

СОДЕРЖАНИЕ

СПЕЦИФИКАЦИИ

КОНСТРУКЦИЯ ДВИГАТЕЛЯ	3
ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА	3
ДВИГАТЕЛИ CATERPILLAR 3304.....	3
ДВИГАТЕЛИ CATERPILLAR 3306.....	3
РЕГУЛЯТОР ЗАКРЫТОГО ТИПА	7
ПОДКАЧИВАЮЩИЙ НАСОС.....	7
РЕГУЛЯТОР ТОПЛИВНОГО КОЭФФИЦИЕНТА.....	8
УКАЗАТЕЛЬ МОМЕНТА ВПРЫСКА (ЕСЛИ ИМЕЕТСЯ).....	8
БЛОК АВТОМАТИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ ОПЕРЕЖЕНИЯ МОМЕНТА ВПРЫСКА	8
ПРОВЕРКА ПРАВИЛЬНОСТИ УСТАНОВКИ ШЕСТЕРЕН ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ.....	9
ШЕСТЕРНИ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ, ДВИГАТЕЛЬ 3306.....	9
ШЕСТЕРНИ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ, ДВИГАТЕЛЬ 3304.....	9
РАСПРЕДВАЛ.....	10
КОРОМЫСЛА И ТОЛКАТЕЛИ.....	11
КЛАПАНЫ	11
ГОЛОВКА БЛОКА ЦИЛИНДРОВ.....	12
КЛАПАННАЯ КРЫШКА	12
СВЕЧИ ПРЕДПУСКОВОГО ПОДОГРЕВА	13
ВЫПУСКНАЯ ТРУБА И ГЛУШИТЕЛЬ.....	13
ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЬ	13
ПЫЛЕЭЖЕКТОР	13
ВЫПУСКНОЙ КОЛЛЕКТОР.....	13
ТУРБОНАГНЕТАТЕЛЬ AIRESEARCH T04B91	14
УСТАНОВКА ИМПЕЛЛЕРОВ ТУРБОНАГНЕТАТЕЛЕЙ AIRESEARCH.....	14
ТУРБОНАГНЕТАТЕЛЬ AIRESEARCH TV61	15
ТУРБОНАГНЕТАТЕЛЬ AIRESEARCH TW61	15
ТУРБОНАГНЕТАТЕЛИ AIRESEARCH T1210, T1224 И T1226	16
МАСЛЯНЫЙ НАСОС.....	16
МАСЛЯНЫЙ ФИЛЬТР	17
ДАВЛЕНИЕ МОТОРНОГО МАСЛА.....	17
КРЫШКА САПУНА	17
ТЕРМОСТАТ (4L7615).....	17
ТЕРМОСТАТ (7N208)	18
ТЕРМОСТАТЫ (6N1848, 2P3768, 6L5851, 9S9160).....	18
НАСОС ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ	18
КЛИНОВОЙ РЕМЕНЬ	19
РАДИАТОР	19
НАТЯЖИТЕЛЬ РЕМНЯ	19
БЛОК ЦИЛИНДРОВ (С ПРОТОЧКАМИ).....	20
ГИЛЬЗА ЦИЛИНДРА.....	21
ВЫСТУПАНИЕ ГИЛЬЗЫ (БЛОК ЦИЛИНДРОВ С ПРОТОЧКАМИ)	21
БЛОК ЦИЛИНДРОВ (С РАСПОРНОЙ ПЛАСТИНОЙ).....	22
ВЫСТУПАНИЕ ГИЛЬЗЫ (БЛОК ЦИЛИНДРОВ С РАСПОРНОЙ ПЛАСТИНОЙ)	23
ПОРШНИ И ПОРШНЕВЫЕ КОЛЬЦА (ПОРШЕНЬ С КЛИНОВИДНЫМИ КОЛЬЦАМИ)	24
ПОРШНИ И ПОРШНЕВЫЕ КОЛЬЦА.....	25
ШАТУН.....	26
КОЛЕНВАЛ.....	27
КОРЕННАЯ ШЕЙКА КОЛЕНВАЛА	27

