

Портативный многопараметрический ветеринарный монитор ePM 12M Vet

Краткое руководство пользователя

Символ	Функция
 Гл. меню	Открытие главного меню.
 Настр. трев.	Открытие меню Тревога.
 Пауза звука	Приостановка подачи звуковых сигналов тревоги.
 Просмотр	Открытие меню Просм.
 Управление пациентами	Открытие меню Управл. пациентами.
 Пуск/стоп НИАД	Запуск измерения НИАД или остановка текущего измерения НИАД.
 НИАД STAT	Запуск пятиминутного измерения НИАД.
 Обнул.ИАД	Запуск калибровки нуля датчика ИАД.
 ДЗЛА	Открытие экрана ДЗЛА.

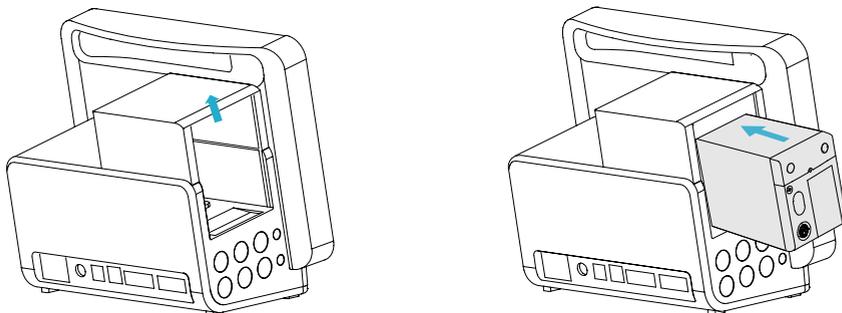
Символ	Функция
 Еще	Отображение дополнительных клавиш быстрого доступа.
 Сброс тревог	Подтверждение текущих сигналов тревоги и сброс системы подачи сигналов тревоги.
 Пауза трев.	Приостановка текущих сигналов тревоги.
 Ожидание	Переход в режим ожидания.
 Настр.экрана	Открытие меню Настр.экрана.
 НИАД - остан.все	Остановка всех измерений НИАД
 Измер. НИАД	Открытие меню Измер. НИАД.
 Измер. СВ	Открытие окна СВ Измер.
 Полноэкран. ЭКГ	Открытие полноэкранного отображения ЭКГ в 12 отведениях.

Символ	Функция
 Венепункция	Открытие окна венепункций.
 Настр.парам.	Открытие меню Настр.парам.
 Ручн.событ	Запуск и сохранение события вручную.
 Сигнал о помощи	Подача сигнала о необходимости оказания помощи
 Громкость	Открытие меню Громкость.
 Расчеты	Открытие меню Расчеты.
 Печать	Запуск печати отчета в реальном времени.
 Архивн. пациент	Переход к диалоговому окну Архивн. пациент.
 Выписка пациента	Переход к диалоговому окну Выписка пациента.
 Контр.показат.	Открытие экрана контрольных показателей.

Символ	Функция
 Ночной режим	Переход в ночной режим.
 Дистанционный просмотр	Открытие окна Дист.просм.
 Минитренды	Отображение экрана минитрендов
 Режим интубации	Переход в режим интубации.
 С-кадр	Стоп-кадр кривых.
 Загруз.конфиг.	Открытие меню Загруз.конф..
 Запись	Пуск/остановка записи.
 Отв./усил.ЭКГ	Открытие меню Отв./усил.ЭКГ.
 Окончат. отчет	Печать выбранных окончательных отчетов.
 Режим ИК	Переход в режим ИК.

Подключение параметрического модуля

Для подготовки к измерению с использованием внешнего модуля подключите параметрический модуль, как показано ниже.



Включение монитора

Чтобы включить монитор, нажмите кнопку питания.

Быстрое управление с помощью жестов

Выполняйте быстрые операции с помощью жестов, описанных ниже.

