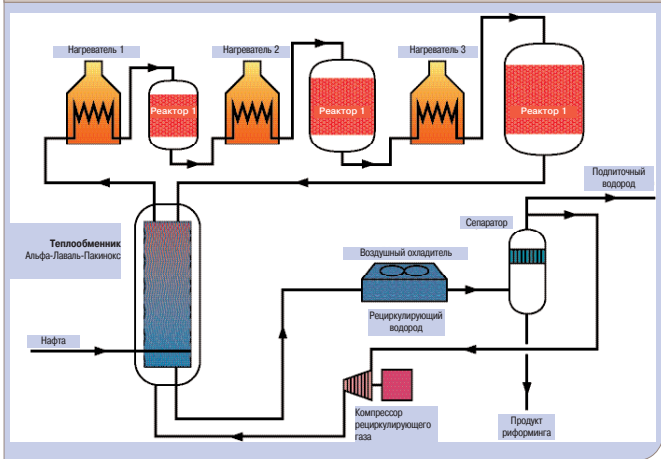




Alfa Laval Paskinox для каталитического риформинга

Стандартный комбинированный теплообменник ГСС/ГПС



Первый стандартный комбинированный теплообменник ГСС/ГПС для установки каталитического риформинга компании Альфа-Лаваль-Паскинок поставила в 1982 г. Спустя десятилетия был получен отчет, в котором заказчик благодарил за хорошую работу теплообменника в условиях минимального техобслуживания.

Большие пластинчатые теплообменники Alfa Laval Paskinox представляют собой цельное оборудование, сочетающее эффективность пластинчатого теплообменника со стойкостью к высоким температурам и давлению, столь свойственную кожухотрубчатым установкам (S&T). Более того, один компактный теплообменник Alfa Laval Paskinox способен заменить несколько трубчатых агрегатов, что сокращает стоимость монтажных работ и ликвидирует потребность в большом перепаде давления.

Теплообменники Alfa Laval Paskinox улучшают общие экономические показатели установок, создаваемых с нуля, и служат основой для недорогого переоснащения существующих малопроизводи-

тельных установок, так как обладают более высокой производительностью при меньшем перепаде давления. Для получения более высокой пропускной способности и/или более высокой выработки водорода не нужно менять существующее оборудование (компрессоры, нагреватели и т.д.). В результате общей удовлетворенности характеристиками объединенных стокowo-сырьевых теплообменников Alfa Laval Paskinox, компания сегодня считается отраслевым стандартом для установок каталитического риформинга и является главным лицензиаром по полурегенеративным установкам и установкам непрерывной регенерации катализатора.

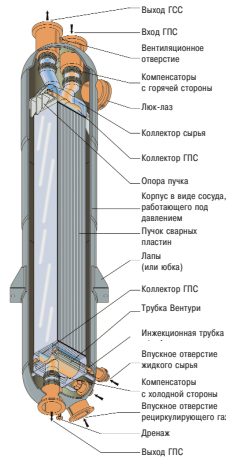
Типичные условия работы:
 Расход: 5 000...10 000 баррель/сутки (при одном теплообменнике)
 Температуры: от 80 °C (холодный конец) до 530 °C (горячий конец)
 Горячий подвод: всего лишь 30 °C и ниже
 Рабочее давление: от 7 до 45 бар в зависимости от процесса
 Падения давления в теплообменнике: от 2 до 0,7 бар

Рассмотрение конкретного случая применения новой установки

Технологическая установка противоточной регенерации с производительностью 20000 баррелей в сутки

	Базовый случай с кожухотрубным т/о (горячий подвод 58 °C)	Базовый случай с т/о Paskinox (горячий подвод 58 °C)	Alfa Laval Paskinox (горячий подвод 43 °C)
Кол-во корпусов	2	1	1
Расчетный сухой вес, кг	160 000	60 000	85 000
Расчетная высота от фланца до фланца, м	26	16	19
Расчетный диаметр корпуса, мм	1700	2500	2500
Расчетная стоимость оборудования, дол. США	1 300 000	1 100 000	1 600 000
Расчетная стоимость монтажа, дол. США	900 000	500 000	650 000
Расчетная установленная стоимость, дол. США	2 200 000	1 600 000	2 250 000
Мощность, брит. тепл. ед./час	127,3	127,3	132,6
MM	37,3	37,3	38,8
Дополнительная регенерация тепла, брит. тепловые единицы в час,	0	0	5,3
MM	0	0	1,5
Экономия топлива в год*, дол. США (Стоимость топлива 3 дол. США/MM брит. теплов. ед.)	0	0	129 000

* предполагаемая эффективность теплообменника 90% при 340 рабочих днях в году



Revamp case study from an actual catalytic reforming revamp

	До реконструкции	Применение т/о Paskinox
Расход нефти	15 000 баррель/день	20 000 баррель/день
Конструкция	12 (2 x 6) горизонтальные кожухотрубные	1 вертикальная
Общий вес	236 тонн	114 тонн
Общая мощность теплообменника	82 MBT	82 MBT
Зона теплообмена	6500 м ²	(не нужен новый нагреватель)
Температура сырья на выходе	440 °C	475 °C
Горячий подвод	60 °C	25 °C
Суммарный перепад давления	4 бар	1,3 бар
		(не нужен новый компрессор)

В этом случае, как и в остальных, один теплообменник Alfa Laval Paskinox заменил 12 горизонтальных трубчатых теплообменников без каких-либо расходов на компрессор или нагреватели (нужно было всего лишь произвести новые соединения).

При этом производительность выросла на 33%, а теплообменник Alfa Laval Paskinox находится в эксплуатации уже 12 лет и не нуждается в существенном техобслуживании или ремонте.

Более того, отчет покупателя показывает, что теплообменник Alfa Laval Paskinox улучшил энергетический клд установок, сократил выбросы SO₂ и существенно снизил общее потребление топлива.

PPM00112EN 0506

Право на изменение спецификаций защищается законом об авторских правах

Как связаться с Альфа Лаваль
 Подробные постоянно обновляемые данные для связи с нами из разных стран представлены на нашем сайте в Интернете. Приглашаем посетить наш сайт www.alfalaval.com.

ОАО Альфа Лаваль Поток
 Россия, Московская обл.
 141070 г. Королёв, ул. Советская, 73
 Тел.: +7 095 232 1250
 Факс: +7 095 232 2573
www.alfalaval.ru