

СОДЕРЖАНИЕ

РУКОВОДСТВО ПО РЕМОНТУ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	3
ИДЕНТИФИКАЦИЯ ДВИГАТЕЛЯ	3
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (АВТОМОБИЛЬНЫЕ И ПРОМЫШЛЕННЫЕ ДВИГАТЕЛИ)	4
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ	6
СИСТЕМА СМАЗКИ	11
СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ	14
СИСТЕМА ВПУСКА ВОЗДУХА	20
СИСТЕМА ВЫПУСКА	23
ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА	25
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ	26
СНЯТИЕ И УСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ	26
ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	26
ПОДЪЕМНЫЕ ПРОУШИНЫ	29
ПЕРЕДНЯЯ ОПОРА ДВИГАТЕЛЯ	29
БЛОК ЦИЛИНДРОВ	29
САЛЬНИК ПРИВОДА ГЕНЕРАТОРА	29
САЛЬНИК ПРИВОДА ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ	30
ШАТУННЫЕ ПОДШИПНИКИ	31
КОРЕННЫЕ И УПОРНЫЕ ПОДШИПНИКИ	33
РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ВАЛ	36
ВТУЛКИ (ПОДШИПНИКИ) РАСПРЕДВАЛА	39
ШЕСТЕРНЯ РАСПРЕДВАЛА	41
ШЕСТЕРНЯ РАСПРЕДВАЛА (РАСПРЕДВАЛ С ШЕСТЕРНЕЙ СНЯТ)	43
ШАТУН	44
КОЛЕНВАЛ	45
ШЕСТЕРНЯ КОЛЕНВАЛА	46
ШКИВ КОЛЕНВАЛА	47
ПЕРЕДНИЙ САЛЬНИК КОЛЕНВАЛА	47
ЗАДНИЙ САЛЬНИК КОЛЕНВАЛА	48
БЛОК ЦИЛИНДРОВ	51
ГИЛЬЗА ЦИЛИНДРА	53
КРЫШКА КАРТЕРА ШЕСТЕРЕН	56
КАРТЕР ШЕСТЕРЕН	58
ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ШЕСТЕРНЯ ПРИВОДА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ВАЛА	61
ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ШЕСТЕРНЯ ПРИВОДА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО НАСОСА	63
ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ШЕСТЕРНЯ ПРИВОДА НАСОСА ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ	64
ПОРШЕНЬ	65
МАСЛОРАСПЫЛИТЕЛЬ ОХЛАЖДЕНИЯ ПОРШНЯ	66
ПОРШЕННЫЕ КОЛЬЦА	66
ВЯЗКОСТНЫЙ ДЕМПФЕР	67
КРЫШКА ВОДНОЙ ПОЛОСТИ В БЛОКЕ ЦИЛИНДРОВ	68
ПОРШЕНЬ И ШАТУН В СБОРЕ	69
ОСЕВОЙ ЛОФТ РАСПРЕДВАЛА	71
ПЛАСТИНА УСИЛЕНИЯ БЛОКА ЦИЛИНДРОВ	72
ГОЛОВКА БЛОКА ЦИЛИНДРОВ	74
КОРОМЫСЛА	87
САТУН КАРТЕРА (ВНЕШНИЙ)	87
САТУН КАРТЕРА (ВНУТРЕННИЙ)	88
КЛАПАНЫЙ МЕХАНИЗМ	88

