



VENTillogic LS и VENTillogic plus являются представителями нового поколения вентиляторов. Их отличают высокий уровень надежности и универсальность. Различные варианты мониторинга, мобильность аппаратов и уникальные функции вентиляции делают их максимально удобными в использовании.

VENTillogic LS и VENTillogic plus оснащены контуром с утечкой (без клапана пациента для масочной вентиляции) и одинарным контуром с клапаном пациента. Дополнительно VENTillogic LS оснащен двойным дыхательным контуром пациента с клапаном и режимами вентиляции с контролем по объему (VCV, aPCV).



Одинарный дыхательный контур пациента с клапаном



Двойной дыхательный контур пациента с клапаном (только VENTillogic LS)

# VENTillogic LS VENTillogic plus

Наш ориентир – Ваши требования к надежности и мобильности

### Области применения

- Для лечения взрослых и детей, начиная с дыхательного объема 50 мл и массы тела 5 кг
- Инвазивная и неинвазивная вентиляция легких
- В больницах и на дому
- В качестве стационарного и мобильного

Наша концепция мобильности гарантирует свободу передвижения

С VENTillogic LS и VENTillogic plus можно осуществлять вентиляцию через загубник, с контролем по давлению (MPVr) и с контролем по объему (MPVv). Оба режима можно использовать с любым контуром. Вентиляция через загубник дает пациенту максимум свободы во время терапии. Возможность настройки трех программ вентиляции позволяет скомбинировать дневную вентиляцию через загубник и ночную вентиляцию. Мобильность аппаратов гарантирует безопасность и надежность при проведении необходимой вентиляции легких.

- Мобильная эксплуатация для внутрибольничного перемещения: батареи обеспечивают до 9 часов работы (встроенная перезаряжаемая батарея и дополнительная сменная батарея\*, на 4,5 часа работы каждая), это позволяет использовать аппараты при смене местонахождения пациента.
- Мобильность при использовании на дому: аппараты VENTillogic LS и VENTillogic plus дают пациентам больше свободы передвижения.
- Надежность в нестабильной ситуации: Утечка надежным образом компенсируется в режимах с контролем и по объему и по давлению. Высокотехнологичный вентилятор гарантирует достаточно высокий поток для компенсации утечек при мобильной эксплуатации, даже когда интерфейс пациента прилегает неплотно.

### Высокая удароустойчивость

Были проведены специальные испытания на вибрацию и удароустойчивость для того, чтобы подтвердить соответствие аппаратов всем требованиям при мобильной эксплуатации в больницах и в домашних условиях. (Тест на удароустойчивость проведен согласно директиве IEC 60068-2-27, тест на вибрацию – согласно директиве IEC 60068-2-64).

\* Длительность работы перезаряжаемой батареи зависит от параметров вентиляции, даты производства батареи и уровня заряда. Встроенная батарея может использоваться только как резервный, но не как постоянный источник питания, дополнительная сменная батарея является опцией.

\*\* Надежная компенсация утечек в режимах вентиляции с контролем по объему возможна только при использовании специального контура, предназначенного для этого аппарата или контура с двумя линиями.



Эксплуатация нескольких сменных батарей делает возможным непрерывное длительное использование

Наша концепция мониторинга гарантирует безопасную и надежную терапию

Понятная и доступная концепция мониторинга обеспечивает вам идеальную поддержку во время терапии:

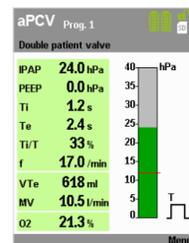
- Интуитивно понятное управление для быстрой проверки параметров вентиляции
- Мониторинг насыщения крови кислородом при использовании модуля SpO<sub>2</sub>, прямой доступ к данным о сатурации и частоте пульса
- Уникальное управление тревожной сигнализацией обеспечивает максимальную безопасность (отображение с повышенной яркостью для улучшения видимости, большое окно на экране дисплея для воспроизведения информации о тревоге). Вы можете полностью сконцентрироваться на терапии и быть уверенными, что в случае тревоги вы мгновенно получите соответствующую информацию.
- Программное обеспечение VENTiviews для вентиляторов Weinmann – считывание данных, отображение, анализ, архивирование и генерирование отчетов о пациенте и комплаенсе:
- Основной акцент на требованиях к вентиляции
- Организация работы с программой ориентирована на полное соответствие порядку обработки данных в больницах



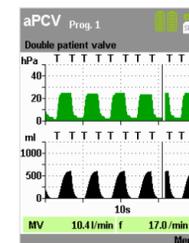
VENTiviews (Программное обеспечение)

Быстрый и простой путь к идеальным параметрам терапии – с инновационными функциями от Löwenstein Medical

