

Evita 2 dura Ventilation Plus



Приложение к
Руководству по
эксплуатации аппарата
Evita 2 plus

Оглавление

Для безопасности персонала и пациентов	3
Назначение	4
Подготовка к использованию	5
Эксплуатация	5
Установите режим AutoFlow®	5
Установите режим APRV	7
Установите режим раздельной вентиляции ILV	10
Программирование ILV на кнопке »Другие режимы«	13
Evita 2 plus в качестве главного аппарата	13
Evita 2 plus в качестве подчиненного аппарата	15
Сообщение на дисплее – Причина – Способ устранения	16
Технические данные	17
Режимы вентиляции	18
Вентиляция с контролем объема с PLV и AutoFlow®	18
APRV	21
Литература	21
Список принадлежностей	21
Указатель	22

Для безопасности персонала и пациентов

Строго следуйте инструкциям по эксплуатации

При использовании аппарата необходимо полное понимание и строгое соблюдение положений данного руководства по эксплуатации. Аппарат должен использоваться только в целях, указанных в руководстве.

Ответственность за неправильную работу или повреждения

Если обслуживание и ремонт аппарата проводятся не сотрудниками компании DrägerService или уполномоченными ей лицами, а также при использовании аппарата не по прямому назначению ответственность за правильность работы аппарата полностью несет владелец или оператор. Компания Dräger не может нести ответственность за повреждения, вызванные невыполнением данных выше рекомендаций. Положения о гарантии и ответственности компании Dräger по условиям продажи и доставки не изменяются данными выше рекомендациями.

Dräger Medical AG & Co. KGaA

Назначение

Ventilation Plus

Дополнительное оборудование для аппарата искусственной вентиляции Evita 2 plus для интенсивной терапии со следующими дополнительными режимами вентиляции:

— **AutoFlow®**

Для автоматической оптимизации потока вдоха в комбинации с режимами вентиляции IPPV, SIMV и MMV с контролем объема.

— **APRV (Airway Pressure Release Ventilation, вентиляция со сбросом давления в дыхательных путях)**

Спонтанное дыхание с двумя уровнями давления и длинными интервалами – могут устанавливаться независимо друг от друга.

— **ILV**

Independent Lung Ventilation (независимая вентиляция легких), Раздельная, дифференцированная, синхронизированная вентиляция двумя аппаратами Evita.

Подготовка к использованию

Функция установлена профессионалами и готова к использованию.

Эксплуатация

Установите режим AutoFlow®*

Дополнение к режимам вентиляции с контролем объема IPPV, SIMV и MMV.

Режим **AutoFlow®** – для автоматической оптимизации потока вдоха.

AutoFlow® снижает и регулирует поток вдоха таким образом, чтобы давление в дыхательных путях было минимальным для выбранного дыхательного объема V_T и существующей растяжимости, чтобы избежать пиков давления. Evita 2 plus создает дополнительный поток вдоха, когда пациент вдыхает. Этот поток ограничивается пределом тревоги $V_{Ti} \sqrt{f}$. Пациент также может выдыхать во время фазы плато вдоха. Давление вдоха ограничивается пределом тревоги $P \sqrt{f}$.

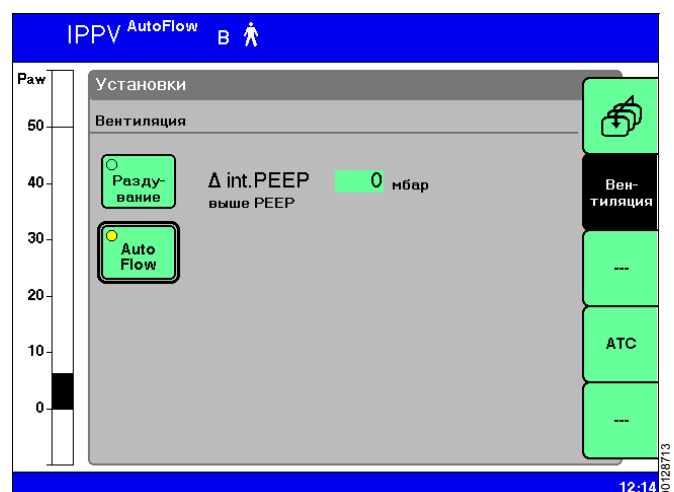
Установите режим **AutoFlow®**

- Нажмите кнопку меню »Вентиляция«.
Появится меню »Вентиляция«.

Пример экрана:

- Выберите экранную кнопку »AutoFlow®« = поворотом дискового переключателя,
- Активируйте функцию »AutoFlow®« нажатием дискового переключателя.
На кнопке появится черная точка = функция активирована.
В строке состояния также появится слово AutoFlow

Аналогичным образом можно комбинировать режим »AutoFlow®« с SIMV и MMV.



* Подробное описание режима AutoFlow® см. на стр. 20.

IPPV

Intermittent Positive Pressure Ventilation (Вентиляция при прерывистом положительном давлении)

Вентиляция с контролем объема и с фиксированным принудительным минутным объемом MV, устанавливаемым через дыхательный объем Vt и частоту f.

Для пациентов без спонтанного дыхания.

Задайте схему вентиляции в режиме IPPV с помощью следующих параметров вентиляции:

Дыхательный объем »Vt«

Частота »f«

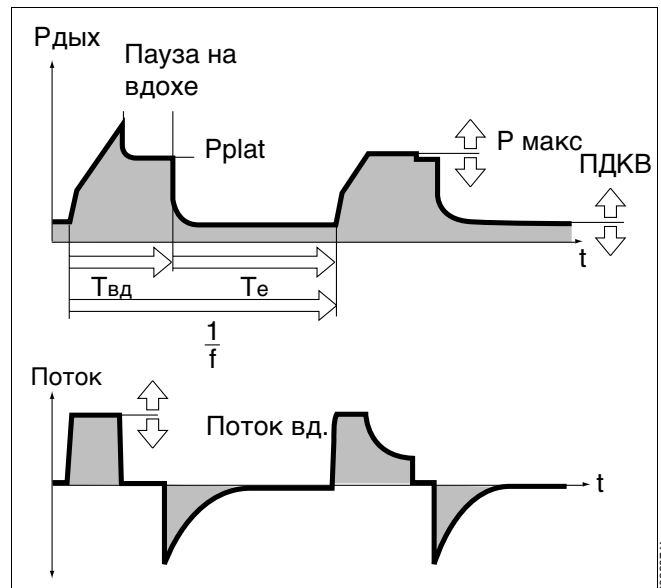
Время вдоха »Tвд«

Концентрация O₂ »O₂«

Положительное давление в конце выдоха »ПДКВ«

Для режима IPPVAssist:

Чувствительность »Триггер«



Установите режим APRV*

Airway Pressure Release Ventilation (Вентиляция со сбросом давления в дыхательных путях)

Свободное спонтанное дыхание в режиме CPAP с повышенным уровнем давления и короткой фазой низкого давления (сброс).

