

## КАТАЛОГ МЕДИЦИНСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

# ПУЛЬМОНОЛОГИЯ



Содержание.....	2
<b>Введение</b>	
Оксид азота как диагностический маркер воспалительных заболеваний .....	3
Диагностика и контроль курения в современном мире .....	3
<b>Диагностика астмы</b>	
<b>Измерение оксида азота</b>	
Портативный ручной монитор окиси азота в выдыхаемом воздухе	
NOBreath (Bedfont Scientific Ltd, Великобритания) .....	4
Хемилюминесцентный анализатор окиси азота в выдыхаемом воздухе	
Analyzer CLD 88 sp. (ECO MEDICS, Швейцария).....	6
<b>Контроль курения</b>	
<b>Измерение монооксида углерода</b>	
Анализаторы окиси углерода выдыхаемого воздуха	
Smokerlyzer (Bedfont Scientific Ltd, Великобритания) .....	8
iCO Smokerlyzer .....	9
piCO+Smokerlyzer.....	10
Micro+Smokerlyzer .....	12
ToxCO Smokerlyzer.....	13
Расходные материалы.....	14

# Оксид азота как диагностический маркер воспалительных заболеваний

Оксид азота (NO) является важным эндогенным мессенджером, который широко распространен в организме человека. Наибольший клинический интерес представляет использование определения уровня оксида азота в качестве маркера воспаления дыхательных путей, в том числе при бронхиальной астме, в основе которой лежит хроническое аллергическое воспаление.

На сегодняшний день изучены различные аспекты клинического использования определения уровня оксида азота в выдыхаемом воздухе:

- Выявление повышенного уровня выдыхаемого оксида азота рекомендуется в качестве скринингового теста при диагностике бронхиальной астмы, в том числе, при эпидемиологических исследованиях.
- Нормализация уровня выдыхаемого оксида азота в процессе лечения используется для оценки эффективности базисной противовоспалительной терапии бронхиальной астмы и индивидуальной оптимизации дозировок используемых препаратов.
- Стойкое повышение уровня выдыхаемого оксида азота может свидетельствовать о низком комплаинсе пациента с бронхиальной астмой вследствие несоблюдения режима базисной терапии, погрешностей ингаляционной техники или неадекватном объеме базисного противовоспалительного лечения
- Повышение уровня выдыхаемого оксида азота помогает спрогнозировать обострение бронхиальной астмы до появления клинических симптомов и характерных функциональных нарушений.

С 2005г. процедура измерения выдыхаемого оксида азота стандартизована и одобрена для клинического применения Американским Торакальным и Европейским Респираторным обществами.

## Диагностика и контроль курения в современном мире

Угарный газ или монооксид углерода – бесцветный токсичный газ без вкуса и запаха. Он образуется в результате неполного сгорания органических материалов при высоких температурах и недостатке кислорода. Когда вы вдыхаете сигаретный дым, СО абсорбируется в кровь через легкие. Красные кровяные тельца переносят кислород по всему организму. Угарный газ связывается с гемоглобином крови, образуя карбоксигемоглобин (COHb), который мешает красным кровяным тельцам переносить кислород.

В России, где в настоящее время курят 65 % мужчин и до 30 % женщин, курение является самой распространенной вредной привычкой. Табак является причиной смертности от рака легкого в 90% всех случаев, от бронхита и эмфиземы в 75% и от болезни сердца в примерно 25% всех случаев.

Измерение угарного газа в выдыхаемом воздухе - быстрый, неинвазивный и эффективный метод выявления зависимости. Определение уровня СО пациентов помогает определить степень никотиновой зависимости: чем больше они курят, тем выше будут их показания, а следовательно и выше никотиновая зависимость.

