

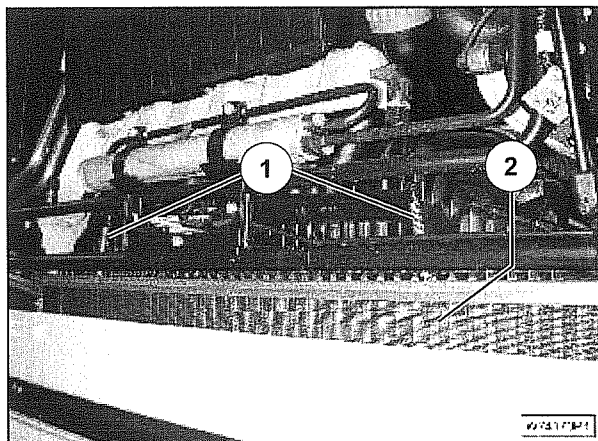
## СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ И ОБОГРЕВА

## СОСТОЯНИЕ, ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ И ГЕРМЕТИЧНОСТЬ

## Проверка

- Проверьте состояние и герметичность трубопроводов охлаждающей жидкости
- Проверьте состояние и герметичность радиаторов охлаждающей жидкости и наддувочного воздуха, а также конденсатора кондиционера

При сильном загрязнении почистите защитную решетку, ламели радиатора и конденсатор (специальное оборудование, см. раздел 8.90).



## ЗАЩИТНАЯ РЕШЕТКА И ЛАМЕЛИ РАДИАТОРА

## Чистка

- Остановите двигатель и откройте переднюю панель
- Демонтируйте защитную решетку, для этого сначала снимите пружины ① клещами, удерживая защитную решетку ②
- Затем снимите защитную решетку за левую и правую нижние накладки ③ (↓)
- Вытащите защитную решетку вверх и почистите



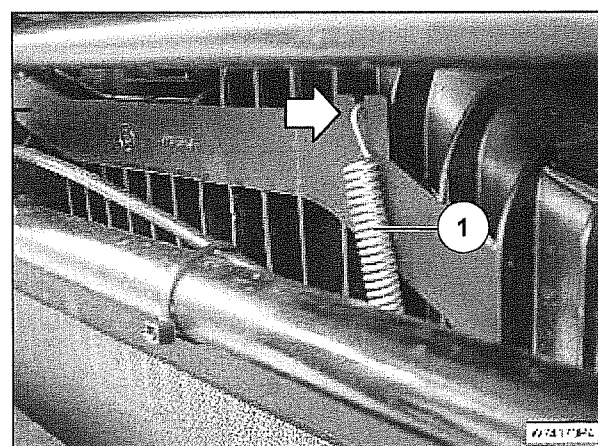
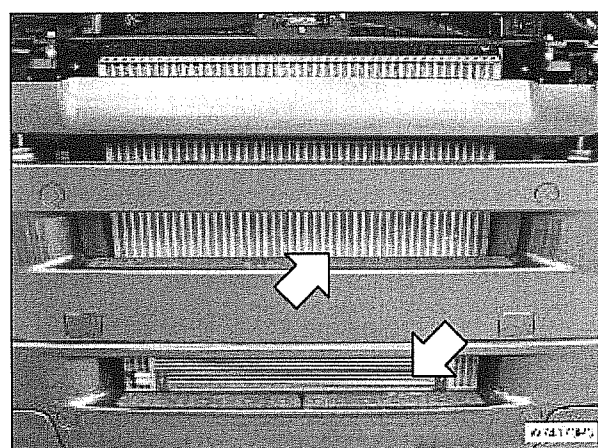
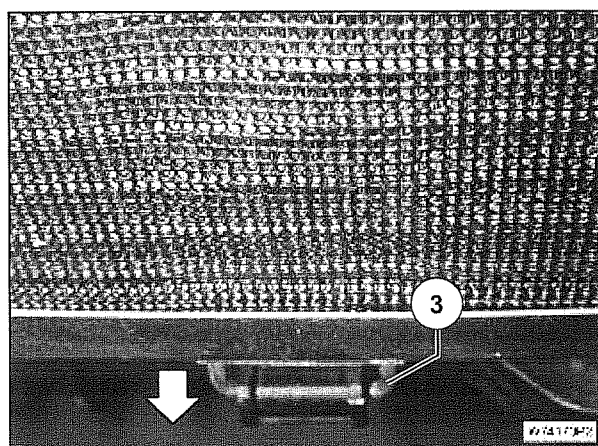
- Запрещается направлять струю воды на впускное отверстие системы отопления/вентиляции!
- Закройте приточные заслонки системы отопления!
- Использование для чистки устройства для мойки под высоким давлением запрещается!
- Использование пароструйных аппаратов допускается.