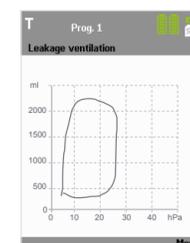
- Доктор может конфигурировать три программы вентиляции для пациента, которому необходимы разные уровни вентиляционной поддержки. Простым нажатием на одну кнопку доктор, медсестра или пациент могут выбрать индивидуальную настройку, которая соответствует текущим потребностям.
- LIAM (Lung Insufflation Assist Maneuver – вспомогательный маневр для инсuffляции легких): встроенная функция для помощи при откашливании, проста в использовании и не требует замены маски. Функция может быть активирована медсестрой или пациентом самостоятельно.
- Целевой объем (компенсация по объему): три различных режима скорости можно устанавливать для автоматической регулировки параметров для достижения целевого объема



Быстрый и простой мониторинг параметров вентиляции



Кривые давления и объема с функцией автоматического масштабирования



Петля «Давление-Объем» с автоматическим масштабированием осей

Особенно важные функции для пациентов с ХОБЛ

- AirTrap Control: Увеличение длительности выдоха для предотвращения динамической гиперинфляции легких. Благодаря AirTrap Control, VENTillogic LS и VENTillogic plus автоматически регулируют уровень давления и длительность выдоха до оптимальных для пациента величин с учетом его частоты дыхания. Таким образом процесс титрации значительно упрощен.
- Блокировка триггера: эффективная защита от ложного триггирования и артефактов при высокой чувствительности триггера. Быстрый путь к идеально синхронизированной вентиляции.
- Регулировка скорости снижения давления на выдохе (рамп): временный пневматический шунт в дыхательных путях в начале выдоха для предотвращения экспираторного коллапса в дыхательных путях. Поток при выдохе остается в среднем больше, выдох происходит намного легче и респираторное положение (respiratory position) может быть снижено.

CE 0197

Технические характеристики

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| Класс продукта по 93/42/ЕЕС:  | II b   | Уровень звуковой тревоги:  | около 69 дБ(А) по EN 60601-1-8   |
| Размеры (ШхВхГ):  | 240 x 153 x 340 мм   | Диапазон давления IPAP:  | от 6 до 40 гПа (контур с утечкой)<br>от 4 до 45 гПа (контур с клапаном)  |
| Вес:<br>• без сменной батареи:<br>• со сменной батареей:  | около 5.9 кг<br>около 6.5 кг   | Диапазон давлений РЕЕР/ЕРАР:   | от 4 до 20 гПа (контур с утечкой)<br>от 0 до 20 гПа (контур с клапаном)  |
| Температура:<br>• Эксплуатации:<br>• Хранения:  | +5 °С до +35 °С<br>-40 °С до +70 °С  | Диапазон давлений CPAP:  | от 4 до 20 гПа (контур с утечкой)<br>до 35 гПа ± 0.8 гПа   |
| Диапазон давлений воздуха:  | 600 – 1100 гПа<br>(при давлении ниже 700 гПа утечка должна быть низкой, иначе аппарат не сможет ее компенсировать при высоком давлении вентиляции) | Точность давления:   | свыше 35 гПа ± 1.5 гПа<br>0.2 гПа<br>(1 гПа = 1 мбар ≈ 1 см H <sub>2</sub> O)  |
| Электроснабжение:   | 110-230 В (переменный ток), 50-60 Гц, допуск -20%, +10%  | Шаг:   | 0.2 гПа<br>(1 гПа = 1 мбар ≈ 1 см H <sub>2</sub> O)  |
| Потребление электроэнергии при:<br>• Рабочий режим:<br>• Режим ожидания:  | 230 В 110 В<br>0,35 А 0,8 А<br>0,05 А 0,13 А   | Дыхательный объем:   | 50 – 3000 мл   |
| Максимальное потребление электроэнергии:  | 120 W  | Мин. уровень стабильного давления (PLSmin) (мин. давление в случае сбоя):            | ≥ 0 гПа  |
| Соединение для удаленной системы тревожной сигнализации:  | 60 V DC (пост. тока)/2A; 42 V AC (пост. тока)/2A   | Макс уровень стабильного давления (PLSmax) (макс. давление в случае сбоя):           | ≤ 60 гПа   |
| Емкость батареи: <sup>*)</sup><br>• встроенная перезаряжаемая батарея:<br>• сменная / перезаряжаемая батарея:                     | до 8.5 часов<br>до 8.5 часов   | Частота дыхания:   | от 5 до 45 1/мин   |
| *) Длительность работы батареи зависит от установленных параметров вентиляции, даты изготовления батареи и уровня заряда батареи. |  | Точность:  | ± 0.2 1/мин  |
| Классификация в соответствии с EN 60601-1:  | • Защита от электрического шока: Класс защиты II<br>• Уровень защиты от электрического шока: Тип BF  | Шаг:   | 0.5 1/мин  |
| Соотношение I:E   |  | • Время вдоха:   | от 15% до 67% дыхательного цикла   |
| Время, требуемое для полной зарядки батареи:  | • Через вентилятор: около 6 часов для каждой батареи   | • Шаг:   | 1%   |
| Режим вентиляции с утечкой в обоих аппаратах:   | CPAP, S, ST, T, MPVp, MPVv   | • Точность:  | ± 1%   |
| Режим вентиляции с клапаном в обоих аппаратах:  | PSV, PCV, aPCV, SIMV, MPVp, MPVv   | Триггеры:  | 8 уровней чувствительности для вдоха и 14 для выдоха (от 5% до 95% максимального потока), в ST режиме триггер на выдохе может быть отключен                          |
| и только в VENTiLogic LS:   | VCV, aVCV  | Скорость повышения давления:   | 6 уровней  |
| Специальные терапевтические функции:  | • AirTrap Control<br>• LIAM<br>• Блокировка триггера<br>• Компенсация по объему (целевой объем)  | Скорость снижения давления:  | 6 уровней  |
|   | • Регулировка скорости снижения давления на выдохе (рамп)<br>• Три программы вентиляции<br>• Вентиляция через загубник                             | • Контур с клапаном:   | 1 постоянный уровень   |
| Электромагнитная совместимость (EMC) по EN 60601-1-2:   | • Подавление радиопомех: EN 55011<br>• Сопротивление радиопомехам: EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-4-2 до 6, EN 61000-4-8, EN 61000-4-11      | Точность измерения объема:   | при 23°C: ± 20%, мин 25 мл   |
| Средний уровень звукового давления/эксплуатация по EN ISO 17510:  | около 28 дБ(А) при 10 гПа  | Максимально допустимый поток для подачи кислорода:                                   | 15 л при ≤ 1000 гПа  |
|   |  | Максимальный нагрев респираторного воздуха при температуре окружающего воздуха 35°C: | 41°C   |
|   |  | Постоянная давления, измеренная при DIN EN ISO 17510 при CPAP режиме:                | < 10 гПа: Δр ≤ 0.5 гПа<br>> 10 гПа: Δр ≤ 1.0 гПа   |
|   |  | Уровень отделения частиц размером до 2 мкм фильтром тонкой очистки:                  | ≤ 99.7%  |
|   |  | Срок службы фильтра тонкой очистки:  | 1000 ч при нормальном состоянии воздуха окружающей среды   |
|   |  | Допустимая влажность для эксплуатации и хранения:                                    | ≤ 95% относительной влажности (без конденсата)   |
|   |  | Поток на макс. скорости при 0 гПа:   | • контур с утечкой: 350 л/мин<br>• односторонний контур с клапаном пациента: 345 л/мин<br>• двойной контур с клапаном пациента (только для VENTiLogic LS): 345 л/мин |
|   |  | Допустимое отклонение:   | ± 15 л/мин   |

