КИСЛОРОДНЫЕ ВКЦА-УСТАНОВКИ

Акционерная компания SHOWA KANKYO SYSTEM (Япония)

ОПЫТ РАБОТЫ КОМПАНИИ

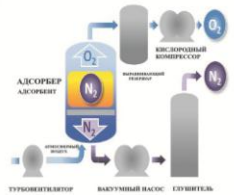
Компания SHOWA KANKYO SYSTEM является первой разработчиком и производителем промышленных кислородных ВКЦА-установок в Японии. Первая японская кислородная ВКЦА-установка была спроектирована и сконструирована компанией SHOWA KANKYO SYSTEM в 1972 году.

До 2011 года компания реализовала более 230 проектов кислородных установок адсорбционного типа. Наиболее значимые местоположения на географии наших установок приведены ниже

СТРАНА ПОСТАВКИ	ОТРАСЛЬ ПРОИЗВОДСТВА	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ НМ3/ЧАС	ДАТА МОНТАЖА
ТАЙВАНЬ	Стекольное пр-во	1400	2012
ФИЛИППИНЫ	Рециклинговая металлургия	180	2011
КНР	Пр-во для нужд	150	2008
РЕСПУБЛИКА КОРЕЯ	Утилизация отходов	1150	2008
ФИЛИППИНЫ	Медицинское пр-во	2800	2006
РЕСПУБЛИКА КОРЕЯ	Водоочистка	650	1998
ТУРЦИЯ	Стекольное пр-во	2500	1995
РЕСПУБЛИКА КОРЕЯ	Стекольное пр-во	2000	1993
ТАЙВАНЬ	Утилизация отходов	875	1992
ЯПОНИЯ	Стекольное пр-во	1650	1987

ПРИНЦИП РАБОТЫ ВКЦА-УСТАНОВКИ

Кислородные установки (напольной) короткоцикловой адсорбции (КЦА/ВКЦА) используют в качестве фильтрующей материала адсорбент (молекулярный фильтр), представляющий собой синтетический пористый цеолит. Молекулярный фильтр отфильтровывает из поступающего в адсорбер воздуха кислород и азот, после чего удаленный газ образовается в атмосферу, а цикл фильтрации повторяется в обратном порядке.



ПРЕИМУЩЕСТВА ВКЦА-УСТАНОВОК

- **Гибкая производительность**

  ВКЦА-установки обеспечивают стабильную выработку технического газа в диапазоне от 50 до 4000 кубометров в час

- **Легкость получения и невысокая стоимость газа**

  Возможность производства и получения газа по значительно более низкой стоимости, нежели стоимость заказного сжиженного газа или газа в баллонах, а также продажи излишков газа on-site.

- **Простота пуска и обслуживания**

  ВКЦА-установка работает в полностью автоматизированном режиме.
  Возможно управление производством в удаленном режиме при помощи компьютера.

- **Экономия электроэнергии**

  В зависимости от загруженности производства, автоматика ВКЦА-установки способна самостоятельно уходить на режим холостого хода или отключать установку в установленное время для экономии электроэнергии предприятия

JAPAN MACHINERY SKS

Система удаленного управления установкой

Одной из удобных опций ВКЦА-установок производства компании SHOWA KANKYO SYSTEM является возможность управления режимом работы установки с удаленного компьютерного терминала . Возможность максимально сократить необходимость присутствия персонала непосредственно у установки позволяет упросить ее обслуживание и облегчить работу персонала установки. Последние версии компьютерного терминала установки позволяют специалистам производителя следить за режимами работы конкретной установки посредством Интернета.

JAPAN MACHINERY SKS

VEOLIA WATER

www.jmc.asia/?q=ru
http://www.sksl.co.jp/

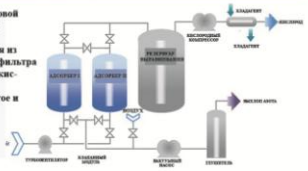
ВКЦА-УСТАНОВКИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ТЕХНИЧЕСКОГО КИСЛОРОДА

SHOWA KANKYO SYSTEM K.K.
JAPAN MACHINERY CO.

JAPAN MACHINERY SKS

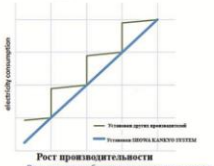
Кислородные ВКЦА-установки

Кислородные установки (вакуумной) короткоцикловой адсорбции ((В)КЦА-установки) предназначены для технического газа (кислорода) в промышленных целях. Кислород и азот отфильтровываются из атмосферного воздуха при помощи молекулярного фильтра (синтетического цеолита), что позволяет получать кислород с показателями 90-93% чистоты.
(В)КЦА-установки представляют собой более простое и дешевое решение для получения больших объемов технического газа по сравнению с жидким газом или газом в баллонах.