- Почистите загрязненные ламели (←) радиатора водяного охлаждения, радиатора наддувочного воздуха и конденсатора кондиционера водой и средством для чистки радиаторов (артикул MAN 09.21002-0308)
- Нанесите чистящее средство при помощи пистолета-распылителя пучковой струей непосредственно в ламели радиатора
- Оставьте примерно на 5 минут
- Промойте радиатор пучковой струей водопроводной воды

При сильном загрязнении операцию следует повторить!

Указание: Учтите направление монтажа защитной решетки, так как пружины ① не являются поворотными. Правильное положение (→) пружин ① представлено на соседней иллюстрации.

- Установите защитную решетку в обратной последовательности



## СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ И ОБОГРЕВА

### ПОДТЯГИВАНИЕ ШЛАНГОВЫХ ХОМУТОВ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ

В период обкатки следует подтягивать шланговые хомуты системы охлаждения.

#### Моменты затяжки <sup>1)</sup>

Вся система охлаждения <sup>2)</sup>:

Стандартная деталь M3259 (ширина 12 мм) .5,0 Нм

Воздухоотводная магистраль на

компенсационном бачке:

Стандартная деталь M7.751-30

(ширина 9 мм).....3,5 Нм

<sup>1)</sup> см. также сервисный бюллетень 33900b от 08.07.2002

<sup>2)</sup> исключение: Воздухоотводная магистраль на компенсационном бачке

### ЗАМЕНА ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ

Каждые 500000 км или 4 года в соответствии с разделом "Контрольный перечень работ по техническому обслуживанию" проводится замена:

- Охлаждающая жидкость
- Рабочий клапан ①, см. страница 6

Утилизируйте отработанную охлаждающую жидкость надлежащим образом, см. раздел 0.50 "Экология".



#### Опасность ошпаривания!

- Крышку ② заливного патрубка можно открывать только при остывшем двигателе или при отсутствии давления в системе охлаждения из-за опасности ошпаривания!
- Осторожно приоткройте рабочий клапан ① – стравите избыточное давление – и потом закройте снова.

- Настройте отопление автомобиля на максимальную мощность
- Останов двигателя
- Опрокидывание кабины

### Слив охлаждающей жидкости

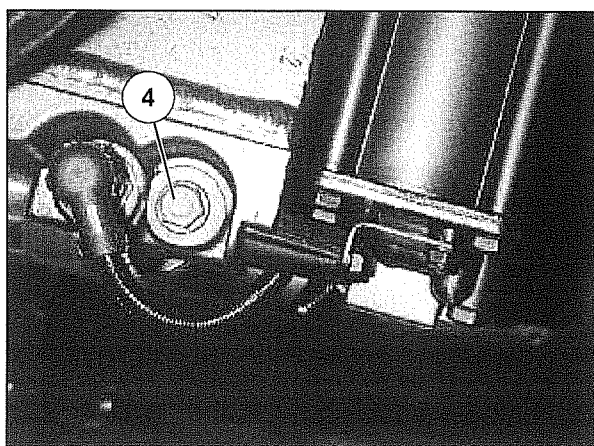
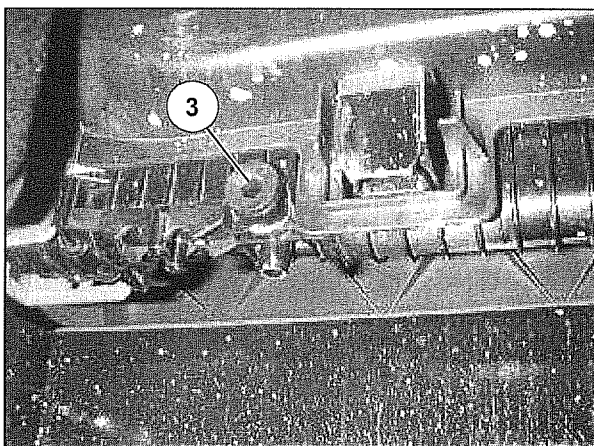
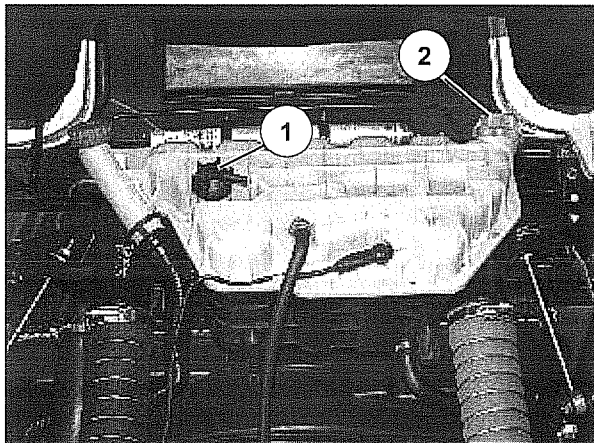
#### Сливная пробка ③ на радиаторе и сливная пробка ④ на трансмиссионном тормозе ZF