ДВИГАТЕЛИ CUMMINS ISM, ISMe, QSM11

КОРМЫСЛА	91
КЛАПАННАЯ КРЫШКА	98
КАРТЕР КОРМЫСЛА	98
ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР КАРТЕРА	99
ТОЛКАТЕЛИ	100
ШТАНГИ И ТРУБКИ ТОЛКАТЕЛЕЙ	103
ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА	104
ПРОВЕРКА ПОДАЧИ ТОПЛИВА	104
ПРОВЕРКА УПЛОТНЕНИЙ ФОРСУНОК ДАВЛЕНИЕМ	105
ТОПЛИВНЫЙ НАСОС	106
ОБРАТНЫЙ КЛАПАН ТОПЛИВНОГО ШЕСТЕРЕНЧАТОГО НАСОСА	106
АСИТЕЛЬ ПУЛЬСАЦИЙ ТОПЛИВНОГО НАСОСА	109
КЛАПАН ОТСЕЧКИ ТОПЛИВА	109
РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ ТОПЛИВНОГО НАСОСА	111
ФОРСУНКИ И ТОПЛИВОПРОВОДЫ	111
ПРОВЕРКА НАЛИЧИЯ ВОЗДУХА В ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЕ	111
ПРОПУСКИ ВСПЫШЕК В ЦИЛИНДРЕ ИЛИ ДЫМ ИЗ НЕГО	112
ОХЛАЖДАЮЩАЯ ПЛАСТИНА ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ	112
СОПРОТИВЛЕНИЕ СЛИВНОГО ТОПЛИВОПРОВОДА	113
ТОПЛИВНЫЙ ФИЛЬТР	113
СОПРОТИВЛЕНИЕ ВПУСКУ ТОПЛИВА	114
ПОДАЮЩИЕ ТОПЛИВОПРОВОДЫ	115
СТАТИЧЕСКИЙ МОМЕНТ ВПРЫСКА	115
ФОРСУНКА	118
СИСТЕМА СМАЗКИ	120
МАСЛООХЛАДИТЕЛЬ	120
МАСЛОМЕРНЫЙ ШУП	122
КОРПУС МАСЛОМЕРНОГО ШУПА	122
МАСЛЯНЫЙ ФИЛЬТР КОРПУСНОГО ТИПА	123
МАСЛЯНЫЙ ФИЛЬТР ПАТРОННОГО ТИПА	123
ГОЛОВКА МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА	124
ПЕРЕХОДНИК ГОЛОВКИ МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА	126
РЕДУКЦИОННЫЙ КЛАПАН ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ СИСТЕМЫ СМАЗКИ	127
УТЕЧКИ МАСЛА	128
МАСЛЯНЫЙ ПОДДОН	129
ПРОВЕРКА ДАТЧИКА ДАВЛЕНИЯ/ТЕМПЕРАТУРЫ МАСЛА	131
РЕДУКЦИОННЫЙ КЛАПАН СИСТЕМЫ СМАЗКИ (ГЛАВНАЯ МАГИСТРАЛЬ)	131
МАСЛЯНЫЙ НАСОС	132
СЛИВ МАСЛА И ЗАПОЛНЕНИЕ СИСТЕМЫ СМАЗКИ	133
ДАТЧИК ВЯЗКОСТИ МАСЛА	134
СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ	134
ПРИВОДНОЙ РЕМЕНЬ ВЕНТИЛЯТОРА	134
ИНДИКАТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ	135
ФИЛЬТР ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ	135
ГОЛОВКА ФИЛЬТРА ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ	136
КОРПУС НАГРЕВАТЕЛЯ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ	137
ТЕРМОСТАТ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ	138
ОПОРА КОРПУСА ТЕРМОСТАТА СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ	139
УПЛОТНЕНИЕ ТЕРМОСТАТА	141
МАГИСТРАЛИ ВЕНТИЛЯЦИИ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ	141
СЛИВ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ И ЗАПОЛНЕНИЕ СИСТЕМЫ	142
ПРОВЕРКА ОТСУТСТВИЯ ВОЗДУХА ИЛИ ПРОДУКТОВ СГОРАНИЯ В СИСТЕМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ	144
МУФТА ВЕНТИЛЯТОРА С ПНЕВМАТИЧЕСКИМ ВЫКЛЮЧЕНИЕМ	148

