

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47 Казахстан (772)734-952-31 Таджикистан (992)427-82-92-69

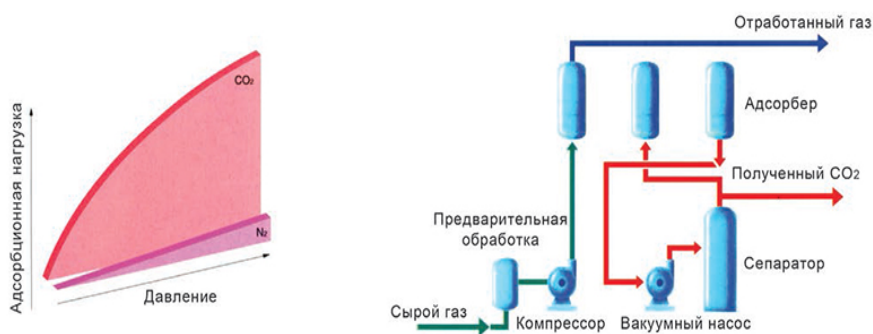
<http://sumitomo-seika.nt-rt.ru> || skq@nt-rt.ru

ГЕНЕРАТОР ДВУОКИСИ УГЛЕРОДА



Газоразделение по технологии PSA

Система легко и экономично восстанавливает CO_2 высокой чистоты (99% или более) из содержащих его газов, например, из выхлопных газов. В 1987 г., мы первыми начали продажи этой системы и достигли ее производительности в 3000 м³/ч (норм.) на серийном оборудовании. Кроме того, наша ожижительная установка экономично производит жидкий CO_2 , полученный из системы CO_2 PSA. Данное оборудование востребовано во многих отраслях промышленности.



Как показано на рисунке выше, степень адсорбции CO_2 значительно выше, чем у N_2 . За счет этого, адсорбированный CO_2 десорбируется вакуумным насосом для восстановления CO_2 высокой чистоты. (Запатентовано).

Производительность: макс. 3000 м³/ч (норм.) на единицу оборудования.

Чистота: 99%

Давление: от 0,069 до 2,45 Мпа (манометр.)

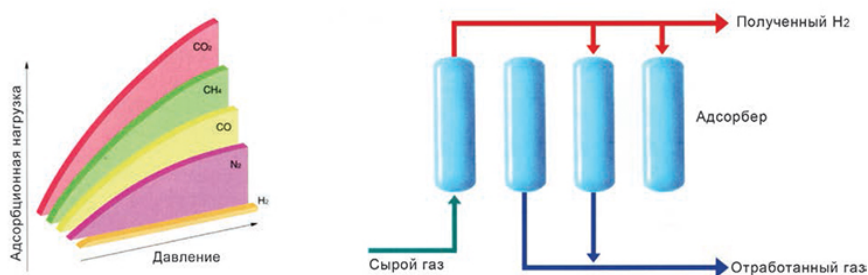
Влажность: точка росы - 10°C

ГЕНЕРАТОР ВОДОРОДА



Газоразделение по технологии PSA

Водород высокой чистоты восстанавливается и очищается из многих газов, в которых он содержится. Наша система H₂-PSA способна также восстанавливать водород из природного газа или метанола.



Как показано на рисунке, адсорбируемость водорода гораздо выше, чем у других газов. За счет этого, водород высокой чистоты можно легко выделить из смеси газов адсорбцией.

1. Компактный размер

За счет применения адсорбента с высокими характеристиками, конструкция системы может быть компактной.

2. Без предварительной обработки

Фильтр предварительной очистки, установленный в адсорбере, позволяет восстанавливать водород из грязных газов (коксового газа и т.д.) с высокой производительностью.

Производительность: макс. 5000 м³/ч (норм.) на единицу оборудования.

Чистота: макс. 99,999%

Давление: от 0,49 до 3,92 Мпа (манометр.)