- Охлаждающая жидкость сливается в соответствующие уловители и утилизируется надлежащим образом
- Отверните крышку ② на заливном патрубке
- Выкрутите сливные пробки ③ и ④
- Откройте рычаг отопления, **не снимайте** шланги с кабины
- Полностью слейте охлаждающую жидкость
- Вверните сливные пробки ③ и ④ и затяните
- Опускание кабины

#### Моменты затяжки

Сливная пробка ③ на радиаторе.....4 – 5 Нм

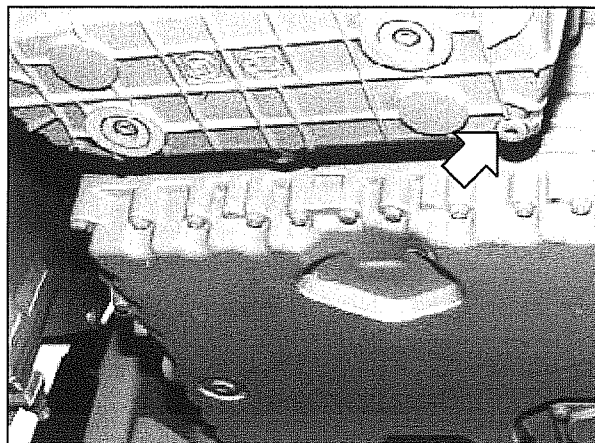
Сливная пробка ④ на трансмиссионном тормозе ZF.....35 Нм



## СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ И ОБОГРЕВА

### Автоматическая коробка передач ZF (HP 5/6...)

- Выверните сливную пробку (→) (внутренний шестигранник 8 мм) справа внизу на алюминиевом радиаторе трансмиссионного масла
- Полностью слейте охлаждающую жидкость
- Завинтите сливную пробку и затяните

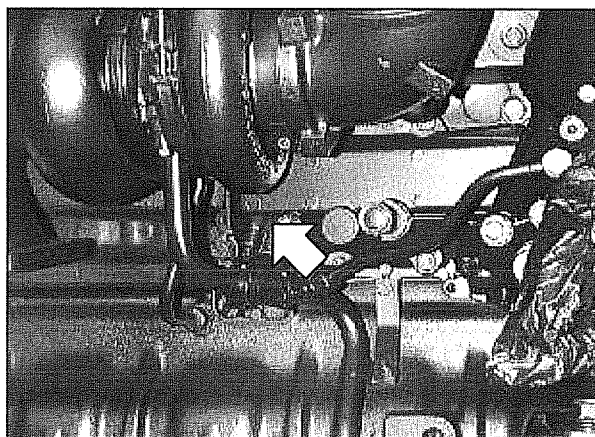


### Рядный двигатель D28.. (кроме CR)

- Выкрутите сливную пробку (→) на теплообменнике двигателя
- Полностью слейте охлаждающую жидкость
- Завинтите сливную пробку и затяните

