

ИНСТРУКЦИЯ

по установке компрессора АМ.3509015-05
взамен компрессора 5320-3509015

На автомобилях КАМАЗ с начала выпуска и до 1995 года устанавливались двухцилиндровый компрессор 5320-3509015 производства АО «Паневежио Аурида» (Литва), у которого производительность подачи воздуха всего 0,22 м³/мин.

Настоящей инструкцией ООО «ПК АЙК» предлагает компрессор АМ.3509015-05, который, с использованием дополнительных деталей, может заменить устаревший 2-х цилиндровый компрессор 5320-3509015. Компрессор АМ.3509015-05 имеет производительность подачи воздуха 0,38 м³/мин.

1. Подготовка двигателя к установке компрессора АМ.3509015-05.

1.1. Слить из двигателя охлаждающую жидкость (ОЖ). Можно всю ОЖ не сливать, а понизить ее уровень в радиаторе до уровня ниже, чем головка цилиндра компрессора 5320-3509015 (примерно 10 литров ОЖ).

1.2. Отсоединить от компрессора 5320-3509015 присоединительные трубки подвода-отвода воздуха и охлаждающей жидкости.

1.3. Для удобства дальнейшей работы рекомендуем снять воздушный коллектор, соединенный с патрубком воздушного фильтра.

1.4. Вывернуть 4 присоединительных болта и снять компрессор с двигателя. Очистить стыковочную плоскость картера маховика от остатков паронитовой прокладки.

1.5. Снять воздушный патрубок подвода воздуха и заглушить отверстие в коллекторе, установив под патрубок цельную прокладку из резины (например из куска камеры) или из паронита (1 прокладка толщиной 1 мм). Для повышения надежности герметизации окна патрубок желательно заменить заглушкой 740.1115040 с прокладкой 740.3509413 из комплекта деталей (см. Фото 1).



Фото 1. Заглушка 740.1115040 с прокладкой 740.3509413 закрывает окно воздушного коллектора.

1.6. Заглушить масляный канал диаметром Ø8 мм в картере маховика заглушкой (из приложенного комплекта деталей) - см. Фото 2 и 2а, для чего вставить ее конусную часть в отв. канала и аккуратно забить молотком до облома хвостовика. Заглушка после установки может выступать над плоскостью картера маховика не более, чем на 0,5 мм. Для более надежного крепления заглушку закернить в 3-х местах.

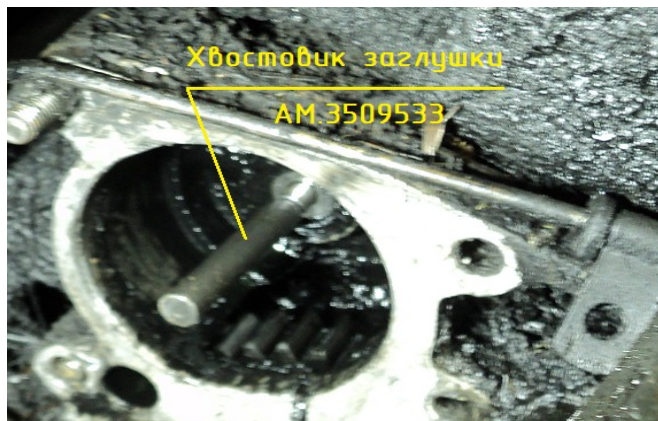


Фото 2. Заглушка АМ.3509523 вставлена конусом в масляный канал.

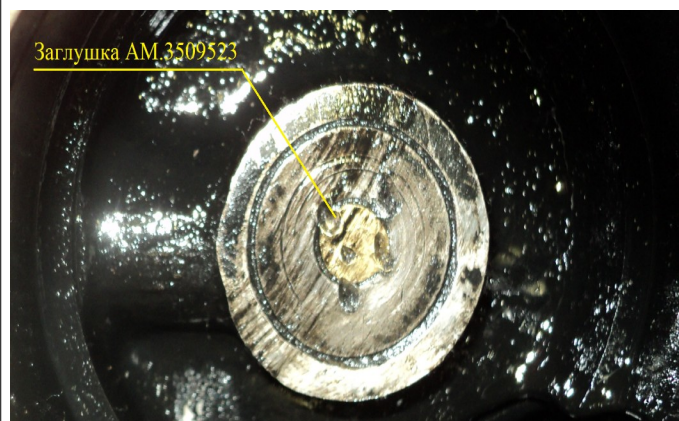


Фото 2а. Заглушка АМ.3509523 установлена в масляный канал.