- Касания
 - ◆ Чтобы выбрать элемент меню или списка или нажать клавишу быстрого доступа, коснитесь пальцем.
 - ◆ Чтобы перейти в меню параметров, коснитесь соответствующей области числовых значений или области кривых.
- Жестовое управление одним пальцем
 - ◆ Для прокрутки списка и меню проведите пальцем вверх или вниз.
 - ◆ Чтобы открыть или увеличить экран минитрендов, проведите пальцем вправо по соответствующему экрану.
 - ◆ Чтобы уменьшить размер или скрыть экран минитрендов, проведите пальцем влево по соответствующему экрану.
- Жестовое управление двумя пальцами
 - ◆ Для переключения между стандартным экраном, экраном с увеличенными числовыми значениями и экраном минитрендов проведите пальцем влево или вправо по экрану.
 - ◆ Чтобы выписать пациента, проведите пальцами сверху вниз.

Дисплей

Блокировка сенсорного экрана

Для блокировки сенсорного экрана нажмите и удерживайте клавишу быстрого доступа **Гл. меню** и затем перемещайте палец по направлению стрелки. Если сенсорный экран отключен, над клавишей быстрого доступа главного меню появляется значок замка .

Разблокировка сенсорного экрана

Сенсорный экран активируется в следующих случаях:

- По истечении установленного времени.
- После нажатия и удержания клавиши быстрого доступа **Гл. меню** и перемещения пальца по направлению стрелки.

Выбор экрана

1. Откройте меню **Выбор экр.** одним из следующих способов:
 - ◆ Нажмите клавишу быстрого доступа **Настр.экрана**.
 - ◆ Нажмите клавишу быстрого доступа **Гл. меню** → в столбце **Отобр.** выберите **Выбор экр.**
2. Выберите необходимый экран.

Отображение числовых значений и кривых параметров

1. Откройте меню **Конфиг.обл.** одним из следующих способов:
 - ◆ Нажмите клавишу быстрого доступа **Настр.экрана** → выберите вкладку **Конфиг.обл.**
 - ◆ Нажмите клавишу быстрого доступа **Гл. меню** → в столбце **Отобр.** нажмите **Конфиг.обл.**
2. Выберите область числовых значений параметра или область кривых, затем из всплывающего списка выберите элемент, который вы хотите видеть в этой области. Невыбранные параметры и кривые отображаться не будут.

Настройка клавиш быстрого доступа

1. Задайте клавишу быстрого доступа одним из следующих способов:
 - ◆ Нажмите клавишу быстрого доступа **Настр.экрана** → выберите вкладку **Выб.клав.быстр.доступ.**
 - ◆ Нажмите клавишу быстрого доступа **Гл. меню** → в столбце **Отобр.** нажмите **Клав.б/дост.**
2. Выберите вкладку **Текущий**, чтобы настроить отображение клавиш быстрого доступа на экране: в верхней части данной страницы выберите область для отображения определенной клавиши быстрого доступа, затем выберите клавишу быстрого доступа в соответствующем списке.
3. Выберите вкладку **Еще** для настройки клавиш, которые будут отображаться при нажатии клавиши быстрого доступа **Еще**.

Настройка монитора

Настройка уровня громкости

Нажмите клавишу быстрого доступа **Громкость** для настройки параметров **Громкость трев.**, **Громк.QRS** и **Громк.клав.**

Настройка яркости экрана

1. Откройте меню **Отобр.** одним из следующих способов:
 - ◆ Нажмите клавишу быстрого доступа **Настр.экрана** → выберите вкладку **Отобр.**
 - ◆ Нажмите клавишу быстрого доступа **Гл. меню** → в столбце **Отобр.** выберите **Отобр.**
2. Установите значение для параметра **Яркость**. Если для параметра **Яркость** задано значение **Авто**, яркость экрана будет автоматически меняться в зависимости от уровня внешнего освещения.

Управление пациентами

Регистрация пациента

Монитор регистрирует нового пациента в следующих случаях:

- После выписки пациента вручную монитор автоматически регистрирует нового пациента.
- После пребывания в выключенном состоянии в течение выбранного периода времени монитор автоматически выпишет предыдущего пациента и зарегистрирует нового при запуске.
- Если монитор не обнаруживает определенные основные показатели жизнедеятельности пациента (ЭКГ, SpO₂, ЧП, ЧД, НИАД) в течение 30 минут, появится сообщение с вопросом, нужно ли начать мониторинг нового пациента, если какие-либо из указанных основных показателей жизнедеятельности будут обнаружены снова.

