

Криогенные кислородные генераторы PRISM® OA и ON

Надежное производство газа на месте

Характеристики и преимущества

Экономическая эффективность

- Стандартный ассортимент продукции
- Модульное исполнение
- Компактная конструкция
- Автоматизированное управление

Высокая надежность

- Встроенная система воздуха КИП

Низкие эксплуатационные расходы

- Фирменная структурированная насадка колонны
- Эффективная система адсорбции

Производство жидкого аргона

- Производство аргона для технологического процесса клиента

Вариативность

- Модификация установки с учетом индивидуальных требований клиента
- Оптимизация проекта под бюджет и инфраструктуру клиента

Полностью автоматическая система управления

- Дистанционное управление
- Автономное управление с минимальным присутствием специалистов на производственной площадке



Превосходная производительность

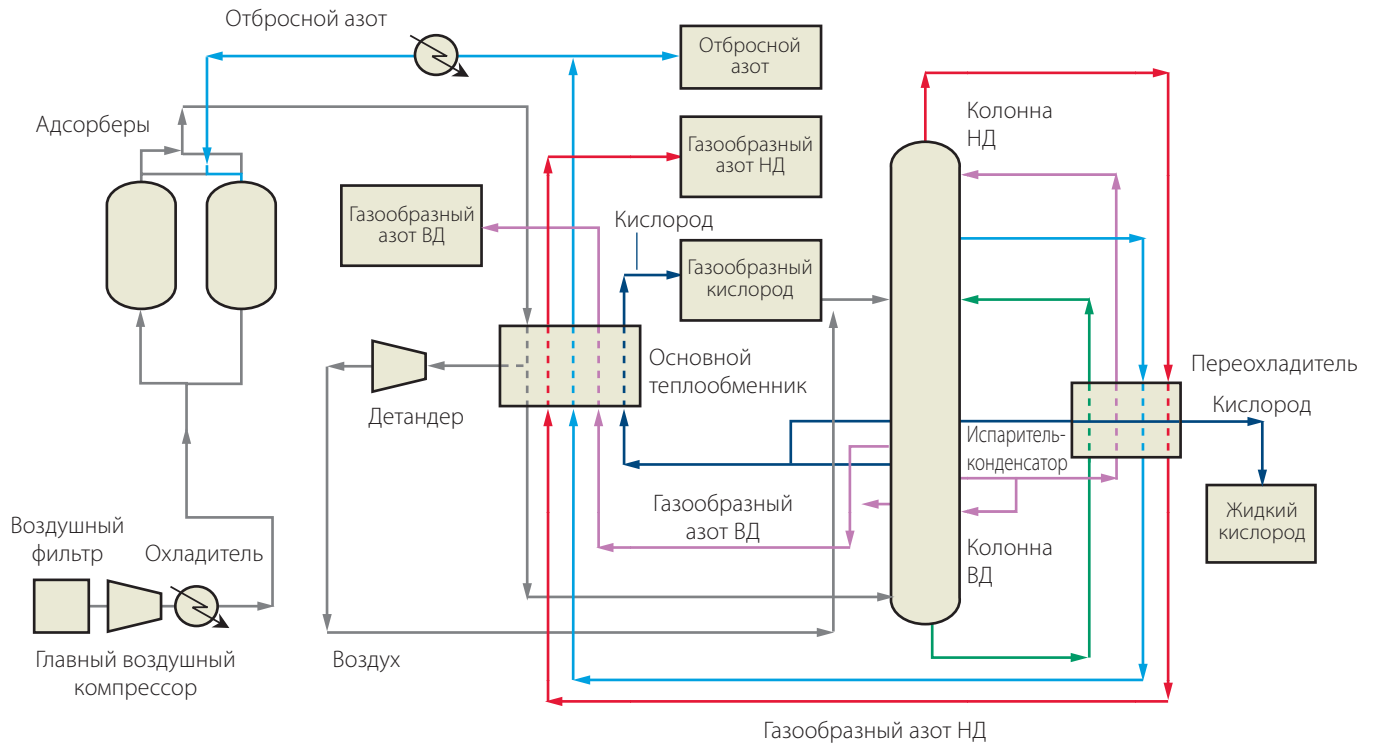
В условиях большого потребления, часто предпочтителен вариант производства газа на объекте, в силу его экономичности и надежности. Криогенные кислородные генераторы Air Products могут производить высокочистый кислород необходимой производительности. Генераторы также могут быть разработаны для производства азота и аргона.