1.7. Вывернуть пробку Кг1/8" из бокового масляного канала картера маховика - см. Фото 3, 3а и 3б.

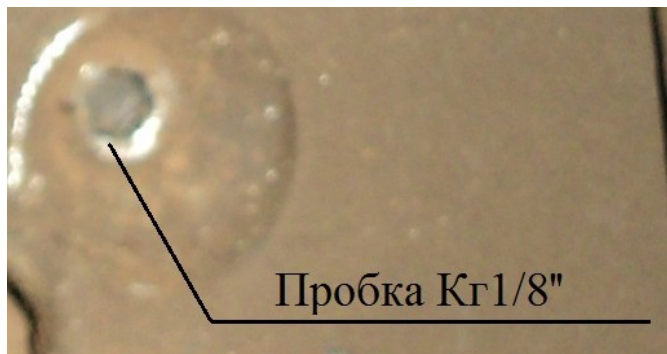


Фото 3. Пробка в картере маховика.



Фото 3а. Пробка Кг1/8"



Фото 3б - пробка в Картере маховика вывернута;

При невозможности вывернуть пробку, высверлить ее, соблюдая меры предосторожности от попадания стружки в канал, после чего нарезать резьбу Кг1/8". Для очистки отверстия от стружки, в течение нескольких секунд прокрутить двигатель стартером до начала выхода масла и вымывания загрязнений из канала. Для облегчения доступа к пробке рекомендуется снять или приподнять поперечную деталь воздушного коллектора.

Установить в отверстие Кг1/8" картера маховика штуцер 864870 - переходник 1/8" на М10х1 (из приложенного комплекта деталей) - см. Фото 4. Резьбовое соединение должно быть герметичным.



Фото 4. Штуцер 864870 установлен в картер маховика.

1.8. Аккуратно разрезать примерно по середине длины медную трубку подвода охлаждающей жидкости (ОЖ) к компрессору. На нижнюю часть трубки надеть рукав резиновый с проходным сечением Ø12 мм и длиной не менее 150 мм. Рукав закрепить на трубке хомутом см. Фото 9.

1.9. Установить Штуцер 7408-3509273 поз. 3. для подвода воздуха в компрессор (из приложенного комплекта деталей) в угловой патрубке 5320-1109445 (5410-1109429 - вариант исполнения) поз. 4, соединяющий воздушный фильтр автомобиля с коллектором двигателя (см. Рис.1 и Фото 5). Для этого:

- в патрубке поз. 4 вырезать отверстие диаметром Ø27...28мм;
- надеть на штуцер поз.3 шайбу поз.6 и установить его резьбовую часть в отверстие патрубка поз.4;
- надеть на резьбовую часть штуцера поз.3 вторую шайбу поз.6 и закрепить с внутренней стороны патрубка поз.4 гайкой М27 поз. 5 (из комплекта деталей);
- надеть на штуцер поз. 3 рукав поз.1 с проходным сечением Ø22мм и длиной 0,6м. Закрепить рукав поз. 1 на штуцере поз. 3 хомутом поз 2.

Внимание! После оформления отверстия диаметром Ø27мм необходимо внутреннюю полость патрубка очистить от стружки, пыли и других загрязнений, края отверстия зачистить шкуркой - заусенцы не допускаются.

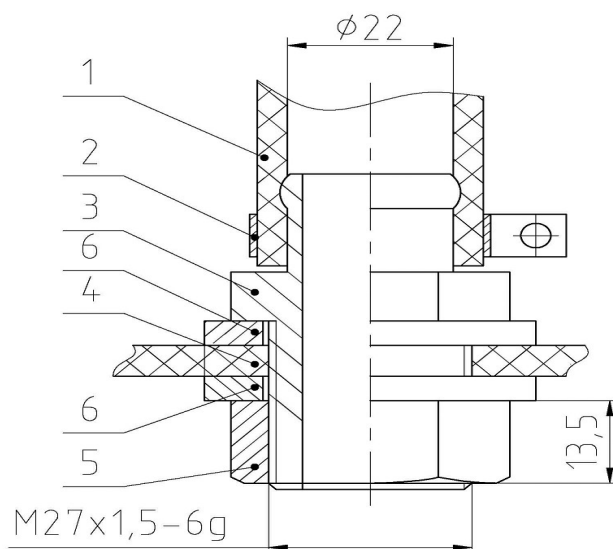


Рис. 1. Установка Штуцера 7408-3509273 в патрубок 5320-1109445.

1 - Рукав Ø22 мм; 2- хомут; 3- Штуцер 7408-3509273; 4 - Патрубок 5320-1109445-10; 5 - Гайка M25-6Hx1,5; 6 - Шайба .

