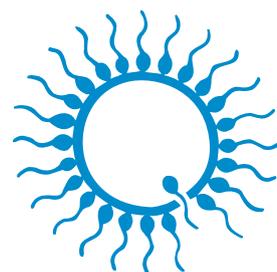




# СВИНОВОДСТВО

Технология репродукции животных



**minitube**  
our knowledge, your success

# Minitube: проверенное качество с 1970 года



*Дорогие клиенты,*

**Компания Minitube полностью привержена качеству** – это основа всей нашей деятельности.

Мы осознаем, что безопасность, функциональность и эффективность являются ключевыми факторами для обеспечения бесперебойной и рентабельной производственной системы. Более 50 лет компания Minitube поставляет надежное, высокопроизводительное, качественное оборудование и расходные материалы на рынок в сфере вспомогательной репродукции.

Будучи лидером отрасли, мы берем на себя ответственность за предоставление продукции, которая не ставит под угрозу качество или безопасность. По этой причине все запатентованные расходные материалы и среды для сохранения спермы или эмбрионов производятся на нашем собственном специализированном современном оборудовании и сопровождается обширным внутренним и внешним тестированием качества, которому Вы можете доверять. Уровень качества Minitube не является субъективной характеристикой, а определяется неопровержимыми фактами и десятилетиями успешной работы.

Комплексный подход к качеству подкрепляется стратегией долгосрочного партнерства с нашими поставщиками и клиентами. Многолетние партнерские отношения способствуют установлению доверия и взаимопонимания, необходимых для обеспечения постоянного качества.

То же самое относится и к нашей сервисной службе, которая всегда стремится обеспечить наилучшее обслуживание в отрасли. Будучи нашим клиентом, Вы всегда можете воспользоваться экспертными знаниями и ноу-хау сотрудников Minitube.

Двигаясь вперед, мы продолжаем исследовать и разрабатывать наилучшие продукты и предоставлять высококачественные услуги, как мы это делали на протяжении более 50 лет.

Д-р Кристиан Зиммет  
Генеральный директор





Онлайн-медиаотека Minitube:  
Все каталоги доступны в цифровом  
виде на различных языках

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>1</b>	Менеджмент лаборатории	02
<b>2</b>	Сбор спермы	04
<b>3</b>	Оценка спермы	08
<b>4</b>	Разбавление спермы	12
<b>5</b>	Фасовка спермы	20
<b>6</b>	Транспортировка и хранение спермы	26
<b>7</b>	Осеменение и диагностика	28
<b>8</b>	Замораживание спермы	34

# 1 МЕНЕДЖМЕНТ ЛАБОРАТОРИИ



## ■ Электронная идентификация хряка

Беспроводная комбинация RFID-считывателя iMale и принтера для печати этикеток iMale позволяет **безопасно считывать ушные бирки животных и напрямую печатать этикетки со штрих-кодом** и идентификационным номером животного в зоне сбора спермы. Напечатанную этикетку со штрих-кодом можно наклеить на пакет/кружку для сбора спермы и затем использовать для надежной идентификации и обработки эякулята в лаборатории, например, с помощью Prism10.

- Предлагается как самостоятельная система или в дополнение к Prism10
- iMale: Расстояние считывания 30 см + длина прибора 65 см
- iMale S: Расстояние считывания 20 см + длина прибора 20 см
- Максимальное расстояние для беспроводной передачи данных от считывателя iMale к принтеру этикеток составляет около 10 метров
- Возможно считывание данных со всех транспондерных ушных бирок HDX и FDX-B

### RFID-считыватель iMale

iMale, с внешним блоком питания и встроенным быстрозарядным устройством [1]	18001/0000
iMale S, с внешним блоком питания и встроенным быстрозарядным устройством и прочным защитным транспортировочным кейсом [2]	18001/0010

### ⚙️ Принадлежности

Принтер iMale для печати этикеток [3]	18001/0200
Этикетка для принтера iMale, 41 x 25 мм, 425 шт./рулон [4]	18001/0210



## Лабораторное программное обеспечение Prism10



Лабораторное программное обеспечение Prism10 с динамичным пользовательским интерфейсом предлагает современную концепцию управления процессами и продуктами при производстве спермы хряков.

### Описание продукта

- Оптимальная обработка эякулята: идентификация хряка, объем эякулята (вес), концентрация (фотометр или AndroVision®), подвижность и морфология (AndroVision® или вручную), оценка и идентификация сборщика и многое другое
- Подключение к SmartDispenser, AutoDispense, HyPacker, MiniBSP, TwinPacker, QT-Packer, SPS-11, принтеру для печати этикеток, внешним программам
- Гибкая архитектура - возможность работы с любого подключенного компьютера и мобильного устройства
- Ориентированный на продукт подход позволяет индивидуально планировать производственные процессы: каждый эякулят может быть переработан в различные продукты, например, с различным количеством спермиев на дозу, различной упаковкой, объемом дозы и т.д.
- Гибкий модуль для импорта и обновления информации о донорах из Excel
- Флажки для обозначения характеристик эякулятов, сборов и хряков (например, причина выбраковки, качество садки)
- Регулируемые ограничения и предупреждения относительно данных об эякуляте, чтобы помочь оператору в принятии решений во время производства
- Доступ к оперативным данным можно получить удаленно, например, о выполненных заказах, ходе ежедневного производства, выбракованных эякулятах и т.д.
- Комплексная отчетность с настраиваемыми шаблонами и функцией экспорта (PDF, Excel)
- Информационная панель животных-доноров с графическим отображением данных: обзор среднего селекционного индекса, времени отдыха, возраста, еженедельной доступной спермопродукции, использования коровника и др.
- Производственная информационная панель с графическим отображением данных: обзор качества спермы, количество произведенных доз за период, по породе, по процессу и многое другое



