



## Концентраторы кислорода медицинские АКС

Собственная линия производства  
кислорода для лечебных учреждений



## **Полная независимость от поставщиков кислорода!**

Производить кислород самостоятельно  
с помощью медицинского концентратора  
кислорода АКС выгодно!

## Медицинский концентратор кислорода от ведущего российского производителя

Российская научно-производственная компания (НПК) «Грасис» – ведущий разработчик, производитель и EPC – подрядчик в области воздухо- и газоразделения в СНГ и Восточной Европе – предлагает высокоэффективные комплексные системы производства кислорода для лечебных учреждений.

Большой опыт работы НПК «Грасис» на рынке воздухо- и газоразделительного и газоразделительного оборудования, проведенные исследования и испытания, а также глубокий анализ существующей на рынке продукции позволили создать уникальный концентратор кислорода АКС, успешно решающий задачи по производству кислорода.

Приоритетными задачами «Грасис» являются высокое качество производства, постоянное развитие технологий и научные исследования, которые позволяют производить высокотехнологичное, современное оборудование, выполнять крупные комплексные проекты с максимальной экономической эффективностью для заказчика.

Неизменно высокое качество продукции НПК «Грасис» обеспечивается благодаря современному высокотехнологичному производству в г. Домодедово Московской области.

На сегодняшний день компания «Грасис» реализовала более 1200 проектов для 650 предприятий различных отраслей промышленности, в том числе в медицинской отрасли.

В компании работают ведущие специалисты – выпускники лучших технических и экономических вузов страны, кандидаты и доктора наук. Используя свой уникальный опыт и знания, специалисты «Грасис» разрабатывают новейшие решения и добиваются высоких результатов, осуществляя устойчивое динамичное развитие технологий и оборудования.

В обеспечении вашего лечебного учреждения кислородом НПК «Грасис» берет на себя задачи проектирования, производства, шеф-монтажа, ввода в эксплуатацию, гарантийного и послегарантийного сервисного обслуживания.


Для осуществления своей деятельности «Грасис» имеет всю необходимую разрешительную документацию и сертификаты. Система менеджмента качества компании соответствует международным стандартам ISO 9001:2015.



**Концентратор кислорода АКС разработан специально для использования в медицине и является на сегодня лучшим на рынке по соотношению цена-качество.**



Производство НПК «Грасис»



## Преимущества собственного производства кислорода на базе медицинского концентратора АКС

### Автономность и абсолютная независимость от поставщиков кислорода

Собственное производство кислорода на месте потребления позволяет гарантировать его бесперебойную подачу и независимость от поставщиков кислорода. Вы сможете самостоятельно контролировать производство кислорода и его резервирование в вашем лечебном учреждении.

### Безопасность

Производство кислорода с помощью концентратора АКС полностью безопасно. Концентратор кислорода АКС НПК «Грасис» специально спроектирован для использования в медицинских учреждениях и сертифицирован в соответствии с Госстандартами России и Минздрава РФ. Контроль качества кислорода, содержания CO и CO<sub>2</sub> (опция) на выходе из установки и визуальная сигнализация позволяют контролировать необходимые требования к кислороду.

### Надежность и ресурс работы

Медицинский концентратор кислорода АКС спроектирован специально в расчете на длительную и надежную работу. Ресурс работы концентратора – 100 000 часов. Корпус концентратора спроектирован таким образом, что проникновение влаги и пыли внутрь оборудования невозможно. Применение адсорбента последнего поколения и совершенная конструкция кислородного концентратора АКС позволяют обеспечить высокую производительность, стабильность работы и высокую чистоту получаемого кислорода (до 99%).



## Экономическая эффективность

Использование новейших технологий в конструкции концентраторов АКС позволило реализовать самый низкий расход воздуха на единицу продуктового кислорода в мире. Это дает вам возможность экономить на компрессорном оборудовании и существенно снизить затраты на электроэнергию.

## Индивидуальный подход

Специалисты НПК «Грасис» осуществляют индивидуальную разработку проекта по кислородному снабжению с учётом оптимизации ваших затрат и требований вашего лечебного учреждения. В перечень оборудования могут быть включены всевозможные дополнительные опции с учетом особенностей вашего лечебного учреждения.

## Автоматизация производства и простота обслуживания

Производство кислорода на базе концентратора АКС полностью автоматизировано. Благодаря использованию новейшей системы управления с функцией TOUCH SCREEN и возможностью самодиагностики ежедневная эксплуатация установки проста, удобна и понятна. Обычное обслуживание состоит лишь в обеспечении доступа воздуха к компрессору и периодической замене фильтров.

## Комплексный подход

Для реализации проекта собственного производства кислорода у вас нет необходимости выбирать различных подрядчиков. НПК «Грасис» выполняет весь комплекс работ по производству кислорода для лечебных учреждений «под ключ», обеспечивая всем необходимым оборудованием и услугами в рамках проекта.