## Портативный ручной монитор окиси азота в выдыхаемом воздухе NOBreath. (Bedfont Scientific Ltd, Великобритания)



Портативный и простой в использовании монитор окиси азота NOBreath, производства компании Bedfont Scientific Ltd., позволяет:

- Осуществлять высокоспецифичные и воспроизводимые измерения эндогенного монооксида азота в выдыхаемом воздухе (FeNO);
- Проводить скрининговые исследования по раннему выявлению больных бронхиальной астмой;
- Проводить мониторинг эффективности применяемых схем лечения, гибко регулировать назначаемые дозы лекарственных препаратов и длительность проведения терапии, как амбулаторных, так и госпитализированных больных бронхиальной астмой.
- Прибор для измерения уровня окиси азота в выдыхаемом воздухе Nobreath, портативный ручной монитор окиси азота

### Особенности:

- Тест NO окружающего воздуха.
- Визуальный и звуковой принцип обратной связи с пользователями, гарантирующий правильное выполнение теста.
- Уникальная, запатентованная, система NOBreathFlo для легкого выполнения теста.
- Цветной сенсорный дисплей.
- Простой графический интерфейс пользователя.
- Одноразовые мундштуки для предотвращения распространения инфекций.
- Антибактериальный фильтр и односторонний клапан для предотвращения инфекции.



## Измерение оксида азота

### NObreath

Исследование выдыхаемого воздуха с помощью портативного прибора для измерения уровня окиси азота в выдыхаемом воздухе Nobreath позволяет провести точное, неинвазивное измерение оксида азота у взрослых и детей, правильно оценить результат и своевременно назначить необходимое лечение, таким образом, позволяя сэкономить время и уменьшить затраты.



Измерение оксида азота с помощью NObreath® просто, как раз, два, три.



Вдохните



Выдохните



Получите точный результат

Использование монитора окиси азота Nobreath делает исследование безопасным, быстрым и легким, позволяя пульмонологам выполнять руководящие нормы ATS/ERS по измерению NO в выдыхаемом газе.

Для прибора для измерения уровня окиси азота в выдыхаемом воздухе Nobreath предусмотрен адаптер NObreathFlo – зрительный индикатор потока, с легкостью позволяющий, даже детям, поддерживать интенсивность потока при выдохе постоянной.

Для предотвращения распространения инфекций к NobreathFlo присоединяются одноразовые мундштуки – специально разработаны с использованием новейших фильтров, которые удаляют 99.9% дыхательных инфекций пациента. Они могут использоваться 3 раза одним пациентом, что существенно снижает стоимость теста.