### Преимущества для Вас

- + Новое современное программное обеспечение на основе веб-технологий
- + Гарантированная долгосрочная поддержка со стороны опытной команды разработчиков
- + Простое подключение к устройствам Minitube
- + Безопасный и отслеживаемый ввод всех данных, ошибки ввода сведены к минимуму
- + Удаленный доступ к данным с помощью смартфона
- + Высокая надежность производства, процесс не зависит от одного устройства
- + Наглядное отображение наиболее важных параметров производительности
- + Высокая гибкость в обслуживании различных клиентов с помощью разнообразных продуктов
- + Комплексная интеграция производства и реализации
- + Статистический анализ всех производственных данных

Подписка на Prism10

12535/0010



## 2 СБОР СПЕРМЫ



### Чучело для хряка

Чучело для хряка от Minitube регулируется по высоте с помощью газовой пружины, простое в использовании и обеспечивает хряку максимальный комфорт при сборе спермы. Гладкая и легко очищаемая поверхность прочного пластикового покрытия гарантирует максимальную гигиеничность. Покрытие и элемент для садки можно легко заменить. Возможно дооснащение системой BoarMatic.

#### Чучело для хряка

11" для зрелых хряков, пластиковое покрытие [1]	11100/0207
11" для зрелых хряков, корпус из нержавеющей стали [2]	11100/0210
9" для молодых хряков, пластиковое покрытие [1]	11100/0107
9" для молодых хряков, корпус из нержавеющей стали [2]	11100/0108

### Принадлежности

#### Сменное покрытие

для чучела 11"	5011100/0233
для чучела 9"	5011100/0133

#### Элемент для садки

для чучела 11"	11100/0204
для чучела 9"	11100/0203



## BoarMatic



Компания Minitube разработала эффективную, усовершенствованную технику сбора спермы хряка с помощью BoarMatic. Чучело с BoarMatic оснащено встроенным механизмом для автоматического сбора спермы.

### ⚙️ Описание продукта

- Чучело для хряка, регулируемое по высоте пневматической пружиной
- Подвижные салазки в нижней части чучела оснащены держателем спермоприемника и зажимом для искусственного цервикса (ИЦ)
- Одноразовый ИЦ реалистично воссоздает текстуру и поверхность шейки матки свиньи
- Легко сменяемый элемент для садки, который может быть заменен в течение нескольких секунд, что обеспечивает максимальные гигиенические условия во время сбора спермы хряка

### + Преимущества для Вас

- + Подходит для всех хряков, простая в обращении система, монтируется к уже имеющимся чучелам
- + Простой механизм, отсутствие необходимости в электрических или пневматических соединениях, требует минимального обслуживания
- + Исключительная гигиеничность: закрытая система от пениса хряка до мешка для сбора спермы
- + Экономия времени сборщиков: увеличение количества сборов в час
- + Возможность работы с левой или правой стороны

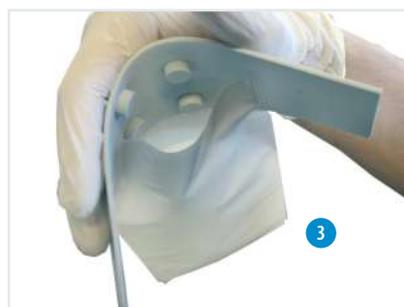
BoarMatic	
11" для зрелых хряков, пластиковое покрытие [1]	11100/0202
11" для зрелых хряков, корпус из нержавеющей стали [2]	11100/0200
9" для молодых хряков, пластиковое покрытие [1]	11100/0201
9" для молодых хряков, корпус из нержавеющей стали [2]	11100/0199

### ⚙️ Принадлежности

Искусственный цервикс (ИЦ), одноразовый, 50 шт./упаковка [3]	11100/0211
Спермоприемник, для использования с ИЦ	11100/0215
Клемма для BoarMatic, для фиксации искусственного цервикса (ИЦ) [4]	
правая сторона	11100/0205
левая сторона	11100/0206
Регулируемый по высоте держатель клеммы	11100/0208
Резиновый коврик для чучела для хряка, 150 см x 100 см x толщина 23 мм	11100/0040
Передвижная подставка для чучела	11100/0110



Сбор спермы



### Искусственный цервикс (ИЦ)

Резиновые подушечки стимулируют хряка и обеспечивают идеальную фиксацию кончика его пениса. В ИЦ встроен отделяемый внутренний мешочек для сбора первой, свободной от спермиев фракции эякулята и оболочка для вывода эякулята в кружку для сбора спермы.

## US Bag®

### Описание продукта

- Спермадобротный материал
- Встроенный фильтр из нетканого материала
- Перфорация для отрыва фильтра после использования

### Преимущества для Вас

- + Комплексное решение от сбора до фасовки спермы
- + Простое удаление секрета бульбоуретральных желез
- + Быстрая и чистая подготовка спермоприемника: фильтр и внутренняя поверхность US Bag® остаются свободны от загрязнений
- + Простая и эффективная обработка спермы: при разбавлении и фасовке эякулят остается в US Bag®
- + Нет необходимости в трудоемкой стерилизации
- + Существенное улучшение гигиены в лаборатории
- + Прозрачная пленка позволяет легко осмотреть нативный эякулят



### Идеальное сочетание

Благодаря US Bag® и BoarMatic сбор спермы хряков осуществляется максимально эффективно и гигиенично.



US Bag®, 100 шт./упаковка

объем 1 л	11123/0500
объем 3,5 л	11123/0100
объем 3,5 л, с носиком для розлива	11123/0200
объем 5,5 л	11123/0550

#### Подготовка спермоприемника с помощью US Bag®



#### Отделение фильтра после сбора спермы



## StimuBoar

StimuBoar способствует приучению к садке на чучело для хряков. Спрей распыляется на морду хряка и непосредственно на чучело при обучении молодых хряков. Спрей может также помочь стимулировать взрослых хряков к более быстрой садке на чучело.

StimuBoar, 35 мл, прибл. 44 доз в одной бутылочке

17115/9005



## Термошкаф

Термошкаф предназначен для предварительного подогрева принадлежностей для сбора спермы, а именно мешков US Bag®, спермоприемников и ИЦ для BoarMatic.

