

Стандартные Хроматографические Системы Природного Газа

Стандартные хроматографические системы природного газа, производства компании Rosemount Analytical, предназначены для работы с хроматографом 700 модели. В зависимости от характеристик технологического процесса и условий окружающей среды предлагаются различные варианты исполнения систем.

Особенности и преимущества

- Поставка законченного решения от ведущего мирового производителя газовых хроматографов;
- Сокращение затрат по времени на техническую разработку;
- Сокращение графика проектных работ;
- Комплекты стандартных документов предоставляются в начале проектирования;
- Быстрое и квалифицированное обслуживание, включая услуги по подготовке, пуску и наладке оборудования, выполняемые по программе SureService.



Пример стандартного трехстороннего шкафа для монтажа вне помещений

Конструкция

Учитывая многолетний опыт в области создания систем анализа природного газа, стандартные системы были разработаны для работы в широком диапазоне давлений от 2 до 250 бар в соответствии с последними европейскими директивами ATEX, а также согласно директивам ЕС на оборудование, работающее под высоким давлением. Системы отбора проб тщательно спроектированы с целью устранения эффекта Джоуля-Томсона и исключения выпадения тяжелых углеводородов, способных привести к потере качества, а соответственно и прибыли на производстве.

Имеются разнообразные варианты конструкций для размещения систем в помещениях и вне помещений в диапазоне температур от -18°C до +55°C. К таким вариантам относятся открытые, трехсторонние шкафы и полностью закрытые шкафы. Кроме этого предлагаются разные опции систем обслуживания и аксессуаров калибровочных средств.

Стандартная документация включает сертификаты на все электрическое и работающее под давлением оборудование, а также на материалы, в соответствии с требованиями для заданной системы.

Системы подготовки проб

Стандартные решения включают следующие варианты, обеспечивающие необходимые качества для использования в технологических потоках:

- **Низкое давление (2-5 бар изб.)**
В качестве простейшего устройства подготовки проб используется регулятор-пробоотборник. Обычно он используется на магистралях топливного газа и распределительных магистралях малых объемов.
- **Системы среднего давления (5-50 бар изб.)** устанавливаются в подогреваемые или изолированные шкафы из нержавеющей стали 304SS с одним подогреваемым регулятором давления.

Система включает коалесцирующий фильтр с продувочным клапаном, предохранительным клапаном и расходомером с игольчатым клапаном для контроля окончательного потока к хроматографу. Это устройство может быть установлено непосредственно у точки отбора проб или в шкафу в зависимости от требований к длине линии пробоотборника и времени задержки.

- **Системы высокого давления (50-250 бар изб.)** устанавливаются в подогреваемые или изолированные шкафы из нержавеющей стали 304SS с двумя подогреваемыми регуляторами давления. Система включает коалесцирующий фильтр с продувочным клапаном, предохранительным клапаном и расходомером с игольчатым клапаном для контроля окончательного потока к хроматографу.

В системах с давлением выше 100 бар для контроля окончательного потока к хроматографу используется дополнительная система обработки проб в подогреваемом изолированном корпусе из нержавеющей стали 304SS с одним подогреваемым регулятором давления. Это устройство устанавливается в точке отбора проб.

Шкафы для установки газовых хроматографов

Шкафы стандартных газовых хроматографических систем могут иметь разные конструкции, соответствующие условиям окружающей среды и требованиям по монтажу:

- Базовая стойка-основание открытого типа с газовым хроматографом, баллонами и системой регулирования. Наиболее часто используются в магистралях топливного газа производителями двигателей.
- Трехсекционный шкаф с газовым хроматографом, баллонами и системой регулирования, а также дополнительным подогреваемым кожухом для работы в условиях низких температур.
- Базовая конфигурация, закрытый шкаф с газовым хроматографом с подогревом баллона калибровочного газа. Баллоны газа носителя располагаются снаружи.
- Стандартный полностью укомплектованный закрытый шкаф с газовым хроматографом, баллонами, системой регулирования и кожухом с подогревом для баллона калибровочного газа.

Дополнительные возможности:

- Полный ассортимент комплектующих и средств для эксплуатации калибровочного газа.
- Лабораторное оборудование / оборудование для взятия проб.
- Обучение на базе предприятия-изготовителя.
- Монтаж оборудования и пуско-наладочные работы.

