

Алматы (7273)495-231  
Ангарск (3955)60-70-56  
Архангельск (8182)63-90-72  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Благовещенск (4162)22-76-07  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Владикавказ (8672)28-90-48  
Владимир (4922)49-43-18  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Коломна (4966)23-41-49  
Кострома (4942)77-07-48  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Курган (3522)50-90-47  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Ноябрьск (3496)41-32-12  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Петрозаводск (8142)55-98-37  
Псков (8112)59-10-37  
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Саранск (8342)22-96-24  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Сыктывкар (8212)25-95-17  
Тамбов (4752)50-40-97  
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)33-79-87  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Улан-Удэ (3012)59-97-51  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Чебоксары (8352)28-53-07  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Чита (3022)38-34-83  
Якутск (4112)23-90-97  
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

<https://drager.nt-rt.ru> || [deb@nt-rt.ru](mailto:deb@nt-rt.ru)

## Vamos® / Vamos® plus Мониторы газообразного анестетика

Для целенаправленной безопасной анестезии необходимы эффективные мониторы газообразных анестетиков. Vamos® и Vamos® plus – это именно такие устройства, надежно отображающие концентрацию углекислого газа, закиси азота и летучих газообразных анестетиков.



## Преимущества

---

### Эффективные мониторы газообразных анестетиков

Vamos® / Vamos® plus – это эффективные мониторы газообразных анестетиков для работы со взрослыми пациентами, детьми и новорожденными. Концентрации углекислого газа, закиси азота и летучих газообразных анестетиков в дыхательной газовой смеси измеряются и отображаются для мониторинга пациентов.

Концентрация углекислого газа отображается в виде графика в реальном времени. Кроме того, отображаются все значения измеренных концентраций газов во вдыхаемой и выдыхаемой смеси. Частота дыхания определяется по кривой концентрации углекислого газа и отображается на экране.

---

### Vamos plus с автоматическим обнаружением летучих анестетиков

Чтобы облегчить вашу работу и повысить безопасность для пациентов, Vamos plus обеспечивает автоматическое обнаружение летучих анестетиков при одновременном использовании не более двух анестетиков. Помимо типа и концентрации основного анестетика, монитор также может отдельно отобразить тип и концентрацию любого второго анестетика.

Модель Vamos plus определяет анестетики автоматически, а модель Vamos позволяет задавать применяемый анестетик вручную.

---

### Защите своих пациентов

В моделях Vamos и Vamos plus применяется влагосорбник Waterlock 2. Его гидрофобные мембраны пропускают газообразные компоненты контролируемого газа, надежно защищая датчики Vamos и Vamos plus от конденсированной влаги, патогенных микроорганизмов и других загрязнителей.

Если наркозные аппараты обладают соответствующей функцией, контролируемый газ может быть возвращен в дыхательную систему. Это означает, что можно использовать анестезию с малым потоком. Необходимая для щадящей вентиляции ваших пациентов влага в дыхательном газе возвращается в поток, что уменьшает потребление анестетиков.

Влагосорбник Waterlock 2 оптимизирован для применения в сочетании с пробоотборными газовыми линиями компании Draeger и соответствующими вентиляционными принадлежностями, чтобы обеспечить точное измерение газа и правильное отображение кривой.

---

### Интуитивно-понятное управление и четкий дисплей

Vamos и Vamos plus имеют интуитивно-понятное управление, осуществляемое с помощью ручки управления и нескольких клавиш. Ручка управления используется для навигации по простым меню, а также для установки и подтверждения порогов срабатывания сигнализации. Для активации функции ожидания и для временного отключения звуковых сигналов имеются отдельные клавиши.

## Преимущества

Акустические сигналы и сообщения о состоянии формируются в соответствии с их приоритетом. Кривая CO<sub>2</sub>, измеренные параметры, сигналы тревоги и сообщения о состоянии отображаются на высококачественном дисплее с четкой компоновкой.

---

### Интеграция с рабочими станциями

Vamos и Vamos plus – это удобные, легкие мониторы газообразных анестетиков, которые можно безопасно интегрировать с клиническими рабочими станциями с соблюдением требований эргономики. Масса Vamos и Vamos plus даже с установленным аккумулятором составляет всего 2,1 кг. Мониторы газообразных анестетиков можно размещать отдельно на плоских поверхностях, например, на полках, или встраивать их в рабочие станции с помощью креплений.

Оptionальная монтажная пластина подходит для использования со стандартными держателями и стойками. Dräger предлагает широкий выбор соответствующих держателей, рельсовых креплений, а также поворотных и наклонных стоек.

---

### Встроенный аккумулятор

В качестве опции Vamos и Vamos plus могут быть снабжены встроенным литий-ионным аккумулятором. Это позволяет Vamos и Vamos plus работать не менее часа при отключении электропитания. Зарядка аккумулятора полностью автоматизирована.