Преимущества ВКЦА-установок

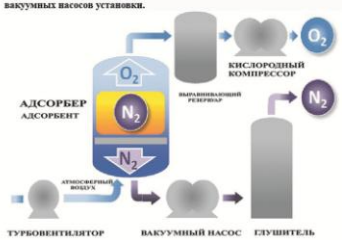
- **узод на холостой ход, при снижении потребности производства в газе**
- **гибкая производительность установки (50-4000 куб.м. в час)**
- **возможность производства и продажи излишков газа on-сайт**
- **полная автоматизация технологического процесса**
- **возможность удаленного управления работой установки**



Рост производительности
Регулировка рабочих параметров установки

Принципы работы ВКЦА-установок

При работе ВКЦА-установки атмосферный воздух нагнетается при помощи турбовентилятора (20 КПа) в адсорбер со слоем молекулярного фильтра, где от газовой смеси отфильтровывается кислород, который поступает дальше по трубопроводу. Для большей надежности процесса в работе участвуют параллельно два адсорбера, попеременно работающие в цикле адсорбции-десорбции. Нагнетание воздуха происходит при помощи турбовентилятора, отсос выхлопа - при помощи вакуумных насосов установки.



Гранулы композитного цеолита

Композитный цеолит представляет собой химически синтезированный минерал кристаллической структуры, способный задерживать и отфильтровывать молекулы определенной формы. Благодаря этому, цеолиты широко используются в промышленности в качестве молекулярных и ионных сит, катализаторов химических процессов и адсорбентов.

ВКЦА-УСТАНОВКА ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ТЕХНИЧЕСКОГО КИСЛОРОДА

SHOWA KANKYO SYSTEM

ПРИНЦИП РАБОТЫ ВКЦА-УСТАНОВКИ

Кислородные ВКЦА-установки производят технический кислород (93+1% чистоты) путем фильтрации атмосферного воздуха через слой молекулярного фильтра (искусственного композитного цеолита)

1. При достижении атмосферного давления в адсорбер подается атмосферный воздух, от которого отфильтровывается азот, а кислород после отушения компрессором подается далее по трубопроводам для промышленных нужд.
2. Оба адсорбера попеременно работают в режиме (атмосферной) адсорбции и (вакуумной) десорбции. Переключение режимов происходит по командам панели управления посредством работы клапанного модуля установки.

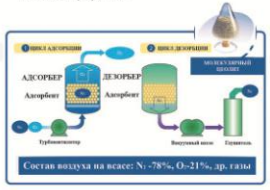
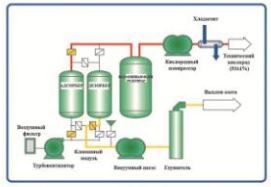
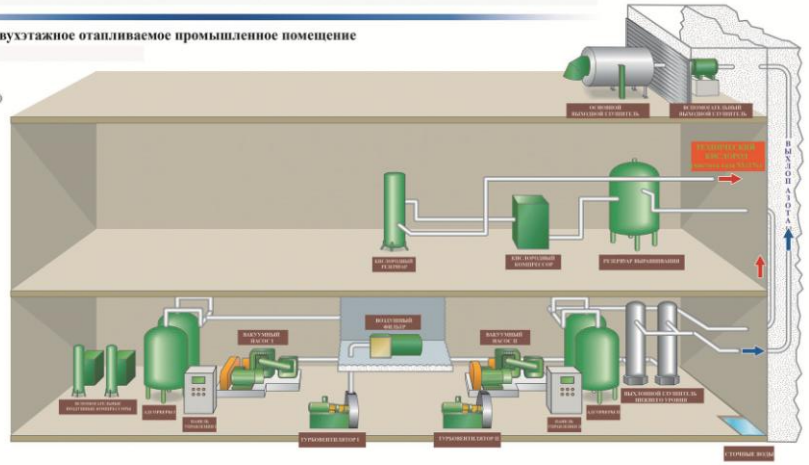


СХЕМА УСТРОЙСТВА ВКЦА-УСТАНОВКИ



Двухэтажное отапливаемое промышленное помещение



ОТРАСЛИ ПРИМЕНЕНИЯ КИСЛОРОДНЫХ ВКЦА-УСТАНОВОК

ВОДООЧИСТКА	продувка сточных вод воздухом и промышленным кислородом
НЕЙТРАЛИЗАЦИЯ СЕРОВОДОРОДА	очистка сточных вод и промышленных отходов от сероводорода и продуктов его распада
ОЗОНИРОВАНИЕ	озонирование сточных вод и полена обеззараживание коллоидных материалов
НАДДУВ ПЕЧЕЙ	сжигание мусора в отходов кислородное дутье при выплавке металлов
ХИМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	производство кислорода для биологических реакций ферментации, окисления и синтеза

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ КИСЛОРОДНОЙ ВКЦА-УСТАНОВКИ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ УСТАНОВКИ: 18 тонн O_2 в сутки

ГАРАНТИРУЕМАЯ ЧИСТОТА ГАЗА: 90%

ДАВЛЕНИЕ НА ВЫХОДЕ ИЗ УСТАНОВКИ: 40 КПа
(при установке кислородного компрессора)

ОРИЕНТИРОВОЧНЫЕ ГАБАРИТЫ УСТАНОВКИ

НИЖНИЙ ЯРУС: 50 м (длина) X 12 м (ширина) X _6,5 м (высота)

ВЕРХНИЙ ЯРУС: 50 м (длина) X 12 м (ширина) X _6,5 м (высота)

JAPAN MACHINERY

SKS