

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 деаэрактор. 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

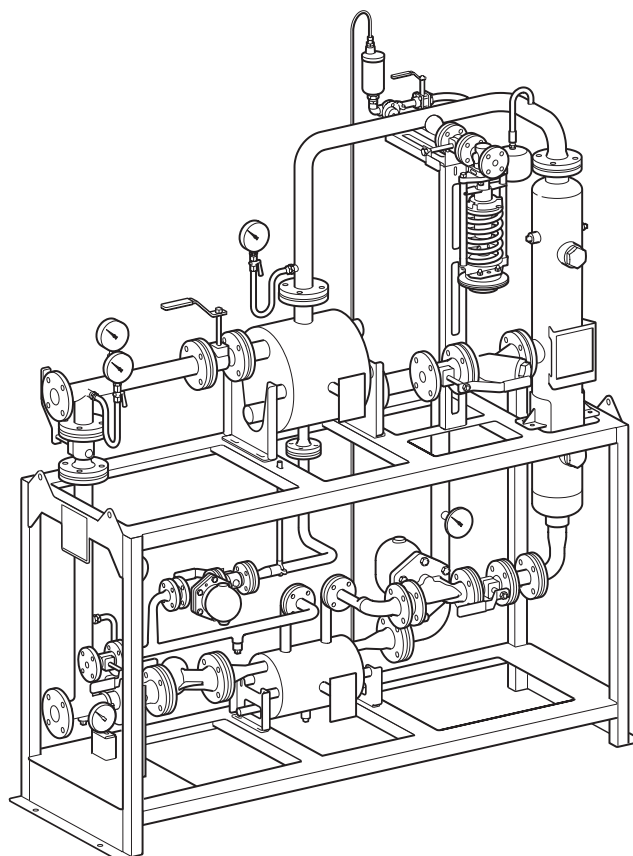
Сепаратора **FV** спроектирован в соответствии с требованиями ASME VIII DIV 1 2004 + ADD06. Его конструкция обеспечивает эффективное отделение вторичного пара и отвод конденсата.

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.

