



Пластинчатые теплообменники APV Paraflow - для промышленного применения

Исключить риск коррозии и обеспечить эффективность даже при решении очень сложных задач

Начиная с простых задач с использованием деминерализованной воды и заканчивая охлаждением кислот и аминов, для того, чтобы снизить риск простоев и достичь максимальной эффективности, и базируясь на непревзойденном опыте применения, APV использует широчайший спектр материалов (пластин и прокладок) и исполнений теплообменников. Чтобы обеспечить оптимальное техническое решение опытные инженеры APV готовы пройти с Вами весь путь, начиная с этапа проектирования и до запуска оборудования.

Преимущества при применении в химической и других отраслях промышленности

- Широкий выбор материалов прокладок и пластин для работы с агрессивными средами
- Удобство очистки и эксплуатации
- Выбор между полусварными или разборными теплообменниками
- Полусварные кассеты снижают риск протечек
- Возможность изменения конфигурации теплообменников при изменениях в технологическом процессе

- Эффективная работа
- Высокая теплоэффективность позволяет получить экономию за счет снижения поверхности теплопередачи
- Малый внутренний объем снижает время запуска и затраты на эксплуатацию
- Теплосъем до 97%
- Нет необходимости в сложных методах контроля, таких как рентген, ультразвук и другие методы неразрушающего контроля
- Стойкие к коррозии материалы снижают необходимость в инспекции и обслуживании, обеспечивая надежную работу
- Отсутствие подвижных частей исключает вибрацию и сокращает обслуживание
- Меньшие капитальные затраты по сравнению с кожухотрубчатыми теплообменниками
- Компактная конструкция экономит пространство
- Снижение издержек за срок эксплуатации
- Снижение загрязнения ведет к большей теплоэффективности и сокращению затрат на обслуживание и эксплуатацию

Применения

- Глиноземное производство
- Производство каустической соды
- Коксохимическое производство



- Производство кальцинированной соды
- Черная металлургия
- Горное дело
- Сернокислотное производство
- Производство диоксида титана и других пигментов
- Производство соли
- Производство фосфата цинка
- Производство акриловых волокон
- Производство капролактама и полиамида-6
- Десульфуризация
- Производство этиленгликоля
- Производство оксида этилена
- Формальдегидные смолы
- Обработка сырой нефти
- Обезвоживание/обессоливание
- Компрессия газов
- Газоочистка

Эффективность и надежность для всех исполнений и типоразмеров

Другие применения ...

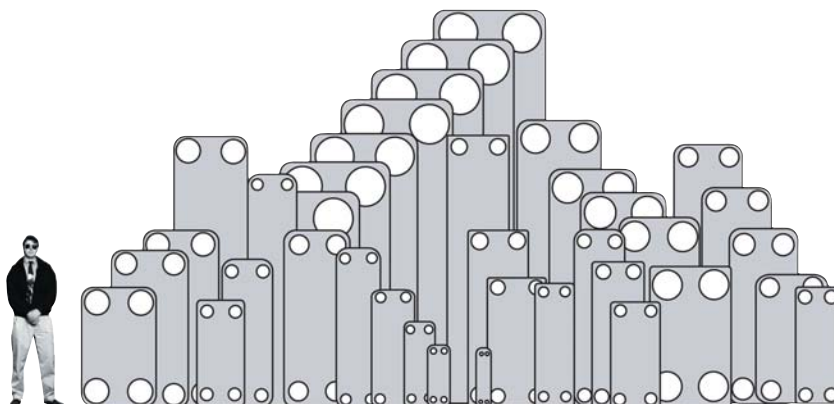
- Нефтегазовая промышленность
- Производство полиэфиров
- Производство полиолов
- Производство полистиролов
- Производство ПВХ
- Алкилирование
- Производство МТБЭ
- Нефтепереработка
- Обработка стоков
- Производство вискозы из целлюлозы
- Предварительная обработка сырья для производства спирта
- Ферментация
- Производство питьевых и технических спиртов
- Целлюлозно-бумажная промышленность
- Производство сахара из свеклы и тростника
- Текстильная промышленность
- Травление металлов
- Автомобильная промышленность

Материалы

Широкий спектр материалов пластин и прокладок доступен в зависимости от применения. Ниже приведен краткий список наиболее часто используемых материалов:

Материал прокладок

- Paradur (фторированный каучук)
- Paracent (фторированный каучук для пищевых применений, соотв. нормам FDA)



- EPDM с низким содержанием галоидов
- Paraflor (фторированный каучук с высоким содержанием фтора)
- CSP (Hypalon)
- Силикон
- Paratemp (EPDM, вулканизированный со смолами)
- EPDM, вулканизированный с пероксидной группой
- Paramine
- Paranile (Нитрил, вулканизированный с пероксидной группой)
- Paracil (Нитрил, вулканизированный с серой)
- Paraprene (Neoprene)
- Parator (гидрогенизированный Нитрил)

Материал пластин

Аустенитные стали

- Нержавеющая сталь (марки 304, 316, 317, 304L, 316L, 317 TI)
- Alloy AL6XN
- Alloy 904L
- Alloy 27-7MO
- Alloy 254 SMO

Никельсодержащие сплавы

- Никель 200
- Сплав G-30
- Сплав B-2
- Сплав C-22
- Сплав C-276
- Сплав C-2000
- Сплав 33

Другие материалы

- Титан (марка 1)
- Титан стабилизированный палладием (марки 7 и 11)

Начните выигрывать уже сейчас

Пластинчатые теплообменники APV снижают затраты на обслуживание и эксплуатацию за счет минимизации простоев, предоставляя возможность оптимизировать прибыльность Вашего производства. Квалифицированные инженеры APV готовы сопровождать Вас на всех этапах проекта - от проектирования до реализации, с тем, чтобы обеспечить оптимальную работу системы. Для получения дополнительной информации свяжитесь с нашим офисом в Москве по телефону +7 495 661 76 60.