Полезный объем составляет 156 литров. Термошкаф оборудован полками для оптимального хранения материалов.

Термошкаф, +37°C, 230 V

14160/0150



## Дополнительные продукты для сбора спермы

Спермоприемник, изолированный, с широким отверстием, объем 1 л

синий, рекомендуется для использования в манеже [1] 11123/1000

белый, рекомендуется для использования в лаборатории [2] 11123/2000

Перчатки для сбора спермы, сверхчувствительные, без латекса, без талька, 100 шт./коробка [3]

размер M 11128/0055

размер L 11128/0060

размер XL 11128/0065

Гигиенические перчатки, для защиты перчаток для сбора спермы, 100 шт./упаковка

11128/0100

Мешок для сбора спермы, 210 x 300 мм, объем 1 л

11123/3010

Фильтр для спермы хряка, нетканый материал, неабсорбирующий, диаметр 240 мм, 200 шт./упаковка [4]

11123/3020



1



2



3



4

# 3 ОЦЕНКА СПЕРМЫ



## AndroScope

AndroScope – это компактная мобильная CASA-система, основанная на AndroVision®, которая позволяет анализировать подвижность и концентрацию спермы различных видов животных в любой точке процесса производства, транспортировки и осеменения.

AndroScope оснащен профессиональной высокоскоростной камерой и надежной регулировкой фокуса для точного анализа спермы. Нагревательный блок в зоне анализа мобильной CASA-системы достигает +37°C в течение нескольких секунд, поэтому анализ спермы проводится при оптимальных температурных условиях.

Практичный прочный футляр для переноски обеспечивает оптимальную защиту при транспортировке AndroScope и содержит все необходимое для проведения анализа спермы.

AndroScope, вкл. транспортировочный кейс и принадлежности [1] 12500/3000

### Принадлежности

Одноразовая счетная камера Minitube, 20  $\mu\text{m}$ , 4 счетных участка, 25 шт./упаковка 12050/0220

Микропробирка 2,0 мл с крышкой, 250 шт./упаковка 14602/0904

Одноразовые капиллярные соломинки, 100 шт./упаковка 15404/0100

Палочки из микрофибры, длина 124 мм, 100 шт./упаковка 12510/0106

Опционально: Портативный нагреватель, для 6 реакционных пробирок и 1 счетной камеры [2] 12057/6000



1



2



## ■ AndroVision®

Данная высокоэффективная автоматизированная система компьютерного анализа спермы выделяется возможностью сочетания классического анализа CASA с более углубленными тестами для оценки функциональных свойств спермиев. С ее помощью можно точно и быстро оценивать концентрацию и подвижность, жизнеспособность, целостность акросом, активность митохондрий и целостность ДНК. Аккуратная и быстрая оценка - до 1000 клеток на анализируемый участок - делают AndroVision® идеальным инструментом для проведения **объективной и полной оценки спермы**.

Система AndroVision® может быть легко объединена с лабораторным программным обеспечением Prism10. AndroVision® интуитивно понятна и проста в использовании: **всего 3 шага от начала анализа до получения конечного результата**. Опциональные интерфейс с сенсорным экраном и сканер штрих-кода расширяют возможности системы для еще более быстрого и эффективного применения.

### ⚙️ Описание продукта

- Анализ изображений и видеофайлов в режиме реального времени
- Анализ до 4 полей за 20 секунд
- Высокоэффективный фильтр частиц для точной идентификации спермий
- Профили анализа для многих видов животных
- Возможность создания пользовательских профилей и настройки параметров анализа
- Экспорт данных в MS Excel и другие программы
- Языки: английский, немецкий, испанский, китайский, португальский, русский, французский

#### AndroVision® CASA-система

с ПК и принадлежностями [1] **12500/0000**

с сенсорным монитором и сканером штрих-кодов **12500/0001**

AndroVision® высокоскоростная цветная камера [2] **12500/4400**

## ■ Программные модули AndroVision®

Модуль AutoMorph	12500/1000
Модуль Морфология и Морфометрия	12500/1300
Модуль Жизнеспособность*	12500/1400
Модуль Целостность акросом*	12500/1600
Модуль Активность митохондрий*	12500/1700
Модуль Целостность ДНК*	12500/1800

\* Необходим флуоресцентный микроскоп.

### ⚙️ Принадлежности

Фазово-контрастный микроскоп Zeiss Axiolab 5* [3]	12008/0020
ScanStage, автоматизированный нагревательный столик для микроскопа [4]	12048/0031
Блок управления HTi 200 [5]	12057/0200
Нагревательная плитка, 245 x 200 мм [6]	12057/0510

\* Другие микроскопы из нашей линейки продуктов также могут использоваться с AndroVision®. Пожалуйста, свяжитесь с нами для получения индивидуального предложения.



## Фазово-контрастный микроскоп CX 43

- Фазовая ахроматическая оптика с универсальным конденсором
- Нагревательный столик микроскопа с блоком управления температурой HTi 200 и дополнительной нагревательной плиткой (180 x 180 мм)
- Встроенная светодиодная подсветка
- Эргономичный дизайн

Фазово-контрастный микроскоп CX 43, с фототубусом (тринокулярный), с объективами 20x, 40x [1]

Подставка для блоков управления HTi и небольших нагревательных плиток (1 шт.) [2]



## Фазово-контрастный микроскоп MBL

Функциональный микроскоп для анализа спермы с нагревательной системой и блоком управления для индивидуальной регулировки температуры.