---

### Назначение параметров

Отображение и автоматическое документирование параметров и кривых обеспечивается через последовательный интерфейс. С помощью протокола Dräger MEDIBUS можно использовать эти данные, например для создания электронных протоколов анестезии.

---

### Низкая потребность в техническом обслуживании и долговечность

Дизайн мониторов газообразных анестетиков Vamos и Vamos plus обеспечивает минимальную потребность в техническом обслуживании и длительный срок службы. Применяемые в этих мониторах инфракрасные спектроскопические датчики Dräger не подвержены износу, поскольку в них нет движущихся частей, например, фильтрующих дисков. Кроме того, водосборник надежно защищает монитор газообразных анестетиков от твердых или жидких загрязнителей. Поскольку водосборник Waterlock 2 легко опорожнить, он может использоваться до четырех недель без замены.

Vamos и Vamos plus откалиброваны перед поставкой и не требуют перенастройки пользователями или сервисным персоналом.

## Компоненты системы



D-8838-2014

### Dräger Fabius Tiro

Получите максимальную отдачу даже от самых небольших пространств благодаря компактному, но полнофункциональному решению анестезиологической системы, предназначенной для использования в различных специализированных условиях.



D-47657-2012

### Dräger Fabius plus XL

Dräger Fabius plus XL сочетает надежность немецкого инженерного мастерства с высокоэффективной вентиляционной терапией. Благодаря масштабируемой концепции дизайна аппарата вы сможете подобрать качественную, необходимую сегодня версию рабочей станции, не упуская из виду цели и потребности в будущем.

## Принадлежности



D-14348-2017

### WaterLock 2

Идеальное устройство для точного измерения газов. Dräger WaterLock 2 надежно защищает газовый датчик от попадания воды. Мембранная технология, разработанная компанией Dräger для WaterLock 2 предохраняет систему измерения газа от попадания любых бактерий и микробов. WaterLock 2 безопасен, гигиеничен и прост в обращении. Его легко опорожнить.

## Принадлежности

D-37366-2015



### Пробоотборная газовая линия

Пробоотборная газовая линия компании Dräger оптимизирована для обеспечения точных показаний и правильного отображения кривой.

D-37360-2015



### Возврат проб газа

Если наркозные аппараты обладают соответствующей функцией, контролируемый газ может быть возвращен в дыхательную систему. Это означает возможность применения анестезии с низким потоком, что обеспечивает оптимальное кондиционирование дыхательного газа для щадящей вентиляции ваших пациентов. Это также значительно снижает потребление ингаляционных препаратов.

## Технические характеристики

### Vamos® / Vamos® plus<sup>1</sup>

#### Рабочие характеристики

Вес	1,6 кг без аккумулятора 2,1 кг с аккумулятором
Размеры (В x Ш x Г)	16,6 x 24,0 x 16,5 см
Электропитание от сети	от 100 до 240 В ~ 50/60 Гц
Максимальная потребляемая мощность (при прогреве, при работе, в режиме ожидания)	45 Вт / 35 Вт / 28 Вт
Время работы при питании от аккумулятора (опция)	> 60 мин.
Поток контролируемого газа	200 ± 20 мл/мин
Интерфейс	1 x RS 232 (протокол MEDIBUS)

#### Условия окружающей среды

Температура	от 10 до 40 °C (от 50 до 104 °F)
Атмосферное давление	от 620 до 1100 гПа
Высота над уровнем моря	до 4000 м

#### Отображаемые кривые и параметры

Кривая	CO <sub>2</sub>
Параметры	CO <sub>2</sub> на вдохе, CO <sub>2</sub> на выдохе N <sub>2</sub> O на вдохе, N <sub>2</sub> O на выдохе анестетик на вдохе, анестетик на выдохе Vamos® plus: основной и дополнительный анестетик Vamos®: задание анестетика вручную доступные анестетики: изофлуран, галотан, энфлуран, севофлуран, десфлуран
	Частота дыхания

Отображаемые сообщения	приоритетные сообщения о тревоге, сообщения о состоянии
Список сигналов тревоги	Максимум 10 активных сигналов тревоги в дополнение к двум сигналам в заголовке экрана
Нерегулируемые сигналы тревоги	апноэ, MAC > 3, inN <sub>2</sub> O
Регулируемые сигналы тревоги	высокий уровень inCO <sub>2</sub> , низкий уровень etCO <sub>2</sub> , высокий уровень etCO <sub>2</sub> концентрация анестетика на вдохе высокая/низкая (Vamos® plus: основной и дополнительный анестетики, Vamos®: задание анестетика вручную)
Сообщения о состоянии	приоритетные, процесс прогрева, состояние сети/аккумулятора, состояние потока газа, состояние динамика, состояние вентилятора