СОДЕРЖАНИЕ

ШАТУННАЯ ШЕЙКА КОЛЕНВАЛА	28
ШАТУННЫЕ ПОДШИПНИКИ	28
КОРЕННЫЕ ПОДШИПНИКИ.....	28
СТУПИЦА КОЛЕНВАЛА И ДЕМПФЕР.....	29
ЗУБЧАТЫЙ ВЕНЕЦ МАХОВИКА.....	29
КАРТЕР МАХОВИКА	29
БИЕНИЕ ЛИЦЕВОЙ ПОВЕРХНОСТИ МАХОВИКА (АКСИАЛЬНЫЙ ЭКСЦЕНТРИСИТЕТ).....	29
БИЕНИЕ БОКОВОЙ ПОВЕРХНОСТИ МАХОВИКА (РАДИАЛЬНЫЙ ЭКСЦЕНТРИСИТЕТ).....	30
БИЕНИЕ БОКОВОЙ ПОВЕРХНОСТИ ОТВЕРСТИЯ НАПРАВЛЯЮЩЕГО ПОДШИПНИКА МАХОВИКА.....	30
БИЕНИЕ ЛИЦЕВОЙ ПОВЕРХНОСТИ КАРТЕРА МАХОВИКА (АКСИАЛЬНЫЙ ЭКСЦЕНТРИСИТЕТ)	30
БИЕНИЕ ОТВЕРСТИЯ КАРТЕРА МАХОВИКА	31
ГЕНЕРАТОРЫ 2N6397, 2N6398 И 2N7759.....	32
ГЕНЕРАТОРЫ 4N3986 И 4N3987	32
ГЕНЕРАТОРЫ 1N9406 И 5S9088.....	32
ГЕНЕРАТОР 9L5938	33
СТАРТЕРЫ 6L7894, 9L3597 И 2S900	33
СТАРТЕР 6L7894 32 В (DELCO-REMY № 1113945 ИЛИ 1114707).....	33
СТАРТЕР 9L3597 12 В (DELCO-REMY № 1114158, 1114129 ИЛИ 1114708).....	33
СТАРТЕР 2S900 24 В (DELCO-REMY № 1113969, 1113942, 1114706 ИЛИ 1114942).....	33
МАГНИТНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СТАРТЕРА	33
РЕГУЛЯТОР ОБОРОТОВ WOODWARD PSG	33
РЕГУЛЯТОР ОБОРОТОВ WOODWARD PSG 8N6774	34
УПРАВЛЕНИЕ РЕГУЛЯТОРОМ	35
ФИЛЬТР ГРУБОЙ ОЧИСТКИ ТОПЛИВА	35
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ.....	36
ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ МОТОРНОГО МАСЛА	36
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ.....	36
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ	37
ОТСЕЧНОЙ КЛАПАН ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ	37
ПРЕРЫВАТЕЛЬ ЦЕПИ.....	37
КОНТАКТОР ОГРАНИЧЕНИЯ ДОПУСТИМЫХ ОБОРОТОВ 3N4026	37
ДАТЧИК ИМПУЛЬСОВ	37
ЗАДНЕЕ СЦЕПЛЕНИЕ 2N7078, 2N6961	38
ПЕРЕДНИЙ МЕХАНИЗМ ОТБОРА МОЩНОСТИ 1N7309, 2F8223	38

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА КОМПОНЕНТОВ

ГЕНЕРАТОР.....	39
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ СТАРТЕР.....	39
РЕГУЛЯТОР ТОПЛИВНОГО КОЭФФИЦИЕНТА.....	39
РАЗБОРКА И СБОРКА РЕГУЛЯТОРА ТОПЛИВНОГО КОЭФФИЦИЕНТА.....	40
КАРТЕР АДАПТЕРА И РЫЧАГИ	40
СНЯТИЕ.....	40
УСТАНОВКА.....	41
ТОПЛИВНЫЙ НАСОС ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ И РЕГУЛЯТОР	42
СНЯТИЕ РЕГУЛЯТОРА С КАРТЕРА ТОПЛИВНОГО НАСОСА ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ.....	44
УСТАНОВКА РЕГУЛЯТОРА НА КАРТЕР ТОПЛИВНОГО НАСОСА ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ.....	45
СЧЕТЧИК МОТОЧАСОВ	47
ТОПЛИВНЫЙ ОБРАТНЫЙ КЛАПАН И ПЕРЕПУСКНОЙ КЛАПАН	47
СНЯТИЕ.....	47
УСТАНОВКА.....	48

