Какой компрессор нужен для покраски авто? На что стоит обратить внимание при покупке

дата публікації: 2020.07.20

Компрессор автомобильный — это устройство, которое используется для покраски кузова автомобиля. Оборудование этого типа основано на принципе захвата воздуха, его сжатия и подачи под высоким давлением. Компрессор для покраски активно используется в ремонте автомобиля, при покраске кузова. Дополнительно агрегат используется на СТО для накачки шин. Покраска машины подобным инструментом позволяет добиться равномерного нанесения слоя (так как сжатый воздух с давлением в несколько атмосфер подается из компрессора).

Для чего нужен компрессор?
Компрессор для покраски авто имеет несколько составных частей:

- **Электрический двигатель, который вращает поршни в цилиндре;**
- **Бак (ресивер), в который нагоняется воздух для дальнейшей выдачи из шланга;**
- **Система охлаждения поршневой системы;**
- **Редуктор, к которому подключается шланг;**
- **Электронные компоненты (например, реле, система запуска и другое);**
- **Манометр для индикации уровня масла;**
- **Фильтр.**

Компрессор имеет простой принцип действия. Покраска автомобиля осуществляется через распыление порошковой основы на кузов. Электрический агрегат двигает поршни, которые подают сжатый горячий воздух в ресивер. Краскопульт работает с номинальным уровнем давления в 8-12 атмосфер. Компрессор экстренно отключится, если это значение превысит показатель в 12 атмосфер в случае сбоя автоматики.

Принцип действия зависит также от вида оборудования. Ременное устройство отличается увеличенной долговечностью за счет небольших оборотов. Коаксиальные механизмы (без ремня) реже используются в сфере технического обслуживания автомобилей. Красить с компрессорами можно машины любых категорий, независимо от типа используемого

покрасочного материала.

Какие есть виды компрессоров?
Компрессор воздушный автомобильный может отличаться рядом технических параметров. Один из ключевых параметров для любой модели — это тип смазки. Наиболее популярный компрессор в сфере обслуживания авто — это масляный тип устройства. Смазка поршней осуществляется за счет прямого разбрызгивания смазывающего материала в системе.

Это необходимо для того, чтобы снизить степень износа металла при соприкасании деталей в процессе работы поршневой системы. Обслуживание такого компрессора предполагает периодическую смену масла (расход зависит от мощности модели). Масляный компрессор для авто имеет средний расход смазывающей жидкости в один литр в течение месяца или более длительного периода.

Автомобильный компрессор с ресивером, который не предполагает добавление масла, используется в сферах деятельности, где не допускается попадание смазочной жидкости на рабочую поверхность. Выбор такого устройства актуален для производства мебели или для работы с медицинским оборудованием.

Еще одна категория деления описываемого оборудования — это использование поршневой или винтовой системы. Первый тип устройств по принципу действия напоминает структуру автомобильного силового агрегата. Диаметр поршня влияет на объем передаваемого сжатого воздуха, который забирается из атмосферы в ресивер.

Винтовой компрессор отличается тем, что сжатие и передача воздуха осуществляется за счет вращения двух винтов в специальном отсеке. Такой вариант считается более долговечным и надежным. Однако при поиске более дешевого и распространенного варианта, актуально обратить внимание на стандартный ременный поршневой компрессор, используемый для покраски авто.

Выбор моделей компрессоров зависит не только от принципа действия, но и от других параметров. Важную роль выполняет ресивер, поэтому его объем должен соответствовать уровню будущей нагрузки при эксплуатации. Данный элемент выполняет функцию компенсации давления, сглаживая его в режиме постоянной работы. В результате правильного выбора объема ресивера, на выходе получается стабилизированный и ровный поток воздуха с равномерным давлением без рывков.

Автомобильные компрессоры должны иметь следующие минимальные характеристики для работы с краскопультом:

- **Объем — от 50 литров;**
- **Давление (на выходе) — от 8 атмосфер;**
- **Объем производимого воздуха — от 400 литров в минуту.**

Если подобрать недостаточно объемный ресивер, то качество покраски ухудшается за счет слабого нагрева воздуха и большого количества масла, которое попадает внутрь. Дополнительно недостаток мощности (производительности) приводит к перебоям в давлении.

Какой автомобильный компрессор для покраски выбрать?
Перед тем, как выбрать автомобильный компрессор, необходимо сравнить технические параметры. Производительность и мощность давления должна быть сопоставимой тем показателям, которые актуальны для краскопульта. Стандартные модели распылителей расходуют до 400 литров воздуха в час. Компрессор для эффективной эксплуатации на территории станции технического обслуживания должен иметь ресивер от 100 литров.

Многие задаются вопросом относительно того, какой автомобильный компрессор лучше. Выбирая винтовое или поршневое оборудование, важно уточнять характеристику давления на выходе. Входной порог может быть выше, поэтому производители устройств часто указывают его в качестве основной информации в рекламных целей. Компрессор, независимо от устройства и вида, является универсальным. Однако промышленные модели с высоким давлением не подходят для бытовых задач. Ими нельзя накачать мяч или колеса — велик риск разрыва резины.

Чтобы компрессор можно было использовать и в повседневных целях, актуальнее выбирать модели с номинальной мощностью в 2,2-5,5 кВт. Электрический двигатель у компрессора может приводить в движение, как поршни, так и винты — от этого параметра не зависит универсальность его применения. Обслуживание зависит от типа конструкции.

Как было написано выше, реже поломки возникают у винтовых моделей. Их ресурс не ограничивается несколькими десятками тысяч часов работы. В процессе периодического обслуживания необходимо проводить замену масла, если был приобретен масляный тип оборудования. Так как загрязненный воздух может попадать в шланг и выдуваться из краскопульта, нужно подбирать модель с наличием фильтров грубой очистки. Вышеописанные советы помогут определиться в том, какой компрессор нужен для покраски авто на СТО.

По материалам компании
Автомеханика

"*Сучасна Автомайстерня*" *№ 5 (142) 2020*

Джерело: http://www.automaster.net.ua/drukujpdf/artykul/52978