#### Отображение результатов измерений

Время прогрева при температуре окружающей среды > 13 °C	< 5 мин
Время реакции системы	< 3,0 с
Диапазон измерений CO <sub>2</sub>	от 0 до 10 об.% от 0 до 10 кПа от 0 до 76 мм рт. ст.
Точность CO <sub>2</sub>	± (0,43 об.% + 8% отн.) ± (0,43 кПа% + 8% отн.) ± (3,3 мм рт. ст.% + 8% отн.)
Время отклика (t10/90) CO <sub>2</sub>	< 300 мс
Диапазон измерений N <sub>2</sub> O	от 0 до 100 об.%
Точность N <sub>2</sub> O	± (2 об.% + 8% отн.)

## Технические характеристики

Время отклика (t10/90) N <sub>2</sub> O	< 300 мс
Диапазон измерений: анестетик	от 0 до 8,5 об.% (изофлуран и галотан) от 0 до 10 об.% (севофлуран и энфлуран) от 0 до 20 об.% (десфлуран)
Точность: анестетик	± (0,20 об.% + 15% отн.)
Время отклика (t10/90) анестетик	< 450 мс
Диапазон измерения частоты дыхания	от 0 до 100 /мин
Точность (I:E 1:2)	от 0 до 80 /мин ± 1 /мин > 80 /мин: не указано
Настройка	вкл./выкл. сигнал тревоги громкость тревоги, яркость дисплея Настройки после включения Язык Настройки интерфейса Подключение возврата проб газа

### Классификация оборудования

Классификация в соответствии с директивой 93/42/ЕЭС, приложение IX	IIa
Код UMDNS	17-445

### Стандарты

IEC 60601-1 (2-е и 3-е издания) Аппаратура электрическая медицинская Часть 1: Общие требования к безопасности.	
IEC 60601-1-2 (2-е и 3-е издания) Аппаратура электрическая медицинская Часть 1-2: Общие требования безопасности. Дополнительный стандарт: Электромагнитная совместимость – Требования и испытания	
IEC 60601-1-4 (2-е издание) Аппаратура электрическая медицинская Часть 1-4: Общие требования к безопасности. Дополнительный стандарт: Программируемые медицинские электрические системы	IEC 60601-1-2 (4-е издание) Аппаратура электрическая медицинская Часть 1-2: Общие требования безопасности. Дополнительный стандарт: Электромагнитные помехи: требования и испытания
IEC 60601-1-8 (2-е издание) Аппаратура электрическая медицинская Часть 1-8: Общие требования безопасности. Дополнительный стандарт: Общие требования, испытания и руководство по системам тревожной сигнализации в электрических медицинских системах	IEC 60601-1-8 (3-е издание) Аппаратура электрическая медицинская Часть 1-8: Общие требования к безопасности и основным техническим характеристикам Дополнительный стандарт: Общие требования, тестирование и руководства по эксплуатации систем сигнализации, установленных в медицинском электрооборудовании и медицинских электрических системах
ISO 21647 Аппаратура электрическая медицинская Специальные требования в отношении правил техники безопасности и эксплуатационных характеристик приборов контроля дыхательной смеси	ISO 80601-2-55 Аппаратура электрическая медицинская Часть 2-55: Специальные требования в отношении правил техники безопасности и эксплуатационных характеристик приборов контроля дыхательной смеси

<sup>1</sup> Технические данные действительны для последних моделей Vamos® и Vamos® plus, артикул № 68 73 350.

Технические данные для более старых моделей Vamos® и Vamos® plus могут отличаться.

Более старые версии Vamos® и Vamos® plus могут быть идентифицированы по их номеру артикула.

Vamos® и Vamos® plus (68 73 350) доступны не во всех странах.

Алматы (7273)495-231  
Ангарск (3955)60-70-56  
Архангельск (8182)63-90-72  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Благовещенск (4162)22-76-07  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Владикавказ (8672)28-90-48  
Владимир (4922)49-43-18  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Коломна (4966)23-41-49  
Кострома (4942)77-07-48  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Курган (3522)50-90-47  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Ноябрьск (3496)41-32-12  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Петрозаводск (8142)55-98-37  
Псков (8112)59-10-37  
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Саранск (8342)22-96-24  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Сыктывкар (8212)25-95-17  
Тамбов (4752)50-40-97  
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)33-79-87  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Улан-Удэ (3012)59-97-51  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Чебоксары (8352)28-53-07  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Чита (3022)38-34-83  
Якутск (4112)23-90-97  
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

<https://drager.nt-rt.ru> || [deb@nt-rt.ru](mailto:deb@nt-rt.ru)