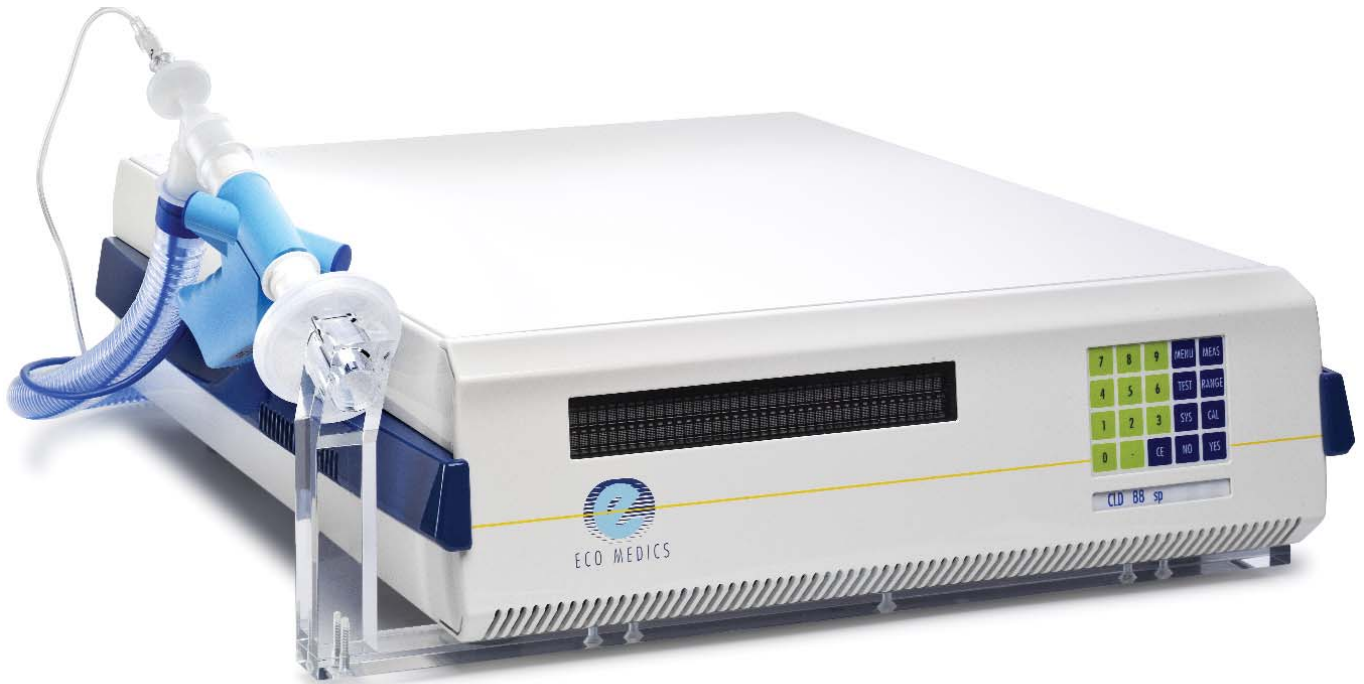


**Обязательное оборудование для лицензирования кабинета пульмонолога\*.**

\* Согласно приказу Министерства здравоохранения РФ от 15 ноября 2012 г. N 916н «Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю «пульмонология».

Измерение оксида азота

## Хемилюминесцентный анализатор окиси азота в выдыхаемом воздухе Analyzer CLD 88 sp. (ECO MEDICS, Швейцария)



### Методики:

- Измерение NO за один цикл внешнего дыхания (single breath test) для детей и взрослых
- Измерение NO при многократных циклах внешнего дыхания (multiple breath test) для неконтактных пациентов.
- Измерение назального уровня NO
- Расчет альвеолярного уровня NO (опционально)
- Измерение уровня NO в режиме оффлайн



Уникальная комбинация измерения уровня оксида азота выдыхаемого воздуха и спирометрии открывает новые горизонты в функциональных исследованиях легких. Новый метод позволяет диагностировать воспаление дыхательных путей на ранней стадии, а также контролировать лекарственную терапию.

## Используется при:

- Аллергическом рините;
- Бронхиальной астме;
- Первичной цилиарной дискинезии;
- Муковисцидозе;
- Хроническом кашле;
- Пересадки легких и прочее.



По данным ERS и ATS измерение уровня оксида азота в выдыхаемом воздухе является простым, надежным количественным методом оценки воспаления дыхательных путей.

Прибор разработан для продолжительного одновременного измерения и отображения уровня оксида азота, скорости потока и объемов вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Анализатор соответствует всем рекомендациям ATS и ERS для измерений NO за один цикл внешнего дыхания (single breath test), при многократных циклах дыхания (multiple breath test) и назальных измерений NO. Простота использования гарантирует удобство, как для стандартных применений, так и для научных исследований.

## Технические характеристики:



Принцип обнаружения	хемилюминесцентный датчик
Диапазон измерений	0.1-5000 ppb
Минимальная определяемая концентрация	0.06 ppb
Точность не хуже	0.1 ppb
Время задержки	0.5 с, скомпенсировано программно
Размеры	135 x 500 x 540 мм
Вес	24 кг

Измерение монооксида углерода

## Анализаторы окиси углерода выдыхаемого воздуха Smokerlyzer.

(Bedfont Scientific Ltd, Великобритания)

# Smokerlyzer®

Smokerlyzer® портативные мониторы для определения окиси углерода (CO) используются во время программы отказа от курения, чтобы дать курильщику наглядное подтверждение разрушительного воздействия высокого уровня CO и, чтобы помочь мотивировать пациента, прокладывая дорогу к прогрессу в ходе программы.