Редактирование сведений о пациенте

1. Выберите клавишу быстрого доступа **Управл. пациентами**.
2. В меню **Управл. пациентами** внесите необходимые изменения в сведения о пациенте.

Если к монитору подключен сканер штрихкода, вы можете отсканировать штрихкод пациента для ввода номера истории болезни.

Выписка пациента

Выпишите пациента вручную, используя один из следующих способов:

- Проведите по сенсорному экрану вниз двумя пальцами.
- Нажмите клавишу быстрого доступа **Выписка пациента**.

- Выберите область сведений о пациенте в верхнем левом углу экрана → **Выписка пациента**.
- Нажмите клавишу быстрого доступа **Управл. пациентами** → нажмите **Выписка пациента**.
- Выберите клавишу быстрого доступа **Гл. меню** → в столбце **Управл. пациентами** выберите **Выписка**.

Сигналы тревоги

Значки состояния тревоги

Символ	Описание	Символ	Описание
	Все тревоги приостановлены.		Звуковые сигналы тревоги приостановлены.
	Звуковые сигналы тревоги отключены.		Тревоги подтверждены, и выполнен сброс системы тревог.
	Отдельные тревоги по физиологическим параметрам выключены, или система в состоянии выключения тревог.		

Настройка свойств сигналов тревоги по параметрам

1. Откройте страницу **Пределы** одним из следующих способов:
 - ◆ Нажмите клавишу быстрого доступа **Настр. трев..**
 - ◆ Нажмите клавишу быстрого доступа **Гл. меню** → в столбце **Тревога** нажмите **Пределы**.
2. Перейдите на вкладку параметров и настройте переключатели, пределы, приоритет и т. д.

Включение автоматических пределов тревог

1. Откройте страницу **Пределы** одним из следующих способов:
 - ◆ Нажмите клавишу быстрого доступа **Настр. трев.** → перейдите на вкладку **Пределы**.
 - ◆ Нажмите клавишу быстрого доступа **Гл. меню** → в столбце **Тревога** нажмите **Пределы**.
2. На странице **Пределы** выберите **Автопределы** в левой нижней части экрана.

Настройка переключателя «Автопределы для нового пациента»

1. Откройте страницу **Настр.** одним из следующих способов:
 - ◆ Нажмите клавишу быстрого доступа **Настр. трев.** → выберите вкладку **Настр.**

- ◆ Нажмите клавишу быстрого доступа **Гл. меню** → в столбце **Тревога** выберите **Настр.**

2. Настройте переключатель **Автопредель для нового пациента.**

Приостановка сигналов тревог/звуковых сигналов тревог

1. Нажмите клавишу быстрого доступа **Гл. меню** → перейдите на третью страницу → в столбце **Система** выберите **Техобслуж.** → введите требуемый пароль → нажмите **Ок.**
2. Перейдите на вкладку **Тревога** → выберите вкладку **Пауза/Сброс.**
3. Задайте для параметра **Пауза** значение **Пауза трев.** или **Пауза звука.**

Сброс сигналов тревоги

Нажмите клавишу быстрого доступа **Сброс тревог**, чтобы подтвердить текущие тревоги и сбросить систему тревог.

Доступ к справке при подаче технических тревог

В списке технических тревог сообщения с пометкой **Подробно** содержат справочную информацию.

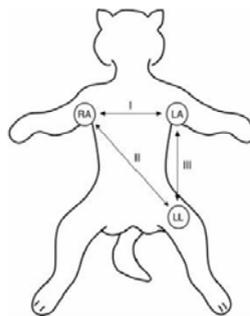
1. Выберите область сведений о технических тревогах, чтобы открыть окно **Тревога.**
2. Выберите вкладку **Технические тревоги.**
3. Выберите необходимую тревогу.

