



**Накрышный кондиционер**

**Инструкция по установке**

**CC170**

**CC200**

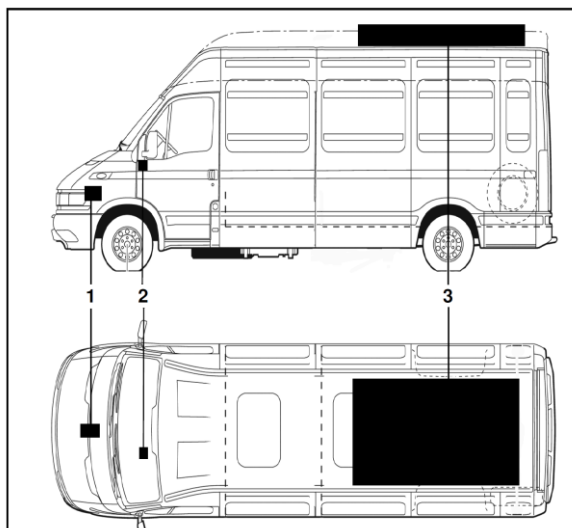
**12/2009**  
**Id. Nr. 11114711A\_Ru**

### Основные узлы:

1. Компрессор
2. Панель управления
3. Накрышный блок

### Специальный инструмент для монтажа:

1. Дрель 10-50мм
2. Ножницы по металлу
3. Инструмент и оборудование для работы с хладагентами



<b>КОНДИЦИОНЕР / МОНТАЖНЫЙ КОМПЛЕКТ</b> .....	<b>3</b>
<b>ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b> .....	<b>3</b>
<b>ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ</b> .....	<b>3</b>
<b>ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ</b> .....	<b>4</b>
<b>ОТВЕРСТИЯ В КРЫШЕ</b> .....	<b>4</b>
<b>НАКРЫШНЫЙ МОДУЛЬ</b> .....	<b>5</b>
<b>ФРЕОНОВЫЕ ШЛАНГИ</b> .....	<b>6</b>
<b>МАГИСТРАЛЬ ОТВОДА КОНДЕНСАТА</b> .....	<b>7</b>
<b>КОМПРЕССОР</b> .....	<b>7</b>
<b>ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ</b> .....	<b>8</b>
<b>ОРГАН УПРАВЛЕНИЯ</b> .....	<b>8</b>
<b>ВОЗДУШНЫЕ КАНАЛЫ</b> .....	<b>8</b>
<b>ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ</b> .....	<b>9</b>

## Кондиционер / монтажный комплект

Кол-во	Наименование	Номер для заказа
1	Накрышный кондиционер CC170/CC200 с комплектом поставки	

### Дополнительно необходимо:

1	Монтажный комплект	
---	--------------------	--

### Опционально необходимо:

Кондиционер CC170/CC200  
с забором свежего воздуха

Кондиционер CC170/CC200  
с отоплением

Система воздушных каналов

Переключателем установки  
температуры

## Общая информация

Данная инструкция по монтажу является рекомендуемой для малогабаритных автобусов, подготовленных на заводе-изготовителе к последующей установке кондиционера, при условии отсутствия влияния технических изменений при монтаже на транспортное средство, исключая какие-либо претензии по гарантии.

В зависимости от комплектации транспортного средства, при установке возможно необходимо внесение изменений по отношению к данной инструкции по монтажу. В любом случае необходимо выполнять предписания «Руководства по монтажу и сервисному обслуживанию» и «Инструкции по эксплуатации» на накрышный кондиционер CC170 / CC200. При установке необходимо соблюдение соответствующих правил монтажа.

Если после монтажа кондиционера происходит превышение приведенной в документах на транспортное средство допустимой высоты, то необходимо оформить приемку согласно §19 StVZO (Положения о допуске транспортных средств к уличному движению).

## Общие указания

- Обеспечить коррозионную защиту открытого металла в местах установки кондиционера, например отверстий и т. п.
- Шланги, электропроводка и кабельные жгуты закрепить стяжками, а в местах возможно истирания предусмотреть защиту
- На острых кромках удалить заусенцы и обеспечить защиту

## Подготовительные работы

- Отключить и демонтировать аккумулятор
- Демонтировать пассажирские сиденья
- Демонтировать внутреннюю обшивку салона
- Демонтировать обшивку потолка

## Отверстия в крыше

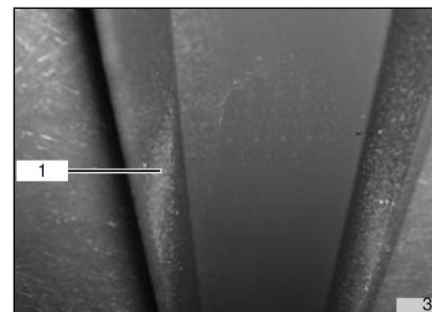
- Сделать вырезы и отверстия в крыше согласно чертежу и рис. 1. Удалить заусенцы на отверстиях, нанести антикоррозионное средство и обеспечить защиту.



