



Как обслуживать спиральный теплообменник

Элементарное сервисное обслуживание максимально продлевает период безотказной работы оборудования

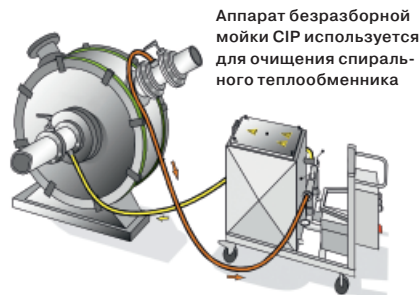


Спиральный теплообменник имеет два concentric противоточных спиральных канала, по одному для каждой жидкости. Такая форма каналов обеспечивает максимально эффективную теплопередачу и хорошие характеристики потока для широкого спектра жидкостей. Конструкция теплообменника идеально подходит для засоренных, волокнистых, вязких и содержащих крупные включения жидкостей. Один изогнутый канал создает турбулентный поток. Это обеспечивает эффект самоочистки, что



предотвращает образование грязевых отложений и, как следствие, максимально снижает время, затрачиваемое на техническое обслуживание.

В случае возникновения необходимости выполнить мойку спирального теплообменника можно вручную, это может быть сделано быстро и легко при помощи гидроструйного устройства или установки для безразборной мойки (CIP) производства компании Альфа Лаваль. Вся поверхность теплопередачи легко доступна благодаря наличию широко открывающейся съемной передней крышки.



Аппарат безразборной мойки CIP используется для очищения спирального теплообменника



Как выполнить обратную промывку спирального теплообменника

- Установить муфту для соединения шлангов и клапана таким образом, чтобы аппарат мог работать в обратном направлении определенного периода времени.
- Промыть аппарат моющим средством в направлении, обратном направлению потока при нормальной работе теплообменника.
- При промывке давление потока должно быть выше нормы.
- Выполнять промывку в течение 15–30 минут.
- При необходимости промыть другой канал таким же образом.

Как открывать спиральный теплообменник

- Перед открытием убедитесь в том, что оба канала не находятся под давлением.

- Удалите болты или Г-образные болты с передней крышки.
- Для того чтобы открыть крышку, раскатайте ее при помощи рычага или монтажных проушин.

Как выполнить механическую мойку

- Установите аппарат в горизонтальном положении.
- Поочередно промойте каналы водой под высоким давлением – до 800–1000 бар (изб). Используйте насадку с вращающейся головкой либо концентрированную струю (гидроструйный распылитель или очищающий стержень).
- Для повышения эффективности используйте горячую воду (50–60 °C).
- Проверьте результаты либо визуально, либо путем введения щупа в канал.

Как заменить уплотнение и закрыть спиральный теплообменник

- При монтаже убедитесь в том, что установочные метки на крышке и держателе уплотнений совпадают.
- Очистите и смажьте Г-образные болты для лучшего затягивания.
- Закрепите уплотнение в двух держателях на крышке и закройте крышку, не снимая фиксационные ремни.
- Распределите Г-образные болты по краю крышки на равном расстоянии друг от друга и докрутите их вручную. Сравните соответствие количества Г-образных болтов с данными на заводской табличке аппарата.
- Затяните противоположные Г-образные болты, расположенные по диагонали.
- Освободите фиксационные ремни крышки.

Нахождение и устранение неисправностей

Симптомы	Возможные причины	Решение
Несоответствующая мощность при запуске	- Воздушные пробки - Недостаток рабочей жидкости (например, охлаждающей воды)	- Провентилировать аппарат - Проверить температурные параметры и скорости потоков
Падение мощности (возможно, вместе с возросшим перепадом давления или снижением скорости потока)	- Засорение теплопередающей поверхности	- Промыть аппарат и отрегулировать скорости потоков до необходимого уровня
Падение мощности при неизменном или пониженном перепаде давления	- Байпасирование из одного витка в другой, вызванное повреждением уплотнительной прокладки крышки - Избыточное рабочее давление	- Заменить уплотнительную прокладку крышки - Отрегулировать давление до необходимого показателя
Повышенный перепад давления при сохранении мощности	- Заблокирован вход или выход	- Очистить или выполнить обратную промывку спирали
Наружные утечки Внутренние утечки	- Повреждена уплотнительная прокладка крышки - Неправильная установка опор трубопроводов - Ослабление уплотнительной прокладки крышки в период остановки или транспортировки - Тепловое расширение при запуске	- Заменить прокладку крышки - Отрегулировать установку опор трубопроводов - Затянуть Г-образные болты - Затянуть Г-образные болты. Если не удастся остановить протечку, проверить уплотнительную прокладку крышки
	- Поверхность теплопередачи повреждена в результате эрозии, коррозии или механического воздействия	- Обратиться в Альфа Лаваль. Может потребоваться ремонт по месту эксплуатации или в сервисном центре.

(Для получения подробной информации о том, как выполняется открытие, закрытие и обслуживание спирального теплообменника, изучите инструкцию по эксплуатации.)

Как найти Альфа Лаваль

Постоянно обновляемую информацию о деятельности компании

Альфа Лаваль в мире вы найдете на нашем веб-сайте.

Приглашаем вас посетить www.alfalaval.com