Наши возможности по проектированию, конструированию и экспертные знания в сфере производства газа на объекте — результат более чем 80-летнего опыта эксплуатации нашего оборудования на заводах в различных точках мира. Сегодня криогенные кислородные генераторы PRISM — это надежные, эффективные и разработанные для эксплуатации без участия оператора.

Линейка криогенных кислородных генераторов PRISM охватывает весь спектр требований: производительность до более чем 500 МТ/день кислорода чистотой 99,5%, производство газообразного азота до 480 МТ/день с содержанием 5 ppm кислорода в азоте, подача жидкого аргона до 26 МТ/день при 1,5 ppm кислорода в аргоне. Требуемое давление продукта может быть достигнуто либо напрямую в установке, либо с помощью компрессии продукта. Степень чистоты продукта зависит от режима эксплуатации и характеристик подаваемого воздуха.

Продукт	Чистота
Газообразный кислород	99,5%
Газообразный аргон	5 ppm (кислород)
Жидкий аргон	1,5 ppm

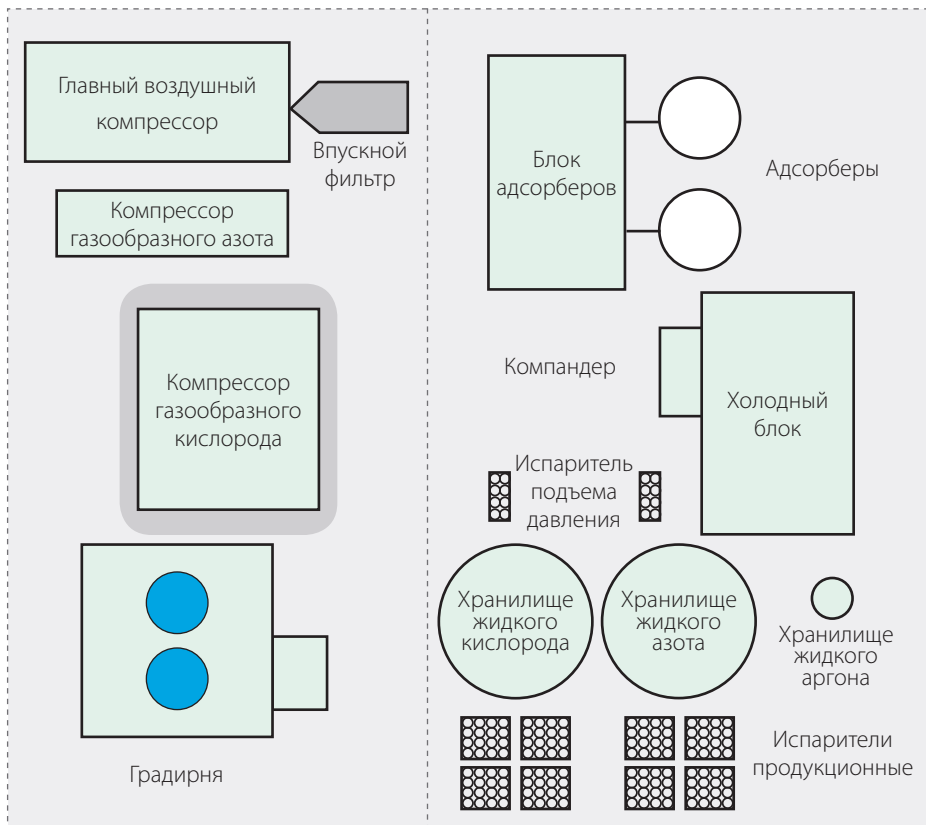
Рисунок 1: Собственная разработка конструкции обеспечивает экономически эффективную подачу газа