1. Очистка водорода, полученного при разложении метанола или природного газа
2. Восстановление водорода из COG (коксового газа)
3. Восстановление водорода из других водородсодержащих газов
4. Очистка водорода

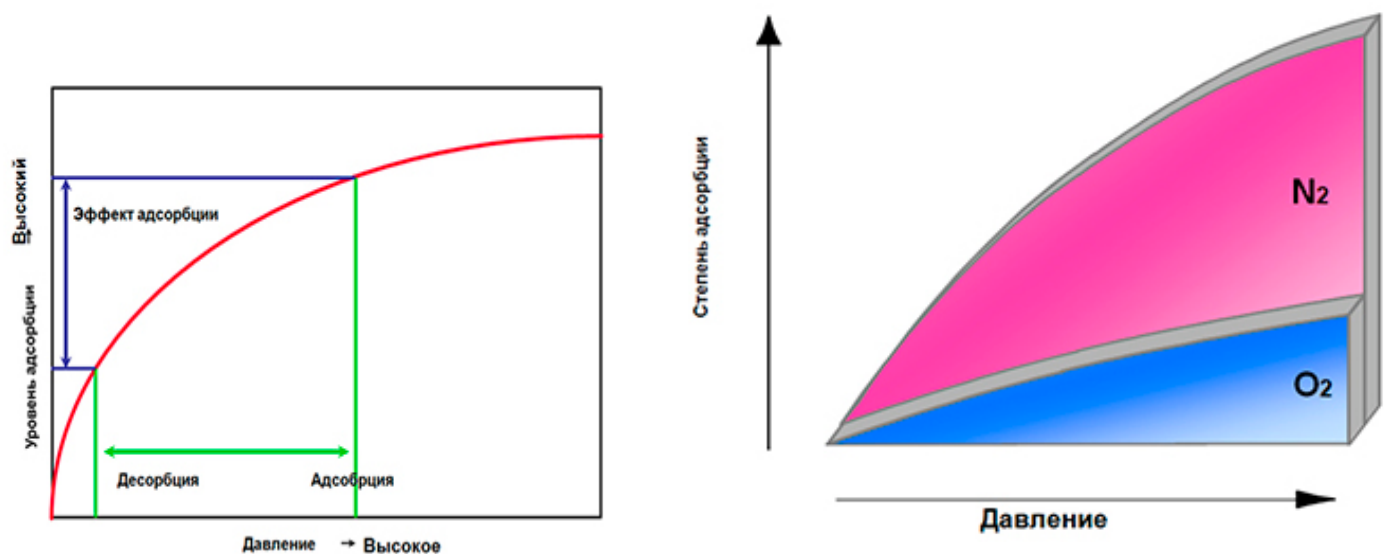
ГЕНЕРАТОР КИСЛОРОДА

Газоразделение по технологии PSA

Аббревиатура PSA означает адсорбцию с колебаниями давления (Pressure Swing Adsorption). Данная технология применяется для разделения и очистки газов с помощью циклов адсорбции и десорбции за счет колебания давления газа.



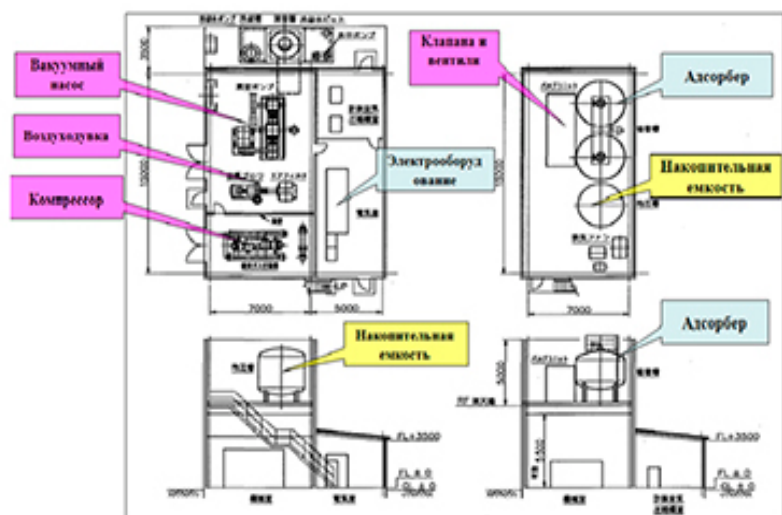
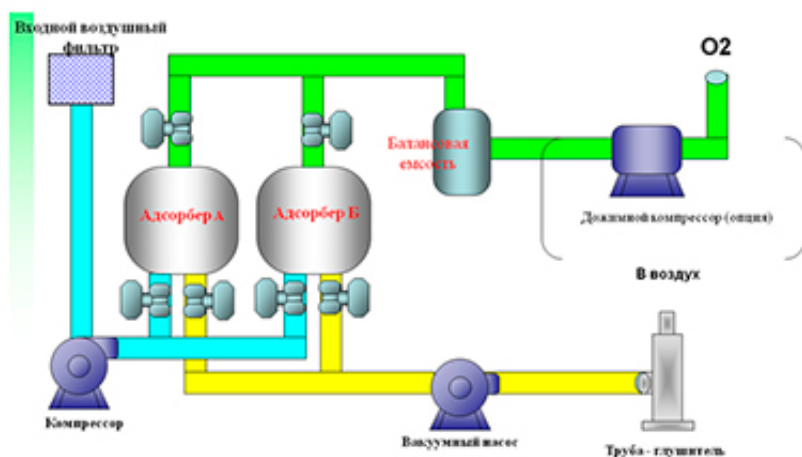
Действие молекулярного сита это задержка-адсорбция молекул определенного размера и пропускание молекул большего размера в зависимости от размеров отверстий. Адсорбент обладает свойством что, чем больше давление, тем сильнее адсорбирующие свойства адсорбента.