### Фазово-контрастный микроскоп MBL 2000

бинокулярный, нагревательный столик, HTi 50, объективы PH10, PH40, PH100 12010/3000

бинокулярный, нагревательный столик, HTi 50, объективы PH10, PH40, PH100, с камерой и монитором [1] 12010/3050

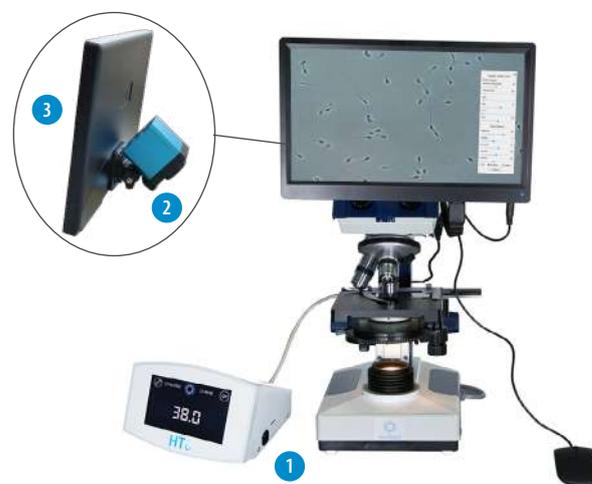
### Фазово-контрастный микроскоп MBL 2100

тринокулярный, нагревательный столик, HTi 50, объектив 20x 12010/3103

тринокулярный, нагревательный столик, HTi 200, объектив 20x, с камерой и монитором 12010/3101

Цветная цифровая камера для микроскопа [2] 12110/1600 со встроенным ПО для вывода изображений

Монитор 11,6" с HDMI-соединением [3] 12110/1610



## Красители для спермы

Краситель Spermac, для морфологического анализа, 4 x 50 мл [1] 15405/0000

Краситель Farelly, для морфологического анализа, 3 x 250 мл [2] 15405/0026

Краситель SpermBlue, для морфологического анализа, 250 мл 15405/0027

Eosin G, раствор 2% для суправитального окрашивания, 50 мл [3] 15405/0025

Nigrosin, раствор 4% для суправитального окрашивания, 50 мл [4] 15405/0029



## Фотометр SDM 6

- Определение концентрации и расчет сперматозоидов у хряков, быков, жеребцов, баранов и козлов
- Автоматический расчет объема разбавителя и количества сперматозоидов
- Индикация концентрации спермиев в  $10^9$  спермиев/мл
- Большой сенсорный экран, прост в эксплуатации
- Последовательный интерфейс для передачи данных

Фотометр SDM 6, со встроенным принтером для печати производственных данных эякулята 12300/0006

### Принадлежности

Набор контрольных кювет, 4 шт. 12300/0010

Бумага для принтера 12300/0311

Макрокюветка, 4 мл, 100 шт./упаковка 12301/0003

Раствор NaCl, 0,9 %, 1 л 12301/4667

Дозатор, 0,5-5 мл для раствора NaCl 12428/1815

Бутылка для дозатора, 500 мл 12428/1905

Настраиваемая пипетка одноканальная, желтая, автоклавируемая, 10-100  $\mu$ л 12425/4810

Наконечник для пипетки, 10-200  $\mu$ л, желтый, 1000 шт./упаковка 12425/9409

## Фотометр SDM 1

- Отсутствие необходимости разбавления образцов спермы
- Значение концентрации спермиев отображается на дисплее в миллионах спермиев/мл
- Источник питания: прилагаемый сетевой адаптер 100-240 V или батарейки

Фотометр SDM 1, для спермы хряка [1] 12300/0100

### Принадлежности

Микрокюветка для SDM1, 100 шт./упаковка [2] 12300/1111

ПО Multispecies для перепрограммирования на другой вид животного 12300/0130

## Нутационный миксер

Для гомогенизации образцов, до 5 тубиков или пакетов. Скорость: 20 об/мин, макс. нагрузка: 0,8 кг, размеры: 241 x 171 x 152 мм (Ш x Д x Г).

Нутационный миксер, 230 V/50 Hz 14703/0310

## Доказанная точность

SMD 6 и SDM 1 - компактные, высокоточные фотометры для измерения концентрации спермы. Простая очистка, минимальное техническое обслуживание.



# 4 РАЗБАВЛЕНИЕ СПЕРМЫ



## Точная дозировка антибиотиков

Разработанный компанией Minitube протокол ADA (Accurate Dosage of Antibiotics) обеспечивает последовательную и точную дозировку антибиотиков в сперме хряка-производителя и позволяет избежать использования антибиотиков в виде порошка.

### Ключевые особенности протокола ADA

- Разбавление эякулята происходит в два этапа. Для основного этапа используется разбавитель, не содержащий антибиотиков. Концентрат антибиотика добавляется отдельно.
- Рассчитанный конечный объем разбавленного эякулята определяет необходимый объем концентрата антибиотиков, а также объем основного разбавителя, не содержащего антибиотиков.
- На один спермий добавляется одинаковое количество антибиотика, независимо от коэффициента разбавления.
- Полностью автоматизированный протокол с Prism10 (стр. 3) и SmartDispenser 3.0 S, дополнение ADA (стр. 13) легко интегрируется в существующие процессы.



## ADA-пакет, добавка с антибиотиками

- Для приготовления концентрата антибиотиков в соответствии с протоколом ADA разработки Minitube
- Содержит антибиотики в виде порошка в количестве, рассчитанном на 3 литра концентрата антибиотиков и 100 литров разбавителя
- Уникальная водорастворимая оболочка делает приготовление концентрата антибиотиков и готового к использованию разбавителя очень простым и безопасным
- Беспыльное обращение с антибиотиками защищает персонал лаборатории и сводит к минимуму риск возникновения устойчивости к антибиотикам
- Различные концентраты антибиотиков имеют цветовую маркировку для легкой идентификации
- Также может использоваться для подготовки готового к применению разбавителя для спермы хряка по стандартному протоколу разбавления

### ADA-пакет, добавка с антибиотиками для разбавителя спермы хряков

с гентамицином, 25 г	13540/6025
с ампициллином, апрамицином, 50 г	13540/6026
с гентамицином, линкомицином, спектиномицином, 82 г	13540/6027



## Надежное и точное разбавление

Грамотно продуманная комбинация устройств обеспечивает точное дозирование разбавителя, позволяет достичь очень точного количества спермиев на дозу и эффективно организовать рабочий процесс в лаборатории по производству спермы хряка.