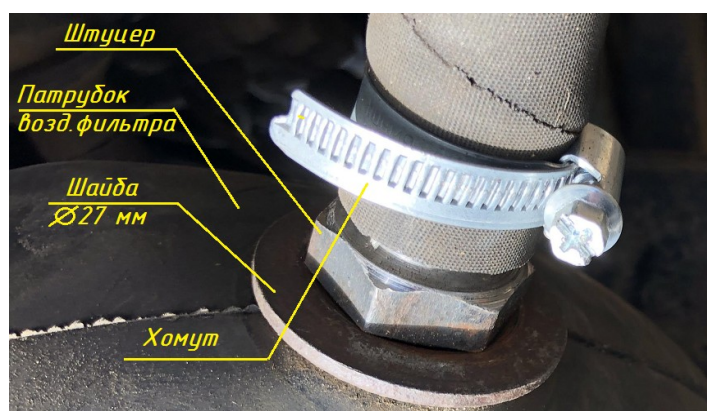


Фото 5. Установка Штуцера 7408-3509273 в патрубок 5320-1109445.

2. Подготовка компрессора для установки на двигатель.

2.1. Установить на компрессор следующие детали из приложенного комплекта:

2.1.1. В отверстия головки цилиндра и крышки Кг3/8" для подвода и отвода ОЖ - установить 2 угольника 3/8-M18 см. Фото. 6 (отверстия обозначены на крышке числами 91 и 92). Угольники 3/8-M18 снять у заменяемого 2-х цилиндрового компрессора 5320-3509015 (в этом компрессоре таких угольников минимум 3 штуки).



Фото 6. Установка угольников 3/8-M18, переходника AM.3509420-01 с угольником 3/8-M18 для нагнетания воздуха и штуцера 7408-3509273 на компрессор AM.3509015-05.

2.1.2. В отверстие крышки задней компрессора Кг1/8" штуцер 864870 подвода масла см. Фото 6.

2.1.3. В отверстие М26х1,5 крышки (обозначено цифрой «0» - всасывание воздуха) установить штуцер 7408-3509273 с уплотнительной прокладкой 53205-35093509306 - см. Фото 6;

2.1.4. В отверстие М26х1,5 крышки (обозначено цифрой «2» - нагнетание воздуха) установить переходник АМ.3509420-01 (М26/Кг3/8") с уплотнительной прокладкой 53205-35093509306. В отверстие переходника Кг3/8" установить угольник Кг3/8"/М18, снятый с 2-х цилиндрического компрессора - см. Фото 6;

2.2. Проверить установку колец уплотнительных на компрессоре АМ.3509015-05:

- Кольцо 53205-3509322 должно стоять в проточке для слива масла из картера компрессора;

- Кольцо 53205-3509324 должно стоять в канавке горловины картера компрессора.

Компрессор готов к установке на двигатель.

3. Установка компрессора АМ.3509015-05 на двигатель.

3.1. Установить компрессор горловиной картера в отверстие картера маховика двигателя и закрепить его на 4 болта М10х1,25. Болты вставляются с внешней стороны картера маховика и заворачиваются в резьбовые отверстия картера компрессора. Момент затяжки болтов 50...60 Н·м (5...6 Кг·м).

3.2. Установить на штуцеры 864870, установленные ранее на картер маховика (Фото 3) и на заднюю крышку компрессора (Фото 6) трубку компрессора 5642207-3509262 - вставить конец трубки в отверстие штуцера до упора в муфту и навернуть на резьбу М10 штуцера накидную гайку. Гайку затянуть до упора в муфту трубки с моментом 15...20 Н·м (1,5...2 Кг·м). Трубку проложить в зазор между компрессором и воздушным коллектором двигателя произвольными радиусами гибки (радиус гибки не менее 20мм). Контакт трубки с поверхностью металлических деталей не допускается - см. Фото 8 и Фото 9.

3.3. Смонтировать подвод ОЖ к компрессору (см. Фото 9), для чего:

- вставить трубку подвода ОЖ в угольник 3/8-М18 сзади головки цилиндра компрессора до упора в муфту и навернуть накидную гайку М18;

- завернуть гайку М18 до упора в муфту трубки и затянуть ее моментом 30...40 Н·м (3...4 Кг·м);

- установить трубку резиновую с хомутами на нижнюю и верхнюю медные трубки

- затянуть хомуты на резиновой трубке.