Мониторинг ЭКГ

Размещение электродов ЭКГ

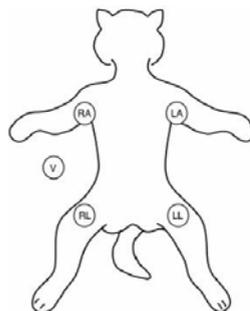
Конфигурация электродов, описанная ниже, применяется при использовании 3 отведений.

- RA: на правой передней конечности.
- LA: на левой передней конечности.
- LL: на левой задней конечности.



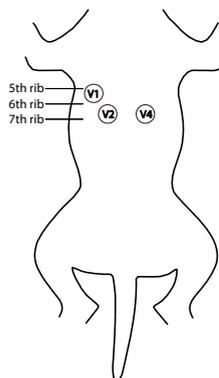
Следующая конфигурация электродов применяется при использовании 5 отведений:

- RA: на правой передней конечности.
- LA: на левой передней конечности.
- RL: на правой задней конечности.
- LL: на левой задней конечности.
- V: электрод для исследований или см. описание ниже для получения дополнительной информации.



Наиболее часто используемые грудные электроды: V1, V2, V4 и V10.

- V1: пятое межреберье справа рядом с грудиной.
- V2: шестое межреберье слева рядом с грудиной.
- V4: шестое межреберье слева у реберно-хрящевого соединения.
- V10: над седьмым грудным позвонком.



Выбор типа отведений ЭКГ

1. Выберите область числовых значений или область кривых ЭКГ, чтобы открыть меню **ЭКГ**.
2. На странице **ЭКГ** выберите вкладку **Настр.**
3. Установите **Набор отв.** в соответствии с типом отведений, который вы будете использовать. Тип отведений по умолчанию — **Авто**. В этом случае монитор автоматически распознает тип используемых отведений.

Проверка состояния стимуляции

1. Выберите область числовых значений или область кривых ЭКГ, чтобы открыть меню **ЭКГ**.
2. На странице **ЭКГ** выберите вкладку **ЭКС**.
3. Установите **С ЭКС** на **Да** или **Нет**.

Активация мониторинга ST

1. Выберите область числовых значений или область кривых ЭКГ, чтобы открыть меню **ЭКГ**.
2. Выберите вкладку **ST** → вкладку **Настр.**
3. Включите **Анализ ST**.

Включение мониторинга интервала QT/QTc

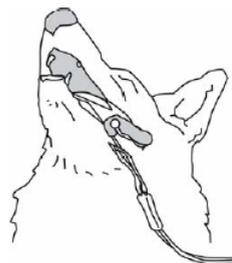
1. Выберите область числовых значений или область кривых ЭКГ, чтобы открыть меню **ЭКГ**.
2. Выберите вкладку **QT** → вкладку **Настр.**
3. Включите **Анализ QT**.

Мониторинг SpO₂

Местоположение датчика SpO₂

Выбор и место наложения датчика SpO₂ зависят от категории пациента.

Если датчик накладывается на язык, оптические компоненты должны располагаться в центре языка.



Включение/выключение отображения ИП

1. Чтобы открыть меню **SpO₂**, выберите область числовых значений или кривых SpO₂.
2. Перейдите на вкладку **Настр.**
3. Включите или выключите опцию **Отобр.ИП**.

Включение/выключение отображения ЧП

1. Чтобы открыть меню **SpO₂**, выберите область числовых значений или кривых SpO₂.
2. Выберите вкладку **ЧП**.
3. Перейдите на вкладку **Настр.**
4. Включите или выключите опцию **Отобразить ЧП**.

Мониторинг НИАД

Размещение манжеты для НИАД

Расположение манжеты зависит от категории и массы тела пациента. Перед началом измерений НИАД необходимо правильно задать диапазон массы тела.

