

Spirax FREME - Система утилизации тепла конденсата

Описание

Система Spirax FREME предназначена для утилизации тепла горячего конденсата, возвращаемого в котельную. Обычно система применяется для нагрева холодной воды, поступающей с водоподготовки в деаэратор. Стандартная система предназначена для котельных с производительностью до 15 т/ч. Возможна разработка систем и на большие производительности. Система Spirax FREME поставляется собранной на раме, прошедшей гидравлические испытания и готовой к работе.

Основные моменты:

- Снижение затрат на производство пара и выбросов CO₂.
- Снижение парения их конденсатного бака за счет уменьшения количества пара вторичного вскипания.
- Существенная экономия топлива, воды и химикатов для водоподготовки способствуют быстрой окупаемости инвестиций.
- Повышение эффективности котла, снижение потерь, связанных с продувками.
- Отсутствие насосов и сложных систем автоматики.
- Предупреждение вскипания и опасности возникновения кавитации в питательном насосе.
- Собранный на единой раме и прошедший испытания система может быть смонтирована и запущена в работу в считанные часы.

Сепаратор пара вторичного вскипания

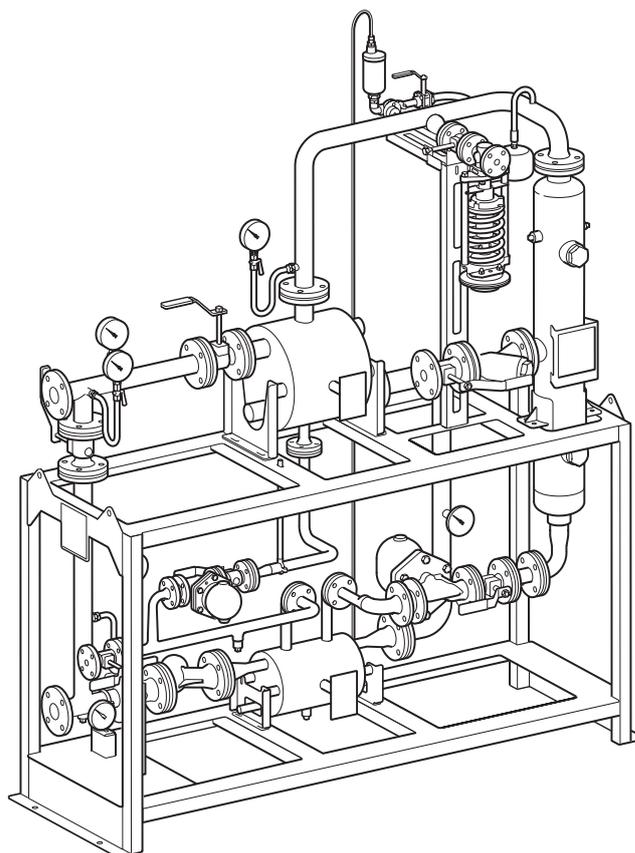
Сепаратора **FV** спроектирован в соответствии с требованиями ASME VIII DIV 1 2004 + ADD06. Его конструкция обеспечивает эффективное отделение вторичного пара и отвод конденсата.

Теплообменники

Сварные кожухопластинчатые теплообменники с пластинами из нержавеющей стали обеспечивают высокий коэффициент теплопередачи при небольших размерах. В системе используется два теплообменника для наиболее полного отбора тепла вторичного пара и конденсата.

Качество

Система Spirax FREME производится в соответствии с рекомендациями BS EN ISO 9001:2000.



Ограничение применения

	Макс. рабочее давление	Макс. рабочая температура
Конденсат и пар вторичного вскипания	14 бари	198°C
Нагреваемая воды (пит. вода котла)	25 бари	170°C

Материалы

Деталь	Материал
Сепаратор вторичн. пара	Углеродистая сталь
Соединительные трубопроводы	Углеродистая сталь
Теплообменники	Пластины - нерж. сталь, корпус - углеродистая сталь
Запорные клапаны	Корпус - сталь
Обратные клапаны	Нерж. сталь
Рама	Сталь

Размеры и вес (ориентировочные), в мм и кг

Расход питательной воды, кг/ч	Тип	Высота Н	Длина L	Ширина W	Вес кг	Соединения			
						Конденсат		Вода	
						Вход А	Выход В	Вход С	Выход D
5 000	FR-1	2235	2 133	763	750	Ду50	Ду25	Ду50	Ду50
10 000	FR-2	2830	2 550	1 000	800	Ду80	Ду50	Ду50	Ду50
15 000	FR-3	2830	2 550	1 000	825	Ду80	Ду50	Ду50	Ду50

Выбор

Обратитесь с специалистам Spirax Sarco и сообщите им следующую информацию:

1. Описание предполагаемой схемы использования.
2. Максимальную производительность котельной, рабочее давление и часы работы.
3. Тип и описание системы регулирования уровня в котлах.
4. Рабочее давление и температуру.
5. Тип топлива и его стоимость.
6. График паропотребления.
7. Процент возврата конденсата.
8. Давление и температуру возвращаемого конденсата.

Образование накипи

Образование накипи в теплообменниках и трубопроводах зависит от качества водоподготовки. При повышенном уровне образования накипи обратитесь к специалистам по водоподготовке.