### SmartDispenser 3.0

- В комплект входят насосный блок со встроенным блоком управления, весы, штатив для фиксации шлангов и необходимые шланги с грузилом
- Высокая точность разбавления: постоянная обратная связь между насосом и блоком управления
- Бесшумные и маловибрационные насосные блоки высокой производительности
- Компактный дизайн, блок управления может контролировать работу двух насосных блоков
- Может сочетаться с терperiрующей емкостью и лабораторным программным обеспечением Prism10
- Функция предварительного разбавления и ручной режим для перемещения разбавителя в терperiрующую емкость
- Простое управление и удобная навигация с помощью сенсорного дисплея
- Уменьшение количества брызг при разбавлении
- Демпфер пульсаций обеспечивает плавный поток жидкости

#### SmartDispenser 3.0

XL, весы до 24 кг, точность  $\pm 2$  г, производительность насоса до 12 л/мин **13200/0401**

L, весы до 24 кг, точность  $\pm 2$  г, производительность насоса до 6 л/мин **13200/0402**

### Принадлежности

#### Цилиндр для смешивания спермы

3,5 л **13203/0001**

5,5 л **13210/0030**

#### Силиконовый шланг для

SmartDispenser 3.0 XL,  $\varnothing$  12,7 x 3,2 мм, 25 м/рулон **5013200/6051**

SmartDispenser 3.0 L,  $\varnothing$  8 x 2,6 мм, 25 м/пакет **5013215/0551**



Разбавление спермы

### SmartDispenser 3.0 S, с дополнением ADA

- Оптимальная настройка для протокола ADA Minitube (стр. 12)
- Позволяет добавить второй насос в систему SmartDispenser L или XL, используя один блок управления для эксплуатации обоих насосных блоков
- Один насос подает разбавитель без антибиотика, другой - концентрат антибиотика
- Насосы штабелируются, занимая лишь небольшую площадь рабочей поверхности
- Комплект для дооснащения включает насосный блок SmartDispenser 3.0 S, необходимые кабели для соединения двух насосов и элементы крепления для фиксации шлангов

SmartDispenser 3.0 S, с дополнением ADA **13200/0420**



## Androstar® Premium

Разбавитель Premium для долгосрочного хранения спермы хряка.

- Идеальный разбавитель для дополнительной защиты в непростых транспортных и температурных условиях или для сложных линий хряков
- Внешние воздействия на чувствительные спермии эффективно нейтрализуются в широком диапазоне температур от **+5°C до +25°C** (хранение при +5°C позволяет контролировать уровень загрязнения резистентными бактериями)
- Обеспечивает большую свободу действий в отношении допустимых колебаний температуры спермы и схем ее обработки
- Предлагается с органической бактерицидной добавкой (OBS), обеспечивающей эффективный контроль бактериального загрязнения с уменьшенным содержанием антибиотиков в разбавителе или даже без них

Androstar® Premium	
для 1 литра	13533/1001
для 5 литров	13533/1005
для 10 литров	13533/1010
для 100 литров	13533/1100

## Novistar®

Незаменимый разбавитель для длительного хранения спермы хряка.

- Идеальный разбавитель для длительного хранения и транспортировки
- Предназначен для работы в диапазоне температур от **+15°C до +20°C**
- Novistar® отличается новой сбалансированной структурой, которая сохраняет оплодотворяющую способность спермиев с первого дня на более высоком уровне по сравнению с традиционными разбавителями

Novistar®	
для 1 литра	13539/0001
для 5 литров	13539/0005
для 10 литров	13539/0010
для 100 литров	13539/0100



Долгосрочный разбавитель Premium



Долгосрочный разбавитель Plus



Долгосрочный разбавитель Essential

## Androstar® Plus

Разбавитель Plus для долгосрочного хранения спермы хряка.

- Идеальный разбавитель для длительного хранения спермы при неоптимальных условиях транспортировки и хранения
- Androstar Plus расширяет температурный предел, переносимый спермиями, до диапазона от **+10°C до +25°C**
- Поддерживает высокий уровень качества спермы, сохраняя функциональность спермиев и снижая изменения их реактивности, вызванные охлаждением
- Эффективно компенсирует различные факторы стресса

Androstar® Plus	
для 1 литра	13531/1001
для 5 литров	13531/1005
для 10 литров	13531/1010
для 100 литров	13531/1100

## Превосходная защита

Cell Shield Protection (CSP) - это запатентованная добавка, содержащаяся в высокоэффективных разбавителях Androstar® Plus и Androstar® Premium от компании Minitube. Она обеспечивает непревзойденную защиту спермы, подвергающейся воздействию различных условий окружающей среды, начиная с первого дня.

Долгосрочные разбавители Minitube содержат высокоэффективную буферную систему pH, мощную комбинацию антиоксидантов и отлично зарекомендовавшие себя стабилизаторы мембран.

## ■ M III®

Сбалансированный разбавитель для среднесрочного хранения спермы хряка.

Потенциальная буферная система обеспечивает стабильное значение pH в течение всего периода хранения. Антиоксиданты уменьшают процесс старения и нейтрализуют метаболиты спермиев. Это позволяет оптимизировать защиту спермиев и потенциал фертильности.

M III®	
для 1 литра	13515/0001
для 5 литров	13515/0005
для 10 литров	13515/0010
для 83 литров	13515/0083



Среднесрочный разбавитель

## ■ BTS

Современный разбавитель для кратковременного хранения спермы хряка.

Классическая рецептура разбавителя, оптимизированная Minitube, является сбалансированной и может применяться во всех практических условиях.