МУФТА ВЕНТИЛЯТОРА С ПНЕВМАТИЧЕСКИМ ВКЛЮЧЕНИЕМ	146
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ МУФТА ВЕНТИЛЯТОРА	146
МУФТА ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРА	147
ВЯЗКОСТНАЯ МУФТА ВЕНТИЛЯТОРА	147
ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ШКИВ ПРИВОДА ВЕНТИЛЯТОРА В СБОРЕ	148
СТУПИЦА ВЕНТИЛЯТОРА С РЕМЕННЫМ ПРИВОДОМ	149
ВЕНТИЛЯТОР	150
РАДИАТОР	150
ТЕПЛООБМЕННИК (СУДОВОЙ)	151
КОЛЛЕКТОР ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ	155
НАСОС ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ	157
ОХЛАДИТЕЛЬ ГИДРОТРАНСФОРМАТОРА	168
ЖГУТ ПРОВОДОВ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ МУФТЫ ВЕНТИЛЯТОРА SUMMIVS	168
БЛОКИ ПРИВОДОВ	172
ПРИВОД ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ	172
ШКИВ ПРИВОДА ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ	173
ШКИВ ПРИВОДА ГЕНЕРАТОРА	174
ПРИВОД ГИДРАВЛИЧЕСКОГО НАСОСА	174
СНЯТИЕ	174
УСТАНОВКА	175
СИСТЕМА ВПУСКА ВОЗДУХА	176
ВПУСКНОЙ КОЛЛЕКТОР	176
УТЕЧКИ ВОЗДУХА ВО ВПУСКНОЙ И ВЫПУСКНОЙ СИСТЕМАХ	180
ОХЛАДИТЕЛЬ ВОЗДУХА НАДДУВА	182
ШЛАНГИ ВОДЯНОЙ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ ТУРБОАГНЕТАТЕЛЯ	191
МАГИСТРАЛЬ СЛИВА МАСЛА ИЗ ТУРБОАГНЕТАТЕЛЯ	193
МАГИСТРАЛЬ ПОДАЧИ МАСЛА К ТУРБОАГНЕТАТЕЛЮ	194
ПРИВОД ПЕРЕПУСКНОГО КЛАПАНА ТУРБОАГНЕТАТЕЛЯ	194
ВПУСКНОЙ ВОЗДУШНЫЙ ПАТРУБОК	197
КЛАПАН УПРАВЛЕНИЯ ТУРБОАГНЕТАТЕЛЕМ	198
ПРИВОД СИСТЕМЫ ИЗМЕНЕНИЯ ГЕОМЕТРИИ ТУРБОАГНЕТАТЕЛЯ	200
ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР ОТСЕЧЕННОГО КЛАПАНА УПРАВЛЕНИЯ ТУРБОАГНЕТАТЕЛЕМ	205
СПОРНЫЙ КРОШТЕЙН КЛАПАНА УПРАВЛЕНИЯ ТУРБОАГНЕТАТЕЛЕМ	206
ВОЗДУШНАЯ МАГИСТРАЛЬ КЛАПАНА УПРАВЛЕНИЯ ТУРБОАГНЕТАТЕЛЕМ	207
СИСТЕМА ВЫПУСКА	208
ВЫПУСКНОЙ КОЛЛЕКТОР СУХОГО ТИПА	208
СОПРОТИВЛЕНИЕ ВЫПУСКНОЙ СИСТЕМЫ	214
ОХЛАДИТЕЛЬ СИСТЕМЫ РЕЦИРКУЛЯЦИИ ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ	214
СМЕСИТЕЛЬ СИСТЕМЫ РЕЦИРКУЛЯЦИИ ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ	218
КЛАПАН СИСТЕМЫ РЕЦИРКУЛЯЦИИ ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ	219
СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ТРУБКИ СИСТЕМЫ РЕЦИРКУЛЯЦИИ ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ	223
ТРУБКИ ДАТЧИКА ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ В СИСТЕМЕ РЕЦИРКУЛЯЦИИ ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ	228
ПЕРЕХОДНИК ДАТЧИКА ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ В СИСТЕМЕ РЕЦИРКУЛЯЦИИ ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ	228
МАГИСТРАЛИ ВОДЯНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ КЛАПАНА СИСТЕМЫ РЕЦИРКУЛЯЦИИ ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ	229
ВОДЯНЫЕ МАГИСТРАЛИ ОХЛАДИТЕЛЯ СИСТЕМЫ РЕЦИРКУЛЯЦИИ ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ	229
ФИЛЬТР ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ (САЖЕВЫЙ ФИЛЬТР) СИСТЕМЫ СНИЖЕНИЯ ТОКСИЧНОСТИ ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ	234
ФОРСУНКА СИСТЕМЫ СНИЖЕНИЯ ТОКСИЧНОСТИ ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ	236

