

COMEN Поделись с миром



V6/V8 Аппарат ИВЛ

Технологии, ведущие к величию



«Шэньчжэнь Комен Медикал Инструментс Ко., Лтд.»  
(Shenzhen Comen Medical Instruments Co., Ltd.)

Адрес: здание 2, FIYTA Таймпис Билдинг, проспект Наньхуан, район Матиан, район Гуанмин, Шэньчжэнь, провинция Гуандун, 518106, КНР (No.2, FIYTA Timepiece Building, Nanhuan Avenue, Matian Sub-district, Guangming District, Shenzhen, Guangdong, P.R.China) Тел: +86-755-2643 1236 400-700-9488 Факс: +86-755 2643 1232 Сайт: en.comen.com E-mail: info@szcomen.com

К/Н: RU-V6/V8-12P-20230902-V1.0



# Широкие возможности для визуализации

Аппарат V8 оснащен широким 18,5-дюймовым дисплеем, который может поворачиваться по горизонтали на 270 градусов и по вертикали на 45 градусов.

Аппарат V8 оснащен съемным дисплеем, который позволяет разделить экран и основное устройство, что дает возможность медицинскому персоналу управлять оборудованием удаленно от пациента.



18,5-дюймовый сверхбольшой дисплей



Вращение под большим углом



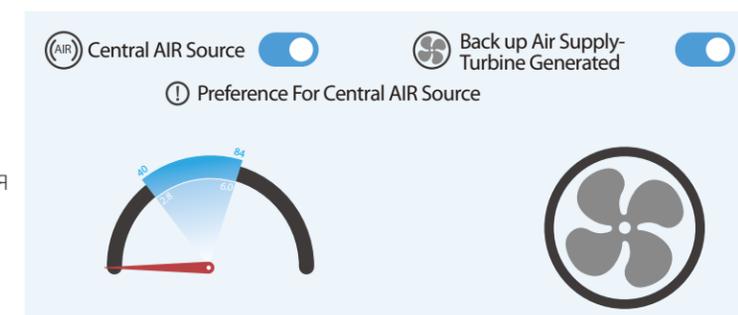
Съемная конструкция дисплея



# Система с двойным приводом

## Пневматический + электронный приводы Мощная система подачи газа

В то время как центральный источник воздуха обеспечивает постоянную вентиляцию легких, резервный источник воздуха турбинного типа гарантирует бесперебойную вентиляцию, обеспечивая непрерывное поддержание функционирования респираторной системы даже при наличии проблем с центральным источником.



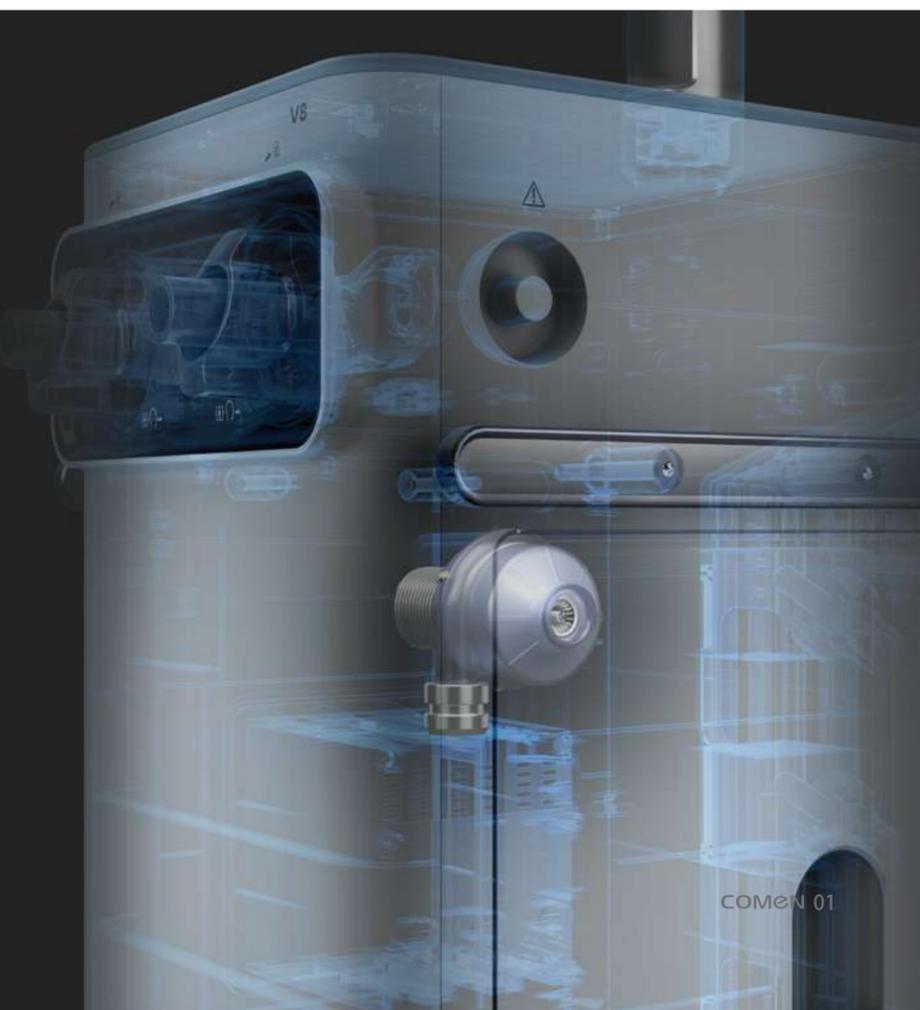
## Резервный источник воздуха Высокопроизводительная турб

