

ОБЗОР ТИПОВ И ПРИНЦИПА РАБОТЫ КОМПРЕССОРОВ

Студент гр.109041-20 Медведева А.

Научный руководитель – канд. техн. наук, доц. Зелёный П. В.

Компрессор – это устройства для перекачки сжатого воздуха или газа. Оно обеспечивает работу пневматического инструмента, циркуляции охлаждающего хладагента в замкнутом контуре и накачки давления, в частности, в автомобильные и тракторные шины. Также широко используется в медицине, промышленности и быту.

Компрессор – это воздушный насос, работающий в автоматическом режиме. Оно может работать от электродвигателя или двигателя внутреннего сгорания. Вместе с компрессором используется и специальная накопительная емкость – ресивер для удержания давления.

Эти устройства бывают: винтовыми, поршневыми, мембранными.

Они отличаются не только по принципу действия, но и по целевому назначению: газовые, воздушные, циркуляционные.

Первые применяются для перекачки газов и их смесей. Используются на заправочных станциях и не предназначены для работы с воздухом и имеют специальную конструкцию, которая не допускает образование электрической искры во избежание взрыва газов.

Воздушный компрессор – самый распространенный. Его можно встретить на шиномонтажных станциях. Им обеспечивают накачку колес автомобилей. А можно подавать сжатый воздух в краскопульт, применяемый для малярных работ. От такого нагнетателя работают пневматические инструменты.

Циркуляционные компрессоры отличаются узкой направленностью, обеспечивая непрерывную перекачку воздуха или газа по замкнутому контуру. Накопительный ресивер в таком случае не нужен. Используются для циркуляции фреона или другого хладагента в холодильном оборудовании. Имеют мембранную конструкцию.

Литература:

1. Михайлов А. К., Ворошилов В. П. Компрессорные машины. – М.: Энергоатомиздат, 1989. – 288 с.