ДВИГАТЕЛИ CUMMINS ISM, ISMe, QSM11

ТРУБНЫЙ ПЕРЕХОДНИК СИСТЕМЫ СНИЖЕНИЯ ТОКСИЧНОСТИ ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ.....	238
ОПОРНЫЙ КРОШТЕЙН ДАТЧИКА ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ НА ФИЛЬТРЕ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ.....	239
ТРУБКИ ДАТЧИКА ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ НА ФИЛЬТРЕ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ.....	240
ВХОДНОЙ И ВЫХОДНОЙ СЕКЦИИ СИСТЕМЫ СНИЖЕНИЯ ТОКСИЧНОСТИ ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ.....	241
МАГИСТРАЛИ ФОРСУНКИ СИСТЕМЫ СНИЖЕНИЯ ТОКСИЧНОСТИ ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ.....	245
КОЛЛЕКТОР ОТСЕЧЕНОГО ТОПЛИВНОГО КЛАПАНА СИСТЕМЫ СНИЖЕНИЯ ТОКСИЧНОСТИ ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ.....	250
ДИАГНОСТИКА ВЫПУСКНОЙ СИСТЕМЫ.....	251
ПРОВЕРКА ОХЛАЖДЕНИЯ ТОПЛИВНОЙ ФОРСУНКИ СИСТЕМЫ СНИЖЕНИЯ ТОКСИЧНОСТИ ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ.....	256
ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА.....	258
ОБРАЗОВАНИЕ НАГАРА В КОМПРЕССОРЕ.....	258
РАЗГРУЗОЧНЫЙ КЛАПАН ВОЗДУШНОГО КОМПРЕССОРА В СБОРЕ.....	265
ВОЗДУШНЫЙ КОМПРЕССОР.....	266
РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА (КОМПРЕССОР НЕ СОЗДАЕТ ДАВЛЕНИЕ).....	269
РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА (КОМПРЕССОР РАБОТАЕТ НЕПРЕРЫВНО).....	269
УТЕЧКИ ВОЗДУХА В ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ.....	270
КОМПРЕССОР (ПЕРЕЛИВ НАСЛА).....	270
ВХОДНОЙ ВОЗДУШЕВОД КОМПРЕССОРА.....	272
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ.....	273
ГЕНЕРАТОР.....	273
КРОШТЕЙН ГЕНЕРАТОРА.....	275
РЕМЕНЬ ГЕНЕРАТОРА.....	276
АККУМУЛЯТОРНЫЕ БАТАРЕИ.....	278
ПРОМЕЖУТОЧНОЕ РЕЛЕ ВКЛЮЧЕНИЯ СТАРТЕРА.....	279
ПУСКОВОЙ ВКЛЮЧАТЕЛЬ.....	280
ВТЯГИВАЮЩЕЕ РЕЛЕ СТАРТЕРА.....	281
СТАРТЕР.....	282
АВТОМАТИЧЕСКОЕ УСТРОЙСТВО НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЯ ГЕНЕРАТОРА.....	282
КЛЕММНЫЕ КОЛОДКИ ПОСТОЯННО ВКЛЮЧЕННОЙ ЦЕПИ ПИТАНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО МОДУЛЯ УПРАВЛЕНИЯ.....	283
МАХОВИК.....	283
КАРТЕР МАХОВИКА.....	286
КАРТЕР МАХОВИКА С ЗАДНИМ МЕХАНИЗМОМ ОТБОРА МОЩНОСТИ.....	286
ЗУБЧАТЫЙ ВЕНЕЦ МАХОВИКА.....	291
РАЗНОЕ.....	291
ПОДЪЕМНЫЕ КРОШТЕЙНЫ ДВИГАТЕЛЯ.....	291
ПЕРЕДНИЙ ОПОРНЫЙ КРОШТЕЙН ДВИГАТЕЛЯ.....	291
ТРУБНЫЕ ЗАГЛУШКИ.....	292
ЗАГЛУШКИ С ПРЯМОЙ ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБОЙ.....	292
МОТОРНЫЙ ТОРМОЗ.....	292
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	296
ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДВИГАТЕЛЯ.....	296
ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА.....	297
СИСТЕМА СМАЗКИ.....	297
СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ.....	298
СИСТЕМА ВПУСКА.....	299
СИСТЕМА ВПУСКА.....	300
ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА.....	301