- Приклеить уплотняющие полосы из Armaflex (поз. 1, рис. 2) к плоскости крыши



- Смонтировать усиливающие профили (поз. 1, рис. 3) с нижней части крыши в продольном направлении в области крепежных отверстий и просверлить в местах крепления
- Отверстия и зазоры между усилителями и ребрами крыши заполнить силиконовым герметиком



- Нанести на места монтажа уплотнительных рамок валики из герметика Sikaflex 221 (поз. 1, рис. 4)
- Уплотнения при необходимости обработать шпателем, чтобы убрать включения воздуха



## УКАЗАНИЕ

При использовании герметика Sikaflex 221 время затвердевания составляет 3-5ч. Установить опорную раму до момента затвердевания герметика! Уплотнение может подвергаться воздействию влаги только после затвердевания Sikaflex.

## Накрышный модуль

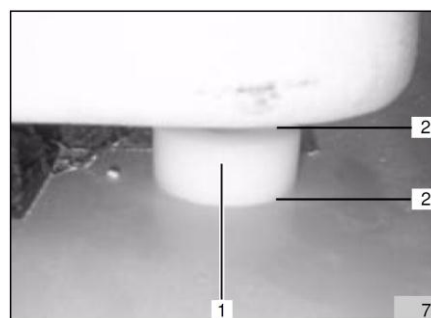
- Снять крышку с кондиционера, привести его в установочное положение согласно рис. 7, установить согласно отверстиям в крыше и выровнять. Обратите внимание при этом на то, чтобы не повредить транспортное средство и уплотнения из Sikaflex.

### УКАЗАНИЕ

Обратите внимание на то, чтобы проводка не перегибалась и не пережималась!

- Просверлить в крыше транспортного средства и в усиливающем профиле отверстия диаметром 4мм через уже имеющиеся в накрышном блоке
- Увеличить диаметр отверстий с 4мм до 12мм
- Поднять кондиционер, на точки крепления установить проставки (поз. 1, рис. 7) между накрышным блоком и поверхностью крыши транспортного средства
- Проставки со стороны кондиционера и со стороны крыши герметизировать Sikaflex 221 (поз. 2, рис. 7)
- Шайбы установить на болты. На болты согласно рис. 8 нанести герметик.

- Болты вставить через накрышный блок и проставки в крышу транспортного средства



- Головки болтов закрепить согласно рис. 10 изнутри транспортного средства с помощью шайб и самоконтрающихся гаек



## Фреоновые шланги

### УКАЗАНИЕ

Фреоновые шланги должны быть подготовлены согласно инструкциям по монтажу и обслуживанию!

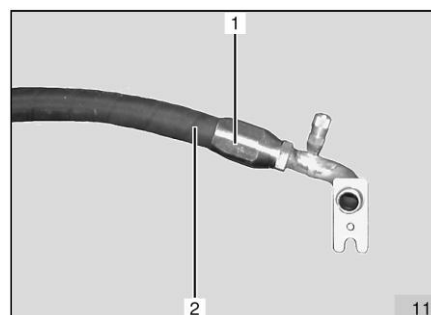
Не уменьшать минимально допустимый радиус изгиба!

R = 89мм для NW 12

R = 115мм для NW 16

Оснастить фреоновые шланги перед монтажом теплоизоляцией

- Смонтировать фитинги (поз. 1, рис. 11) на шланги (поз. 2, рис. 11)



- Подключить фреоновые шланги к накрышному блоку, проведя их через отверстия внутрь салона
- Проложить фреоновые шланги (поз. 1, рис. 12) от отверстий в крыше вдоль стоек за сиденьем водителя
- Закрепить шланги и проводку стяжками, обращая внимание на недопустимость провисания
- Фреоновые шланги (поз. 1, рис. 13) проложить вниз по стойкам, а затем под транспортное средство
- Закрепить шланги и проводку стяжками, обращая внимание на недопустимость провисания



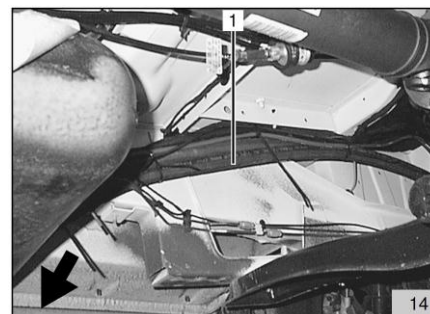
### ВНИМАНИЕ

Проложить фреоновые шланги на достаточном расстоянии от горячих узлов, при необходимости оснастить теплоизоляцией

- Проложить фреоновые шланги (поз. 1, рис. 14) под полом вдоль и вперед в моторный отсек
- Закрепить шланги стяжками

### **ВНИМАНИЕ**

Проложить фреоновые шланги на достаточном расстоянии от горячих узлов, при необходимости оснастить теплоизоляцией



