

## СОДЕРЖАНИЕ

### СПЕЦИФИКАЦИИ

КОНСТРУКЦИЯ ДВИГАТЕЛЯ .....	3
ПЕРЕКАЧИВАЮЩИЙ ТОПЛИВНЫЙ НАСОС .....	4
ЛИНИИ ТОПЛИВНОГО ФИЛЬТРА .....	4
ОПОРА ТОПЛИВНОГО ФИЛЬТРА .....	5
ТОПЛИВНЫЙ ФИЛЬТР ГРУБОЙ ОЧИСТКИ .....	5
ТОПЛИВНЫЙ ФИЛЬТР И ВОДООТДЕЛИТЕЛЬ .....	5
ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЭФИРНОЕ ПУСКОВОЕ УСТРОЙСТВО .....	5
МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ ВПРЫСКОМ ТОПЛИВА .....	6
ФОРСУНКА .....	6
МЕХАНИЗМ НАСОС-ФОРСУНКИ, ДВИГАТЕЛИ CATERPILLAR 3114 И 3116 .....	6
МЕХАНИЗМ НАСОС-ФОРСУНКИ, ДВИГАТЕЛЬ CATERPILLAR 3126 .....	7
КЛАПАННЫЕ МЕХАНИЗМЫ ТИПА 1 И ТИПА 2, ДВИГАТЕЛИ CATERPILLAR 3114 И 3116 .....	7
КЛАПАННЫЕ МЕХАНИЗМЫ ТИПА 3, ДВИГАТЕЛИ CATERPILLAR 3126 .....	8
КЛАПАННАЯ КРЫШКА .....	9
КЛАПАНЫ И ПРУЖИНЫ .....	9
ГОЛОВКА БЛОКА ЦИЛИНДРОВ .....	10
ГОЛОВКА БЛОКА ЦИЛИНДРОВ, ЗАТЯЖКА КРЕПЕЖА И ПРОВЕРКА .....	12
ТУРБОНАГНЕТАТЕЛЬ .....	13
ТУРБОНАГНЕТАТЕЛЬ С ВОДЯНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ .....	14
ОХЛАДИТЕЛЬ ВОЗДУХА НАДДУВА .....	14
ВЫПУСКНОЙ КОЛЛЕКТОР .....	14
ВЫПУСКНОЕ КОЛЕНО .....	15
РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ВАЛ .....	15
ОПОРА ТОПЛИВНОГО ФИЛЬТРА (УСТАНОВКА НА ДВИГАТЕЛЕ) .....	16
ОПОРА ТОПЛИВНОГО ФИЛЬТРА (УСТАНОВКА ОТДЕЛЬНО ОТ ДВИГАТЕЛЯ) .....	16
МАСЛЯНЫЙ НАСОС .....	17
ДАВЛЕНИЕ МАСЛА .....	17
САПУН КАРТЕРА .....	18
ТЕРМОСТАТ .....	18
ВОДЯНОЙ НАСОС .....	19
БЛОК ЦИЛИНДРОВ .....	19
КОЛЕНВАЛ .....	23
САЛЬНИКИ КОЛЕНВАЛА .....	23
ОПОРА ЗАДНЕГО САЛЬНИКА (ЕСЛИ УСТАНОВЛЕНА) .....	24
ДЕМПФЕР И ШКИВ .....	24
ШАТУННЫЕ ШЕЙКИ КОЛЕНВАЛА .....	24
КОРЕННЫЕ ШЕЙКИ КОЛЕНВАЛА .....	24
ШАТУН .....	25
ПОРШНИ И ПОРШНЕВЫЕ КОЛЬЦА .....	25
ПОРШНИ И ПОРШНЕВЫЕ КОЛЬЦА, СОСТАВНОЙ ПОРШЕНЬ .....	26
ФОРСУНКА ОХЛАЖДЕНИЯ ПОРШНЯ .....	28
БЛОК БАЛАНСИРОВ .....	29
ПРИВОД ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ .....	30
ПЕРЕДНИЙ КАРТЕР И КРЫШКИ .....	30
ПЕРЕДНЯЯ ГРУППА ШЕСТЕРЕН .....	31
МЕХАНИЗМ ОТБОРА МОЩНОСТИ ЗАДНЕГО РАСПОЛОЖЕНИЯ .....	35
МАХОВИК .....	35
КАРТЕР МАХОВИКА .....	36
ТОРЦЕВОЕ БИЕНИЕ (ОСЕВОЙ ЭКСЦЕНТРИСИТЕТ) МАХОВИКА .....	36