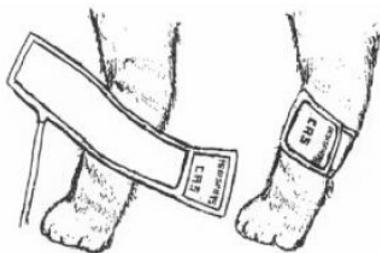
■ Для собак

Рекомендуется использовать следующие положения: лежа на правом боку, на животе или на спине. Если собака находится в положении сидя, поместите переднюю лапу себе на колено, а затем выполните измерения.



■ Для кошек

Для кошек в сознании можно выполнить измерение с использованием хвостовой артерии; для этого оберните манжету вокруг основания хвоста. Если выполнение измерений затруднено, а масса тела кошки составляет менее 2,3 кг (5 фунтов), оберните манжету вокруг конечности выше локтевого сустава, чтобы измерить давление с использованием плечевой артерии.



■ Для крупных животных

Рекомендуется, чтобы более крупные животные, например лошадь или корова, находились в стойле и стояли спокойно. Для измерения можно использовать хвостовую артерию в нижней части тела; для этого оберните манжету вокруг основания хвоста

Запуск и остановка измерения НИАД

Задача	С помощью клавиш быстрого доступа	В меню НИАД
Запуск измерения в ручном режиме	Клавиша быстрого доступа Пуск/стоп НИАД 	Кнопка Пуск НИАД
Запуск серии автоматического измерения НИАД	Клавиша быстрого доступа Пуск/стоп НИАД 	Вкладка Настр. → установка значения для параметра Интервал → кнопка Пуск НИАД
	Клавиша быстрого доступа Измер. НИАД  → выбор интервала	
Запуск последовательности и измерений НИАД	Клавиша быстрого доступа Измер. НИАД  → меню Последоват.	Вкладка Последоват. → установка значения для параметра Последоват.НИАД → кнопка Пуск НИАД

Задача	С помощью клавиш быстрого доступа	В меню НИАД
Запуск измерения STAT	Клавиша быстрого доступа НИАД STAT 	Кнопка STAT
	Клавиша быстрого доступа Измер. НИАД  → STAT	
Остановка текущего измерения НИАД	Клавиша быстрого доступа Пуск/стоп НИАД 	Кнопка Останов. НИАД
Остановка серии автоматических измерений НИАД или последовательность и НИАД	Клавиша быстрого доступа НИАД - ост.все 	Кнопка НИАД - ост.все
Остановка измерения STAT и завершение серии	Клавиша быстрого доступа Пуск/стоп НИАД 	Кнопка Останов. НИАД или НИАД - ост.все
	Клавиша быстрого доступа НИАД - ост.все 	

Настройка диапазона массы тела

1. Выберите область числовых значений НИАД, чтобы открыть меню **НИАД**.
2. Установите **диапазон веса**.

Настройка интервала измерения НИАД

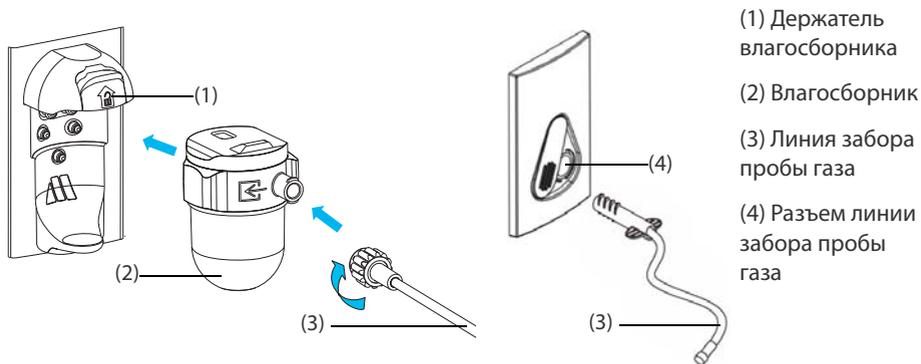
1. Выберите область числовых значений НИАД, чтобы открыть меню **НИАД**.
2. Перейдите на вкладку **Настр..**
3. Задайте значение для пункта **Интервал**. При выборе значения **Вручную** включается ручной режим.