### ЧТО ТАКОЕ SMOKERLYZER®?

Smokerlyzer – серия портативных мониторов уровня угарного газа в легких, которые позволяют измерить CO в небольшом количестве выдыхаемого воздуха. Чем больше курит пациент, тем выше будут показания прибора.

Показания выводятся на экран в ppm – единица измерения, отображающая число молекул CO на миллион частей воздуха. С помощью приборов Smokerlyzer также можно узнать, как много угарного газа присутствует в крови(%COHb).

Уровень CO в крови плода выводится на экран как %FCOHb (процентное содержание карбоксигемоглобина в крови плода беременной женщины). Уровень %FCOHb является дополнительным стимулом к отказу от курения.

Все мониторы Smokerlyzer® неинвазивные, легкие, с батарейным питанием, простые в управлении и использовании. Так же все мониторы идут в комплекты с расходными материалами.

**Обязательное оборудование для лицензирования кабинета пульмонолога\*.**

\*Согласно приказу Министерства здравоохранения РФ от 15 ноября 2012 г. N 916н «Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю «пульмонология».



## iCO Smokerlyzer



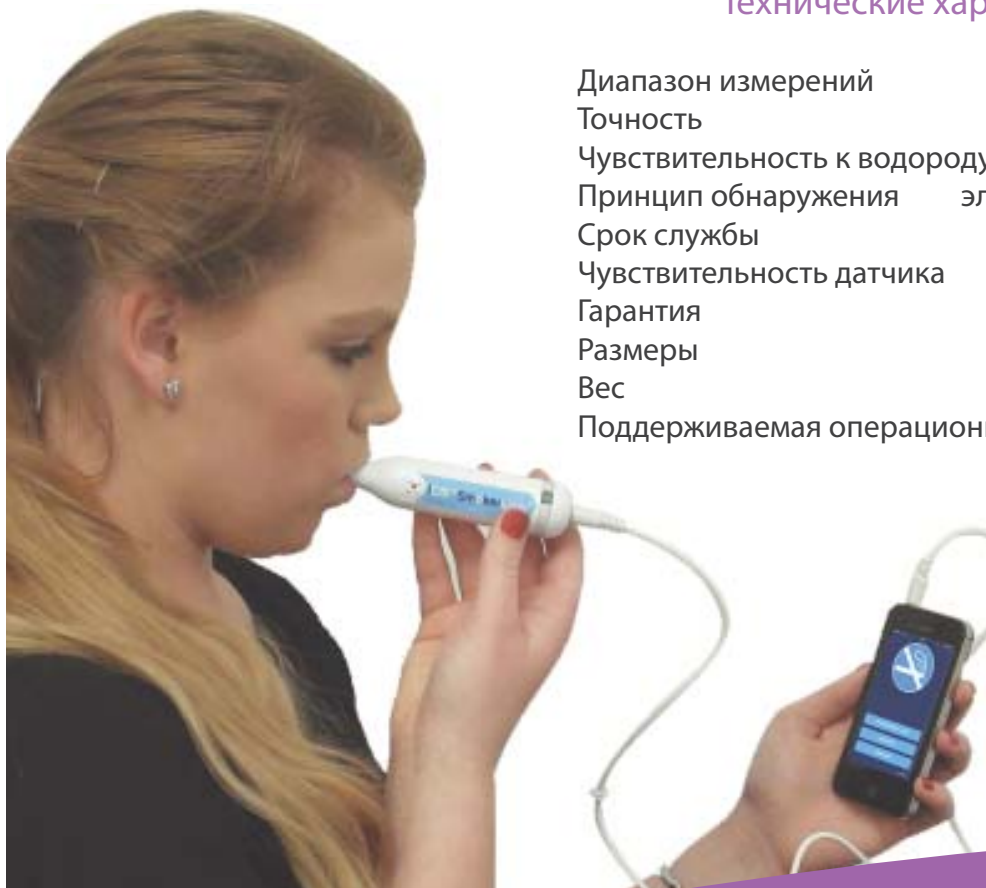
iCO позволяет измерить содержание угарного газа в легких в любое время и в любом месте. Показания мгновенно загружаются в приложение, установленное на Вашем смартфоне (операционная система iOS). Вы можете с комфортом наблюдать эффект, достигаемый благодаря отказу от курения. Прибор подключается к смартфону в гнездо для наушников.