Для пациентов со спонтанным дыханием, которым требуется помощь в выдыхании CO₂.

Режим вентиляции APRV можно установить через специальное меню APRV и настраивать как режим меню.

Задайте схему вентиляции в режиме APRV с помощью следующих параметров вентиляции:

Время вдоха »Т_{верх}«

Время выдоха »Т_{нижн}«

Давление вдоха »Р_{верх}«

Полож. давление в конце выдоха »Р_{нижн}«

Концентрация »O₂«

Время повышения давления »Ramp«

Для ПО версии 3.n или более ранней:

Программирование режима APRV для кнопки режима »Other Modes«:

- Нажмите кнопку меню »Setting«.
- Нажмите кнопку меню »Other Modes«.
- Выберите экранную кнопку »APRV« поворотом дискового переключателя.
Подтвердите выбор нажатием дискового переключателя.
Теперь для этой кнопки запрограммирован режим вентиляции »APRV«:

Для ПО версии 4.n или более новой:

Чтобы включить режим APRV:

- Нажмите кнопку меню »Другие режимы«.

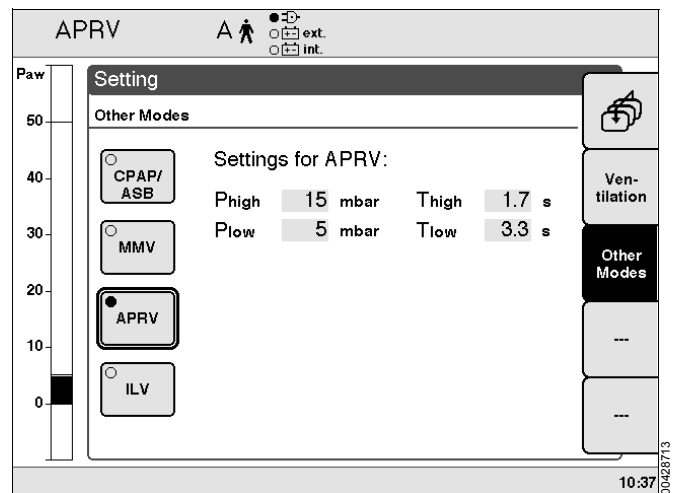
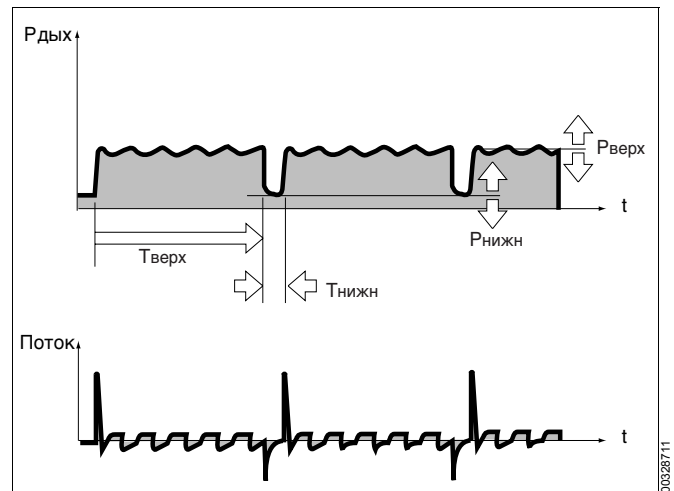
Когда режим APRV выбран в меню с помощью курсора:

- Нажмите и удерживайте кнопку режима »Другие режимы« приблизительно 3 секунды или
- коротко нажмите кнопку режима »Другие режимы« и подтвердите выбор поворотом дискового переключателя.

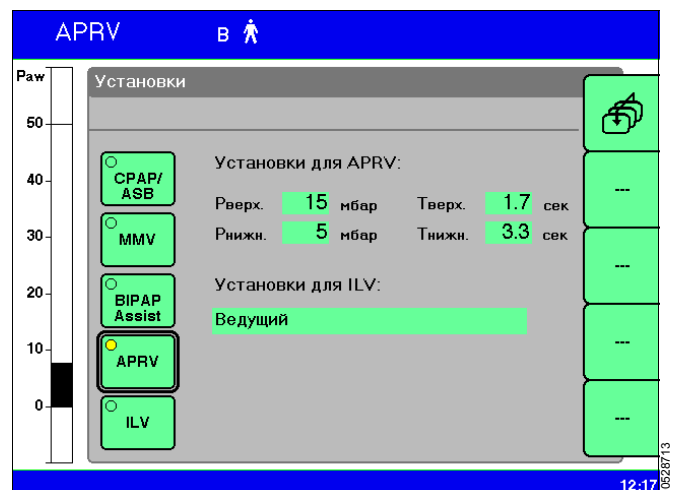
Другой способ:

- Выберите режим APRV поворотом дискового переключателя, активируйте его нажатием дискового переключателя.

"Индикатор" на экранной кнопке »APRV« поменяет цвет с зеленого на желтый. Теперь режим вентиляции APRV активирован, что отображается на экране состояния.



Русский язык доступен только для ПО начиная с версии 4.n!



* Подробное описание режима AutoFlow® см. на стр. 20.

Установите параметры вентиляции

Давление вдоха »P_{high}«

Полож. давление в конце выдоха »P_{low}«

Время вдоха »T_{high}« Время выдоха »T_{low}«

Пример: установка »P_{high}«.

Для ПО версии 3.n или более ранней:

- Нажмите кнопку меню »**Setting**«.
- Нажмите кнопку меню »**Other Modes**«.

Для ПО версии 4.n или более новой:

- Нажмите кнопку меню »**Настройки**«.
- Выберите поле »**Рверх**« поворотом дискового переключателя.
Подтвердите выбор нажатием дискового переключателя.
- Установите значение поворотом дискового переключателя.
Подтвердите выбор нажатием дискового переключателя.