#### Момент затяжки

Сливная пробка теплообменника ..... 50 Нм

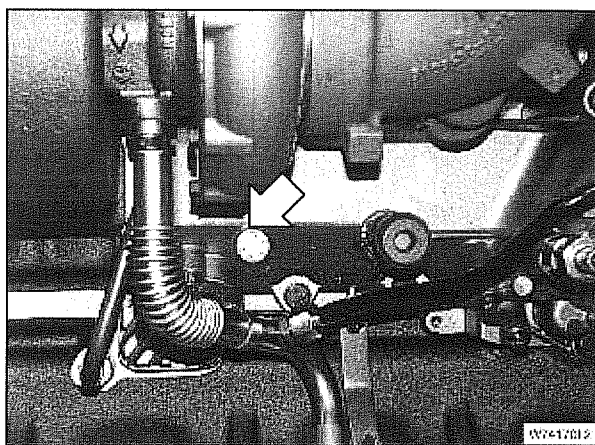


### Рядный двигатель D28..CR

- Выкрутите сливную пробку (→) на теплообменнике двигателя
- Полностью слейте охлаждающую жидкость
- Завинтите сливную пробку и затяните

#### Момент затяжки

Сливная пробка теплообменника ..... 25 – 35 Нм

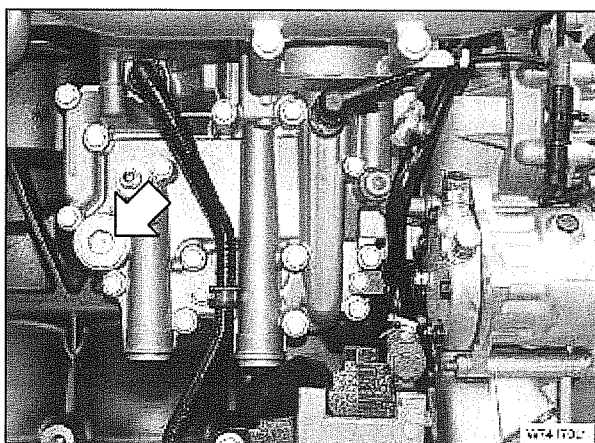


### Рядный двигатель D20..CR

- Выкрутите сливную пробку (→) на теплообменнике двигателя
- Полностью слейте охлаждающую жидкость
- Завинтите сливную пробку и затяните

#### Момент затяжки

Сливная пробка теплообменника ..... 80 – 90 Нм



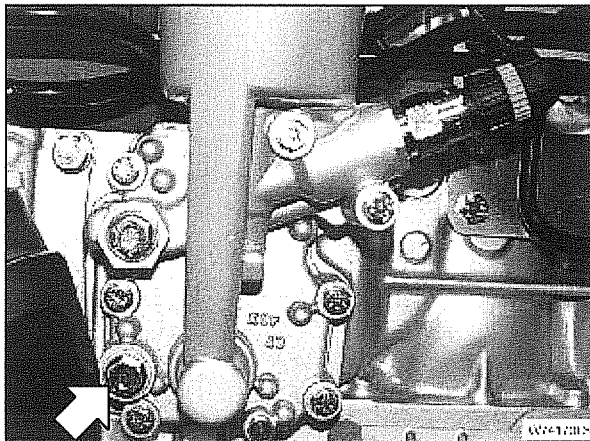
## СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ И ОБОГРЕВА

### Рядный двигатель D08..CR

- Выкрутите сливную пробку (→) на теплообменнике двигателя
- Полностью слейте охлаждающую жидкость
- Завинтите сливную пробку и затяните

### Момент затяжки

Сливная пробка теплообменника..... 40 – 45 Нм



### Заправка охлаждающей жидкости

**Охлаждающая жидкость – объем заправки**  
см. раздел 0.70, "Технические характеристики"

### Сорт

см. брошюра "Рекомендации по техническому обслуживанию и применению эксплуатационных материалов"

- Обеспечьте достаточную концентрацию охлаждающей жидкости, см. страница 4 и 5
- Медленно заполните охлаждающую жидкость через заливной патрубок ② до переполнения
- Закройте заливной патрубок
- Запустите двигатель и оставьте работать на холостых оборотах примерно на 5 минут
- Проверьте систему охлаждения и обогрева на герметичность
- Останов двигателя
- Проверьте уровень охлаждающей жидкости в окошке бачка ②

При холодном двигателе уровень охлаждающей жидкости не должен находиться ниже середины смотрового окошка (→).

- При необходимости откорректируйте уровень охлаждающей жидкости

Через 5 часов эксплуатации снова проверьте уровень охлаждающей жидкости (см. страница 8), при необходимости долейте охлаждающую жидкость.

