНОСТИ ТУРБОКОМПРЕССОРА.....	104
ТУРБОКОМПРЕССОР, ЗАМЕНА.....	104
Снятие.....	104
Установка.....	105
ЭЛЕМЕНТ ФИЛЬТРА ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЯ, ЗАМЕНА.....	106
Снятие.....	106
Установка.....	106
ПРОКЛАДКА СЕПАРАТОРА ВЕНТИЛЯЦИИ КАРТЕРА, ЗАМЕНА.....	107
Снятие.....	107
Установка.....	107
СЕПАРАТОР ВЕНТИЛЯЦИИ КАРТЕРА, ЗАМЕНА.....	107
Снятие.....	107
Установка.....	108
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ С РАСТВОРОМ КАРБАМИДА (МОЧЕВИНЫ).....	108
БАК РАСТВОРА КАРБАМИДА, ОЧИСТКА.....	108
БАК РАСТВОРА КАРБАМИДА, ЗАМЕНА.....	109
БЛОК ДОЗИРОВКИ, СНЯТИЕ.....	110
БЛОК НАСОСА РАСТВОРА КАРБАМИДА, ЗАМЕНА.....	111
БЛОК НАСОСА РАСТВОРА КАРБАМИДА, СНЯТИЕ И УСТАНОВКА.....	113
Снятие.....	113
Установка.....	115
ГЛУШИТЕЛЬ С КАТАЛИТИЧЕСКИМ ДОЖИГАНИЕМ SCR, ЗАМЕНА.....	116
ДАТЧИК ОКИСЛОВ АЗОТА, ЗАМЕНА.....	117
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ, ЗАМЕНА.....	118
ДАТЧИК УРОВНЯ БАКА, ЗАМЕНА.....	118
ДОЗАТОР, УСТАНОВКА.....	119

Двигатели VOLVO D7E

ВНУТРЕННИЙ УЗЕЛ БАКА, ЗАМЕНА	119
КРЫШКА ФИЛЬТРА РАСТВОРА КАРБАМИДА, ЗАМЕНА	120
НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ БАКА РАСТВОРА КАРБАМИДА, ЗАМЕНА	121
СИСТЕМА ПОДАЧИ РАСТВОРА КАРБАМИДА, СЛИВ	121
ФИЛЬТР РАСТВОРА КАРБАМИДА, ЗАМЕНА	122
ШЛАНГ ПОДАЧИ РАСТВОРА КАРБАМИДА С ЭЛЕКТРОПОДОГРЕВОМ, ЗАМЕНА	124
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ КЛАПАН ПОДОГРЕВА БАКА РАСТВОРА КАРБАМИДА, ЗАМЕНА	124
СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ, ИСПЫТАНИЕ ПОД ДАВЛЕНИЕМ	125
РАДИАТОР, ЗАМЕНА	125
Снятие	125
Установка	127
РАДИАТОР, НАРУЖНАЯ ОЧИСТКА	127
НАСОС ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ, ЗАМЕНА	129
Снятие	129
Установка	130
ПОРШНЕВОЙ ТЕРМОСТАТ, ЗАМЕНА	130
Снятие	130
Установка	131
УПЛОТНЕНИЕ КОЖУХА ТЕРМОСТАТА, ЗАМЕНА	131
Снятие	131
Установка	132
РЕМЕННЫЕ ПРИВОДЫ, ЗАМЕНА	132
Снятие	132
Установка	133
ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ОХЛАДИТЕЛЬ ВОЗДУХА, ЗАМЕНА	133
Снятие	133
Установка	134