»**Рнижн**«, »**Тверх**« и »**Тнижн**« устанавливаются аналогичным образом.

Концентрация O₂ »**O₂**« и повышение давления »**Ramp**« устанавливаются непосредственно кнопками параметров.

Чтобы включить »**APRV**«, когда режим APRV уже запрограммирован для кнопки »**Другие режимы**«:

- Нажмите и удерживайте кнопку режима »**Другие режимы**« приблизительно 3 секунды или
- коротко нажмите кнопку режима »**Другие режимы**« и подтвердите выбор поворотом дискового переключателя.

В режиме APRV можно дополнительно использовать "Вентиляцию апноэ":

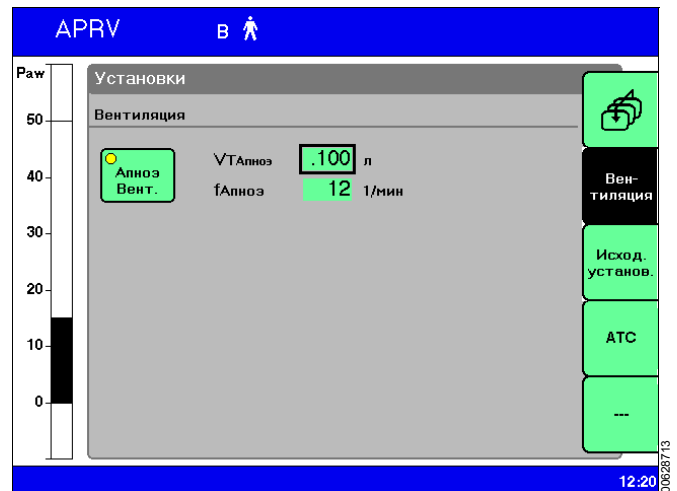
Вентиляция апноэ – для автоматического переключения на принудительную вентиляцию с контролем объема в случае приступа апноэ. Когда наступает апноэ, Evita 2 plus генерирует сигнал тревоги по истечении установленного временного интервала (T_{апноэ} /^с) и начинает вентиляцию с контролем объема и с заданными параметрами вентиляции:

Частота »**fАпноэ**«

Дыхательный объем »**VТАпноэ**«.

Настройте вентиляцию апноэ:

- Нажмите кнопку меню **»Вентиляция«**.
 - Выберите экранную кнопку **»Апноэ вент.«** поворотом дискового переключателя. Активируйте **вентиляцию апноэ** нажатием дискового переключателя. На кнопке появится черная точка, когда вентиляция апноэ активирована.
 - Выберите экранную кнопку **»VTAпноэ«** поворотом дискового переключателя. Подтвердите выбор нажатием дискового переключателя.
 - Установите значение поворотом дискового переключателя. Подтвердите выбор нажатием дискового переключателя.
 - Аналогичным образом задайте значение для **»fАпноэ«**.
-



Установите режим раздельной вентиляции ILV

ILV = Independent Lung Ventilation (Независимая вентиляция легких)

Используется только в режиме вентиляции IPPV/CPPV.

Вентиляция с помощью двух отдельных аппаратов Evita, соединенных через аналоговый интерфейс.

Два аппарата функционируют как главный и подчиненный, главный аппарат осуществляет управление. Главный аппарат контролирует схему вентиляции; существуют следующие возможности синхронизации подчиненного аппарата:

Ведущий аппарат:

Соотношение I:E

Ведомый аппарат:

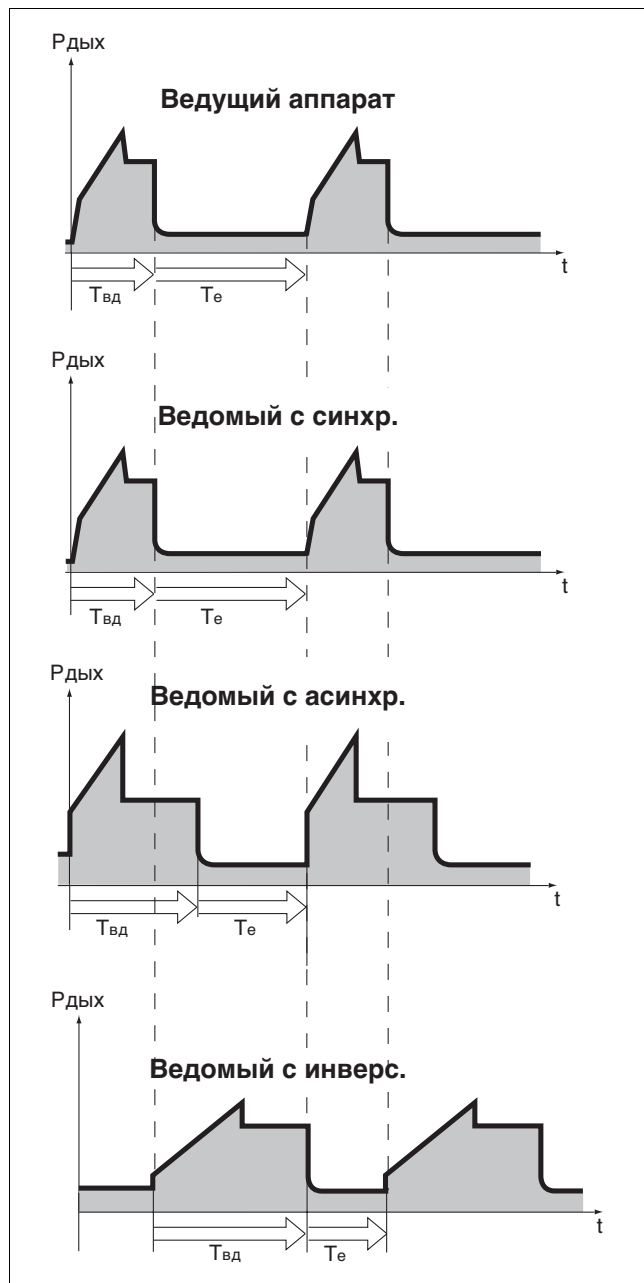
Синхронное I:E – соотношение вдохов и выдохов такое же, как у главного аппарата.