Более быстрый отклик

Низкий уровень шума

Продолжительный срок службы

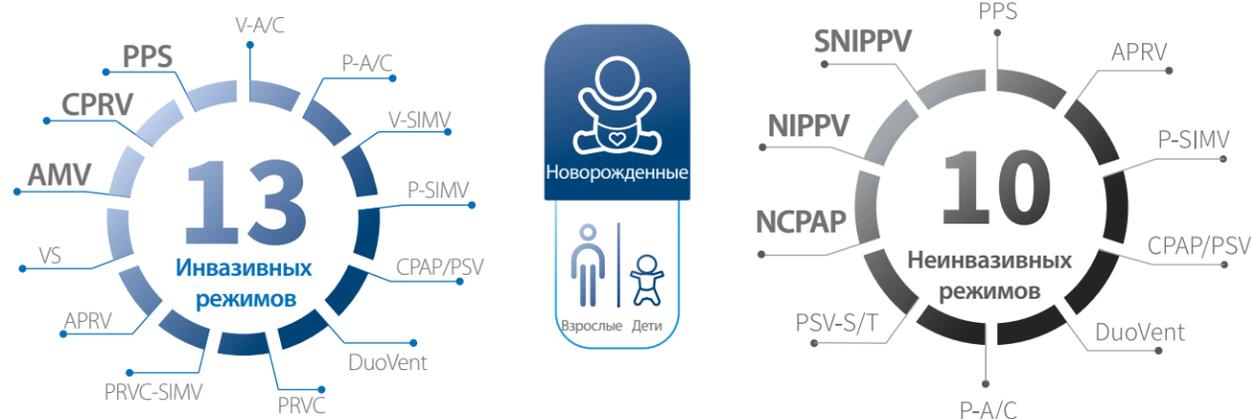
Максимальная расход  $\geq 210$  л/мин



# Все условия, все стадии

По сравнению с аппаратами ИВЛ одного класса, модель V8 имеет не только наибольшее количество режимов инвазивной вентиляции, но и широкие возможности неинвазивной вентиляции, а также режим высокопоточной назальной канюли (HFNC), что позволяет лучше учитывать различные состояния пациента на разных стадиях.

Модель V8 также включает инвазивные и неинвазивные режимы для новорожденных, в том числе эксклюзивные для аппаратов "Комен" (Comen) режимы назальной вентиляции с перемежающимся положительным давлением (NIPPV) и синхронизированной назальной вентиляцией с перемежающимся положительным давлением (SNIPPV), позволяющие удовлетворить потребности в ИВЛ для младенцев.



## Улучшенная синхронизация



Принципиально новая технология адаптивного цикла (iV-Cycle) позволяет аппарату V8 интеллектуально определять потребность пациента в каждом вдохе и значительно улучшает синхронизацию человека и машины при вдохе и выдохе.

### Вдох:

Во время вентиляции система анализирует осциллограммы потока и давления пациента, при необходимости регулируя чувствительность срабатывания. Это облегчает срабатывание при возникновении трудностей и снижает усилия пациента. Кроме того, она предотвращает ложные срабатывания за счет регулировки интенсивности вдоха. Время нарастания давления автоматически регулируется в зависимости от состояния пациента.

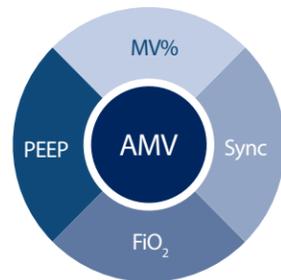


### Выдох:

Технология синхронизации использует признаки дыхательной системы пациента для установки порога срабатывания выдоха, что снижает необходимость постоянной регулировки аппарата ИВЛ. Благодаря этому аппарат не останавливает вентиляцию во время выдоха, что улучшает синхронизацию, повышает комфорт пациента и снижает нагрузку на медперсонал.