ДВИГАТЕЛИ CATERPILLAR 3304 и 3306

РЕГУЛЯТОР	48
РАЗБОРКА.....	48
СБОРКА.....	50
ТОПЛИВНЫЙ НАСОС ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ, СНЯТИЕ И УСТАНОВКА	51
ТОПЛИВНЫЙ НАСОС ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ, ТОПЛИВНЫЕ СЕКЦИИ	51
РАЗБОРКА.....	51
СБОРКА.....	52
ПЕРЕКАЧИВАЮЩИЙ НАСОС	52
СНЯТИЕ.....	52
УСТАНОВКА.....	53
КАРТЕР ТОПЛИВНОГО НАСОСА ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ	53
БЛОК МАСЛООХЛАДИТЕЛЯ, ОПОРЫ МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА И МАСЛООХЛАДИТЕЛЯ ГИДРОТРАНСФОРМАТОРА (СУДОВЫЕ ДВИГАТЕЛИ)	54
МАСЛООХЛАДИТЕЛЬ, ПРОМЫШЛЕННЫЕ ДВИГАТЕЛИ	54
ОПОРА ТОПЛИВНОГО ФИЛЬТРА	54
ТЕПЛООБМЕННИК (СУДОВЫЕ ДВИГАТЕЛИ)	55
РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ БАЧОК И ТЕПЛООБМЕННИК (СУДОВЫЕ ДВИГАТЕЛИ)	55
ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ОХЛАДИТЕЛЬ (СУДОВЫЕ ДВИГАТЕЛИ)	56
ТЕРМОСТАТ (ПРОМЫШЛЕННЫЕ ДВИГАТЕЛИ)	57
ТЕРМОСТАТ (СУДОВЫЕ ДВИГАТЕЛИ)	58
ВЕНТИЛЯТОР И ПРИВОД ВЕНТИЛЯТОРА (ПРОМЫШЛЕННЫЕ ДВИГАТЕЛИ)	58
РАЗБОРКА ПРИВОДА ВЕНТИЛЯТОРА (ПРОМЫШЛЕННЫЕ ДВИГАТЕЛИ).....	58
ШКИВ КОЛЕНВАЛА	59
СНЯТИЕ.....	59
УСТАНОВКА.....	59
ДЕМПФЕР КРУТИЛЬНЫХ КОЛЕБАНИЙ И ШКИВ (СУДОВЫЕ ДВИГАТЕЛИ)	59
ШЕСТЕРНЯ ПРИВОДА КОЛЕНВАЛА	60
ФОРСУНКА ВПРЫСКА ТОПЛИВА (ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДВИГАТЕЛЬ)	60
ПРЕДКАМЕРА	60
ПЕРЕДНЯЯ ОПОРА ДВИГАТЕЛЯ	61
ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЬ (ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДВИГАТЕЛЬ)	61
ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЬ (СУДОВЫЕ ДВИГАТЕЛИ)	61
ЭКРАН ТУРБОНАГНЕТАТЕЛЯ (СУДОВЫЕ ДВИГАТЕЛИ)	61
ТУРБОНАГНЕТАТЕЛЬ (ПРОМЫШЛЕННЫЕ ДВИГАТЕЛИ)	62
ТУРБОНАГНЕТАТЕЛЬ (СУДОВЫЕ ДВИГАТЕЛИ)	62
ВЫПУСКНОЙ КОЛЛЕКТОР (ПРОМЫШЛЕННЫЕ ДВИГАТЕЛИ)	63
ВЫПУСКНОЙ КОЛЛЕКТОР (СУДОВЫЕ ДВИГАТЕЛИ)	64
ТОПЛИВОПРОВОДЫ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ	64
ОПОРА ТОПЛИВНОГО ФИЛЬТРА	65
ПОДКАЧИВАЮЩИЙ НАСОС	65
КЛАПАННАЯ КРЫШКА	65
ВАЛ КОРОМЫСЕЛ И ШТАНГИ ТОЛКАТЕЛЕЙ	66
ВАЛ КОРОМЫСЕЛ, РАЗБОРКА И СБОРКА	67
ГОЛОВКА БЛОКА ЦИЛИНДРОВ (ПРОМЫШЛЕННЫЕ ДВИГАТЕЛИ)	67
ГОЛОВКА БЛОКА ЦИЛИНДРОВ (СУДОВЫЕ ДВИГАТЕЛИ)	68
ТОЛКАТЕЛИ КЛАПАНОВ	69
РАСПОРНАЯ ПЛАСТИНА	69
КЛАПАНЫ	69
СЕДЛА КЛАПАНОВ	69
НАПРАВЛЯЮЩИЕ КЛАПАНОВ	70
ПОРШНИ	70
НАСОС ЗАБОРТНОЙ ВОДЫ (СУДОВЫЕ ДВИГАТЕЛИ)	71