Ведомый аппарат:

Асинхронное I:E – вдохи и общая длительность цикла вентиляции контролируются главным аппаратом, соотношение Вд:Выд на подчиненном аппарате можно выбирать независимо.

Ведомый аппарат:

Ведомый с инверс. – Вдох на подчиненном аппарате происходит во время выдоха на главном, а выдох на подчиненном – во время вдоха на главном.



Возможны следующие комбинации оборудования:

- Два аппарата Evita 2 plus
- Аппарат Evita 2 plus с аппаратом Evita 4
- Аппарат Evita 2 plus с аппаратом Evita 2
- Аппарат Evita 2 plus с аппаратом Evita

Необходимые условия для комбинации

- Аппараты Evita 2 или Evita оснащены аналоговым интерфейсом EvitaBus
- (необязательно).
- Соединительный провод 84 11 794 для подключения Evita 2 plus к другому аппарату Evita 2 plus или Evita 4.
- Соединительный провод 84 11 793 для подключения Evita 2 plus к аппарату Evita 2 или Evita.

Если другой аппарат – это Evita, Evita 2 или Evita 4:

- Следуйте инструкциям из отдельного Руководства по эксплуатации.

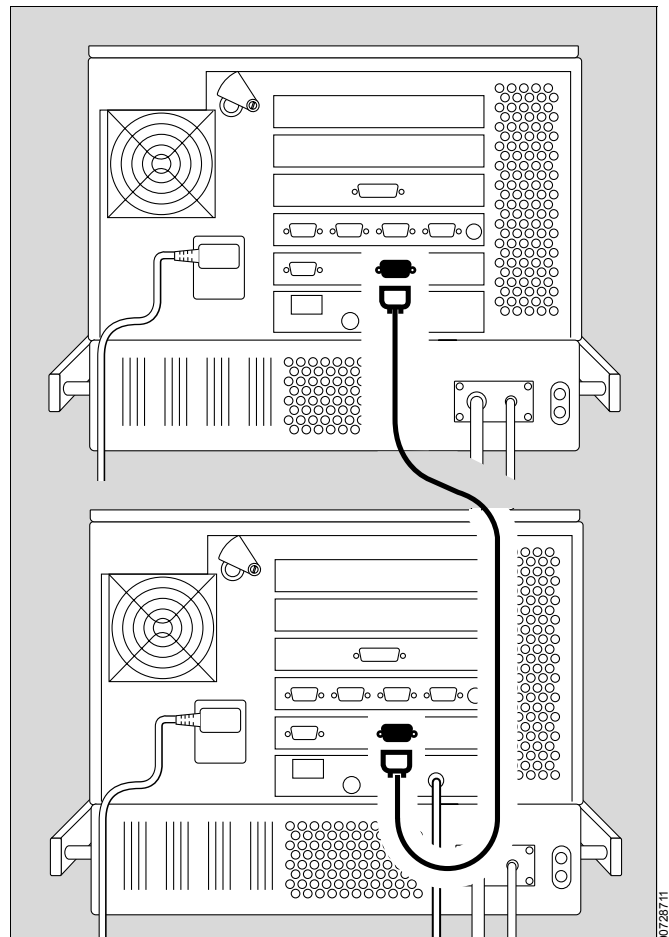
Подготовка к работе

Для Evita 2 plus – Evita 2 plus

и

Evita 2 plus – Evita 4:

- Соедините оба аппарата Evita через порты ILV с помощью соединительного провода 84 11 794.



Эксплуатация

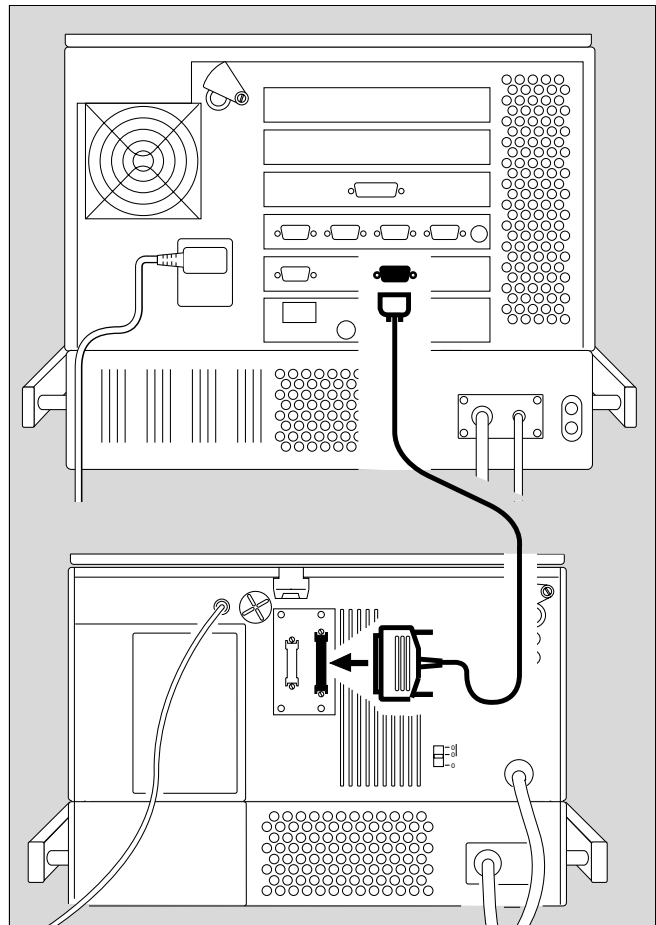
Установите режим раздельной вентиляции ILV

Для Evita
2 plus – Evita 2

и

Evita 2 plus – Evita:

- Соедините два аппарата через порт ILV и аналоговый интерфейс с помощью соединительного провода 84 11 793.