Номер модели	Описание
SNGS	Стандартная система природного газа
Уровень 1	Пробоотборники
A1	Регулятор-пробоотборник (низкое давление, 2-5 бар изб., без изоляции) – минимальное давление отбора проб 2 бара изб.
A2	Среднее давление 5-50 бар изб., сдвоенный запорный и выпускной клапан,
A3	Высокое давление 50-100 бар изб., сдвоенный запорный и выпускной клапан,
A4	Высокое давление 100-250 бар изб., сдвоенный запорный и выпускной клапан,
Уровень 2	Подогреваемая линия отбора проб
B1	Нет
B2	Комплект трубок отбора проб с электрическим подогревом, нержавеющая сталь 316, 230 В 50 Гц, общая длина 5 м.
B3	Как указано выше, общая длина 10 м.
B4	Как указано выше, общая длина 20 м.
B5	Как указано выше, общая длина 50 м.
Уровень 3	Основное устройство предварительной подготовки проб
C1	Нет – для использования с регулятор-пробоотборником до 5 бар.
C2	Среднее давление 5 - 50 бар, 1-ступенчатый регулятор.
C3	Высокое давление 50 - 250 бар, 2-ступенчатый регулятор, использовать вместе с вспомогательным устройством подготовки проб при давлении выше 100 бар (ниже).
Уровень 4	Вспомогательное устройство предварительной подготовки проб – корпус с креплением на стену (требуется при давлении отбора проб выше 100 бар)
D1	Нет
D2	Вспомогательное устройство подготовки проб – корпус с креплением на стену, используется при высоком начальном давлении, 1-ступенчатый регулятор.
Уровень 5	Дополнительное оборудование для систем отбора проб
E1	Нет
E2	Монтажная рама из гальванизированной стали, свободностоящая.
E3	Лабораторный калориметрический баллон и дополнительные детали
E4	Монтажная рама из гальванизированной стали, свободностоящая, плюс лабораторный калориметрический баллон и дополнительные детали.
Уровень 6	Газовый хроматограф
F1	Модель 700 C6+,
F2	Модель 700, C6+, с местным пультом оператора
Уровень 7	Шкафы
G1	Открытое основание для помещений, рекомендуемый диапазон температур от 0°C до 40°C
G2	Простой шкаф малого размера, рекомендуемый диапазон температур от -20°C до 40°C
G3	Шкаф с двойными дверями, рекомендуемый диапазон температур от -20°C до 40°C
G4	Трехсекционный шкаф, рекомендуемый диапазон температур от -20°C до 40°C
G5	Шкаф полного анализатора – за консультацией обратитесь на завод-изготовитель
Уровень 8	Аксессуары для баллонов с газом-носителем и калибровочным газом
H1	Ручной переключатель сдвоенных баллонов газ-носителя в с регуляторами
H2	Автоматический переключатель сдвоенных баллонов газ-носителя
H3	Ручной переключатель сдвоенных баллонов газ-носителя в с регуляторами и один регулятор баллона калибровочного газа.
H4	Автоматический переключатель сдвоенных баллонов газ-носителя и один регулятор баллона калибровочного газа.
H5	Кожух баллона с подогревом (3 сторонний шкаф, окружающая температура ниже 0°C).
	Замечание: Газовые баллоны в комплект не входят и поставляются на заказ.
Уровень 9	Документация
I1	Стандартный комплект документов
Уровень 10	Упаковка
J1	Стандартная, на поддоне, в целлофановой оболочке.
J2	Экспортная, в целлофановой оболочке, в деревянном контейнере.

Газовый хроматограф 700 модели

Газовый хроматограф Danalyzer™ модели 700 обеспечивает самый широкий диапазон анализируемых компонентов среди современных полевых газовых хроматографов (GC). Идет ли речь об измерении теплотворной способности, контроле содержания микропримесей, вопрос о целостности трубопроводов или качестве продукта/управления процессом, Danalyzer 700 достаточно универсален для того, чтобы удовлетворить любые требования. Основанная на той же проверенной технологии и программном обеспечении, что и хроматографы серии Danalyzer™ 500 модели, конструкция хроматографов Danalyzer 700 обеспечивает превосходную надежность и точность при более низкой стоимости монтажа, меньших текущих расходах, большей универсальности применения и непревзойденных измерительных характеристиках.

Стандартный диапазон измерения модели C6+

Метан	65 – 100 моль %
Этан	0 – 20 моль %
Пропан	0 – 10 моль %
Н-бутан	0 – 5 моль %
Изобутан	0 – 5 моль %
Н-пентан	0 – 1 моль %
Изопентан	0 – 1 моль %
Неопентан	0 – 1 моль %
Гексан+	0 – 0,7 моль %
Азот	0 – 20 моль %
Углекислый газ	0 – 20 моль %
Гексан	0 – 1 моль %



Содержимое данного документа носит исключительно ознакомительный характер, и хотя были приложены все усилия, чтобы обеспечить точность этой информации, ее нельзя рассматривать как обязательства или гарантии, выраженные явно или подразумеваемые, в отношении описываемых здесь изделий или услуг, либо их назначения или области применения. Все торговые сделки регулируются нашими условиями и положениями, которые предоставляются по требованию. Мы оставляем за собой право изменить или улучшить конструкцию либо технические характеристики нашей продукции в любое время без уведомления.

**Emerson Process Management
Rosemount Analytical Inc.**
Unit 2 Block 5 Dumyat Business Park
Tullibody, FK10 2PB
United Kingdom (Великобритания)

**Emerson Process Management
Shared Services Limited**
Heath Place
Bognor Regis
West Sussex PO22 9SH
England (Англия)
Телефон 44 1243 863121
Факс 44 1243 845354

**Emerson Process Management
Rosemount Analytical, Inc.**
Argelsrieder Feld 3 Wessling 82234
Germany (Германия)

Эл. почта:
sales.gcema@emersonprocess.com

ROSEMOUNT®
Analytical

Посетите наш веб-сайт www.raihome.com


EMERSON
Process Management