

Парогенераторы "чистого" пара серии CSM модель "С" (CSM-C)

Описание

Парогенераторы "чистого" пара серии CSM модель "С" (далее CSM-C) предназначены для выработки пара высокого качества из специально подготовленной воды. В качестве греющей среды может использоваться технический пар. Генератор имеет блок дегазации и предподогрева питательной воды.

Паропроизводительность генераторов составляет от 50 до 600 кг/ч пара давлением 3 бари. Генератор поставляется полностью готовым к работе.

Теплообменник изготавливается из нержавеющей стали марки 316L. Элементы рамы и защитного кожуха изготавливаются из углеродистой стали.

Опции

Возможна поставка парогенератора серии CSM-C полностью изготовленного из нержавеющей стали марки 316L.

Поставляемые типы

Указанные паропроизводительности рассчитаны при давлении греющего пара 8 бари и являются ориентировочными.

CSM-C300	Производительность 300 кг/ч "чистого" пара давлением 3бари
CSM-C600	Производительность 600 кг/ч "чистого" пара давлением 3бари

Прим.: Для правильного подбора генератора необходимо послать запрос Вашему региональному представителю компании Spirax Sarco.

Применение

Парогенераторы "чистого" пара могут применяться для выработки пара, используемого в различных технологических процессах: в прачечных, в пищевой промышленности, для стерилизации, в лабораторных целях, для увлажнения воздуха. Также парогенераторы серии CSM-C могут использоваться при производстве различных электронных компонентов, в фармацевтической промышленности, в биотехнологиях.

Основные моменты:

- Парогенератор предназначен для выработки пара, используемого для стерилизации или очистки, его впрыска в различные продукты, увлажнения воздуха. В качестве греющей среды применяется технический пар.
- Парогенератор поставляется полностью готовым к работе.
- Микропроцессорное управление давлением пара и подачей питательной воды.
- Все детали по стороне "чистого" пара изготавливаются из нержавеющей стали 316L.
- Соответствие стандарту НТМ 2031.
- Имеются место отбора проб "чистого" пара.

Размеры и соединения

Соединение	Тип соединения	Размер CSM-C300 / CSM-C600
Греющий пар	Фланцы Ру16	Ду50
"Чистый" пар	Фланцы Ру16	Ду50
Конденсат	Фланцы Ру16	Ду50
Дренаж конденсата	Фланцы Ру16	Ду15
Питательная вода	Фланцы Ру16	Ду20
Дренаж теплообменника (ручной)	Фланцы Ру16	Ду25
Продувка	Фланцы Ру16	Ду25
Сжатый воздух	Быстростъемное соед.	8 мм ØD
Предохр. клапан	Фланцы Ру16	Ду50
Дренаж преохр. клапана	Трубка	½"
Перелив бака предподогрева	Tri-clamp	Ду25



Дренаж бака предподогрева	Фланцы Ру16	Ду25 ¾"
Место отбора проб	Tri-clamp	1"

Ограничение применения

Страна греющего пара	Максимальное рабочее давление		Макс. рабочая температура		
	10 бари	184°C	21,7 бари		
Страна "чистого" пара	Максимальное рабочее давление		Макс. рабочая температура		
	5 bar g	159°C	12,7 бари		
Расход "чистого" давлением 3 бари в кг/ч при различных давлениях греющего пара	Модель	5 бари	6 бари	7 бари	8 бари
	CSM-C300	135	200	250	300
CSM-C600	270	400	500	600	

Материалы

Деталь	Материал
Бак предподогрева	Сталь нерж. 316L
Корпус теплообменника	Сталь нерж. 316L
Трубный пучок	Сталь нерж. 316L
Сама	Сталь (окраска)
Трубопровод питательной воды	Сталь нерж. 316L
Кожух	Сталь (окраска)
Кожух теплоизоляции	Синтетическое волокно
Теплоизоляция	Минеральная вата
Трубопровод предохранительного клапана	Сталь нерж. 316L
Труба перелива бака предподогрева	Сталь нерж. 316L

Технические данные

Пневматика Сжатый воздух: требуется воздух давлением 6 бари. В случае отсутствия сжатого воздуха парогенератор может поставляться со встроенным компрессором (за доп. плату).