Просмотр анализа НИАД

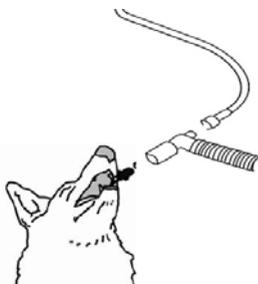
1. Выберите область числовых значений НИАД, чтобы открыть меню **НИАД**.
2. Перейдите на вкладку **Настр..**
3. Выберите **Анализ >>**.

Мониторинг CO₂

Для подготовки к измерению CO₂ подсоедините влагосборник и пробоотборную линию, как показано ниже.



Модуль измерения CO₂ в боковом потоке
 Модуль измерения CO₂ в микропотоке



Мониторинг ИАД

Изменение метки давления

Метка давления — это уникальный идентификатор типа давления. Поэтому необходимо выбрать соответствующую метку для источника давления.

Для настройки метки давления выполните следующие действия:

1. Выберите область числовых значений или область кривых ИАД, чтобы открыть меню параметров давления.
2. Выберите вкладку **Настр.**
3. Выберите необходимую метку.

Обнуление датчика ИАД

1. Подключите датчик ИАД, кабель адаптера ИАД и модуль.
2. Закройте трехходовой клапан (он расположен рядом с датчиком) в направлении пациента, чтобы установить в датчике атмосферное давление.
3. Обнулите датчик одним из следующих способов:
 - ◆ Нажмите клавишу **Обнул.** на модуле.
 - ◆ Выберите область числовых значений (например, числовых значений АД), а затем выберите **Обнул.**
 - ◆ Нажмите клавишу быстрого доступа **Обнул. ИАД.**
4. После завершения калибровки нуля поверните запорный кран в сторону пациента, перекрыв доступ воздуха.

Просмотр трендов

Для просмотра трендов откройте окно **Просм** одним из следующих способов:

- Нажмите клавишу быстрого доступа **Просм.**
- Нажмите клавишу быстрого доступа **Гл. меню** → в столбце **Просм** выберите одну из опций.

Чистка монитора/модуля

Регулярно выполняйте чистку оборудования. Перед выполнением данной процедуры изучите требования по чистке оборудования, действующие в больнице.

Для чистки оборудования выполните действия, указанные ниже:

1. Смочите мягкую безворсовую ткань в воде или этаноле (70%).
2. Отожмите ткань, чтобы удалить избыток жидкости.
3. Протрите экран монитора.
4. Протрите наружную поверхность монитора влажной тканью, избегая контакта с разъемами и металлическими деталями.
5. Протрите наружную поверхность монитора и модулей влажной тканью, избегая контакта с разъемами и металлическими деталями.
6. Протрите поверхность чистой тканью. Дайте оборудованию просохнуть в вентилируемом и прохладном месте.

Дезинфекция монитора/модуля

Дезинфицируйте оборудование в соответствии с графиком технического обслуживания медицинского учреждения. Перед дезинфекцией рекомендуется выполнить чистку оборудования. Всегда разбавляйте и применяйте дезинфицирующие средства в соответствии с рекомендациями изготовителя. В таблице ниже перечислены одобренные дезинфицирующие средства:

Название продукта	Тип продукта	Производитель
Салфетки для чистки поверхностей Alpet® D2	Салфетки	BEST SANITIZERS INC™.
CIDEX® OPA	Жидкость	Gilag GmbH International Advanced Sterilization products
Дезинфицирующие полотенца с отбеливателем для медицинских учреждений Clorox Dispatch®	Салфетки	Clorox Professional Products
Clorox Healthcare® Bleach Бактерицидные салфетки	Салфетки	Clorox Professional Products
Дезинфицирующие салфетки с перекисью водорода Clorox Healthcare®	Салфетки	Clorox Professional Products
Салфетки Diversey Oxivir® TB	Салфетки	Diversey Inc.
Metrex CaviCide1™	Жидкость, спрей	METERX® RESEARCH
Metrex CaviWipes™	Салфетки	METERX® RESEARCH
Одноразовые бактерицидные салфетки PDI Sani-Cloth® AF3	Салфетки	PDI Inc.
Одноразовые бактерицидные салфетки PDI Sani-Cloth® Bleach	Салфетки	PDI Inc.
Одноразовые бактерицидные салфетки PDI Sani-Cloth® HB	Салфетки	PDI Inc.
Одноразовая бактерицидная тканевая салфетка PDI Sani-Cloth® Plus	Салфетки	PDI Inc.
Одноразовые бактерицидные салфетки PDI Super Sani-Cloth®	Салфетки	PDI Inc.
Салфетки для дезинфекции медицинских поверхностей VIRAGUARD®	Салфетки	Корпорация VERIDIEN
Virex® II 256 (1:256)	Жидкость	Diversey Inc.
Virex® TB	Жидкость, спрей	Diversey Inc.