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ	301
ПНЕВМОСИСТЕМА	302
ОБКАТКА И ИСПЫТАНИЯ ДВИГАТЕЛЯ	303
НАТЯЖЕНИЕ ПРИВОДНОГО РЕМНЯ	304
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	
Общие сведения	305
Периодичность технического обслуживания, автомобильные двигатели с блоком управления SM 47e	305
Периодичность технического обслуживания, автомобильные двигатели с блоками управления SM 47e, SM 47b и SM 47c	306
Периодичность технического обслуживания, автомобильные двигатели с блоком управления SM 57e	306
Периодичность технического обслуживания, автомобильные двигатели ISM EURO 2	306
Периодичность технического обслуживания, автомобильные двигатели ISM EURO 3	307
Интервалы замены масла, автомобильные двигатели с блоком управления SM 47e	308
Интервалы замены масла, автомобильные двигатели с блоками управления SM 47e, SM 47b и SM 47c	308
Интервалы замены масла, автомобильные двигатели с блоком управления SM 57e	309
Интервалы замены масла, автомобильные двигатели ISM EURO 2	311
Интервалы замены масла, автомобильные двигатели ISM EURO 3	312
ЕЖЕДНЕВНЫЕ ПРОЦЕДУРЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	312
Водоотделитель (сепаратор)	312
Уровень моторного масла	313
СИСТЕМА SENTINEL	313
Уровень охлаждающей жидкости	313
ВЕНТИЛЯТОР СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ	313
ПРИВОДНЫЕ РЕМНИ	313
ВПУСКНЫЕ ВОЗДУХОВОДЫ	314
ТРУБКА САПУНА КАРТЕРА	314
РЕСИВЕРЫ ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ	314
СОПРОТИВЛЕНИЕ ВОЗДУХОЧИСТИТЕЛЯ	314
ВОЗДУХОВОДЫ СИСТЕМЫ НАДУВА	315
ДВИГАТЕЛЬ И ВОСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ АГРЕГАТЫ	315
ТРУБОПРОВОДЫ СИСТЕМЫ СНИЖЕНИЯ ТОКСИЧНОСТИ ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ	315
ПРОЦЕДУРЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 24 000 КМ (15 000 ММЛЬ), 300 МОТОЧАСОВ ИЛИ 3 МЕСЯЦЕВ ЭКСПЛУАТАЦИИ	315
ТОПЛИВНЫЙ ФИЛЬТР	315
МОТОРНОЕ МАСЛО И ФИЛЬТРЫ	316
КРЫШКА РАДИАТОРА	316
ФИЛЬТР ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ	317
КОНЦЕНТРАЦИЯ SCA И АНТИФРИЗА	317
ОХЛАДИТЕЛЬ ВОЗДУХА НАДУВА	317
ПРОЦЕДУРЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 32 000 КМ (20 000 ММЛЬ), 350 МОТОЧАСОВ ИЛИ 6 МЕСЯЦЕВ ЭКСПЛУАТАЦИИ	319
ФИЛЬТРУЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ ВОЗДУХОЧИСТИТЕЛЯ	319
КОНЦЕНТРАЦИЯ SCA И АНТИФРИЗА	319

