

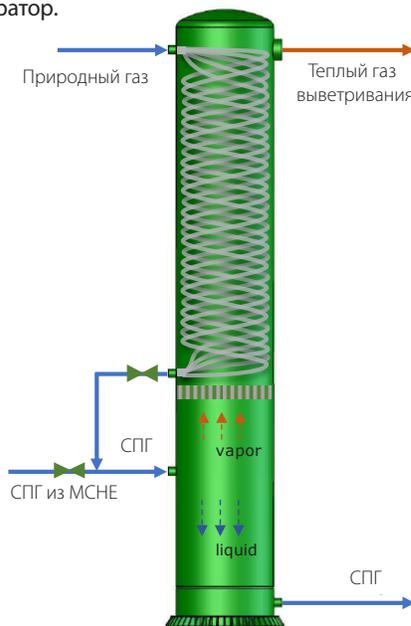
Спиральные теплообменники для систем сжижения газа выветривания

Модульная спиральная установка обработки газа выветривания

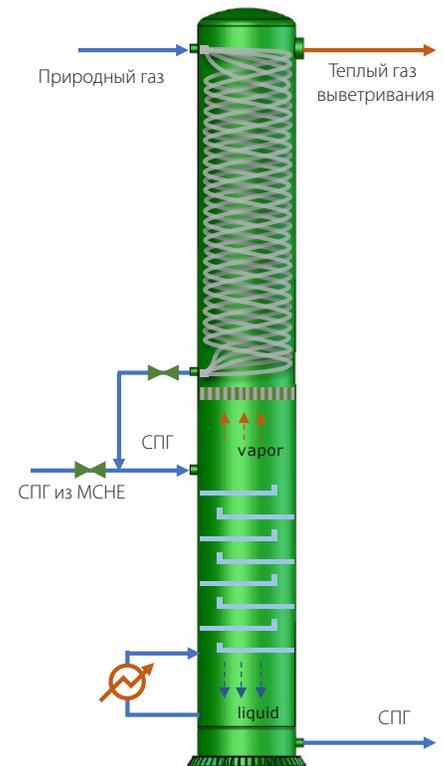
Основываясь на инновационных технологиях и богатом опыте управления предприятиями, компания Air Products разработала уникальное оборудование, объединяющее испарительный барабан со спиральным теплообменником (CWHE) в единую установку, обеспечивающую охлаждение газа выветривания и производство дополнительного СПГ. Поскольку спиральные теплообменники находятся внутри цилиндрических резервуаров под давлением, увеличение размеров корпуса нижней части резервуара создает естественный сепаратор.

Преимущества спиральных установок для газа выветривания

- Меньшая площадь
- Простая конфигурация трубопроводов
- Простая механическая опорная конструкция
- Надежность, присущая спиральным теплообменникам
- Меньше перепадов давления в системе газа выветривания
- Интегрируется в любые установки сжижения Air Products
- В нижней части могут проводиться дополнительные этапы сепарации (для удаления азота)



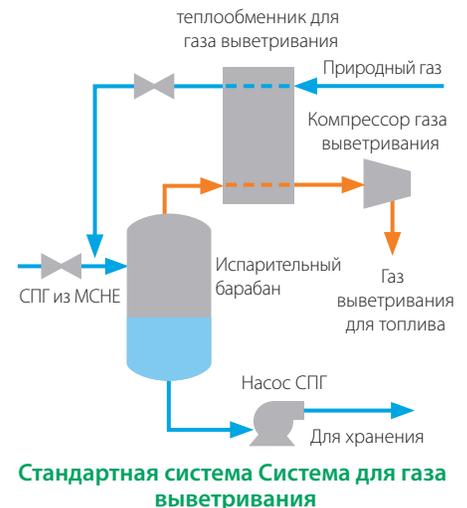
Спиральная установка для газа выветривания



Спиральная установка для газа выветривания (с секцией удаления азота)

Системы для газа выветривания

Многие заводы по производству СПГ имеют системы для газа выветривания, состоящие обычно из испарительного барабана (или отгонной колонны для азота), теплообменника для газа выветривания и компрессора газа выветривания. Переохлажденный СПГ из главного криогенного теплообменника (МСЧЕ) сжижающей установки поступает в систему для газа выветривания, в которой сбрасывается давление, что создает холодный газ выветривания и помогает сжигать дополнительный сырьевой газ, прежде чем он будет использоваться в качестве топлива. Система для газа выветривания — это более эффективный способ получения сырьевого газа для приводов компрессоров системы охлаждения (газовых турбин) по сравнению с получением сырьевого газа с теплой стадии процесса сжижения. Система для газа выветривания также обеспечивает удобное и эффективное удаление азота из СПГ.