## **ДВИГАТЕЛИ CATERPILLAR 3114, 3116, 3126**

<b>БОКОВОЕ БИЕНИЕ (РАДИАЛЬНЫЙ ЭКСЦЕНТРИСИТЕТ) МАХОВИКА</b> .....	36
<b>ПЕРЕХОДНАЯ ПЛАСТИНА ДВИГАТЕЛЬ/ТРАНСМИССИЯ</b> .....	37
<b>ШКИВ КОЛЕНВАЛА</b> .....	37
<b>РЕМНИ ПРИВОДА</b> .....	37
<b>УСТРОЙСТВО АВТОМАТИЧЕСКОГО НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЯ</b> .....	38
<b>НАТЯЖИТЕЛЬ РЕМНЯ</b> .....	38
<b>ПРИВОД ВЕНТИЛЯТОРА, ТИП 1</b> .....	38
<b>ПРИВОД ВЕНТИЛЯТОРА, ТИП 2</b> .....	39
<b>ПРИВОД ВЕНТИЛЯТОРА, ТИП 3</b> .....	39
<b>ГЕНЕРАТОР</b> .....	39
ГЕНЕРАТОРЫ 3E-7578, 3T-1888, 112-5041, 112-5041.....	39
ГЕНЕРАТОРЫ 3E-8827, 121-4135.....	40
ГЕНЕРАТОРЫ 9X-6796, 121-4134.....	40
ГЕНЕРАТОРЫ 3T-6352, 6N-9294, 24 В.....	41
ГЕНЕРАТОР 4N-3986, 24 В.....	41
ГЕНЕРАТОР 8C-6163, 12 В.....	41
ГЕНЕРАТОРЫ 6T-1395, 7T-2095, 24 В.....	41
ГЕНЕРАТОРЫ 6T-1396, 7T-2096, 12 В.....	41
ГЕНЕРАТОРЫ 6T-7223, 100-5045, 100-5047, 24 В.....	41
ГЕНЕРАТОРЫ 7N-9720, 24 В.....	41
ГЕНЕРАТОРЫ 9G-9538, 100-5046, 24 В.....	41
ГЕНЕРАТОР 8C-5510, 12 В.....	41
ГЕНЕРАТОР 9W-1082, 12 В.....	41
ГЕНЕРАТОР 9W-3043, 24 В.....	41
ГЕНЕРАТОР 107-7977, 24 В.....	41
<b>СТАРТЕР</b> .....	41
СТАРТЕР 3E-1944.....	41
СТАРТЕРЫ 3E-2298, 106-8559.....	42
СТАРТЕР 7X-5987.....	42
СТАРТЕР 9X-34167.....	42
СТАРТЕРЫ 3E-5381 И 9W-3748.....	43
СТАРТЕРЫ 3E-5382 И 111-9860.....	43
СТАРТЕРЫ 3E-6343 И 7T-2266.....	43
СТАРТЕРЫ 3E-7676 И 8C-4774.....	44
СТАРТЕР 3E-7677.....	44
СТАРТЕР 3E-8845.....	44
СТАРТЕРЫ 6V-5821, 9X-4507, 8C-4090.....	45
СТАРТЕРЫ 104-5724, 104-5725.....	45
<b>ДАТЧИК МАГНИТНЫХ ИМПУЛЬСОВ</b> .....	45
<b>ПОДОГРЕВАТЕЛЬ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ</b> .....	46
<b>НАГРЕВАТЕЛЬ ВОЗДУХА</b> .....	47
<b>СОЛЕНОИД ОТСЕЧКИ ТОПЛИВА С ПОДАЧЕЙ ПИТАНИЯ НА ЗАКРЫВАНИЕ, С ФИКСАЦИЕЙ</b> .....	47
<b>СОЛЕНОИД ОТСЕЧКИ ТОПЛИВА С ПОДАЧЕЙ ПИТАНИЯ НА ОТКРЫВАНИЕ, БЕЗ ФИКСАЦИИ</b> .....	47
<hr/>	
<b>СНЯТИЕ И УСТАНОВКА КОМПОНЕНТОВ</b> .....	
<b>ОПОРА ТОПЛИВНОГО ФИЛЬТРА</b> .....	48
<b>ПОДКАЧИВАЮЩИЙ ТОПЛИВНЫЙ НАСОС И ТОПЛИВНЫЙ ФИЛЬТР     ГРУБОЙ ОЧИСТКИ</b> .....	48
<b>ПЕРЕКАЧИВАЮЩИЙ НАСОС, РЕГУЛЯТОР ПОДАЧИ ТОПЛИВА</b> .....	49
<b>СОЛЕНОИД ОТСЕЧКИ ТОПЛИВА</b> .....	50
<b>РЕГУЛЯТОР ПОДАЧИ ТОПЛИВА</b> .....	50