ДВИГАТЕЛИ CUMMINS ISM, ISM_e, QSM11

ЖГУТ ПРОВОДОВ ДВИГАТЕЛЯ	319
ПРОЦЕДУРЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 90 000 КМ (50 000 МИЛЬ), 3000 МОТОЧАСОВ ИЛИ 3 ГОДА ЭКСПЛУАТАЦИИ	319
АВТОМАТИЧЕСКИЙ НАТЯЖИТЕЛЬ РЕМНЯ (ГЕНЕРАТОР)	319
ЗАЗОРЫ КЛАПАННОГО МЕХАНИЗМА	320
МОТОРНЫЙ ТОРМОЗ	320
ПРОЦЕДУРЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 90 000 КМ (50 000 МИЛЬ), 1500 МОТОЧАСОВ ИЛИ 1 ГОД ЭКСПЛУАТАЦИИ	323
АВТОМАТИЧЕСКИЙ НАТЯЖИТЕЛЬ РЕМНЯ (ГЕНЕРАТОР)	323
РЕГУЛИРОВКА ЗАЗОРОВ КЛАПАННОГО МЕХАНИЗМА	323
МОТОРНЫЙ ТОРМОЗ	323
ОЧИСТКА ДВИГАТЕЛЯ ПАРОМ	323
БОЛТЫ КРЕПЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ	323
ШЛАНГИ РАДИАТОРА	323
ЖАЛЮЗИ РАДИАТОРА	323
КРЕПЕЖ ТУРБОНАГНЕТАТЕЛЯ	323
НАСОС ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ	324
ПРОЦЕДУРЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 181 000 КМ (100 000 МИЛЬ), 6000 МОТОЧАСОВ ИЛИ 3 ГОДА ЭКСПЛУАТАЦИИ	324
ЗАМЕНА ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ И ПРОМЫВКА СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ	324
ПНЕВМОПРОВОДЫ КОМПРЕССОРА	324
ПРОЦЕДУРЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 182 000 КМ (120 000 МИЛЬ), 3000 МОТОЧАСОВ ИЛИ 2 ГОДА ЭКСПЛУАТАЦИИ	324
АВТОМАТИЧЕСКИЙ НАТЯЖИТЕЛЬ РЕМНЯ (ГЕНЕРАТОР)	324
РЕГУЛИРОВКА ЗАЗОРОВ КЛАПАННОГО МЕХАНИЗМА	324
МОТОРНЫЙ ТОРМОЗ	324
ТРУБКИ СИСТЕМЫ EGR	324
ПРОЦЕДУРЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 240 000 КМ (150 000 МИЛЬ) ИЛИ 4000 МОТОЧАСОВ	325
ПРОЦЕДУРЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ЧЕРЕЗ 4000 МОТОЧАСОВ	325
ПРОЦЕДУРЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 285 000 КМ (240 000 МИЛЬ), 6000 МОТОЧАСОВ ИЛИ 3 ГОДА ЭКСПЛУАТАЦИИ	325
ЗАМЕНА ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ И ПРОМЫВКА СИСТЕМЫ	325
ЭЛЕМЕНТЫ КРЕПЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ	325
ВЯЗКОСТНЫЙ ДЕМПФЕР КРУТИЛЬНЫХ КОЛЕБАНИЙ	325
СТУПИЦА ВЕНТИЛЯТОРА И ВЕНТИЛЯТОР	326
ТУРБОНАГНЕТАТЕЛЬ	326
ПНЕВМОПРОВОДЫ КОМПРЕССОРА	326
ПРОЦЕДУРЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 400 000 КМ (250 000 МИЛЬ), 6000 МОТОЧАСОВ ИЛИ 3 ГОДА ЭКСПЛУАТАЦИИ	326
ФИЛЬТР ОТСЕЧНОГО КЛАПАНА ТУРБОНАГНЕТАТЕЛЯ	326
ПРОЦЕДУРЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 400 000 КМ (200 000 МИЛЬ) ИЛИ 6750 МОТОЧАСОВ	326
САЖЕВЫЙ ФИЛЬТР	326

СОДЕРЖАНИЕ	327
-------------------------	------------