Описание технологического процесса

1. Отфильтрованный воздух проходит через главный воздушный компрессор (МАС), а затем охлаждается.
2. Воздух проходит через двухслойную систему адсорбции которая удаляет влагу, диоксид углерода и тяжелые углеводороды.
3. Два слоя выполняют последовательно функцию фильтрации и регенерации. Очищенный воздух разделяется на два потока. Первый поток воздуха охлаждается в основном теплообменнике (ОТО) перед попаданием на дно колонны высокого давления (ВД). Второй поток воздуха проходит компрессию и охлаждение в дожимающем компрессоре перед прохождением через ОТО и попаданием в ректификационную колонну.
4. Холодный воздух в колонне ВД разделяется на газообразный азот в верхней части колонны и на обогащенную кислородом жидкость в нижней части колонны.
5. Газообразный азот затем перемещается в испаритель-конденсатор и либо возвращается в колонну ВД для орошения, переохлаждается в ОТО и направляется в колонну низкого давления (НД) в качестве флегмы для орошения или хранится как жидкий азот.
6. Жидкость, обогащенная кислородом, перемещается наверх колонны сырого аргона для конденсации, а затем направляется на колонну НД для дальнейшей ректификации.
7. Окончательная ректификация кислорода происходит в колонне НД при непрерывной продувке из испарителя-конденсатора, чтобы не допустить скопления углеводородов и диоксида углерода.
8. Очистка аргона происходит в аргонной колонне. Сначала удаляется почти весь кислород, на втором этапе удаляется азот.

Рисунок 2: Типовая схема установки



Примеры применения по всему миру

Производство газов на объекте — превосходный выбор для многих отраслей, в которых кислород используется как средство повышения производительности, снижения выбросов и повышения качества продукции. По всему миру на предприятиях по производству стекла, металлов, стали и химикатов используются наши решения по производству газа на месте, обеспечивающие соответствие отраслевым требованиям к качеству газа при разумных затратах.

Внимание к вашим потребностям

Для нас самое важное — это безопасность, здоровье и окружающая среда. Мы лидируем по показателям безопасности в отрасли, и в каждом проекте, который разрабатывается, реализуется, продается и эксплуатируется, мы опираемся на наш восьмидесятилетний опыт.

Также производство газа на объекте помогает клиентам, стремящимся к экологически безопасному производству, сократить выбросы парниковых газов в атмосферу. Таким образом снижается стоимость транспортной составляющей продукции, т.к. продукт производится непосредственно в форме газа, что позволяет избежать энергозатрат на сжижение. Наши технологи и инженеры постоянно разрабатывают

новые решения, повышая уровень энергоэффективности наших газовых генераторов, устанавливаемых на объектах.

Деятельность Air Products сертифицирована по ISO 9001, и все сосуды под давлением разрабатываются по стандартам ASME VIII с учетом региональных особенностей, например, для Европы, — с учетом PED. Уровень шума в свободном пространстве (без учета других источников шума) составляет 85 дБ(А) на расстоянии одного метра от границы участка. Возможен и более низкий уровень шума. Стандартные трубные обвязки по ASME B31.3, электрика по требованиям МЭК, с маркировкой CE и NEMA при необходимости.

Воспользуйтесь нашим опытом

Мы понимаем все аспекты производства газа на предприятии. Предлагаем вам применить наши экспертные знания на практике и оценить выгоды криогенного генерирования кислорода для вашего производства. Вы можете посетить наш веб-сайт www.airproducts.ru/gasgeneration или связаться с представительством в вашем регионе. Мы будем рады помочь вам.



**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

Завод по производству
промышленных газов
346748, РФ, Ростовская область,
Азовский район, х. Новоалександровка,
улица Восточная, дом 3

ООО «Эйр Продактс Газ»
344000, РФ, г. Ростов-на-Дону,
Буденновский проспект, 60,
БЦ «Гедон», офис 301
Телефон: +7 (863) 303 45 45

+7 (804) 333 7 000 бесплатный звонок по России
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