Почему не стоит покупать б/у винтовой компрессор?

дата публікації: 2018.08.28

Компрессор – прибор, сжимающий газы. Если говорить в общем, то внутрь аппарата попадает вещество в газообразном состоянии, подаваясь на выходе под увеличенным давлением.

Что такое винтовой компрессор и для чего он используется?
Устройство винтовых компрессоров следующее:
- парные винты, посредством которых сжимается газ;
- набор масляных и воздушных фильтров;
- клапаны, обеспечивающие безопасную работу агрегата;
- двигатель, приводящий в движение винты.

Компрессор воздушный винтовой оснащен вспомогательными системами для облегчения контроля процесса работы и состоянием агрегата. К таким приборам относятся термостаты, масло- и воздухоочистители, манометр, реле давления, дополнительные емкости, показывающие уровень смазочных материалов.

Винтовой компрессор: принцип работы
Процесс выглядит так:
- вентилятор втягивает воздушные массы из атмосферы;
- воздух очищается от пыли и мелких частиц в фильтре;
- давление увеличивается посредством двух винтов;
- техника выпускает поток через специальное сопло.

Конечно, в процессе участвует еще множество деталей, но основа именно в этом – взять воздух

из окружающей среды, сжать и выпустить под давлением.

Где применяются?
Сжатый воздух может потребоваться практически в любой сфере деятельности человека. А, учитывая, что схема винтового компрессора максимально эффективна, функциональна и компактна, применение аппаратов встречается повсеместно:
- на СТО или шиномонтажах;
- в строительстве;
- для работы различных пневматических инструментов;
- на производствах;
- в тяжелой и легкой промышленности;
- для добычи и переработки природных ресурсов.

Даже в быту компрессору находится место, особенно в частных хозяйствах, не говоря уже о периоде проведения ремонта в доме или квартире.

На какие характеристики обратить внимание?
Основным показателем для винтового компрессора является мощность – от этого показателя напрямую зависит производительность и расход энергии на поддержание работы. Естественно, от мощности зависит и размер аппарата. Не стоит гнаться за повышенными результатами сжатия воздушных масс. Во-первых, компрессор может не окупиться по затратам на электричество, а во-вторых, все зависит от целей использования – высокая мощность просто не понадобится. Например, в шиномонтажной мастерской, где для подкачки шин достаточно средних параметров производительности.

Винтовой или поршневой компрессор: особенности работы, и какой лучше?
У аппаратов с роторами есть конкурент – поршневой компрессор. Споры, какой тип лучше, ведутся уже 40 лет, с тех пор, как изобретены энергоэффективные винтовые системы. Хотя в начале XX века первенство, бесспорно, удерживали поршневые установки.

В чем же разница и в каком случае выигрывает пользователь?
Сам процесс сжатия воздуха имеет принципиальные отличия. В случае с поршнем, именно он поступательными движениями увеличивает давление, при котором газ покидает аппарат. Винты же, в свою очередь, сжимают воздух в пространстве между собой. Кстати, при такой конструкции открывается новая характеристика винтового компрессора – уровень шума. Звук, издаваемый при работе роторов в несколько раз тише, чем от движения поршня.

Какой аппарат лучше?
Выбирая, какой прибор купить, обратите внимание на то, что:
- поршневые компрессоры больше, а из-за сильных вибраций при работе и издаваемого шума требуют отдельных помещений и монтажа на бетонные основания;
- роторные устройства за компактные размеры расплачиваются пониженным уровнем мощности, а значит, и производительности.

С другой стороны нужно учитывать не только эти параметры. Так, начальная стоимость поршневого агрегата ниже из-за более простой конструкции. Но экономия средств фантомная. Дело в том, что обслуживание винтовых компрессоров на порядок дешевле и проводится намного реже. К примеру, для поршня нужно проводить ТО и ремонт каждые 500 часов работы, устанавливать системы охлаждения и тратиться на оборудование места. Сравнивая два типа аппаратов, нужно отметить, что затраты на роторный вариант в несколько раз ниже. Экономия очевидна на таких статьях расходов, как монтаж, оплата энергопотребления во время работы, ремонт, покупка дополнительных систем для функционирования и

безопасности.

В ближайшее время поршневые системы вообще перестанут эксплуатироваться, и их полностью заменят винтовые – тихие, компактные, долговечные и надежные. Тут тоже есть свои мелочи, вроде того, что безмасляные винтовые компрессоры менее долговечны, чем масляные, но общий смысл в том, то роторные агрегаты сэкономят вам и деньги, и время, и нервы.

Почему лучше купить новый, чем компрессор винтовой б/у?
Винтовые компрессоры – выносливая техника, но приобретение такого аппарата после эксплуатации другим человеком имеет множество рисков. К таким относятся:

- изношенность двигателей;
- повреждения винтов;
- увеличенный расход энергии;
- необходимость замены масла;
- засоренность фильтров;
- нарушение целостности корпуса;
- выход из строя системы охлаждения.

При поломке любой из систем, работа винтового компрессора оказывается под угрозой, а проведение ремонта превращается в затратное мероприятие.

Когда можно покупать винтовой компрессор б/у?
Приобрести такой аппарат можно в двух случаях:
- при покупке с рук вы в состоянии определить степень изношенности винтов по звуку работы и вибрациям корпуса;
- на агрегат действует гарантия.

При этом первый вариант осуществить практически невозможно без разборки компрессора, что относит его к разряду фантастических. Второй случай достоин рассмотрения. Продают компрессоры с действующей гарантией либо когда пользовались ими редко и недолго, либо компании, специализацией которых является ремонт винтовых компрессоров.

Зачем нужно гарантийное обслуживание?
Производство компрессорных систем берет на себя обязательства о том, что техника работает, и будет делать это в течение определенного периода. Это и есть гарантия, согласно условиям которой, покупателю бесплатно выполнят ремонт или замену агрегата в случае поломки. Учитывая нагрузки, испытываемые компрессорами, выход деталей из строя – вопрос времени. Поэтому покупка нового устройства имеет преимущества:

- действующая гарантия, упомянутая выше;
- нулевой износ компрессора, что обеспечивает длительное использование;

- ответственность официальных сервисных центров за работоспособность агрегата;
- возможность вернуть товар согласно Закону “О правах потребителей”.

При покупке б/у компрессора у частника эти опции недоступны, а сколько проработает техника никто не знает.

По материалам компании Автомеханика

журнал "Сучасна Автомайстерня", № 4(121)2018

Джерело: