

СОДЕРЖАНИЕ

1.1 ДВИГАТЕЛЬ 6,4л

Общие сведения	4
Контрольные параметры.....	5
Моменты затяжки основных резьбовых соединений.....	12
Двигатель в сборе с КПП	14
Головка блока цилиндров	
Крышка головки блока цилиндров.....	16
Маслоотделитель	17
Головка блока цилиндров	17
Работы на ГБЦ.....	19
Кольца седел клапанов.....	21
Кольцо седла разгрузочного клапана	21
Направляющие втулки клапанов.....	22
Впускные и выпускные клапаны	23
Стойка коромысел	24
Сборка ГБЦ	24
Регулировка зазора клапанов.....	25
Блок цилиндров	
Работы на блоке цилиндров.....	26
Замена гильзы.....	27
Подшипники коленчатого вала	28
Подшипники распределительного вала	29
Гнезда толкателей	29
Масляный поддон	29
Подвижная система двигателя.....	30
Коленчатый вал.....	30
Шатун / Поршень.....	31
Шатуны	32
Поршни	32
Сборка узла шатун / поршень	33
Установка узла шатун / поршень.....	33
Уплотнение «заднего» подшипника.....	34
Уплотнение «переднего» подшипника.....	35
Маховик.....	35
Замена направляющего подшипника первичного вала КПП	37
Механизм распределительных шестерен	
Распределительный вал.....	39
Проверка высоты подъема клапанов.....	39
Картер газораспределительного механизма.....	40
Шкив/демпфер	41
Система смазки	
Масляный насос.....	41
Корпус масляного фильтра.....	42
Теплообменник «масло-вода»	43
Процедура заполнения смазочной системы.....	44

Система охлаждения

Водяной насос	44
Термостат	46

Система питания

Инжекционный насос.....	46
Топливоподкачивающий насос	50
Корпуса форсунок и распылителей.....	50
Вычислительные блоки	52
Блок MR/PLD	52
Блок FR/FMR	53
Датчик на педали акселератора	53

Вспомогательное оборудование

Воздушный компрессор и насос сервопривода рулевого управления	53
Тормоз-замедлитель на выхлопе	55
Корпус дроссельной заслонки.....	55
Система наддува	56

1.2 Двигатель 12л

Общие сведения	58
Контрольные параметры.....	59
Моменты затяжки основных резьбовых соединений.....	65
Общая идентификация двигателя	67
Снятие и установка двигателя.....	69
Крышки головки цилиндра.....	71

Головка цилиндра

Разборка головки цилиндров.....	73
Механическая обработка плоскости разъема головки цилиндра	74
Кольца седел впускных и выпускных клапанов.....	75
Кольца седла для клапана дросселя постоянного сечения	75
Направляющие втулки.....	76
Клапаны	76
Пружины клапанов.....	77
Втулки форсунок.....	77
Сборка головки цилиндра	77
Коромысла.....	79
Регулировка зазора коромысел и клапанов	79

Блок цилиндров

Гильзы цилиндров	81
Масляные форсунки	82
Подшипники коленчатого вала	83
Подшипники распределительного вала	84
Гнезда толкателей	84
Масляный поддон.....	85
Заглушки и пробки компенсационного отверстия	85
Подвижная система двигателя.....	86
Коленчатый вал.....	86
Шестерни коленчатого вала.....	87
Узел «шатун-поршень».....	87
Уплотнение «переднего» подшипника.....	90

Уплотнение «заднего» подшипника..... 92

Маховик двигателя

Замена зубчатого венца маховика 94
 Замена подшипника первичного вала КПП 94

Механизм газораспределения

Распределительный вал..... 94
 Картер механизма распределительных шестерен 96
 Шкив / Демпфер 98
 Вентилятор с вязкостной муфтой 98
 Вентилятор с электромагнитной муфтой фирмы LINNIG 98

Система смазки

Масляный поддон 100
 Масляный насос..... 101
 Замена разгрузочного клапана 101
 Маслоотделитель 101
 Теплообменник «вода – масло» 102
 Замена масляного фильтра..... 103
 Замена моторного масла 104

Система охлаждения

Помпа..... 105
 Термостаты 106
 Проверка герметичности системы охлаждения..... 107

Система питания

Работа системы управления двигателем..... 107
 Контур низкого давления..... 109
 Контур высокого давления..... 110
 Индивидуальный насос высокого давления MR/PLD 113
 Герметизация индивидуального ТНВД..... 114
 Инжекционные трубки 116
 Топливная форсунка 116
 Вычислительный блок регулировки двигателя MR..... 118
 Топливоподкачивающий насос 118
 Фильтр грубой очистки топлива с подогреваемым водоотстойником..... 118
 Замена фильтра очистки топлива 120
 Система наддува 121
 Турбокомпрессор..... 123
 Декомпрессионный моторный тормоз Turbobrake 125
 Система очистки отработавших газов..... 128
 Замена фильтра AdBlue 129
 Замена дозатора системы очистки отработавших газов 129
 Замена клапана ограничения давления на блоке распределения воздуха 130
 Замена фильтра модуля насоса системы очистки отработавших газов 130
 Замена датчика давления сжатого воздуха SCR..... 131
 Замена аккумулятора давления на модуле насоса системы очистки отработавших газов..... 131
 Замена инжектора системы очистки отработавших газов 132
 Замена электромагнитного клапана ограничения для сжатого воздуха SCR..... 132
 Замена комбинированного датчика влажности воздуха и температуры воздуха SCR..... 133
 Замена датчика температуры после катализатора SCR..... 133

