

# Аппарат искусственной вентиляции лёгких стационарный Zisline MV350

Zisline MV350 — многофункциональный аппарат ИВЛ для проведения управляемой и вспомогательной вентиляции у всех групп пациентов, включая новорождённых с экстремально низкой массой тела при рождении. Предназначен для эксплуатации в отделениях реанимации, хирургии и интенсивной терапии, а также при транспортировке в пределах ЛПУ.

Аппарат имеет широкий набор инвазивных и неинвазивных режимов, включая режим высокопоточной кислородной поддержки HF<sub>O</sub><sub>2</sub>. Во всех режимах пациент может самостоятельно дышать на любой фазе дыхательного цикла, что важно для максимального сохранения спонтанной дыхательной активности.

Взрослые Дети Новорождённые

Новорождённые с ЭНМТ от 500 г

Дисплей сенсорный, цветной, с регулировкой угла: 15"

Встроенный аккумулятор: не менее 4 часов работы

Дыхательный объём: 1–3000 мл

Частота дыхания: 1–150 дых./мин

Чувствительность триггера по потоку: 0.1–20 л/мин

Чувствительность триггера по давлению: 0.5–20 см вод. ст.

## Функциональные модули

Оценка метаболических потребностей пациента.

Расчёт сердечного выброса по методу Фика.

Пульсоксиметрия.

Модуль дополнительного давления.

## Дополнительные функции

Манёвр раскрытия альвеол — кратковременное увеличение ПДКВ на заданный уровень.

Компенсация утечки — полная автоматическая компенсация негерметичности в контуре (при слишком большой утечке, которую невозможно компенсировать, выдаётся тревога по разгерметизации контура).

Компенсация сопротивления интубационной трубы — обеспечение расчёта давления в дыхательных путях с учётом сопротивления интубационной трубы.

Оксигенация.

Режим ожидания.

Санация.

Ручной вдох (ручная ИВЛ).

«Замораживание» / анализ графиков.

Блокировка экрана.

Небулайзер.

Режим углублённого вздоха.

## Тренды

Сохранение и просмотр трендов основных параметров мониторинга в объёме последних 240 часов.



## Режимы вентиляции

Режимы принудительной ИВЛ	С управляемым объёмом С управляемым давлением С управлением по давлению и доставкой гарантированного объёма	CMV VCV CMV PCV PCV VG	Все группы пациентов
Режимы синхронизированной перемежающейся ИВЛ	С управляемым объёмом и поддержкой давлением спонтанных вдохов С управляемым давлением и поддержкой давлением спонтанных вдохов С управлением по давлению и доставкой гарантированного объёма (с двойным контролем)	SIMV VC SIMV PC SIMV DC	Все группы
Режимы самостоятельного дыхания	С постоянным положительным давлением с возможностью поддержки давлением С постоянным положительным давлением с возможностью поддержки объёмом	CPAP+PS CPAP+VS	Все группы
	Самостоятельное дыхание с двумя уровнями постоянного положительного давления	BiSTEP+PS	Взрослые, дети
	Вентиляция с освобождением давления в дыхательных путях	APRV	Взрослые, дети
	Неинвазивная вентиляция	NIV	Взрослые, дети
	Назальная вентиляция с постоянным положительным давлением	nCPAP	Новорождённые
	Неинвазивная перемежающаяся вспомогательная вентиляция с управлением по давлению вдоха и поддержкой давлением спонтанных вдохов	nIMV	Новорождённые
Адаптивная вентиляция	Интеллектуальная адаптивная вентиляция с автоматическим поддержанием заданной минутной вентиляции и автоматическим подбором параметров вентиляции в зависимости от респираторной активности пациента	iSV	Взрослые, дети
Резервный режим	Апноэ-вентиляция	Apnea	Все группы
Поддержка давл.	Функция поддержки давлением	PS	Все группы
Высокопоточная оксигенотерапия	Непрерывный поток подогретой и увлажнённой газовой смеси с заданной концентрацией кислорода	HF_O <sub>2</sub>	Все группы

## Технологии

Интеллектуальная адаптивная вентиляция лёгких iSV стр. 16

Объёмная капнография VCO<sub>2</sub> стр. 18

Мониторинг параметров альвеолярной вентиляции стр. 18

Оценка сердечного выброса по методу Фика стр. 19

Канал дополнительного давления P<sub>aux</sub> стр. 19

Мониторинг при ИВЛ стр. 20

Капнография в прямом потоке стр. 21

Оценка метаболических потребностей пациента стр. 22

# Вентиляция новорождённых

Для проведения ИВЛ у новорождённых аппарат способен проводить вентиляцию малыми дыхательными объёмами.

Для обеспечения высокой точности измерения малых дыхательных объёмов в аппарате применяется проксимальный датчик потока. Это решение обеспечивает эффективность мониторинга и управления параметрами механической вентиляции у неонатальных пациентов, делая её максимально безопасной. Из-за того, что датчик вынесен к пациенту, он подвержен риску повреждения при резких перемещениях аппарата.

На этот случай предусмотрен резервный режим вентиляции и автоматический переход на встроенные датчики потока, дающие меньшую точность, но исключающие баро- или волюметровому.

Zisline MV350 блокирует другие режимы, если подключён проксимальный датчик потока, сохраняя врачу время для манёвра в принятии клинических решений.

Аппарат рассчитан на работу с распространёнными стандартными одноразовыми дыхательными контурами для nCPAP-терапии, с назальными канюлями и с назальными масками.

В аппарате есть режим неинвазивной вентиляции лёгких (nCPAP) у неонатальных пациентов, который предназначен для создания постоянного положительного давления (CPAP) в дыхательных путях новорождённых и детей массой менее 5 кг.

В дыхательных путях пациента создаётся заданный врачом уровень давления, помогающий новорождённым с различными респираторными заболеваниями, включая респираторный дистресс-синдром.

Режим неинвазивной вентиляции nIMV добавляет к постоянному положительному давлению автоматические дыхательные циклы. В этом режиме предусмотрены настраиваемые тревоги по слишком высокому давлению или по слишком низкому давлению в проксимальном отделе дыхательного контура.

Для работы в неонатальном режиме рекомендуется микропомповый небулайзер, не вносящий дополнительный поток. Такой небулайзер не требует синхронизации с аппаратом и работает независимо. Все органы управления расположены на самом небулайзере.



Zisline MV350 имеет надёжный цифровой проксимальный датчик потока. Датчик многоразовый, автоклавируемый.

Датчик измеряет давление, объём и скорость потока в непосредственной близости от пациента — в эндотрахеальной трубке.

Это позволяет максимально точно реагировать на любые попытки дыхания пациента.