Для проведения теста достаточно запустить приложение, чтобы включить газоанализатор, вдохнуть, задержать дыхание на 15 секунд и выдохнуть. Через несколько секунд окончательный результат отобразится на экране Вашего смартфона.



### Технические характеристики:

Диапазон измерений	0-100 ppm
Точность	±5%
Чувствительность к водороду	<6%
Принцип обнаружения	электрохимический датчик
Срок службы	около 200 тестов (3 года)
Чувствительность датчика	1ppm
Гарантия	6 месяцев
Размеры	28 x 115 мм
Вес	35 гр
Поддерживаемая операционная система	iOS(с 2016 года Android )



## PiCo+ Smokerlyzer



*PiCo+Smokerlyzer – анализатор угарного газа (CO) в легких с возможностью определения карбоксигемоглобина в крови (%COHb) курильщика.*

### Особенности:

- Результаты доступны в ppm и %COHb.
- Цветовая система индикации.
- Управление с помощью одной кнопки.
- Профили для взрослых и детей.
- Встроенное напоминание о необходимости замены адаптера типа D-piece и калибровки.
- Программа COdata+, позволяющая вести базу данных пациентов, интерпретировать результаты в виде таблиц и графиков и создавать индивидуальные настройки для пациентов.
- Поставляется с комплектом информационных материалов для мотивации отказа от курения беременных женщин.

### Комплект поставки:

- Анализатор окиси углерода выдыхаемого воздуха;
- Адаптер типа D-piece ; для плоских мундштуков - 12 шт.;
- Одноразовый мундштук - 300 шт.;
- Сумка для переноски;
- Очищающие салфетки - 25 шт.;
- Батарейки типа AA - 2 шт.;
- Программное обеспечение COdata+;
- USB-кабель.



Smokerlyzer®

## PiCo+ Smokerlyzer

### Технические характеристики:

Диапазон измерений	0-100 ppm
Диапазон концентраций	0-500 ppm
Точность	1 ppm или $\pm 5\%$
Чувствительность к водороду	<10%
Срок службы батареи	50 часов
Обнуление	перед каждым тестом
Принцип обнаружения	электрохимический датчик
Питание	2 батареи типа АА
Время ответа	<30 секунд
Размеры	45 x 75 x 120мм
Вес	200гр, включая батареи
Материалы	корпус – поликарбонат, адаптер - полипропилен
Калибровка	1 раз в 6 месяцев
Гарантия	2 года
Документы	регистрационное удостоверение, декларация о соответствии



## Micro+ Smokerlyzer



*Micro+Smokerlyzer – газоанализатор нового поколения, позволяющий легко и быстро измерить содержание угарного газа (CO) в легких, карбоксигемоглобина в крови (%COHb) и даже карбоксигемоглобина в крови плода беременной женщины (%FeCOHb).*



### Технические характеристики:

Диапазон измерений	0-250 ppm
Диапазон концентраций	0-500 ppm
Точность	1 ppm
Чувствительность к водороду	<2%
Срок службы батареи	50 часов
Обнуление	перед каждым тестом
Дисплей	цветной, жидкокристаллический, сенсорный
Принцип обнаружения	электрохимический датчик
Питание	3 батареи типа AA
Время ответа	<20 секунд
Размеры	44 x 77 x 138мм
Вес	250гр, включая батареи
Материалы	корпус – поликарбонат, адаптер - полипропилен
Калибровка	1 раз в 6 месяцев
Гарантия	2 года
Документы	регистрационное удостоверение, декларация о соответствии

### Особенности:

- Результаты доступны в ppm и %COHb, а также легко конвертируются в %FeCOHb
- Возможность изменения времени задержки дыхания для тех, кто не может самостоятельно контролировать дыхание.
- Профили для взрослых и детей, а также возможность настроить персональный профиль для каждого пользователя.
- Встроенное напоминание о необходимости замены адаптера типа D-piece и калибровки.
- Цветовая система индикации.
- Программа COdata+, позволяющая вести базу данных пациентов, интерпретировать результаты в виде таблиц и графиков и создавать индивидуальные настройки для пациентов.