При разработке системы для газа выветривания и выборе нужного оборудования необходимо учитывать условия, в которых система будет эксплуатироваться. В связи с колебаниями процесса (состав сырьевого газа, давление, температура охлаждающей среды и производственные мощности) расход и состав газа выветривания будут меняться. Если рабочие показатели теплообменника для газа выветривания не сбалансированы, это может повысить тепловую нагрузку на теплообменник, сокращая срок службы оборудования и вызывая поломки и утечки.

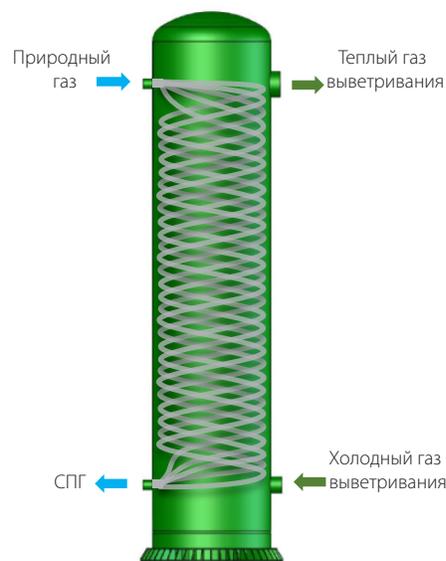
Спиральный теплообменник Air Products: проверенные и надежные теплообменники для систем газа выветривания

Известны случаи поломок в системах для газа выветривания, вызванные повреждением менее прочных теплообменников (например, алюминиевых паяных пластинчато-ребристых теплообменников) из-за чрезмерного теплового цикла. Утечка горючего газа из-за поломки паяного алюминиевого теплообменника может привести к остановке предприятия для замены или ремонта теплообменника, что может привести к длительным простоям.

Спиральные теплообменники (CWHE, Coil Wound Heat Exchanger) известны своей превосходной производительностью в условиях высокой тепловой нагрузки и используются в обработке природного газа в более, чем 90 технологических линиях, при том, что некоторые из них находятся в эксплуатации более 45 лет. С 1982 года компания Air Products предоставила 12 спиральных теплообменников для систем для газа выветривания. Прочная механическая конструкция спиральных теплообменников может выдерживать тепловые нагрузки, возникающие в системах для газа выветривания, в том числе во время переходных процессов и сбоев. Благодаря надежной конструкции спирального теплообменника утечки в трубном пространстве практически не встречаются. Даже в маловероятном случае утечки в трубе углеводороды не покидают герметичный корпус теплообменника, поэтому производительность не страдает. Как правило, во время проверок или ремонта спирального теплообменника остановка производственного процесса не требуется.

О компании Air Products

Air Products входит в число ведущих мировых производителей промышленных газов и работает на рынке уже более 80 лет. Основное направление деятельности компании - производство атмосферных и технологических газов и сопутствующего оборудования для различных отраслей, включая нефтепереработку и нефтехимию, металлургию, электронную промышленность и производство продуктов питания и напитков. Компания Air Products также является ведущим мировым поставщиком технологий переработки сжиженного природного газа и сопутствующего оборудования.



Спиральный теплообменник для газа выветривания

Для получения дополнительной информации, пожалуйста, свяжитесь с нами:

Россия

ООО «Эйр Продактс»
125047, РФ, г. Москва,
улица 1-ая Тверская-Ямская, 23,
строение 1, БЦ «Парус»,
1 подъезд, 5 этаж
Телефон: +7 (495) 777 03 07

+7 (804) 333 7 000

Звонок по России бесплатный
russia@airproducts.com

Узбекистан

ООО «Air Products Central Asia Group»
100084, Узбекистан, г. Ташкент,
ул. Амир Темура, 88А, БЦ «Симург»

Телефон: +998 (71) 205 1655
uz@airproducts.com

tell me more
airproducts.ru/LNG