Электрика Питание: 380/400 В, 3 фазы, 50Гц (10 А на фазу). Предохранительное соответствующего номинала должно защищать шкаф управления и располагаться как можно ближе к парогенератору.

Для того чтобы работа парогенератора соответствовала нормам НТМ 2031, питательная вода должна быть очищена либо методом деминерализации либо методом обратного осмоса.

Качество подготовки питательной воды должно проверяться до того, как парогенератор будет введен в работу. Если не оговаривается особо, то можно использовать приведённые ниже в таблице значения.

Питательная вода

Таблица рекомендуемых значений

Качество	Максимально возможное
Аммиак	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
Электрическая проводимость при 25°C	35,0 мкСм/см

Системы регулирования Система управления парогенератором включает в себя системы контроля давления "чистого" пара и уровня воды в теплообменнике.

Шкаф управления оснащен дисплеем, показывающим давление "чистого" пара и температуру воды в баке предподогрева.

Возможны следующие опции:

- Соединение по FTP для передачи данных
- Построение диаграммы "Давление чистого пара - время"
- Блок памяти срабатывания сигнализаций
- Блок удалённого доступа

Информация о безопасности, монтаже, обслуживании

Полная информация находится в Инструкции по монтажу и эксплуатации, поставляемой с каждым изделием.

Как заказать

Пример: Парогенератор "чистого" пара CSM-C600.

Для выбора парогенератора сообщите следующие сведения: располагаемое давление греющего пара, необходимое давление "чистого" пара, требуемый расход "чистого" пара, опишите существующую систему водоподготовки.

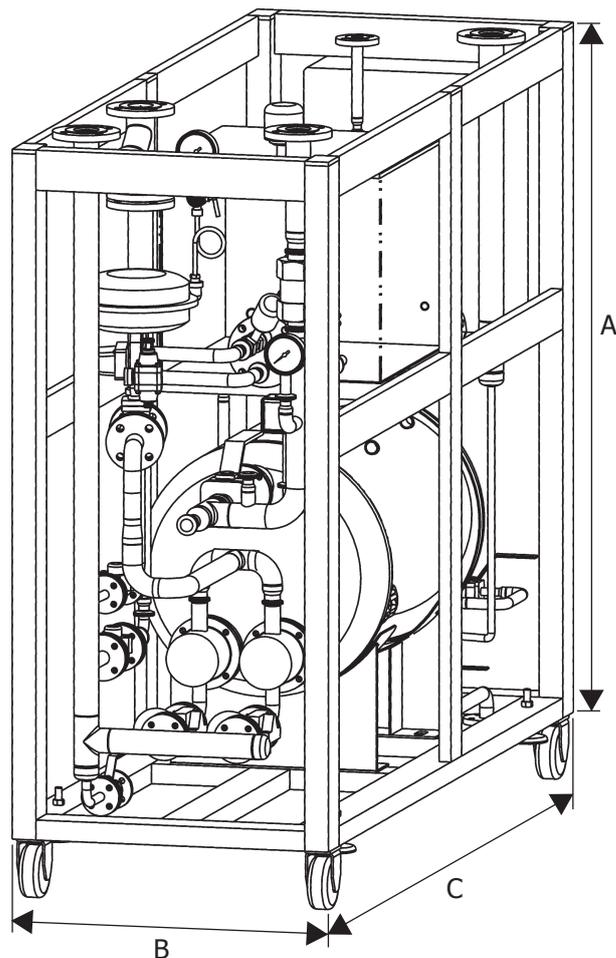
Размеры и вес (ориентировочные), в мм и кг

Модель	А	В	С	Вес	
				Сухой	С водой
CSM-C300	1880	790	2310	780	1390
CSM-C600	1880	790	2310	800	1410

Прим.: для безопасного доступа к парогенератору рекомендуется иметь как минимум 1 м свободного пространства к передней и задней панелям генератора.

Верхние соединения:

- Греющий пар
- "Чистый" пар
- Предохранительный клапан
- Питательная воды
- Конденсат



Нижние соединения:

- Дренаж теплообменника
- Продувка
- Перелив бака предподогрева
- Дренаж предохранительного клапана
- Дренаж бака предподогрева
- Дренаж конденсата
- Сброс воздуха