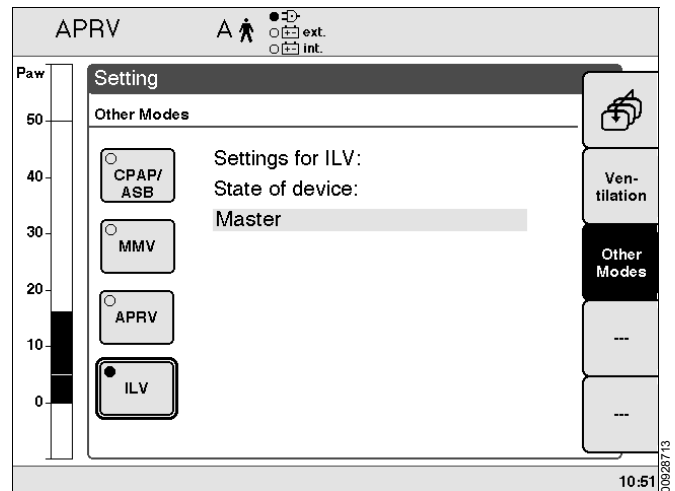


00025711

Для аппарата Evita 2 plus с ПО версии 3.n или более ранней:

Программирование ILV на кнопке «Другие режимы»

- Нажмите кнопку меню **»Setting«**.
- Нажмите кнопку меню **»Other Modes«**.
- Выберите экранную кнопку **»ILV«** поворотом дискового переключателя. Подтвердите выбор нажатием дискового переключателя.
- На экране появится список.

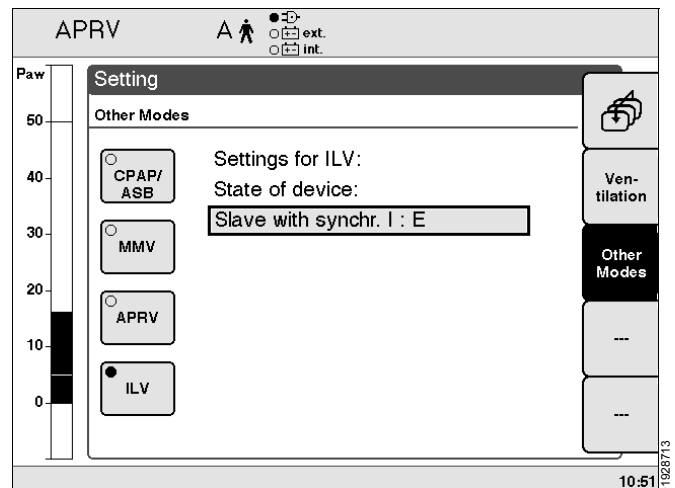


Русский язык доступен только для ПО начиная с версии 4.n!

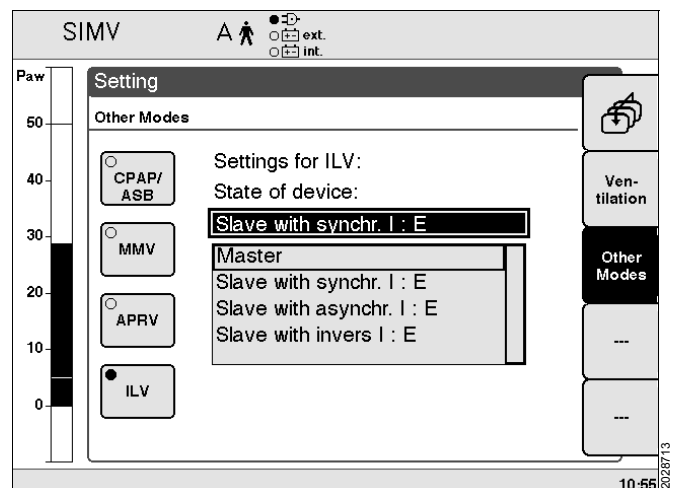
Evita 2 plus в качестве главного аппарата

Для ПО версии 3.n или более ранней:

- Нажмите кнопку меню **»Setting«**.
 - Нажмите кнопку меню **»Other Modes«**.
- Если устройство еще не выбрано в качестве главного:
- Выберите **»Slave«** поворотом дискового переключателя. Подтвердите выбор нажатием дискового переключателя.
 - Выберите в появившемся списке пункт **»Master«** поворотом дискового переключателя. Подтвердите выбор нажатием дискового переключателя.



Русский язык доступен только для ПО начиная с версии 4.n!



Русский язык доступен только для ПО начиная с версии 4.n!

Для ПО версии 4.n или более новой:

- Нажмите кнопку **»Другие режимы«**.
- Если пункт "Главн." отсутствует в списке "Настройки ILV":
 - Выберите **»Ведомый«** поворотом дискового переключателя.
 - Подтвердите выбор нажатием дискового переключателя.
- Выберите в появившемся списке пункт **»Ведущий«** поворотом дискового переключателя. Подтвердите выбор нажатием дискового переключателя.

Установите основную схему вентиляции на главном аппарате:

- Используйте кнопки параметров и центральный дисковый переключатель:

Дыхательный объем **»Vt«**

Частота **»f«**

Время вдоха **»Tвд«**

Поток вдоха **»Поток«**

Положительное давление в дыхательных путях в конце выдоха **»ПДКВ«**

Концентрация O₂ **»O₂ vol.%«**

плюс:

Ограничение давления **»Pмакс«**, если необходимо.

- Настройте вдохи (перемежающееся ПДКВ), как описано в Руководстве по эксплуатации аппарата Evita 2 plus.

Главное устройство с триггером

Вдохи контролируются частично спонтанными дыхательными импульсами отдела легких, вентилируемого главным аппаратом, как при полуавтоматическом режиме вентиляции IPPV/Assist.

Активируйте триггер на главном аппарате:

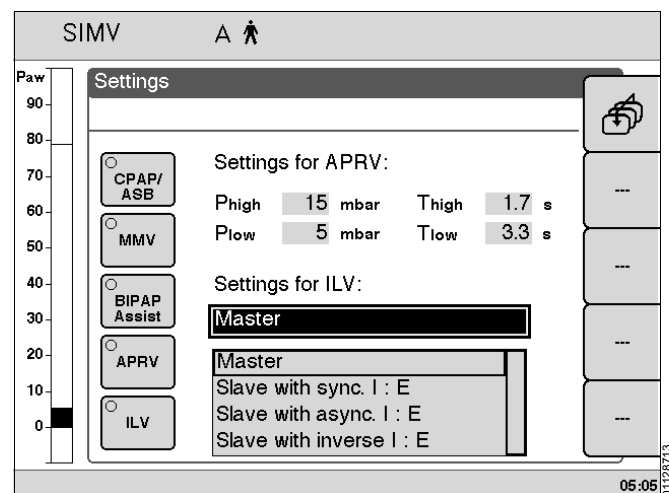
- Нажмите кнопку параметра **»Триггер«**.
- Укажите значение от 0,3 до 15 л/мин поворотом дискового переключателя. Триггер активирован.
- Подтвердите нажатием дискового переключателя.