Адсорбент специально разработан для отделения кислорода от азота и других газов содержащихся в воздухе путем удерживания молекул азота, в то время как молекулы кислорода проходят, а на выходе производственной линии генерируется кислород.

Технологический процесс PvSA (короткоцикловая-вакуумная адсорбция) для производства кислорода

Воздух – отфильтрованный для удаления загрязнений, нагнетается по давлением около 40 кПа с помощью компрессора и после этого попадает в адсорбер. Азот, влага и углекислота адсорбируются синтетическим цеолитом, которым заполнен адсорбер для генерации кислорода на стадии адсорбции. Далее производится десорбция с помощью вакуумного насоса, давление в адсорбере понижается до 200 мм.рт.ст. Циклы адсорбции и десорбции поочередно повторяются каждые 60 сек в двух адсорберах. Таким образом непрерывно генерируется кислород с максимальной концентрацией в 95%.



Высоко эффективная система существенно снижает энергопотребление. **Всего 0.33 кВт/Нм3!**

Самые надежные компоненты, зарекомендовавшие себя в более чем 200 кислородных заводах, установленных по всему миру.

Собственное производство кислорода значительно снижает его себестоимость.

Компактность и гибкость размещения на любой площадке.

Встроенная система управления позволяет обеспечивать полный автоматический контроль и дистанционное управление.

Для оптимального режима, объем выпуска O_2 регулируемый.

Производительность: max. 4000 Нм³/ч

Чистота O₂: 90 ~ 95%

Давление: ~ 0.04 Мпа (без дожимного компрессора)

Влажность: точка росы – 60°



ПЛАВИЛЬНЫЕ ПЕЧИ

- Электродуговые печи для производства стали
- Плавка цветных металлов (Медь, Цинк, Свинец, Алюминий и т.д.)
- Производство стекла (стекло для LCD, листовое стекло, стекловолокно)

ЦЕЛЛЮЛОЗА И БУМАГА

- Делигнификация, отбеливание
- Очистка воды (аэрация)

ПЕЧИ ДЛЯ СЖИГАНИЯ МУСОРА И ОТХОДОВ

- Сжигание в обогащенной кислородом среде, антиспекание

ХИМИКАТЫ

- Реакции окисления
- Нефтепереработка (восстановление флюидизированного крэкингового катализатора)

ДРУГОЕ

- Процессы ферментации, рыбоводство и др.