### **Магистраль отвода конденсата**

- Надеть шланг отвода конденсата на соответствующие патрубки на крышном блоке и закрепить хомутами
- Шланг слива конденсата вывести из автомобиля вниз с плавным уклоном, в подходящем месте, обращая внимание на свободный отток воды
- Закрепить шланг слива конденсата кабельными стяжками



### **ВНИМАНИЕ**

Проложить шланг слива конденсата на достаточном расстоянии от горячих узлов, при необходимости оснастить теплоизоляцией

### **Компрессор**

#### **УКАЗАНИЕ**

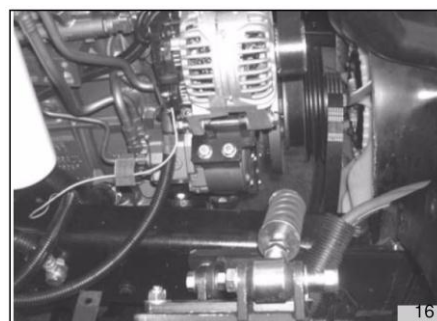
Расположение подключений высокого и низкого давлений приведены в технической документации на компрессор!

- Произвести монтаж компрессора согласно инструкциям по монтажу и техническому обслуживанию

#### **УКАЗАНИЕ**

Подготовить фреоновые шланги согласно инструкциям по монтажу и сервисному обслуживанию!

- Закрепить кронштейн компрессора винтами и шайбами на блоке двигателя. При этом обратите внимание на последующее положение шкива компрессора и шкива привода компрессора со стороны транспортного средства
- Смонтировать компрессор на кронштейне, выровнять шкив компрессора по отношению к шкиву на транспортном средстве
- Установить ремень
- Отрегулировать натяжение ремня регулировочным винтом на кронштейне компрессора
- Протянуть и расположить фреоновые шланги согласно подключениям к компрессору
- Подключить фреоновые шланги к компрессору и закрепить их



## Электрические подключения

- Произвести электрические подключения между кабельным жгутом на крышного блока и кабельным жгутом транспортного средства
- Произвести подключение к электросистеме транспортного средства согласно электрической схеме подключения
- Провести кабельный жгут для органа управления к приборной панели через кабельные вставки и через аккумулятор по салону транспортного средства

### ВНИМАНИЕ

Электрические подключения произвести согласно инструкциям по монтажу и сервисному обслуживанию.

- Проложить кабельный жгут к аккумулятору
- Подключить «+» через предохранитель и «-» к соответствующим полюсам аккумулятора
- Провести минусовой кабель от аккумулятора и управляющий провод из кабельного жгута к компрессору
- Подключить минусовой кабель и управляющий провод к компрессору
- Закрепить проводку кабельными стяжками

## Орган управления

- Сделать отверстие в подходящем месте приборной панели для органа управления. Размеры отверстия определяются согласно прилагаемому шаблону.
- Соединить орган управления с кабельным жгутом согласно рис. 17



- Установить орган управления в подготовленное отверстие согласно рис. 18



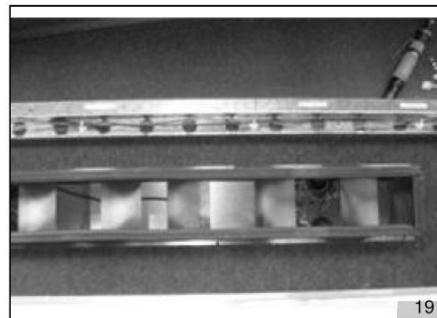
## Воздушные каналы

### УКАЗАНИЕ

Установите для контроля задние элементы обшивки потолка и в области вывода фреоновых шлангов и шланга отвода конденсата, проверить их размещение на отсутствие пережатий, при необходимости измените их положение!



- Разметить в задних элементах обшивки потолка отверстия для забора и подачи воздуха
- Вырезать отверстия
- Снова смонтировать (начиная сзади) элементы обшивки потолка
- В отверстие для забора воздуха установите воздухораспределительную панель с фильтром
- Изолируйте перемышку между заборной и подающей частями воздушного канала уплотняющими полосами
- Разместите воздушный канал на обшивке потолка в соответствии с отверстиями в крыше и продольной осью транспортного средства
- Закрепите воздушный канал через обшивку потолка саморезами 4,2x32мм



## **Заключительные работы**

- Установить все снятые детали в обратном порядке
- Проверить все шланговые соединения, шланговые хомуты, а также все электрические подключения на прочность крепления
- Все провисающие магистрали зафиксировать кабельными стяжками
- Проверить кондиционер согласно инструкциям по монтажу и сервисному обслуживанию на герметичность, и вакуумировать
- Заправить кондиционер согласно инструкциям по монтажу и сервисному обслуживанию
- Установить крышку на накрывной блок
- Проверить давление хладагента в контуре и функционирование датчиков давления согласно инструкциям по монтажу и сервисному обслуживанию
- Закрыть все открытые отсеки транспортного средства