## Расширенная респираторная поддержка - Адаптивный минутный объем ИВЛ (AMV)

В режиме адаптивного минутного объема ИВЛ (AMV) аппарат, основываясь на формуле Отиса, автоматически регулирует объем вдоха и частоту дыхания, учитывая соответствие пациента и сопротивляемость дыхательных путей, а также предварительно заданный минутный объем, установленный врачом, и в это время работа дыхания эффективно уменьшается:



- Вентиляция может быть начата при небольшом количестве задаваемых параметров, динамически регулируя параметры в реальном времени в зависимости от состояния пациента. Весь процесс механической вентиляции не требует изменения ее режима, что снижает нагрузку на медицинский персонал.
- Может использоваться совместно с технологией адаптивного цикла (iV-Cycle) для улучшения синхронности между пациентом и аппаратом, снижая вероятность асинхронности между пациентом и аппаратом ИВЛ или непреднамеренного срабатывания аппарата.



# Стратегия протективной вентиляции лёгких

Аппарат V8 предоставляет множество инструментов для протективной вентиляции лёгких, чтобы минимизировать потенциальный вред, наносимый легким самим аппаратом ИВЛ. Обычно это применяется у пациентов с острым респираторным дистресс-синдромом (ОРДС) и другими заболеваниями, при которых легкие находятся в уязвимом состоянии. Основными целями протективной вентиляции лёгких являются предотвращение или уменьшение вентилятор-индуцированных повреждений легких (ВИПЛ) и улучшение результатов лечения пациентов.



Функция вдоха

Функция вдоха имитирует одышку при естественном дыхании пациента. Улучшает газообмен и объем легких у пациентов.



Функция ИС

Во время вентиляции в течение определенного времени создается более высокое давление, чем обычно, для расширения западающих альвеол, что позволяет предотвратить ателектаз, возникающий при неглубоких вдохах.



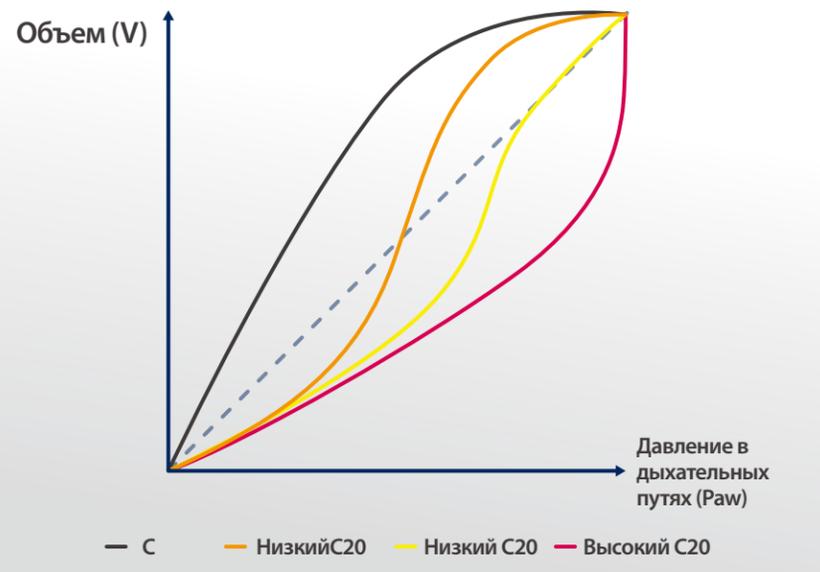
Инструмент измерения давления-объема (P-V Tool)

Инструмент измерения давления-объема помогает персоналу, который обеспечивает уход за пациентами, подобрать оптимальный ПДКВ для каждого больного. Оптимальная настройка ПДКВ позволяет улучшить оксигенацию, легочную механику и уменьшить повреждение легких.



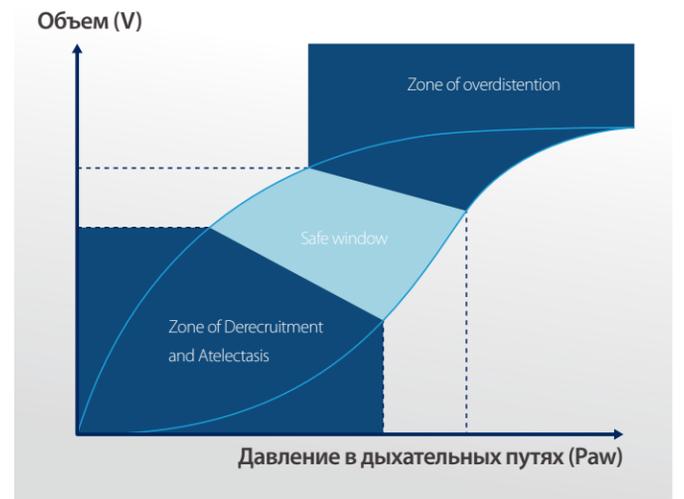
Мониторинг соотношения C20/C

Соотношение C20/C (последние 20% вдоха по отношению к общей сопротивляемости) может использоваться в качестве показателя состояния дыхательной системы. Если число индекса C20/C меньше 1, то это может привести к избыточному надуванию легких.