Название продукта	Тип продукта	Производитель
Дезинфицирующие таблетки JIAN ZHI SU	Таблетка	Beijing ChangJiangMai Medical Science Technology Co. Ltd
Спрей для дезинфекции поверхностей JIAN ZHI SU	Жидкость, спрей	Beijing ChangJiangMai Medical Science Technology Co. Ltd
Дезинфицирующее средство на основе двойного четвертичного аммония JIAN ZHI SU	Жидкость	Beijing ChangJiangMai Medical Science Technology Co. Ltd
Салфетки для поверхностей DIAN'ERKANG	Салфетки	Shanghai Likang Disinfectant Hi-Tech Co., Ltd
Средство для дезинфекции поверхностей DIAN'ERKANG	Жидкость	Shanghai Likang Disinfectant Hi-Tech Co., Ltd
Дезинфицирующий спрей DIAN'ERKANG	Жидкость, спрей	Shanghai Likang Disinfectant Hi-Tech Co., Ltd
Универсальные салфетки Clinell®	Салфетки	GAMA Healthcare Ltd
Спороцидные салфетки Clinell®	Салфетки	GAMA Healthcare Ltd
Tristel Duo™	Жидкость, пена	Tristel Solutions Limited
Tristel Jet	Жидкость, спрей	Tristel Solutions Limited
Tristel Fuse для поверхностей, 196 част./млн	Жидкость	Tristel Solutions Limited
Surfanios Premium, 0,25%	Жидкость	ANIOS LABORATORIES
Surfa 'safe	Жидкость, спрей	ANIOS LABORATORIES
Wip' Anios Premium	Салфетки	ANIOS LABORATORIES
Aniosurf ND premium, 0,25%	Жидкость	ANIOS LABORATORIES
Тканевые салфетки Mikrobac®	Салфетки	BODE Chemie GmbH
Салфетки Cleanisept®	Салфетки	Dr. Schumacher GmbH
Салфетки mikrozid® PAA	Салфетки	Schülke & Mayr GmbH
Салфетки mikrozid® Sensentive	Салфетки	Schülke & Mayr GmbH
Ecolab Incidin® OxyWipe S	Салфетки	Ecolab Deutschland GmbH
Глутаральдегид, 2%	Жидкость	/

Название продукта	Тип продукта	Производитель
*Этанол, 70%	Жидкость	/
*Изопропанол, 70%	Жидкость	/
*Гипохлорит натрия, отбеливатель, 0,5%	Жидкость	/
*Перекись водорода, 3%	Жидкость	/
*Высокоактивное средство для дезинфекции поверхностей Rely+On™ Virkon®, 1%	Порошок	Antec International Ltd
*1-пропанол, 50%	Жидкость	/
*Descosept® forte	Жидкость	Dr. Schumacher GmbH
*Descosept® AF	Жидкость	Dr. Schumacher GmbH
*Dismozon® plus, 0,4%	Порошок	BODE Chemie GmbH
*Салфетки mikrozid® AF	Салфетки	Schülke & Mayr GmbH
*Жидкость Terralin®	Жидкость	Schülke & Mayr GmbH
*Концентрат на основе кислорода Perform® Classic, 0,5%	Порошок	Schülke & Mayr GmbH



046-021066-00 (1. 0)