BTS	
для 1 литра	13525/0001
для 5 литров	13525/0005
для 10 литров	13525/0010
для 20 литров	13525/1020
для 100 литров	13525/1100



Краткосрочный разбавитель

### (+ Чем отличаются разбавители Minitube?)

Разбавители Minitube производятся в Германии на нашем сертифицированном GMP производстве. Разбавители Minitube убеждают своей эффективностью и надежностью - партия за партией. Удобная упаковка и отличная растворимость делают их простым и безопасным выбором для любой лаборатории.



Разбавители Minitube предлагаются с различными антибиотиками, проверенными на спермадобротность и эффективность. Таким образом, обеспечивается жизнеспособность спермиев, а также эффективный контроль большого спектра бактерий, особенно широко распространенных в хрячниках.



Альтернативно предлагаются разбавители без антибиотиков, а также отдельно упакованные антибиотики:

Eurococktail, содержит стрептомицин, пенициллин, линкомицин и спектиномицин	
для 5 л разбавителя	13540/5000
для 50 л разбавителя	13540/5050
Гентамицина сульфат	
12,5 г для 50 литров разбавителя	13540/3050
25 г для 100 литров разбавителя	13540/3100

Рекомендуется только в качестве временной и сопутствующей меры для борьбы с резистентными бактериями:

Добавка с антибиотиком, для 100 л разбавителя	13540/4000
---	------------

## Темперирующая емкость, 100/200 л

### Описание продукта

- Двойные стенки и двойное дно с нагревательной системой
- Блок управления HT 50 со свободной регулировкой температуры до +55 °С
- Полностью из нержавеющей стали, легко дезинфицируется
- Источник питания: 230 V (также возможно 115 V)

### + Преимущества для Вас

- + Выбранная температура разбавителя надежно поддерживается в течение всего производственного дня
- + Одноразовые пластиковые мешки с круглым дном обеспечивают оптимальный стандарт гигиены

	100 литров	200 литров
Темперирующая емкость	13201/0100	13201/0200
Темперирующая емкость с мешалкой	13201/0100R	13201/0200R
с весами, на колесиках	13201/0102R	13201/0202R
с весами, УФ-лампой, подогреваемой крышкой, на колесиках	13201/0104R	13201/0220R
Мешок с круглым дном	13201/4115	13201/4116
Комплект для дооснащения: подогреваемая крышка и УФ-лампа	13201/0400	13201/0420



## Темперирующая емкость, 20 л

- Оснащен программируемым датчиком температуры
- Свободно регулируемая температура до +75°C
- Компактный и легкий блок управления
- Практичный и эргономичный держатель для гибкого размещения блока управления
- Простая очистка и дезинфекция
- Два отверстия в крышке позволяют подключить автоматический насос или SmartDispenser

Темперирующая емкость, 20 л [1]	
230 V	13201/0022
115 V	13201/0023
УФ-лампа для температурующей емкости 20 л [2]	13201/0025
Мешок с круглым дном для температурующей емкости 20 л	13201/4112



### Соблюдение гигиены

Подогреваемая крышка с УФ-лампой (предлагается в качестве дополнительного оборудования для всех емкостей) предназначена для стерилизации пустой или заполненной водой емкости перед добавлением разбавителя, обеспечивая наивысший уровень гигиены.

## Электронные прецизионные весы

Для определения объема эякулята или взвешивания разбавителя.

### Электронные прецизионные весы

диапазон взвешивания: 6000 г, точность: до 1 г, размер платформы: 150 x 170 мм [1] **14273/0446**

диапазон взвешивания: 2000 г, точность: до 0,1 г, размер платформы: 130 x 130 мм [2] **14295/0444**



## Лабораторная нагревательная плитка

- Для поддержания температуры нативного эякулята от начала до завершения анализа
- Установленная температура: +37°C
- Встроенный блок управления, внешний источник питания
- Площадь поверхности нагрева: 470 x 260 мм
- Подходит для 115 V и 220 V
- Потребляемая мощность: 70 W

Лабораторная нагревательная плитка [1] **12055/0010**

Подставка для US Bag® [2] **11124/1000**



## Водяная баня

Для поддержания температуры эякулята и разбавителя во время анализа. Водяная баня закрыта вставкой с цилиндрами, которая защищает эякулят от брызг воды.

- Внутренние размеры каждого из 6 цилиндров  $\varnothing$  140 x 296 мм, объем 4,1 л
- Погружной термостат с циркуляционным насосом
- Светодиодный индикатор температуры, теплопроизводительность: 2 kW
- Рабочая температура от +20°C до +38°C (для стерилизации возможна кратковременная работа до +100°C)

### Водяная баня, нержавеющая сталь

230 V/50 Hz **14079/0060**

115 V/60 Hz **14079/0061**



## Инфракрасный термометр

Для бесконтактного измерения температуры, с лазерным целеуказателем.

- Диапазон измерений: от -50 до +200°C / от +200 до +800°C
- Отображение: в °C или °F на выбор
- С чехлом и батареей

Инфракрасный термометр **15120/7000**



## Установка для УФ-обеззараживания воды

Для дезинфекции воды, прошедшей очистку, например, через ионообменный картридж. Значительное улучшение гигиены воды, простое и экономически эффективное предотвращение загрязнения воды.

- С функцией контроля срока эксплуатации лампы
- Разъем 1/2"
- Нержавеющая сталь
- Производительность: до 400 л/ч
- 110-240 V/50-60 Hz

Установка для УФ-обеззараживания воды **14010/3000**

Комплект инсталляции для установки для УФ-обеззараживания воды **14010/3002**



## Система очистки воды



### Описание продукта

- Новейшая технология обратного осмоса
- Индикация качества очищенной воды по электропроводности и % деионизации
- Стерильный фильтр для вентиляции резервуаров
- Источник питания: 230 V/50 Hz, 115 V/60 Hz, 100 V/50 Hz или 100 V/60 Hz



### Преимущества для Вас

- + Высокая степень очистки обработанной воды
- + Высокая безопасность благодаря автоматической санитарной обработке, проверке качества и предупреждающим сообщениям
- + Простота обслуживания



Установка для очистки воды Millipore с резервуаром

производительность прикл. 24 л/ч, резервуар 200 л **14040/0024**

производительность прикл. 8 л/ч, резервуар 100 л **14040/0008**

## Кондуктометр с набором для калибровки

Анализатор качества воды с автоматической температурной компенсацией. Используется для контроля качества очищенной воды.