Главное устройство без триггера

Вдохи контролируются по времени, как в режиме контролируемой вентиляции IPPV.

Деактивируйте триггер на главном аппарате:

- Нажмите кнопку параметра **»Триггер«**.
- Укажите значение меньше 0,3 или больше 15 л/мин поворотом дискового переключателя. Сообщение на дисплее: — — — : Триггер отключен.
- Подтвердите нажатием дискового переключателя.
- **Пока не включайте ILV!**



Русский язык доступен только для ПО начиная с версии 4.n!

Evita 2 plus в качестве подчиненного аппарата

Для ПО версии 3.n или более ранней:

- Нажмите кнопку меню »**Setting**«.
- Нажмите кнопку меню »**Other Modes**«.
Если устройство еще не выбрано в качестве подчиненного:
- Выберите »**Master**« поворотом дискового переключателя.

Подтвердите нажатием дискового переключателя.

- Выберите из списка на экране пункт »**Slave**« с требуемым типом синхронизации поворотом дискового переключателя.
Подтвердите выбор нажатием дискового переключателя.

Для ПО версии 4.n или более новой:

- Нажмите кнопку »**Другие режимы**«.
Если устройство еще не выбрано в качестве подчиненного:
- Выберите »**Ведущий**« поворотом дискового переключателя.
Подтвердите нажатием дискового переключателя.
- Выберите из списка на экране пункт »**Ведомый**« с требуемым типом синхронизации поворотом дискового переключателя.
Подтвердите выбор нажатием дискового переключателя.

- **Пока не активируйте режим!**

Установите основную схему вентиляции на подчиненном аппарате:

- Выполните те же шаги, что и для главного аппарата.

Параметр »f« напрямую ни на что не влияет. Однако чтобы гарантировать, что отделы легких вентилируются одинаково, если связь аппаратов внезапно будет нарушена:

- Установите для параметра »f« то же значение, что и на главном аппарате. Это необходимо в целях безопасности!
- **Пока не активируйте режим!**

Начните вентиляцию ILV

Для ПО версии 3.n или более ранней:

- Нажмите и удерживайте кнопку **»Other Modes«** на обоих аппаратах, пока желтый индикатор не загорится ровно.

Для ПО версии 4.n или более новой:

Чтобы включить режим ILV:

- Нажмите кнопку меню **»Другие режимы«**.
- Когда режим ILV выбран в меню с помощью курсора:
- Нажмите и удерживайте кнопку режима **»Другие режимы«** приблизительно 3 секунды или
- Коротко нажмите кнопку режима **»Другие режимы«** и подтвердите выбор нажатием дискового переключателя.

Другой способ:

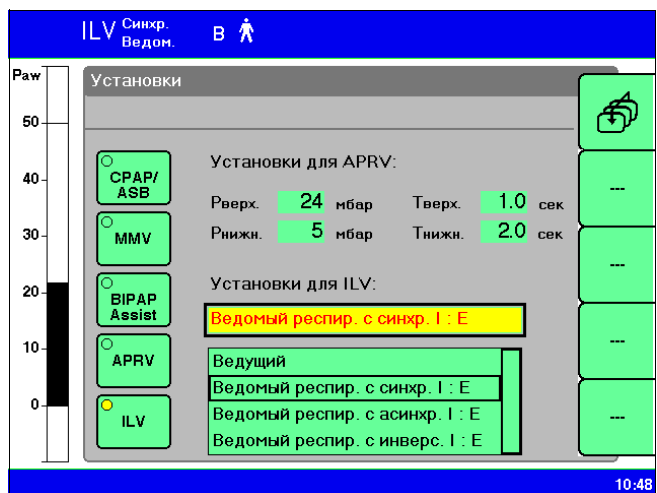
- Выберите режим ILV поворотом дискового переключателя, активируйте его нажатием дискового переключателя.

Индикатор на экранной кнопке softkey **»ILV«** поменяет цвет с зеленого на желтый. Теперь режим вентиляции ILV активирован, что отображается на экране состояния.

- **Режим ILV активирован!**

Чтобы вернуться к предыдущему экрану:

- Нажмите кнопку на экране **» «**.



Сообщение на дисплее – Причина – Способ устранения

Сообщение	Причина	Способ устранения
Check frequency ILV Slave ! (Проверьте частоту ILV на подчиненном аппарате!) (Сообщение появляется только на подчиненном устройстве)	Частота на главном и подчиненном устройствах различается более чем на 12 %.	Установите на подчиненном устройстве такую же частоту, как и на главном.
ILV sync. inop.!!! (Синхронизация ILV не работает) (Сообщение появляется на обоих устройствах)	Частота на главном устройстве составляет менее 4 /мин. Устройство неисправно.	Установите более высокую частоту. Обратитесь в службу Dräger.

Технические данные

функции "Ventilation Plus" в дополнение к техническим данным в Руководстве по эксплуатации аппарата Evita 2 plus

Параметры APRV

Т _{верх}	0,1 с. – 30 с.
Т _{нижн}	0,1 с. – 30 с.
Р _{верх}	0 мбар – 80 мбар
Р _{нижн}	0 мбар – 35 мбар
Ramp	0 с. – 2 с.

Раздельная вентиляция ILV

Ведущий аппарат	С триггером / без триггера
Ведомый аппарат	Синхр. / асинхр. / инверт. I:E

Режимы вентиляции

Вентиляция с контролем объема с PLV и AutoFlow®

AutoFlow® – это новая дополнительная функция, оптимизирующая поток во время принудительной вентиляции в режимах с постоянным вентиляционным объемом: IPPV, SIMV и MMV. Обычные процессы коротко описаны ниже, чтобы проиллюстрировать различия:

Классический принудительный вентиляционный импульс с постоянным объемом

Поток вдоха при принудительных вентиляционных импульсах без функции AutoFlow® ограничивается параметром «Поток вд.» Если поток вдоха настолько интенсивен, что установленный дыхательный объем V_T заполняется раньше, чем истекает установленное время $T_{вд}$, клапан вдоха перекрывается, и подача дыхательного газа прекращается. Клапан выдоха остается закрытым до истечения времени вдоха $T_{вд}$. Эта дыхательная пауза представлена на кривой $P_{дых}(t)$ в виде плато P_{plat} .