## Модельный ряд медицинских концентраторов кислорода АКС

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ  
ДО 10 Л/МИН



ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ  
13 Л/МИН



ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ  
ДО 17 Л/МИН



## Общие технические характеристики медицинского концентратора кислорода АКС

Наименование параметра	Значение
Концентрация кислорода, %	до 95, с опциональной системой доочистки до 99
Давление кислорода без дожимного компрессора, атм	3 – 4
Давление сжатого воздуха на входе, атм	7,5 – 8,5
Точка росы, °С	+3...+5
Напряжение электропитания	220В 50Гц
Температура окружающей среды во время работы, °С	+5...+35
Время выхода на рабочий режим, мин.	10 – 15
Ресурс работы до капитального ремонта, час.	100 000

## Модельный ряд медицинских концентраторов кислорода АКС

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ  
ДО 100 Л/МИН



ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ  
ДО 1 000 Л/МИН



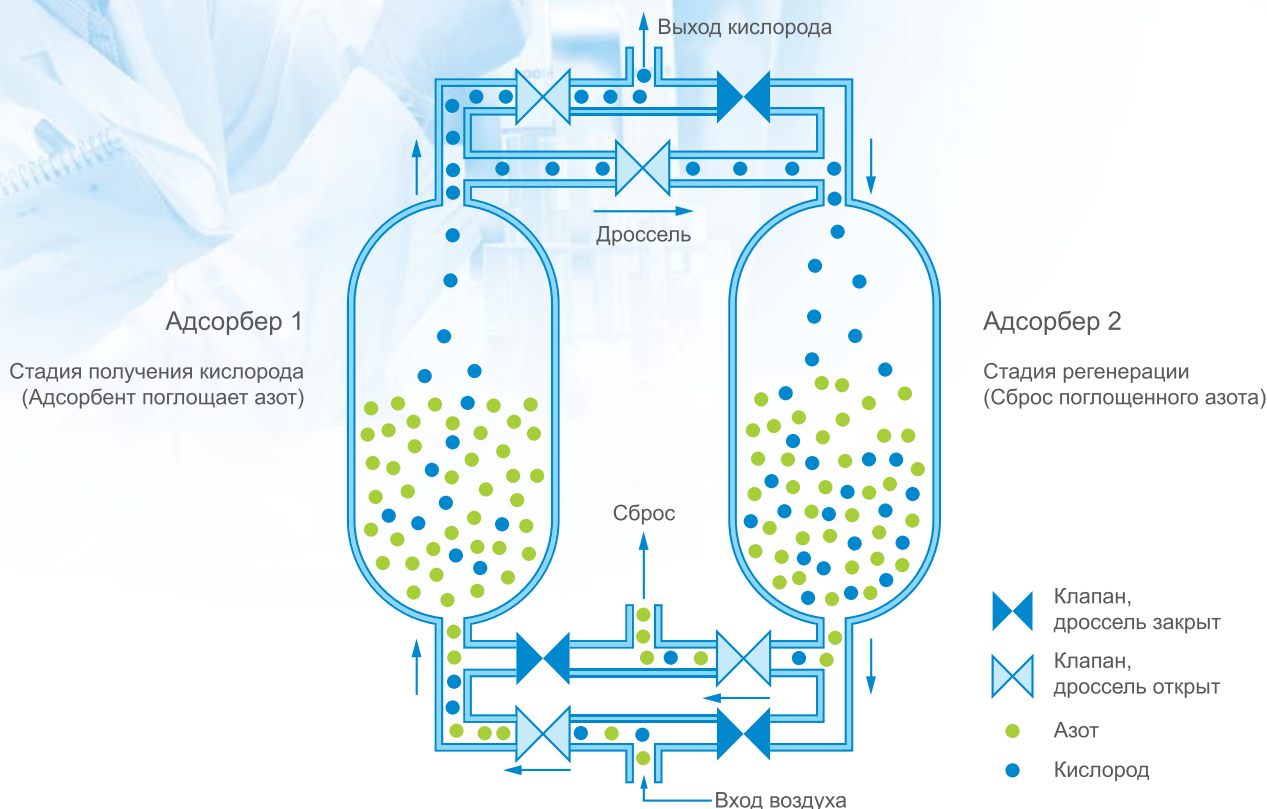
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ  
ДО 4 000 Л/МИН



### Применение:

- Создание дыхательных смесей и для дыхания чистым кислородом;
- Создание смесей для наркоза и выведения из наркоза;
- Снабжение кислородом операционных и реанимационных палат;
- В палатах со специальным микроклиматом;
- Для подключения к аппаратам искусственной вентиляции легких (ИВЛ), наркозно-дыхательным аппаратам или к центральной системе газоснабжения;
- В любых других целях, где необходим кислород.

