

# Блочно-модульные установки Magistral для пароконденсатных систем

Е. Михайлова, М. Меркухин

*Компания Magistral, известная как поставщик широкого спектра запорно-регулирующей арматуры концерна ARI-Armaturen (Германия), производит блочно-модульные установки, предназначенные для решения технологических задач в области пароконденсатных систем, с применением высококачественных компонентов европейского производства: теплообменников Alfa-Laval, насосов Grundfos, запорно-регулирующей арматуры ARI-Armaturen и др.*

**Б**лочно-модульные установки Magistral имеют ряд преимуществ. Это комплектация самым современным оборудованием, широкий спектр используемых решений и пространственное моделирование, позволяющее предложить заказчику индивидуальное проектирование с учетом его производственных площадей. При реконструкции старых помещений блочно-модульные установки минимизируют сроки вывода из эксплуатации действующих систем. А при строительстве новых цехов можно параллельно вести строительство и изготавливать оборудование. Немаловажным преимуществом является стоимость установок: благодаря наличию собственного производства, Magistral предлагает клиентам продукт европейского качества по конкурентоспособной цене.

Номенклатура блочно-модульных установок Magistral включает:

- Редукционные станции (PRS)
- Редукционно-охладительные установки (PRCS)
- Охладительные установки (CS)
- Станции сбора и возврата конденсата с использованием паровых либо цен-

тробожных насосов с электродвигателями (CRS)

– Модули приготовления горячей воды (МПГВ)

– Коллекторы пара.

Разработка и создание блочно-модульных установок включает в себя несколько этапов:

**1. Подготовка коммерческого предложения.** Оно разрабатывается отделом технической поддержки компании Magistral на основе заполненного заказчиком опросного листа. Данные, указанные в нем, являются основанием для проведения расчетов, подбора оборудования, составления спецификации и схемы блочно-модульной конструкции.

**2. Создание паспорта проекта блочно-модульной установки.** В случае размещения заказа технические специалисты Magistral на основании договора поставки и спецификации к нему приступают к разработке паспорта проекта.

**3. Производство блочно-модульной установки.** Перед передачей рабочей документации на производство установок в г. Королев, все чертежи и принципиальные схемы согласуются с заказчиком. Производство включает в себя следующие стадии:

- Составление спецификации и заказ необходимого оборудования.
- Закупка необходимого материала.
- Сборка установок.
- Проведение необходимого контроля (рентгеновский контроль, УЗК) и тестирование готового изделия

(гидравлические испытания, визуально-измерительный контроль).

- Окраска грунтовкой, изоляция ответственных участков и их покрытие защитными оболочками.

- Установка шкафа управления (если необходимо) и последующее тестирование.

- Приемка готовой продукции техническими специалистами и специалистами отдела автоматизации.

**4. Доставка изделия заказчику.** По окончании производства и испытаний установка поставляется заказчику, либо клиентом осуществляется самовывоз. Некоторые элементы блочно-модульных конструкций (например, предохранительные клапаны и контрольно-измерительные приборы) могут поставляться в демонтированном виде, поскольку существует опасность их повреждения при транспортировке. Также «россыпью» поставляются крупногабаритные конструкции.

Вместе с установкой клиенту предоставляются:

- Паспорта и сертификаты на оборудование, входящее в состав изделия, а также паспорт установки в сборе.

- Инструкция по эксплуатации.

- Конструкторская документация.

Монтаж и пусконаладка блочно-модульных конструкций должны осуществляться компаниями, имеющими допуски и разрешения к подобным видам работ. После монтажа установки необходимо, в первую очередь, провести подтяжку всех фланцевых и резьбовых соединений (при перевозке возможно «ослабление» соединений). Затем необходимо провести гидравлические испытания на предмет течей в соединениях. После этого установка готова к эксплуатации.