Löwenstein Medical Technology  
Kronsaaßweg 40, 22525 Hamburg  
Germany  
T: +49 40 54702-0  
F: +49 40 54702-461  
info@loewensteinmedical.de  
www.loewensteinmedical.de



Copyright protected. Copying or reproduction of any sort requires the explicit approval of Löwenstein Medical Technology. p1012281611



Аксессуары для VENTiLogic LS и VENTiLogic plus

- |  |   |
|--|---|
| 1 Сменная батарея WM 27919   | 9 Analogbox D/A WM 27560  |
| 2 Бактериальный фильтр (для контура с утечкой) WM 24148  | 10 Контур с утечкой WM 24130 (дезинфицируемый) WM 24120 (стерилизуемый)   |
| 3 Бактериальный фильтр (для контура с клапаном) Teleflex Iso-Gard WM 27591   | 11 Одинарный дыхательный контур пациента с клапаном WM 27181  |
| 4 Бактериальный фильтр (для контура с клапаном) WM 24476   | 12 Двойной дыхательный контур пациента с клапаном WM 27182  |
| 5 Комплект для измерения O <sub>2</sub> WM 15732<br>состоит из: ■ соединительная трубка датчика O <sub>2</sub> – WM 27792<br>■ датчик O <sub>2</sub> – WM 27128<br>■ T-адаптер датчика O <sub>2</sub> – WM 27143 | 13 Водостойкая сумка для переноски WM 27976 для мобильного применения аппаратов VENTiLogic LS и VENTiLogic plus |
| 6 VENTiRemote модуль сигнализации (10 м) WM 27745 (10 м) WM 27755 (30 м)   | 14 Комплект для вентиляции с загубником (без картинки) WM 27647   |
| 7 SpO <sub>2</sub> модуль WM 27280   | 15 Тестовый адаптер, упакованный (без картинки) WM 27140  |
| 8 Адаптер для автомобиля WM 24616  | 16 Программное обеспечение VENTiViews (без картинки) WM 27870   |
|  | 17 Соединительный кабель блока вызова медсестры WM 27780 (10 м) WM 27790 (30 м)                                 |



VENTiLogic LS  
VENTiLogic plus

Инвазивная и неинвазивная вентиляция -  
мобильность и надежность на все 100%