- Карманный размер
- Диапазон: от 0,1 до 99,9  $\mu\text{S}$
- Разрешение: 0,1  $\mu\text{S}$
- Точность измерения:  $\pm 2\%$
- Работает от батарейки

Кондуктометр **14027/2223**



## Монодистиллятор

- Нержавеющая сталь
- Отдельная подача охлаждающей и питательной воды с магнитным клапаном
- Источник питания: 220 V/3 ph или 400 V/3 ph +0

### Монодистиллятор

производительность: 8 л/ч, резервуар: 16 л, расход охлаждающей воды: прил. 72 л/ч, мощность: 6000 W **14054/2008**

производительность: 12 л/ч, резервуар: 24 л, расход охлаждающей воды: прил. 198 л/ч, мощность: 9000 W **14054/2012**



## Бидистиллятор

- Нержавеющая сталь
- Расход охлаждающей воды: 198 л/ч
- Источник питания: 220 V/3 ph или 400 V/3 ph +0

Бидистиллятор, производительность: 8 л/ч, мощность: 11500 W **14052/2108**



## Красители для спермы

Краситель для спермы	20 мл	100 мл
красный	<b>13900/0200</b>	<b>13900/0720</b>
синий	<b>13900/0300</b>	<b>13900/0730</b>
зеленый	<b>13900/0500</b>	<b>13900/0750</b>
желтый	<b>13900/0600</b>	<b>13900/0760</b>



## Рефрактометр

Контроль соотношения порошка разбавителя и воды в готовом разбавителе спермы хряка. Предотвращает частые ошибки при приготовлении разбавителя.

Рефрактометр **24400/0160**



## EasyCult

Культуральная среда для бактериального анализа. Включает две различные культуральные среды для анализа аэробных и анаэробных бактерий. Для контроля гигиены в лаборатории по производству спермы.

EasyCult, 20 шт./упаковка **26000/0010**

### Мини-инкубатор для EasyCult

230 V/50 Hz **14125/0010**

110 V/50 Hz **14125/0011**



# 5 ФАСОВКА СПЕРМЫ



## Тюбики и пакеты для спермы хряков от Minitube

Емкость для спермы должна гарантировать нетоксичность с точки зрения толерантности к сперме и ее фертильности. **Тюбики и пакеты для спермы QuickTip® от Minitube** отвечают этим важнейшим критериям благодаря соблюдению многочисленных нормативных требований, строгому контролю качества и тщательно продуманному дизайну.

Как специализированный и **сертифицированный по ISO 9001:2015 производитель** тюбиков и пакетов для спермы, Minitube следует **строгой программе контроля качества**, которая состоит из трехуровневой концепции обеспечения качества и тестирования сырья и готовой продукции, контактирующей со спермой.

## Всегда отличное решение

Тюбики и пакеты для спермы QuickTip® разработаны для удобства пользователей и безопасности для спермы. На 100% спермадобротны.



## + Преимущества для Вас

- + Каждая партия пакетов Minitube проходит анализ на спермадобротность Sperm Safe
- + Материалы и сырье поставляются исключительно сертифицированными немецкими поставщиками и соответствуют директивам FDA и ЕС
- + Все партии сырья проходят тест на спермадобротность перед выпуском в производство
- + Производственный процесс гарантирует полную отслеживаемость
- + Изготовлены компанией Minitube на сертифицированных по стандарту ISO 9001:2015 производственных площадках и проходят регулярный аудит независимыми организациями
- + Подходят для всех типов катетеров и техник осеменений
- + Проверенная система QuickTip® гарантирует простое и быстрое применение для специалистов по искусственному осеменению
- + Предлагаются различные размеры, форматы и цвета



## Тюбики QuickTip® для спермы

QuickTip Flexitube®, мягкие стенки

QuickTip® Superflexitube, особо мягкие стенки

	PCAI Flexitube® 60 мл	PCAI Flexitube® 60 мл, гибкий носик	Flexitube® 95 мл	Flexitube® 95 мл, гибкий носик	Superflexitube 95 мл
прозрачный	13451/03501	13454/03601	13452/01961	13453/07961	13452/07961
красный	13451/1350	13454/13601	13452/11961	13453/17961	13452/17961
желтый	13451/2350	13454/23601	13452/21961	13453/27961	13452/27961
зеленый	13451/3350	13454/33601	13452/31961	13453/37961	13452/37961
синий	13451/4350	13454/43601	13452/41961	13453/47961	13452/47961
оранжевый	13451/5350	13454/53601	13452/51961	13453/57961	13452/57961

Зажим для тюбиков, для герметизации тюбиков, например, с контрольными образцами

13452/0005



Фасовка спермы

## Пакеты для спермы QuickTip® (УТ)

Пакеты для спермы QuickTip®, узкий тип (УТ)

объем до 60 мл, 1000 шт./рулон [1]	13460/0060
объем до 90 мл, 1000 шт./рулон [2]	13460/0090
объем до 60 мл, 750 шт./рулон [1]	13460/0260
объем до 90 мл, 750 шт./рулон [2]	13460/0290
объем до 90 мл, с перфорацией, 750 шт./рулон	13460/0190



## Пакеты для спермы QuickTip® (ШТ)

Пакеты для спермы QuickTip®, широкий тип (ШТ)

объем до 60 мл, 1000 шт./рулон [3]	13460/1060
объем до 90 мл, 1000 шт./рулон [4]	13460/1090
объем до 90 мл, с перфорацией, 750 шт./рулон	13460/1190