Замена датчика температуры до катализатора SCR.....	133
Замена электромагнитного клапана подогрева бачка SCR.....	134
Замена электронного модуля шасси SCR.....	134
Замена датчика содержания NO _x с блоком управления.....	135

2. СЦЕПЛЕНИЕ

Контрольные параметры.....	138
Моменты затяжки основных резьбовых соединений.....	138
Снятие и установка сцепления.....	138
Главный цилиндр привода сцепления.....	139
Толкатель регулятора сцепления.....	139
Усилитель привода сцепления.....	140
Удаление воздуха из системы.....	141

3. КОРОБКИ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ПЕРЕДАЧ

КПП G85-6

Контрольные параметры.....	144
Моменты затяжки основных резьбовых соединений.....	144
Снятие и установка КПП.....	145
Разборка картеров.....	146
Снятие входного вала из «переднего» картера.....	146
Разборка «заднего» картера.....	147

Ремонт валов

Промежуточный вал.....	148
Вторичный вал.....	148
Сборка «заднего» картера.....	149
Соединение картеров.....	149
Привод переключения передач.....	150
Регулировка системы тяг и рычагов привода переключения передач.....	151

КПП G211-16

Контрольные параметры.....	152
Моменты затяжки основных резьбовых соединений.....	153
Снятие КПП.....	154
Разборка картеров.....	154

Ремонт валов

Первичный вал.....	156
Вторичный вал.....	156
Промежуточный вал.....	158
Сборка основного картера.....	159
Демультпликатор.....	161
Масляный насос.....	163
Перепускной клапан.....	163
Замена уплотнения выходного вала.....	164
Привод переключения передач.....	164

КПП G221-9

Контрольные параметры.....	165
Моменты затяжки основных резьбовых соединений.....	166
Снятие и установка коробки передач.....	167

Разборка основного картера	168
----------------------------------	-----

Ремонт валов

Первичный вал	169
Вторичный вал	169
Промежуточный вал	171
Делитель диапазона	171
Сателлиты и устройство управления	173
Сборка основного картера	173
Масляный насос и разгрузочный клапан	175
Замена уплотнения выходного вала	175
Привод переключения передач	175
Система тяг и рычагов привода	177
Проверка и регулировка привода переключения передач	177

4. Задний мост

Контрольные параметры	180
Профилактическое обслуживание	180
Моменты затяжки основных резьбовых соединений	180
Снятие и установка заднего моста в сборе	181
Редуктор заднего моста	182
Замена сальника ведущей шестерни	183
Блокировка дифференциала редуктора	184
Ступицы задних колес	185

5. Передняя ось

Контрольные параметры	188
Моменты затяжки основных резьбовых соединений	189
Передняя ось	190
Поворотный кулак	191
Регулировка сходимости передних колес	192
Регулировка механических ограничителей поворота	192
Угол развала колес и поперечного наклона шкворня	192
Ступица переднего колеса	192
Ступица переднего колеса с компактным подшипником	194
Поворотный кулак с барабанным тормозом	195

6. Рулевое управление

Контрольные параметры	198
Профилактическое обслуживание	198
Моменты затяжки основных резьбовых соединений	198
Рулевая колонка	200
Рулевой механизм	200
Радиальный сальник вала рулевого механизма	201
Уплотнительное кольцо в рулевом механизме	203
Регулировка рулевого вала	203
Проверка гидравлического давления в системе	204
Регулировка ограничения давления упора	204
Проверка давления насоса	206
Прокачка контура рулевого управления	206
Проверка и регулировка центрального положение рулевого механизма	207

7. ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА

Контрольные параметры.....	210
Моменты затяжки основных резьбовых соединений.....	212
Проверка функционирования и визуальный контроль.....	213
Проверка механизма автоматической регулировки зазора	215
Проверка подвижной скобы.....	218
Проверка уплотнительных элементов.....	219
Тормозные колодки.....	220
Датчики предельного износа колодок.....	221
Подвижная скоба.....	223
Упоры с гофрированными пыльниками.....	225
Замена гофрированного пыльника	229
Втулки подвижной скобы	230
Замена резиновых втулок.....	231
Замена суппорт	232
Тормозной цилиндр.....	232
Растормаживание комбинированного цилиндра (аварийный ремонт).....	234
Тормозные диски.....	234
Воздушный компрессор.....	235
Регулировка свободного хода педали тормоза.....	236
Проверка давления в системе	236
Проверка избыточного давления на заднем мосту	237
Проверка и регулировка давления отсечки.....	237
Проверка и регулировка рабочего давления четырехконтурного защитного клапана	238
Проверка регулятора тормозных усилий ALB.....	239
Проверка функции регенерации осушителя сжатого воздуха.....	240
Проверка клапана управления тормозами полуприцепа	240

8. ПОДВЕСКА

Контрольные параметры.....	242
Моменты затяжки основных резьбовых соединений.....	242
Передняя подвеска	243
Задняя подвеска	244
Стабилизатор поперечной устойчивости.....	244
Датчик хода системы регулирования уровня кузова.....	244
Проверка уровня автомобиля.....	245
Регулятор уровня TELLIGENT	245
Запись в память высоты шасси	245
Загрузка / разгрузка автомобиля (при выключенном зажигании).....	246
Подъем или опускание шасси	246
Положение движения	246

9. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРОСХЕМЫ

Контрольные параметры.....	248
Расположение предохранителей в главном блоке предохранителей.....	248
Расположение предохранителей в дополнительном блоке предохранителей	250
Легенда электрических схем	251
Электрические схемы. AXOR I.....	260
Электрические схемы. AXOR II.....	320