Основные процессы и схемы

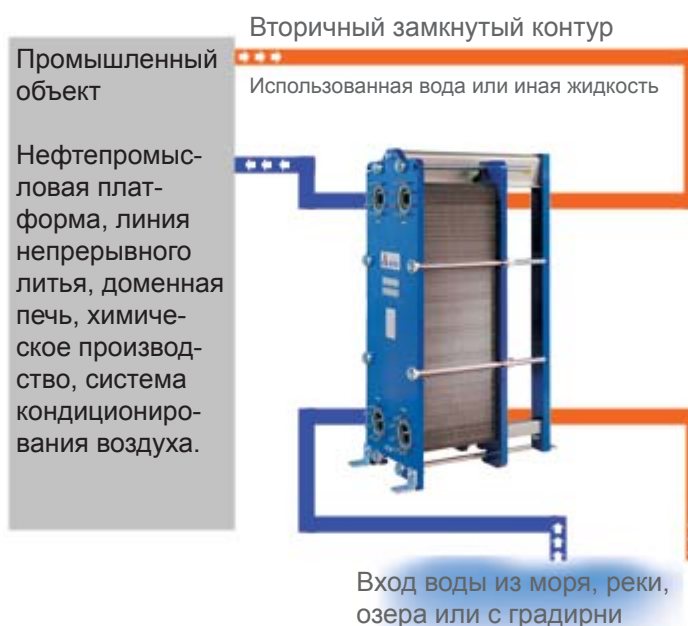
Применение пластинчатых теплообменников APV является наиболее надежным и выгодным методом нагрева и/или охлаждения сред. Основу концепции составляет использование гофрированной пластины, разделяющей горячую и холодную среды и осуществляющую теплопередачу между средами. Герметичность канала между пластинами обеспечивается прокладкой, которая также разделяет проходные порты и проточные зоны двойными барьерами. Прокладка либо позволяет потоку стечь вниз или «бай-пассирует» его в прилегающий канал. Пластинчатые теплообменники APV могут быть использованы в различных схемах. Например, охлаждение в закрытом контуре, где загрязненная охлаждающая среда такая как морская, речная, озерная, либо вода с градирни, изолирована в теплообменнике от смешения с очищенной водой внутризаводского контура. Такая схема, как показано на Рис. 1, позволяет защитить технологическое оборудование от загрязненной охлаждающей среды.

Одним из более распространенных методов является прямое охлаждение продукта в пластинчатом теплообменнике как показано на Рис. 2.

Другим методом является не прямое охлаждение, когда создается промежуточный контур с жидкостью, циркулирующей между горячей и холодной средой, как показано на Рис. 3. Целью создания контура непрямого охлаждения является гарантированное исключение взаимного загрязнения между горячей и холодной средами.

Система охлаждения в замкнутом цикле

Рис.1



Прямое охлаждение

Рис.2



Не прямое охлаждение

Рис.3



ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

для расчета пластинчатого теплообменника APV для промышленного применения
(одного из _____ шт. (указать количество))

	Единицы измерения	Охлаждаемая (Горячая) среда	Нагреваемая (Холодная) среда
Наименование рабочих сред и их состав	Состав в % по массе		
Тепловая нагрузка	кВт		
Расход рабочих сред	кг/ч		
Фазовый состав (газ/жидкость)	%	на входе- на выходе-	на входе- на выходе-
Температура на входе	°C		
Абсолютное давление на входе (обязательно указать для газов)	мм в.ст.		
Температура на выходе	°C		
Допустимый перепад давления	кПа		
Содержание частиц механических примесей и их максимальный условный диаметр	г/л и мм		
Максимальная рабочая температура	°C		
Максимальное рабочее давление	бар (изб.)		
Особые требования к конструкции теплообменников и используемым материалам			
Ограничения по габаритам			
Область применения			

SPX[®]
WHERE IDEAS MEET INDUSTRY



ООО «АПВ Сервис»
Россия, 107076 Москва
Ул. Электrozаводская, 33, строение 2
электронная почта: apvrussia@apv.com

За дополнительной информацией о наших офисах по всему миру, разрешительной документации и сертификатах, а также местных представителях, пожалуйста посетите наш сайт www.apv.com.
Корпорация SPX Corporation оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и материалы без предупреждения и дополнительных обязательств.
Характеристики конструкции, материалов исполнения и размеры, представлены в данной брошюре исключительно для общей информации и требуют письменного подтверждения.