## СОДЕРЖАНИЕ

ТЯГА УПРАВЛЕНИЯ ВПРЫСКОМ ТОПЛИВА .....	51
ФОРСУНКА .....	53
ВТУЛКА ФОРСУНКИ .....	53
ТУРБОНАГНЕТАТЕЛЬ .....	53
ВЫПУСКНОЙ КОЛЛЕКТОР .....	54
ВПУСКНОЙ КОЛЛЕКТОР .....	55
ВПУСКНЫЕ И ВЫПУСКНЫЕ КЛАПАНЫ.....	55
НАПРАВЛЯЮЩИЕ КЛАПАНОВ .....	55
СЕДЛА КЛАПАНОВ .....	56
ОПОРА МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА .....	57
ПЕРЕПУСКНОЙ КЛАПАН МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА.....	57
ПЕРЕПУСКНОЙ КЛАПАН МАСЛООХЛАДИТЕЛЯ.....	57
МАСЛООХЛАДИТЕЛЬ.....	58
МАСЛЯНЫЙ НАСОС .....	58
ВОДЯНОЙ НАСОС.....	59
КАРТЕР ТЕРМОСТАТА .....	60
ТЕРМОСТАТ.....	61
ОХЛАДИТЕЛЬ ВОЗДУХА НАДДУВА.....	61
МАХОВИК.....	62
ЗАДНИЙ САЛЬНИК КОЛЕНВАЛА .....	62
ОПОРА ЗАДНЕГО САЛЬНИКА КОЛЕНВАЛА .....	62
КАРТЕР МАХОВИКА (БЕЗ МЕХАНИЗМА ОТБОРА МОЩНОСТИ).....	63
ДЕМПФЕР КРУТИЛЬНЫХ КОЛЕБАНИЙ И ШКИВ .....	63
ПЕРЕДНИЙ САЛЬНИК КОЛЕНВАЛА.....	64
ПЕРЕДНЯЯ КРЫШКА.....	64
ПЕРЕДНЯЯ ГРУППА ШЕСТЕРЕН .....	64
ПЕРЕДНИЙ КАРТЕР .....	67
САПУН КАРТЕРА.....	67
КЛАПАННАЯ КРЫШКА.....	67
ВАЛ КОРОМЫСЕЛ .....	68
ГОЛОВКА БЛОКА ЦИЛИНДРОВ .....	68
ТОЛКАТЕЛИ КЛАПАНОВ .....	69
РАСПРЕДВАЛ .....	69
ПОДШИПНИКИ РАСПРЕДВАЛА.....	70
МАСЛЯНЫЙ ПОДДОН .....	70
БЛОК БАЛАНСИРОВ (ДВИГАТЕЛИ 3114) .....	70
МАСЛОРАСПЫЛИТЕЛИ ОХЛАЖДЕНИЯ ПОРШНЕЙ .....	71
ПОРШНИ И ШАТУНЫ .....	71
КОРЕННЫЕ ПОДШИПНИКИ .....	72
ИЗНАШИВАЕМАЯ ВТУЛКА КОЛЕНВАЛА .....	73
ШЕСТЕРНЯ КОЛЕНВАЛА .....	73
ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ МАСЛА.....	73
УСТРОЙСТВО НАТЯЖЕНИЯ ПРИВОДНОГО РЕМНЯ.....	74
ШКИВ ПРИВОДНОГО РЕМНЯ .....	74
ГЕНЕРАТОР .....	74
СТАРТЕР .....	74
ВОЗДУШНЫЙ КОМПРЕССОР.....	74
<b>ПРОВЕРКИ И РЕГУЛИРОВКИ</b>	
НАЧАЛЬНАЯ ПРОВЕРКА ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ .....	76
УСТАНОВКА ПОРШНЯ ЦИЛИНДРА № 1 В ВМТ ТАКТА СЖАТИЯ .....	76
ЗАПОЛНЕНИЕ ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ .....	77
ДАВЛЕНИЕ ТОПЛИВА .....	77