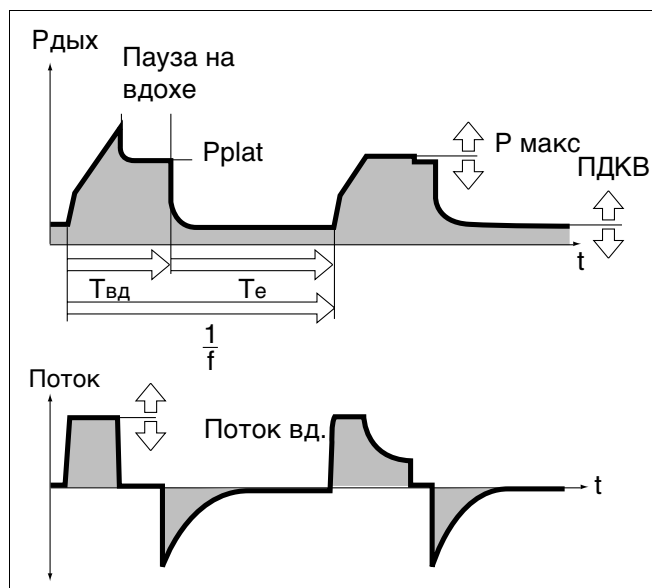
По техническим причинам такие принудительные вентиляционные импульсы используются почти во всех аппаратах ИВЛ для интенсивной терапии, но у них есть два значительных недостатка:

- Пики давления могут привести к переполнению отдельных отделов легких при сильной неоднородности легких, и
- пациент "борется" с аппаратом, поскольку поток вдоха ограничен и клапаны вдоха и выдоха перекрыты во время дыхательной паузы, если схема дыхания недостаточно точно отрегулирована в соответствии с нуждами пациента со спонтанным дыханием.

Ручное ограничение давления $P_{макс}$.

Благодаря ограничению давления $P_{макс}$ аппарат Evita 2 plus позволяет избежать пиков давления, сохраняя при этом заданный дыхательный объем V_T . Дыхательный объем V_T остается постоянным во время фазы плато давления P_{plat} , а кривая потока показывает нулевой поток между вдохом и выдохом.

Аппарат Evita 2 plus уменьшает поток вдоха, когда достигается установленное значение $P_{макс}$. Сигнал тревоги "Непостоянный объем" подается автоматически, если дыхательный объем V_T невозможно поддерживать при заданном давлении $P_{макс}$ по причине уменьшения растяжимости легких. Ручное ограничение давления возможно на любом аппарате серии Evita.



AutoFlow®

Функция AutoFlow® активируется через меню «Доп. настройки». Значения «Поток вд.» и «Рмакс» устанавливаются функцией AutoFlow®, и соответствующие экранные кнопки исчезают из меню «Настройки».

С функцией AutoFlow® поток вдоха автоматически изменяется в зависимости от состояния легких (C, R) и требований спонтанного дыхания пациента.

Предел тревоги «Рдых /f» должен быть установлен таким образом, чтобы предупреждение выдавалось при повышении давления в дыхательных путях одновременно со снижением растяжимости.

Выбранное время вдоха $T_{вд}$ обычно намного больше, чем необходимо для заполнения легких. Давление при вдохе $P_{вд}$ соответствует минимальному значению, полученному из соотношения дыхательного объема V_T и растяжимости легких C.

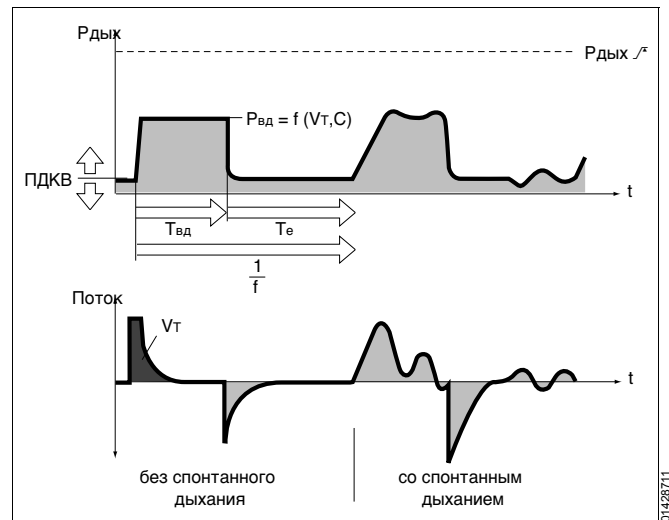
Поток вдоха автоматически регулируется, чтобы избежать возникновения пиков давления из-за сопротивления воздуховода и дыхательных путей. Обычно при вентиляционных импульсах с постоянным объемом давление плато P_{plat} меняется при изменении растяжимости C. При включенной функции AutoFlow® эти изменения происходят пошагово, не более чем на 3 мбар между двумя соседними вентиляционными импульсами.

Если дыхательный объем V_T заполняется (поток вдоха = 0) до истечения времени вдоха $T_{вд}$, клапаны вдоха и выдоха позволяют пациенту продолжать вдох и выдох при постоянном давлении плато P_{plat} , пока не истечет оставшееся время вдоха.

Если пациент вдыхает или выдыхает во время принудительного вдоха, давление плато остается неизменным во время этого вентиляционного импульса. Только потоки вдоха и выдоха регулируются в соответствии с потребностями пациента. Хотя действительный дыхательный объем V_T может отличаться от заданного дыхательного объема V_T во время разных дыхательных циклов, в среднем дыхательный объем остается постоянным.

Предел тревоги « V_T / f » предотвращает превышение заданного дыхательного объема V_T .

Если этот предел тревоги превышен один раз, то аппарат Evita 2 plus выдает уведомление (!), а если предел превышен три раза подряд, то подается сигнал тревоги (!!!). Объем жестко ограничен пределом тревоги « V_T / f » и при необходимости переключается на уровень ПДКВ.



01.428711

Заданное время вдоха T_{insp} меньше, чем необходимо для заполнения легкого, это видно на кривой потока, поскольку поток в этом случае не снижается до 0 в конце вдоха. Решение увеличить или не увеличивать время вдоха $T_{вд}$, чтобы снизить пиковое давление, необходимо принимать, исходя из текущего состояния пациента.