3.4. Смонтировать отвод ОЖ из компрессора, для чего на резьбу М18 угольника 3/8-М18, установленного на крышке головки цилиндра на отв. Кг3/8" с маркировкой «92», навернуть гайку М18 до упора в муфту трубки и затянуть ее моментом 30...40 Н·м (3...4 Кг·м) - см. Фото 7.

3.5. Присоединить рукав (Ø22мм) подвода воздуха к Штуцерам М26х1,5- Ø22 (7408-3509273) на компрессоре и на угловом патрубке воздушного фильтра и закрепить его хомутом - см. Фото 7.

3.6. Присоединить к угольнику Кг3/8-М18, установленному в Переходник на крышке головки цилиндра нагнетательный пневмо-трубопровод - см. Фото 7 и Фото 6.

3.7. Проверить надежность крепления всех трубопроводов и затяжку хомутов на резиновых рукавах.

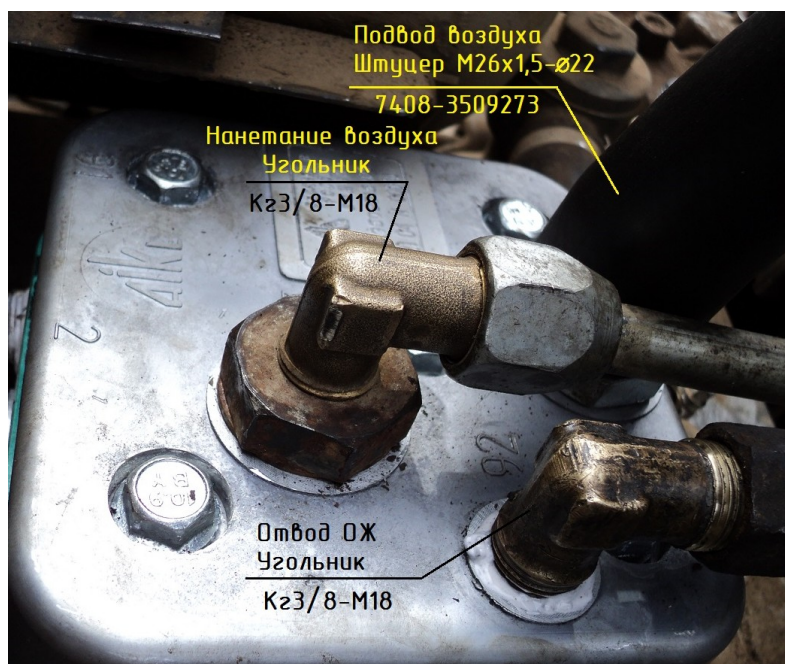


Фото 7. Компрессор установлен на двигатель и присоединены магистрали подвода-отвода воздуха и отвода ОЖ.

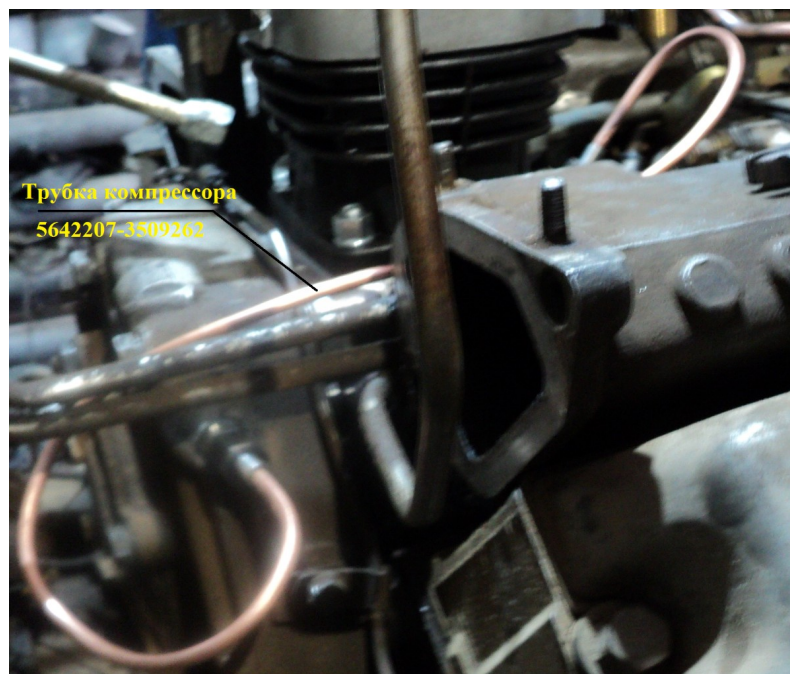


Фото 8. Установка Трубки компрессора 5642207-3509262 для подвода масла (поперечный воздушный коллектор снят).