СОДЕРЖАНИЕ

НАСОС ЗАБОРТНОЙ ВОДЫ (СУДОВЫЕ ДВИГАТЕЛИ), РАЗБОРКА И СБОРКА	71
РАЗБОРКА	71
СБОРКА	71
ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ НАСОС СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ (СУДОВЫЕ ДВИГАТЕЛИ)	72
ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ НАСОС СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ (СУДОВЫЕ ДВИГАТЕЛИ), РАЗБОРКА И СБОРКА	73
НАСОС ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ (ПРОМЫШЛЕННЫЕ ДВИГАТЕЛИ)	74
НАСОС ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ (ПРОМЫШЛЕННЫЕ ДВИГАТЕЛИ), РАЗБОРКА И СБОРКА	74
ГИЛЬЗА ЦИЛИНДРА	76
УСТАНОВКА	76
МАХОВИК	77
ЗАДНИЙ САЛЬНИК МАХОВИКА И ИЗНАШИВАЕМАЯ ВТУЛКА	77
СНЯТИЕ	77
УСТАНОВКА	77
КАРТЕР МАХОВИКА	78
МАСЛЯНЫЙ ПОДДОН	78
ПЛАСТИНА МАСЛЯНОГО ПОДДОНА	79
МАСЛЯНЫЙ НАСОС (ДВИГАТЕЛЬ 3306)	79
МАСЛЯНЫЙ НАСОС (ДВИГАТЕЛЬ 3304)	80
СНЯТИЕ	80
УСТАНОВКА	80
МАСЛЯНЫЙ НАСОС, РАЗБОРКА И СБОРКА	80
РАЗБОРКА	80
СБОРКА	81
ШАТУННЫЕ ПОДШИПНИКИ	82
КОРЕННЫЕ ПОДШИПНИКИ	83
КРЫШКА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ШЕСТЕРЕН	83
ШЕСТЕРНИ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ	84
ПЛАСТИНА ШЕСТЕРЕН ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ	85
БАЛАНСИРНЫЕ ВАЛЫ (ДВИГАТЕЛЬ 3304)	86
СНЯТИЕ	86
УСТАНОВКА	86
РАСПРЕДВАЛ	86
ПЕРЕДНИЙ САЛЬНИК КОЛЕНВАЛА И ИЗНАШИВАЕМАЯ ВТУЛКА	87
СНЯТИЕ	87
УСТАНОВКА	87
ПОДШИПНИКИ РАСПРЕДВАЛА	88
КОЛЕНВАЛ	88

ПРОВЕРКИ И РЕГУЛИРОВКИ

УСТАНОВКА ПОРШНЯ ЦИЛИНДРА № 1 В ПОЛОЖЕНИЕ ВМТ ТАКТА СЖАТИЯ	89
ДВИГАТЕЛИ С УКАЗАТЕЛЕМ	89
ДВИГАТЕЛИ С ОТВЕРСТИЕМ ПОД БОЛТ УСТАНОВКИ ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ	89
ПРОВЕРКА ПРАВИЛЬНОСТИ УСТАНОВКИ МОМЕНТА ВПРЫСКА ПРИ ПОМОЩИ ПРОВЕРОЧНОГО ШТИФТА	89
РЕГУЛИРОВКА ХОЛОСТЫХ ОБОРОТОВ	91
РЕГУЛИРОВКА ЗАЗОРОВ КЛАПАНОВ	91
ДВИГАТЕЛИ 3306	92
ДВИГАТЕЛИ 3304	92