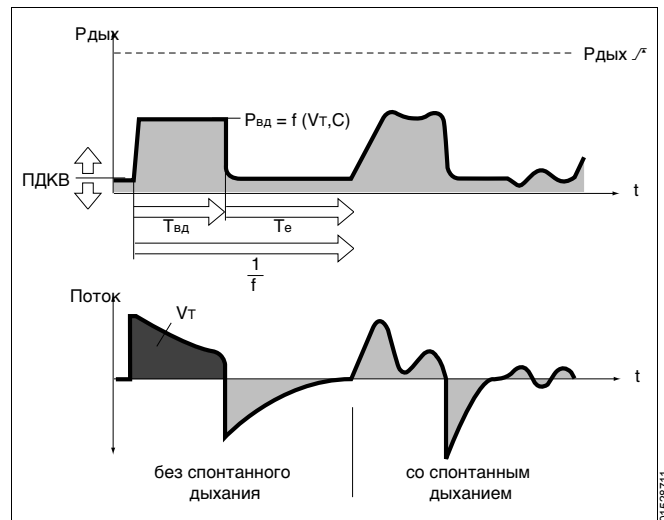
Этот эффект может возникать во время вентиляции, например из-за скапливания секрета. В этом случае давление ограничивается пределом тревоги «Рдых \mathcal{L} ». Рост давления ограничен, оно не может быть больше, чем на 5 мбар ниже предела тревоги «Рдых \mathcal{L} », и тревога «Непостоянный объем» не генерируется до тех пор, пока заданный дыхательный объем V_T не будет отличаться от действительного.

Начало принудительного вдоха может быть с помощью переменного триггера потока синхронизировано с попыткой пациента вдохнуть. Триггер потока можно деактивировать полностью только в режиме IPPV (IPPV Assist \rightarrow IPPV).

Крутизна роста давления от уровня ПДКВ до уровня вдоха «Рвдх» также может регулироваться в соответствии с потребностями пациента через параметр вентиляции «Ramp» – время роста давления.

Начальный ответ с функцией AutoFlow®

Когда функция AutoFlow® активирована, аппарат Evita 2 plus выдает вентиляционный импульс с контролем объема, за которым следует инспираторная пауза. Давление плато P_{plat} , установившееся во время этого вентиляционного импульса, используется функцией AutoFlow® в качестве начального значения для давления на вдохе.



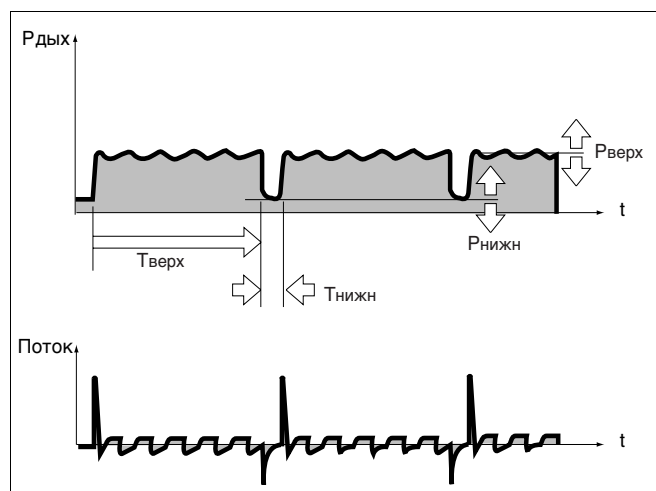
APRV

Airway Pressure Release Ventilation (Вентиляция со сбросом давления в дыхательных путях)

Спонтанное дыхание с постоянным положительным давлением в дыхательных путях и короткими сбросами давления. Этот режим вентиляции идеально подходит для пациентов с ослабленным газообменом. Пациент дышит спонтанно с высоким уровнем давления P_{high} и переменной длительностью P_{high} . Аппарат Evita 2 plus переключается на низкий уровень давления P_{low} на очень короткое время выдоха T_{low} . Обычные отделы легких освобождаются полностью, а нижние* отделы изменяют объем очень незначительно*.

Соотношение перфузии и вентиляции у пациентов со сниженным газообменом в этом случае также можно улучшить.

Настройка **»Ramp«** определяет, насколько резко повышается давление от нижнего уровня до высокого уровня. Действительное время, в течение которого давление повышается, не может быть больше установленного времени T_{high} .



Литература

- (1) Meyer, J.: Neue Beatmungsformen (New forms of ventilation) Anästhesiol. Intensivmed. Notfallmed. Schmerzther. 26 (1991) 337 - 342
- (2) Vincent, J.-L.: Yearbook of Intensive Care and Emergency Medicine Springer-Verlag 1993
- (3) Stock MC, Downs JB, Frolicher D (1987): Airway pressure release ventilation Critical Care Medicine 15:462 - 466
- (4) Rdsdnen J, Cane R, Downs J, et al. (1991): Airway pressure release ventilation during acute lung injury: A prospective multicenter trial. Critical Care Medicine 19:1234 - 1241

Список принадлежностей

Обозначение / Описание	Part No.
Дополнительное оборудование "Ventilation Plus" с режимами вентиляции APRV, ILV и AutoFlow®	84 13 540

* Литература (1), (2), (3), (4)

Указатель

Режимы вентиляции, описание	18
Главный-подчиненный	10
Для безопасности персонала и пациентов	3
APRV	21
APRV, установка режима	7
AutoFlow [®]	19
AutoFlow [®] , установка режима	5
Литература	21
Назначение	4
Подготовка к использованию	5
ILV, установка режима	10
Сообщение на дисплее – Причина – Способ устранения	16
Технические данные	17
PLV	18

Это руководство по эксплуатации
относится только к аппарату

**Evita 2 plus с функцией
"Ventilation Plus"**

Serial No.:



Если заводской номер не указан
компанией Dräger, это Руководство
по эксплуатации предоставлено
только для сведения, содержащиеся
в нем инструкции не следует
применять при работе с каким-либо
устройством.



Директива 93/42/ЕЕС
относительно Медицинского
Оборудования

Dräger Medical AG & Co. KGaA

Germany (Германия)

🏠 Moislinger Allee 53 – 55

D-23542 Lütbeck

☎ +49 451 8 82- 0

Факс: +49 451 8 82- 20 80

🌐 <http://www.draeger.com>

90 38 603 - GA 5664,801 en

© Dräger Medical AG & Co. KGaA

3-е издание – октябрь 2003 г.

3rd edition – October 2003

Возможны изменения