## ToxCO Smokerlyzer



*ToxCO Smokerlyzer – незаменимый помощник в диагностике отравления угарным газом, позволяющий быстро и точно измерить содержание угарного газа (CO) у неконтактных пациентов, карбоксигемоглобина в крови (%COHb), а также провести мониторинг угарного газа в окружающем воздухе.*

### Технические характеристики:

Диапазон измерений	0-600 ppm
Диапазон концентраций	0-600 ppm
Точность	0-54%COHb
Чувствительность к водороду	1 ppm
Срок службы батареи	<5%
Обнуление	50 часов
Дисплей	перед каждым тестом
Принцип обнаружения	цветной, жидкокристаллический, сенсорный
Питание	электрохимический датчик
Время ответа	3 батареи типа AA
Размеры	<20 секунд
Вес	44 x 77 x 138мм
Материалы	250гр, включая батареи корпус – поликарбонат, адаптер - полипропилен
Калибровка	1 раз в 6 месяцев
Гарантия	1 год
Документы	регистрационное удостоверение, декларация о соответствии

### Особенности:

- Быстрая диагностика отравления угарным газом, даже у пациентов, находящихся без сознания с помощью маски.
- При использовании маски измерение проходит в режиме реального времени.
- Мониторинг уровня угарного газа окружающего воздуха в режиме реального времени.
- Прочный, легкий и удобный корпус для использования в машинах скорой помощи и на месте происшествия.
- Автоматическое сохранение последнего результата.
- Цветной сенсорный дисплей.
- Работа с программным обеспечением ToxCOdata.
- Аудиосигнализация опасного уровня угарного газа в окружающем воздухе.

## Расходные материалы

### Плоские одноразовые картонные мундштуки

Совместимость: Smokerlyzer, ToxCO

Предназначены для одноразового использования.

Поставляются в упаковках по 250 шт.



### Адаптер типа D-piece

Совместимость: Smokerlyzer, ToxCO

Он используется для присоединения картонного мундштука к анализатору и состоит из одностороннего клапана и бактериального фильтра, который, как доказано, задерживает >99.9% воздушных бактерий. Адаптеры типа D-piece необходимо менять 1 раз в месяц или при видимых загрязнениях.



### Чистящие салфетки

Совместимость: Все товары

Салфетки используются для анализатора и внешней поверхности адаптера D-типа. Нельзя использовать чистящие продукты с содержанием алкоголя, так как это может повлиять на точность датчика.



### Калибровочный баллон

Баллон с 50 ppm/20ppm монооксидом углерода (12л) и калибровочный набор, включая клапан с индикатором потока и калибровочный адаптер. Баллон рассчитан на проведение приблизительно 9 калибровок.



### Тестовый набор, включая 50 мундштуков и адаптер NoBreathFlo

Совместимость: NObreath

Комплект на 50 исследований. Мундштуки специально созданы с использованием новейших фильтров, которые задерживают >99.9% воздушных бактерий. Один пациент может использовать мундштук 3 раза, что снижает стоимость теста.



По всем вопросам приобретения и демонстрации  
возможностей приборов обращайтесь в компанию

ЗАО «ИнфоМед»

тел. +7 (498) 787 09 80

Адрес: 109457, г. Москва, ул. Окская, д. 13

E-mail: [infomed@infomed.com.ru](mailto:infomed@infomed.com.ru)

[www.infomed.com.ru](http://www.infomed.com.ru)



