

ИСПЫТАНИЕ ФИЛЬТРА-ВЛАГООТДЕЛИТЕЛЯ

Фастовец Сергей Валерьевич

Научный руководитель – канд. техн. наук, доц. Бартош П.Р.

Сжатие воздуха сопровождается двумя видами загрязнений – водой (в жидком состоянии) и маслом. Выпадение водяного конденсата – физическое явление, характерное для процесса сжатия воздуха. Загрязнение маслом существенно зависит от конструкции, качества и состояния компрессора. Поэтому всегда оценивается уровень водяных и масляных загрязнений, обусловленных процессом сжатия воздуха. Кроме того, воздух, попадающий в компрессор содержит загрязнения в виде твердых частиц.

От качества воздуха зависит надежность и долговечность пневматических систем. Очищается воздух, как правило, фильтрами-влагоотделителями. Для проверки испытаний фильтров-влагоотделителей имеются экспериментальные установки. Однако все они обладают недостатками. Поэтому проведено усовершенствование стенда, который позволит осуществлять разнообразные испытания таких устройств. Конструкция стенда позволяет быстрый монтаж-демонтаж испытуемых узлов с помощью специальных пневматических зажимов. Последние фиксируют фильтры-влагоотделители в необходимом положении. Они же перекрывают (в случае необходимости) присоединительные отверстия. Сжатый воздух в процессе испытаний подается в испытуемый фильтр через специальные зажимы.

Для испытаний фильтра-влагоотделителя предусмотрено несколько пневматических контуров с различными величинами давления сжатого воздуха.

Важной особенностью стенда является также то, что можно на нем проводить испытания предохранительного клапана, встроенного в фильтр-влагоотделитель.

Утечки воздуха можно определить специальным прибором или с помощью мыльного раствора.