Мониторинг индекса стресса

Индекс стресса (ИС) оценивает кривую давление-время во время постоянного вдоха. Вогнутость вверх указывает на перегрузку легких, вогнутость вниз указывает на недостаточное раскрытие альвеол, а прямая линия указывает на безопасную вентиляцию без повреждений.



## Двухканальное вспомогательное давление

Точный мониторинг транспульмонального давления путем определения как **давления в пищеводе**, так и **внутрилегочного давления**.

В отличие от обычного одноканального вспомогательного давления, двухканальное, предлагаемое аппаратом V8, позволяет вычислить **трансдиафрагмальное давление** – важнейший параметр для оценки надежности работы дыхательных мышц пациента.

Позволяет улучшить прогноз пациентов и снизить 28-дневную летальность.

Давление в пищеводе

Давление в желудке

# Расширенные инструменты для поддержки вентиляции

## Надежный инструмент для отключения от вентиляции

- P0.1: давление на входе в дыхательные пути на 0,1 секунде
- NIF: Разрежение в дыхательных путях на вдохе
- RSBi: Индекс быстрого поверхностного дыхания

### SBT: Тест на спонтанное дыхание

Тест на спонтанное дыхание (SBT) - это клиническая процедура, которая используется для оценки способности пациента дышать спонтанно и самостоятельно без поддержки механической вентиляции. Это критический шаг в процессе отключения пациента от аппарата ИВЛ.



## Инновационный инструмент для оценки высокопоточной назальной канюли (HFNC)

Сбор данных у пациентов, получающих высокопоточную кислородную терапию, для точной оценки состояния прогноза при ОРДС. При отсутствии анализа газов артериальной крови индекс оксигенации поможет в прогнозировании и оценке заболеваний органов дыхания.



## Точный расчет вентиляции

### Расчет энергетического обмена

Расчет энергетического обмена необходим для понимания потребностей организма в энергии, на которые могут влиять такие факторы, как базовый обмен веществ (БОВ), физическая активность и термический эффект пищи (ТЭП).

### Функциональная остаточная емкость

Функциональная остаточная емкость (ФОЕ) - это объем воздуха, оставшийся в легких после нормального выдоха. Это ключевой показатель легочного объема, используемый для оценки функции лёгких и понимания дыхательной механики.

### Расчет альвеолярной вентиляции

Альвеолярная вентиляция - это объем свежего воздуха, поступающего в альвеолы в минуту. Это важный физиологический параметр, отражающий количество воздуха, доступного для газообмена.

## Универсальный вспомогательный инструмент



**Возможность регулирования концентрации O2 при использовании небулайзера.**

Аппарат V8 имеет уникальную функцию, позволяющую персоналу регулировать концентрацию O2 при небулизации, особенно для пациентов детского возраста, в то время как небулизация чистым кислородом может привести к отравлению.



**Парамагнитный датчик O2**

Аппарат способен обеспечить *более точный и более чувствительный* мониторинг концентрации кислорода во вдыхаемом воздухе (FiO2), *а также его более длительный срок службы.*

## Продуманный удобный интерфейс

Аппарат V8 предлагает универсальный ряд интерфейсов для удобного мониторинга состояния пациента. V8 также предоставляет пользователям возможность настраивать свои интерфейсы, позволяя создавать ярлыки для часто используемых инструментов, обеспечивая тем самым удобство работы.



Кнопки быстрого доступа для часто используемых инструментов



Пульмограмма



Осциллограммы, циклы и параметры - все в одном

# Тщательно проработанная структура

# Эффективная система Передачи информации



## Двойной клапан Съемная конструкция

- Не требуется применения инструментов
- 2-этапный съем
- Автоклавируемый
- Снижение перекрестных инфекций в больницах



Интеграция аппаратов ИВЛ V8 производства "Комен" (Comen) и мониторов серии K/NMPro обеспечивает для медицинского персонала единое отображения данных о пациенте, что позволяет им получать информацию более удобным способом.

## Модульная конструкция

В аппарате V8 используется модульная конструкция "Подключи и работай" с тремя взаимозаменяемыми модулями, позволяющими осуществлять мониторинг SpO2 и EtCO2. Эти модули совместимы с мониторами пациента производства "Комен" (Comen), что обеспечивает их бесшовную интеграцию для расширения функциональных возможностей.

### 3 слота для модулей

- SpO2
- EtCO2
- Обеспечение возможности использования в будущем



Аппарат V8 поддерживает как прямое, так и косвенное подключение к больничной информационной системой и передает данные, включая информацию о пациенте, информацию о тревогах, параметры, а также осциллограммы.

