

Парогенераторы "чистого" пара серии CSM модель К (CSM-K)



Описание

Парогенераторы серии CSM модели "К" (далее CSM-K), предназначены для выработки пара из специально подготовленной воды. "Чистый" пар может применяться для стерилизации, увлажнения воздуха, впрыска в различные продукты, а также для других целей. В качестве греющей среды обычно используется технический пар.

Данная серия парогенераторов имеет производительность до 3800 кг/ч.

Теплообменник выполнен в соответствии с требованиями PED 97/ 23/ EC/. Все части по стороне "чистого" пара изготавливаются из нержавеющей стали марки 316. Камера подачи технического пара, не контактирующая с "чистым" паром изготавливается из углеродистой стали.

Принципиальные моменты:

- Парогенератор "чистого" пара предназначен для производства пара из специально очищенной воды, и использующегося для стерилизации, увлажнения, впрыска в продукты и пр.
- В качестве греющей среды обычно используется технический насыщенный пар, однако могут использоваться и такие среды, как перегретая вода, перегретое минеральное масло, газы.
- Для управления установкой используются PLC контроллеры.
- Все контактирующие с очищенной водой поверхности изготовлены из нержавеющей стали марки 316.
- Производство пара соответствует требованиям стандарта HTM 2031.
- Автоматическая верхняя продувка по общему солесодержанию (TDS) и нижняя продувка по таймеру.

10.1

Материалы

Камера со стороны греющего пара	Сталь
Фланцы со стороны греющ. пара	Сталь
Трубный пучок	Сталь нерж. AISI 316
Прокладки	Армированный графит
Трубные доски	Сталь нерж. AISI 316
Корпус	Сталь нерж. AISI 316
Фланцы корпуса	Сталь нерж. AISI 316
Опоры	Сталь
Болты	Сталь нерж. AISI 316
Теплоизоляция (опция)	Rockwool + кожух из нерж. стали 304

Максимальное давление пара

Максимальное давление греющего пара	12 бари
Максимальное давление "чистого" пара	7 бари

Технические данные

Пневматика	Сжатый воздух: необходимое давление 6 бари. Там, где сжатого воздуха нет, в комплекте с парогенератором может поставляться компрессор (за отдельную плату).		
Электрика	Электропитание: 380/400 В 3-фазы 50 Гц. Предохранительное устройство соответствующего номинала должно быть установлено как можно ближе у парогенератору. Информация по каждому конкретному устройству предоставляется компанией Spirax Sarco при поставке.		
Качество питательной воды	Для того, чтобы ваш процесс производства "чистого" пара соответствовал требованиям НТМ 2031, рекомендуется использовать либо деминерализованную питательную воду или воду очищенную методом обратного осмоса. Рекомендуется убедиться в качестве питательной воды до ввода парогенератора в работу. Таблица справа дает общие рекомендации по наличию в воде различных включений.	Качество	Максимально возможное
		Аммоний	0,2 мг/л
		Тяжёлые металлы	0,1 мг/л
		Хлориды	0,5 мг/л
		Нитраты	0,2 мг/л
		Сухой остаток	30,0 мг/л
		Фосфаты	0,1 мг/л
Силикаты	0,1 мг/л		
Электропроводимость при 25°C	35,0 мСм/см		
Регулирование	Давление "чистого" пара у уровень воды в теплообменнике регулируется PLC контроллерами.		

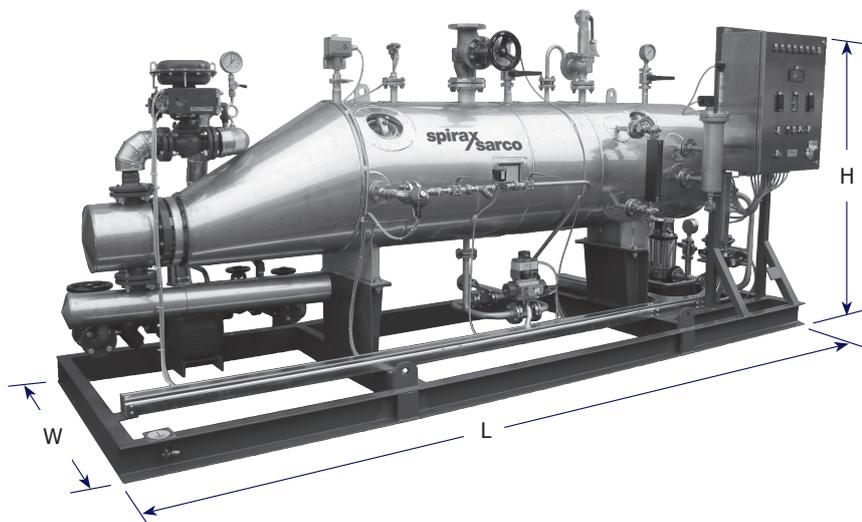
Размеры (ориентировочные в мм) и стандартные паропроизводительности, (ориентировочные в кг/ч)

Стандартная паропроизводительность рассчитывается при следующих условиях:

- Давление греющего пара 10 бари;
- Давление "чистого" пара 3,5 бари;
- Температура питательной воды 20°C

Перед началом производства парогенератора заказчик должен подписать представленные ему чертежи

Модель CSM-K		401	402	403	501	502	503	601	602	603	604	702	703	704	802	803	804
Максимальные размеры (прибл.), в мм	Длина L	2900	3400	3700	3000	3500	3800	3300	3800	4000	4750	3900	4150	4900	4000	4000	5000
	Ширина W	1400	1400	1400	1500	1500	1500	1700	1700	1700	1700	1800	1800	1800	1900	1900	1900
	Высота H	1600	1600	1600	1700	1700	1700	1900	1900	1900	1900	2050	2050	2050	2250	2250	2250
Расход "чистого" пара, (кг/ч)		260	320	370	500	620	700	930	1150	1300	1700	1730	2000	2630	2600	2900	3800



Выбор См. TI-P486-13.

Как заказать

Пример: Парогенератор "чистого" пара CSM-K704.

Дополнительно необходимо привести данные о давлении греющего пара, давлении "чистого" пара, расходе "чистого" пара и требуемой системе подпитки.

В состав парогенератора могут входить следующие дополнительные системы и элементы:

- Системы автоматической продувки и сепаратор продувок.
- Обратный клапан на паропроводе "чистого" пара.
- Запорная арматура на паропроводе "чистого" пара.
- Запорная арматура на линии греющего пара
- Блоки конденсатоотвода на линиях греющего и "чистого" пара.
- Блок предподогрева и дегазации питательной воды CSM-PD.