



Компрессор - термины и определения

КОМПРЕССОР (от лат. *compressio* — сжатие) - Энергетическая машина или устройство для повышения давления и перемещения газа или их смесей.

Компрессорный агрегат - компрессор (или компрессоры) с приводом.

Компрессорная установка - компрессорный агрегат с дополнительными системами, обеспечивающими его работу.

Компрессорная станция - комплекс, включающий в себя одну или более компрессорных установок, здание, в котором они размещены, шасси, кузов, платформу, навес, систему управления и необходимое вспомогательное оборудование.

В настоящее время наиболее распространены поршневые, винтовые и центробежные компрессоры.

Принцип работы компрессора

Объемный компрессор - компрессор работающий по принципу вытеснения. В этом случае воздух сжимается в объеме вследствие принудительного уменьшения

занимаемого им объёма.

К объемным компрессорам относятся: мембранный и зубчатый компрессор, поршневой компрессор и винтовой компрессор, спиральный и роторно-пластинчатый компрессор, жидкостно-кольцевой компрессор.

Динамический компрессор - компрессор работающий за счет преобразования скорости движения воздушного потока. В таких компрессорах воздух сжимается под воздействием действующих на него центробежных сил. Скорость воздушного потока в динамических компрессорах достигает больших значений. Давление возрастает при торможении этого потока.

К динамическим компрессорам относятся центробежный компрессор и турбокомпрессор.

Компрессоры также различаются по конструктивному решению (стационарные и передвижные), по техническому исполнению (маслозаполненные и безмасляные), по степени сжатия и очистки воздуха, по наличию дополнительного оборудования для подготовки воздуха (очистки, [осушения](#) и охлаждения), по наличию или отсутствию [ресивера](#)

Отдельного внимания заслуживают дожимные компрессоры высокого давления - бустеры (booster compressor). Бустерный компрессор или дожимной компрессор предназначен для увеличения имеющегося давления в пневмосистеме до необходимых значений.

Производительность компрессора

Говоря о производительности компрессора, стоит отметить, что масса воздуха, перекачиваемая компрессором в единицу времени, зависит от условий окружающей среды. Поэтому производительность компрессора принято определять не в массовых, а в объемных величинах. Производительность компрессора может выражаться в литрах в минуту (л/мин) или в метрах кубических в час ($m^3/ч$).

расчет компрессора, подбор компрессора, допустимый режим работы компрессора

Расчет компрессора - определение необходимых параметров компрессора для обеспечения производства сжатым воздухом в соответствии с заданными параметрами всей пневмосистемы. Подбор компрессора осуществляется по потребительским характеристикам компрессора в соответствии с расчетными данными. К основным потребительским характеристикам компрессора относятся параметры - максимальное давление (P_{max}), объемная производительность компрессора (Q) и допустимый режим работы компрессора. Подбор компрессора - определение максимального соответствия параметров компрессора с расчетными параметрами. Выбор компрессора - сравнительный анализ двух или более компрессоров схожих по своим потребительским характеристикам.

Расчет компрессора по производительности, расчет компрессора по рабочему диапазону давления и подбор компрессора в соответствии с необходимым режимом работы, доверяйте профессионалам и получайте "... [Воздушные Решения](#)".

"АПС-Инжиниринг"