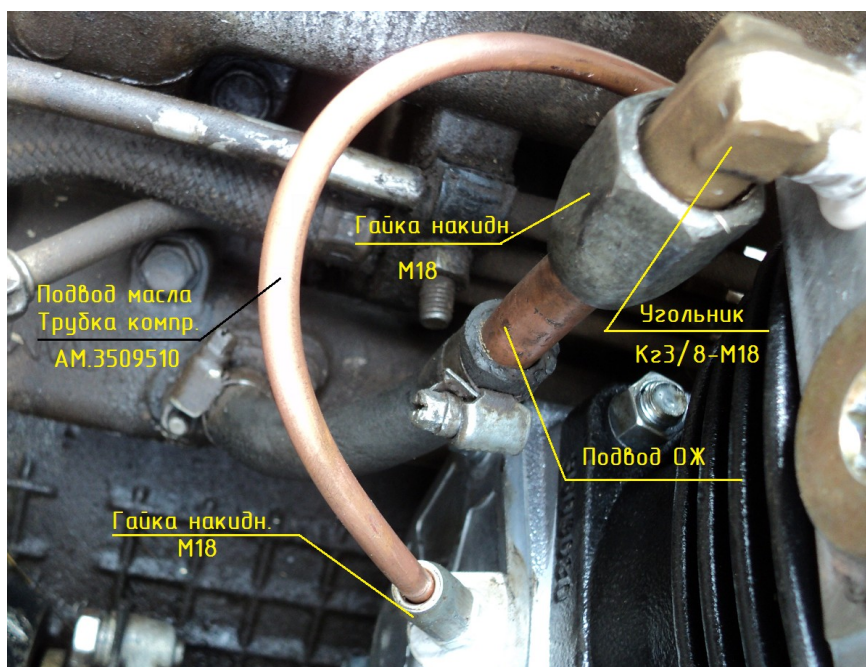


Фото 9. Монтаж подвода ОЖ и масла к компрессору.

Компрессор установлен на двигатель и готов к работе.

4. Подготовка автомобиля к работе.

4.1. Залить в радиатор ОЖ, слитую перед установкой компрессора.

4.2. Проверить уровень ОЖ и масла.

4.3. Завести двигатель и проверить герметичность систем смазки, охлаждения и воздушной.

Течь ОЖ и масла через трубки и места их соединения с двигателем и компрессором, а также травление воздуха не допускается. При обнаружении не герметичности - течь устранить любым доступным способом.

4.4. Проверить эффективность работы компрессора - манометр на приборной панели кабины водителя при работе двигателя на холостых оборотах должен показывать интенсивное поднятие давления воздуха в пневмосистеме тормозов до 0,8 МПа (8 атм.), после чего увеличение давления должно прекратиться - должен сработать клапан-регулятор давления. После набора давления воздуха еще раз проверить герметичность нагнетательной воздушной магистрали от компрессора к клапану-регулятору. Обнаруженную течь устранить.

Автомобиль готов к эксплуатации.

Таблица 1.

Комплект деталей для установки компрессора АМ.3509015-05 взамен компрессора 5320-9015

№	Шифр детали	Название детали	Компл, шт.	Применяемость
1	864870	Штуцер Кг1/8" х М10	1	Подвод-отвод масла (вариант с поз. 3)
2*	АМ.3509510	Трубка компрессора	1	Подвод-отвод масла (вариант с поз. 2)
3	7408-3509273	Штуцер М26х1,5 для рукава 22мм	2	Подвод воздуха
4	АМ.3509332 или 740.11150040	Заглушка коллектора	1	Герметизация отв. отбора воздуха в воздушном коллекторе ДВС
5	АМ.3509522	Гайка М26х1,5	1	Отбор воздуха из рукава воздушного фильтра
6	53205-3509306	Прокладка М26х1,5	2	Подвод-отвод воздуха - уплотнение
7	640.3509413	Прокладка компрессора	1	Герметизация отв. отбора воздуха в воздушном коллекторе ДВС
8	53205-3509322	Кольцо уплотнительное	1	Слив масла - уплотнение (на компрессоре)
9	53205-3509324	Кольцо уплотнительное	1	Уплотнение горловины картера компрессора (на компрессоре)
10	АМ.3509523	Заглушка	1	Пробка для глушения канала в картере маховика
11	АМ.3509420	Переходник М26х3/8	1	Нагнетание воздуха

*Состоит из: трубка медная 6х1 L=500 мм, гайка накидная М10х1 шифр 864847 - 2 штуки; муфта конусная d=6мм шифр 864846 - 2 штуки.