## **ДВИГАТЕЛИ CATERPILLAR 3114, 3116, 3126**

---

ПРОВЕРКА ПОЛОЖЕНИЯ МЕТОК ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ	
ПЕРЕДНЕЙ ГРУППЫ ШЕСТЕРЕН .....	78
ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЕНВАЛА ПРИ РЕГУЛИРОВКЕ КЛАПАННЫХ ЗАЗОРОВ.....	78
НАСТРОЙКА ОБОРОТОВ ХОЛОСТОГО ХОДА.....	78
НАСТРОЙКА СОЛЕНоиДА УПРАВЛЕНИЯ РЕГУЛЯТОРА (ЕСЛИ УСТАНОВЛЕН) .....	79
ФОРСУНКА, ПРОВЕРКА .....	79
СОПРОТИВЛЕНИЕ СИСТЕМЫ ВПУСКА .....	79
СОПРОТИВЛЕНИЕ СИСТЕМЫ ВЫПУСКА .....	80
ПРОВЕРКА ДАВЛЕНИЯ ВО ВПУСКНОМ КОЛЛЕКТОРЕ .....	80
КЛАПАННЫЕ ЗАЗОРЫ.....	80
ДАВЛЕНИЕ МАСЛА .....	81
ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ МАСЛА .....	81
ПЕРЕГРЕВ ДВИГАТЕЛЯ .....	81
ТЕМПЕРАТУРА ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ.....	82
ТЕРМОСТАТ, ПРОВЕРКА .....	82
НАСОС ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ, ПРОВЕРКА.....	82
ТОРЦЕВОЕ БИЕНИЕ (ОСЕВОЙ ЭКСЦЕНТРИСИТЕТ) МАХОВИКА .....	82
БОКОВОЕ БИЕНИЕ (РАДИАЛЬНЫЙ ЭКСЦЕНТРИСИТЕТ) МАХОВИКА.....	82
БОКОВОЕ БИЕНИЕ (РАДИАЛЬНЫЙ ЭКСЦЕНТРИСИТЕТ) ОТВЕРСТИЯ МАХОВИКА .....	83
ТОРЦЕВОЕ БИЕНИЕ (АКСИАЛЬНЫЙ ЭКСЦЕНТРИСИТЕТ) КАРТЕРА МАХОВИКА.....	83
БОКОВОЕ БИЕНИЕ (РАДИАЛЬНЫЙ ЭКСЦЕНТРИСИТЕТ) КАРТЕРА МАХОВИКА.....	83
ЗАЗОР ШЕСТЕРНИ СТАРТЕРА.....	84
ЗАЗОР ШЕСТЕРНИ СТАРТЕРА.....	84

## **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

---

ДВИГАТЕЛИ 3126 С МЕЛКИМ ПОДДОНОМ ДЛЯ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ.....	86
ДВИГАТЕЛИ 3126 С ГЛУБОКИМ ПОДДОНОМ ДЛЯ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ .....	87

СОДЕРЖАНИЕ .....	89
------------------	----