## Принцип производства кислорода



Медицинский концентратор кислорода АКС работает по принципу КЦА (короткоцикловая безнагревная адсорбция или PSA — Pressure Swing Adsorption). Основу концентратора составляет набор стальных адсорберов, заполненных специальным адсорбентом — цеолитом. Этот синтетический материал обладает особыми свойствами: преимущественно поглощает (адсорбирует) азот, позволяя проходящему через адсорбер воздуху обогащаться кислородом.

Предварительно прошедший осушку и очистку сжатый воздух поступает в генератор и проходит через адсорберы снизу вверх. Мо-

лекулы кислорода проходят через адсорбер и поступают в продуктовую линию, а азот, углекислота и оставшаяся влага накапливаются в адсорбенте.

Емкость адсорбента по поглощению азота и других примесей ограничена, поэтому генератор АКС автоматически переключает режим работы адсорберов: одна группа адсорберов работает на поглощение азота, вторая — регенерируется. Во время регенерации давление в адсорбере понижается и накопленный азот выпускается в атмосферу. Адсорберы циклически переключаются, обеспечивая непрерывную выработку кислорода.



## Схема производства кислорода на базе медицинского концентратора кислорода АКС



### Система управления

Контролирует производство кислорода, ведет мониторинг чистоты кислорода, отслеживает концентрацию CO и CO<sub>2</sub>, ведет запись и анализ данных.

**Возможные опции:** удаленный доступ, передача данных на любое устройство, связь с сервисным центром на базе Ethernet.

### 1. Воздушный компрессор

Подает сжатый до требуемого давления воздух в кислородный концентратор АКС.

### 2. Воздушный фильтр

Обеспечивает очистку воздуха от пыли и масла.

### 3. Осушитель

Осуществляет качественную осушку воздуха от влаги.

### 4. Воздушный ресивер

Сглаживает пульсации давления сжатого и очищенного воздуха перед подачей в кислородный концентратор АКС.

### 5. Медицинский концентратор кислорода АКС с кислородными ресиверами

Обеспечивает производство кислорода требуемой чистоты из воздуха.

### 6. Стерильный медицинский фильтр

### 7. Дожимной кислородный компрессор

Обеспечивает сжатие кислорода для наполнения в баллоны.

### 8. Наполнительная рампа

Обеспечивает наполнение кислородных баллонов, что позволяет создавать запас кислорода высокого давления.

## Обеспечение кислородом «под ключ»



НПК «Грасис» проводит всесторонний анализ потребления кислорода в больнице, проектирует и производит систему снабжения кислородом специально под конкретное лечебное учреждение.

Качественное проектирование, производство, инжиниринг, поставка, шеф-монтаж и запуск в эксплуатацию – залог успешного выполнения проекта «под ключ».



### Система по производству кислорода в контейнере

НПК «Грасис» предлагает готовые системы по снабжению кислородом в контейнере.

Все оборудование размещено внутри контейнера, контейнер оснащен системой вентиляции, кондиционирования, отопления, пожарной и газовой безопасности. Температурный режим в контейнере поддерживается автоматически. Контейнер оборудован противовандальными решетками и системой контроля доступа, что обеспечивает сохранность оборудования.

Приобретая систему по производству кислорода в контейнере, вам необходимо только подключить электропитание и подсоединить кислород к вашей магистрали.

Контейнерная станция может быть размещена в любом удобном для вас месте за пределами здания больницы, никакой специальной подготовки для ее размещения не требуется.





### Наполнение кислородных баллонов

При необходимости вы можете самостоятельно создавать требуемый резерв кислорода высокого давления, заказав дополнительное оборудование – дожимной компрессор и наполнительную рампу.

### Сервис

НПК «Грасис» предлагает своим заказчикам полный спектр послепродажных и сервисных услуг по ремонту и техническому сопровождению оборудования.

Для длительной бесперебойной работы оборудования необходим качественный профессиональный монтаж, подготовка к работе и обкатка. Комплексная пуско-наладка позволяет получить полностью готовый к эксплуатации объект.

По желанию заказчика производится обучение персонала, что позволяет в дальнейшем качественно эксплуатировать используемое оборудование «Грасис». Учебный процесс может быть организован как непосредственно на территории заказчика, так и в учебном центре НПК «Грасис».

В постоянном режиме работает «Горячая линия» технической поддержки для решения различных вопросов.





**ГРАСИС**

НПК «Грасис»  
Тел./факс: +7 (495) 777-77-34  
E-mail: [info@med-kislород.ru](mailto:info@med-kislород.ru)

[www.med-kislород.ru](http://www.med-kislород.ru)  
[www.grasys.ru](http://www.grasys.ru)