ГЕНЕРАТОР АЗОТА

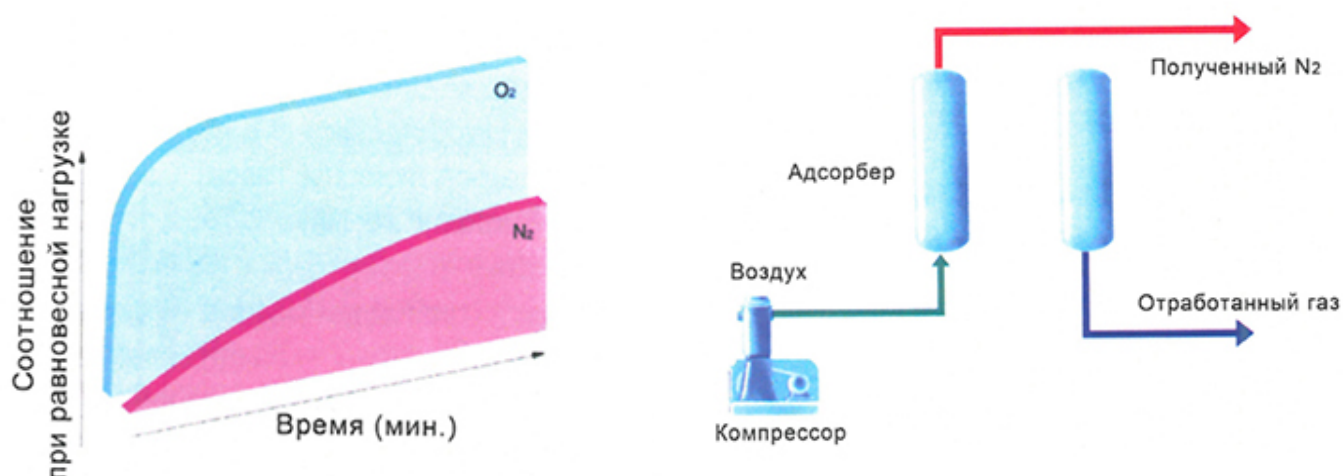


Газоразделение по технологии PSA

Аббревиатура PSA означает адсорбцию с колебаниями давления (Pressure Swing Adsorption). Данная технология применяется для разделения и очистки газов с помощью циклов адсорбции и десорбции за счет колебания давления газа.

Компания SUMITOMO SEIKA первой в Японии начала поставлять генераторы азота еще в 1979 году. Получение газообразного азота из воздуха, основано на методе PSA (коротко-цикловая адсорбция), где в качестве адсорбента используется угольный молекулярный фильтр (CMS).

Размер молекулы азота немного больше, чем размер молекулы кислорода, что и позволяет молекулам кислорода быстрее проникать в угольный молекулярный фильтр, чем молекулам азота. Происходит адсорбция кислорода, а также влага и CO₂ (углекислый газ). На графике видно соотношение между степени адсорбции для кислорода и азота. Из графика можно сделать вывод, что адсорбция кислорода происходит быстрее, чем адсорбция азота. Генератор азота использует различие в размерах молекул азота и кислорода и с помощью угольного молекулярного фильтра (CMS) происходит выделение азота из воздуха. На этом запатентованном принципе с использованием угольного молекулярного фильтра и строится метод получения газообразного азота.



Сжатый воздух, подаваемый компрессором под давлением 0,68МПа (манометр.) подается в нижнюю часть адсорбера. В нижней части адсорбента поглощаются кислород, диоксид углерода и влага, а получаемый газообразный азот в верхней части адсорбера выдается как готовый продукт. Процесс десорбции поглощенных угольным молекулярным фильтром (CMS) кислорода, диоксида углерода и влаги в адсорбенте происходит при атмосферном давлении. Непрерывность получения газообразного азота достигается применением двух адсорберов, где происходит циклическое нагнетание и сброс давления.

1. Бюджетное (не дорогое) решение для получения азота на месте производства работ, что исключает транспортировку баллонов.

2. Самая распространенная технология получения азота в мире.

По всему миру поставлено более 3000 установок подобного типа, из них доля компании Sumitomo Seika составляет порядка 10%.

3. Регулировки генератора позволяют получать газообразный азот, который соответствует по качеству, требованиям предъявляемые заказчиком.

4. Автоматизированный контроль работы генератора газообразного азота.

Производительность: max. 2000 Нм³/ч на 1 агрегат

Концентрация O₂: от 5% до 10 промилле

Давление: ~ 0.44 МПа

Влажность: точка росы – 60°С

1. Упаковка и транспортировка взрывчатых или горючих веществ

2. Продувка резервуаров и труб

3. При термообработке для регулирования атмосферных условий для светлой закалки, светлого отжига, науглероживания, азотирования, отпуска итд

4. Регулирование параметров рабочей среды при вулканизации шин, хранилище СА

5. Упаковка пищевых продуктов, что предотвращает ухудшение качества пищевых продуктов

6. Использование в производстве полупроводников и других , электронных деталей

7. Продувка печей.

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47 Казахстан (772)734-952-31 Таджикистан (992)427-82-92-69

<http://sumitomo-seika.nt-rt.ru> || skq@nt-rt.ru