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

РЕГЛАМЕНТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ, СУДОВЫЕ ДВИГАТЕЛИ И ДВИГАТЕЛИ ДЛЯ ГЕНЕРАТОРОВ 3304В (АТМОСФЕРНЫЕ ДВИГАТЕЛИ)	93
ЕЖЕДНЕВНО	93
КАЖДЫЕ 1100 ЛИТРОВ (300 ГАЛЛОНОВ) ТОПЛИВА ИЛИ 50 МОТОЧАСОВ	93
КАЖДЫЕ 5600 ЛИТРОВ (1500 ГАЛЛОНОВ) ТОПЛИВА ИЛИ 250 МОТОЧАСОВ	93
ПЕРВЫЕ 11 250 ЛИТРОВ (3000 ГАЛЛОНОВ) ТОПЛИВА ИЛИ 500 МОТОЧАСОВ (ПРИ ПЕРВОЙ ЗАМЕНЕ МАСЛА)	93
КАЖДЫЕ 11 250 ЛИТРОВ (3000 ГАЛЛОНОВ) ТОПЛИВА ИЛИ 500 МОТОЧАСОВ	93
КАЖДЫЕ 45 000 ЛИТРОВ (12 000 ГАЛЛОНОВ) ТОПЛИВА ИЛИ 2000 МОТОЧАСОВ	93
КАЖДЫЕ 68 220 ЛИТРОВ (18 000 ГАЛЛОНОВ) ТОПЛИВА ИЛИ 3000 МОТОЧАСОВ ИЛИ ДВА ГОДА	93
КАЖДЫЕ 90 000 ЛИТРОВ (24 000 ГАЛЛОНОВ) ТОПЛИВА ИЛИ 4000 МОТОЧАСОВ	93
КАЖДЫЕ 135 000 ЛИТРОВ (36 000 ГАЛЛОНОВ) ТОПЛИВА ИЛИ 6000 МОТОЧАСОВ ИЛИ ЧЕТЫРЕ ГОДА	93
РЕГЛАМЕНТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ, СУДОВЫЕ ДВИГАТЕЛИ И ДВИГАТЕЛИ ДЛЯ ГЕНЕРАТОРОВ 3304В (ДВИГАТЕЛИ С ТУРБОНАГНЕТАТЕЛЕМ)	94
ЕЖЕДНЕВНО	94
КАЖДЫЕ 1100 ЛИТРОВ (300 ГАЛЛОНОВ) ТОПЛИВА ИЛИ 50 МОТОЧАСОВ	94
ПЕРВЫЕ 5600 ЛИТРОВ (1500 ГАЛЛОНОВ) ТОПЛИВА ИЛИ 250 МОТОЧАСОВ (ПРИ ПЕРВОЙ ЗАМЕНЕ МАСЛА)	94
КАЖДЫЕ 5600 ЛИТРОВ (1500 ГАЛЛОНОВ) ТОПЛИВА ИЛИ 250 МОТОЧАСОВ	94
КАЖДЫЕ 22 500 ЛИТРОВ (6000 ГАЛЛОНОВ) ТОПЛИВА ИЛИ 1000 МОТОЧАСОВ	94
КАЖДЫЕ 45 000 ЛИТРОВ (12 000 ГАЛЛОНОВ) ТОПЛИВА ИЛИ 2000 МОТОЧАСОВ	94
КАЖДЫЕ 68 220 ЛИТРОВ (18 000 ГАЛЛОНОВ) ТОПЛИВА ИЛИ 3000 МОТОЧАСОВ ИЛИ ДВА ГОДА	94
КАЖДЫЕ 90 000 ЛИТРОВ (24 000 ГАЛЛОНОВ) ТОПЛИВА ИЛИ 4000 МОТОЧАСОВ	94
КАЖДЫЕ 135 000 ЛИТРОВ (36 000 ГАЛЛОНОВ) ТОПЛИВА ИЛИ 6000 МОТОЧАСОВ ИЛИ 4 ГОДА	94
РЕГЛАМЕНТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ, ДВИГАТЕЛИ 3306В	94
ЕЖЕДНЕВНО	94
КАЖДЫЕ 1900 ЛИТРОВ (500 ГАЛЛОНОВ) ТОПЛИВА ИЛИ 50 МОТОЧАСОВ	95
ПЕРВЫЕ 8500 ЛИТРОВ (2200 ГАЛЛОНОВ) ТОПЛИВА ИЛИ 250 МОТОЧАСОВ (ПРИ ПЕРВОЙ ЗАМЕНЕ МАСЛА)	95
КАЖДЫЕ 8500 ЛИТРОВ (2200 ГАЛЛОНОВ) ТОПЛИВА ИЛИ 250 МОТОЧАСОВ	95
КАЖДЫЕ 34 000 ЛИТРОВ (9000 ГАЛЛОНОВ) ТОПЛИВА ИЛИ 1000 МОТОЧАСОВ	95
КАЖДЫЕ 67 000 ЛИТРОВ (18 000 ГАЛЛОНОВ) ТОПЛИВА ИЛИ 2000 МОТОЧАСОВ	95
КАЖДЫЕ 91 000 ЛИТРОВ (24 000 ГАЛЛОНОВ) ТОПЛИВА ИЛИ 3000 МОТОЧАСОВ ИЛИ ДВА ГОДА	95
КАЖДЫЕ 136 000 ЛИТРОВ (36 000 ГАЛЛОНОВ) ТОПЛИВА ИЛИ 4000 МОТОЧАСОВ	95
КАЖДЫЕ 204 000 ЛИТРОВ (54 000 ГАЛЛОНОВ) ТОПЛИВА ИЛИ 6000 МОТОЧАСОВ	95