## QT-Packer

Полностью автоматическая машина для фасовки пакетов для спермы

### Описание продукта

- Бесшумная работа благодаря полностью электрической конструкции; не требуется компрессор или подача сжатого воздуха
- Компактные размеры: всего 1,2 × 0,6 м или 1,0 × 0,9 м; вес прилб. 67,5 кг
- Модульная конструкция, компоненты могут быть установлены на различном расстоянии
- Высокая производительность: 1500 пакетов в час в производственных условиях в режиме двойной фасовки; более 1800 пакетов в час в непрерывном режиме работы
- Высокая точность наполнения: ± 1 мл
- Фасовка пакетов для спермы QuickTip® узкого типа объемом 90 мл и 60 мл для традиционного и постцервикального искусственного осеменения; отсутствие механической регулировки машины при переключении между размерами пакетов
- Быстрая и простая замена рулона: старый и новый рулоны можно соединить непосредственно на месте
- Система быстрой замены шлангов и крепления игл наполнения, при которой не требуется использование винтов или ключей
- Система направляющих Double Track: надежная подача пакетов без застреваний, ошибок резки и необходимости регулировки высоты держателя рулона
- Выбор между режимом двойной и одиночной фасовки; более 1000 пакетов в час в непрерывном режиме одиночной фасовки
- Опциональная комбинация двойной и одиночной фасовки: автоматическое переключение с двойной на одиночную фасовку для последних 4 пакетов партии
- Дополнительная функция разбавления в режиме двойной фасовки: разбавитель на первом блоке, эякулят - на втором
- Широкий спектр дизайна этикеток, включая штрих-коды, QR-, PDF417- и DataMatrix-коды, а также логотипы компаний
- Полностью автоматический обмен данными с лабораторным ПО Prism10 в режиме реального времени
- Эргономичное управление и простота очистки

QT-Packer, 230 V

13215/0000

### Принадлежности

Комплект шлангов для розлива (2х), с иглой и грузилом

13215/0160

Отрезной нож

13215/0175

Игла наполнения

13215/0165

Направляющая для пакетов, нержавеющая сталь

13215/0180

Этикетки для пакетов QuickTip® для спермы, 2000 шт./рулон

13210/4964



## ePacker

### Полностью автоматическая машина для фасовки тюбиков для спермы

#### Описание продукта

- Работает без сжатого воздуха и отличается меньшим уровнем шума, в сравнении с большинством других машин на рынке
- Наполнение до 1200 тюбиков для спермы хряка (90 мл) в час
- Оснащен двумя перистальтическими насосами для точного дозирования объема (+/- 1 мл)
- Автокалибровка с помощью датчиков нагрузки обеспечивает стабильную работу
- Прочная и герметичная запайка благодаря передовой и надежной технологии термической сварки (TFT)
- Наполнение тюбиков объемом 60 мл и 90 мл с помощью короткой и гибкой форсунки
- Быстрая перестановка между размерами тюбиков без использования инструментов за несколько простых шагов
- Вывод готовых тюбиков вперед или вправо, что позволяет оптимально расположить машину и организовать рабочий процесс в лаборатории
- Модульная конструкция основных элементов обеспечивает легкий доступ, техническое обслуживание и сервис
- Бесперебойное подключение к Prism10 и другому лабораторному ПО для передачи данных о фасовке и маркировке, с возможностью автономной работы
- Поддерживает широкий спектр различных дизайнов этикеток, включая штрихкоды 128, QR, PDF417, DataMatrix и другие
- Магазин для тюбиков большой емкости вмещает 336 тюбиков для спермы (90 мл) в 16 штабелей
- Гигиеничный дизайн с поверхностями из нержавеющей стали, закругленные края и скрытые кабели для легкой очистки

ePacker, 230 V

13207/0000

#### Принадлежности

Шланг для розлива спермы

13207/0160

Этикетки для тюбиков, 50 x 32 мм, белые, 2000 шт./рулон

13210/4964



## Ручная фасовка и запайка пакетов

- Ручная поочередная фасовка QuickTip® пакетов узкого типа (около 350 пакетов в час)
- Гравитационное наполнение, не требуется компрессор или насос
- Простое, безопасное и быстрое направление иглы
- Одновременная тепловая запайка 6 пакетов со спермой
- Размеры: 108 x 45,5 x 67 см (Д x Ш x В), вес: 28,6 кг
- Быстрый и простой ввод в эксплуатацию - идеальное резервное решение для автоматических фасовочных машин
- Простое и интуитивно понятное управление, минимальные требования к очистке

### Устройство ручной фасовки для пакетов QuickTip®

230 V	13216/0000
115 V	13216/0001



## Ручная фасовка и запайка тюбиков

- Прочная, устойчивая конструкция
- Направляющая магазина для тюбиков или бутылочек
- Для цилиндров для смешивания спермы с одноразовыми пластиковыми мешками двух размеров: 3,5 л и 5,5 л
- Одновременная запайка 6 тюбиков (производительность: прибл. 600 тюбиков в час)
- С направляющей магазина и ножным переключателем
- Обе запаячные планки оснащены термолентами 4 мм
- Индивидуальная настройка циклов нагрева и охлаждения

### Фасовочное устройство

13203/0000

### Блок запайки HPL 450

230 V	13225/0000
115 V	13225/0006



## Принадлежности

Цилиндр для смешивания спермы 5,5 л [1] 13210/0030

Цилиндр для смешивания спермы 3,5 л [2] 13203/0001

Цилиндр без кольца и дна [3] 13203/0006

### Кольцо цилиндра

для цилиндра 3,5 л 13203/0005

для цилиндра 5,5 л 13210/0035

Насадка для розлива\* 13203/0012

Магазин на 6 тюбиков 13204/9006

Адаптерная планка, для фасовки тюбиков 60 мл (для полуавтоматической фасовочной системы необходимы две планки) [4] 13225/0060

Мешок для смешивания и розлива спермы, одноразовый, из спермадобротного материала

объем 3,5 л, 100 шт./рулон 13203/4001

объем 5,5 л, 100 шт./рулон 13203/4010

Антиадгезионная лента для запаячной планки 13225/0201

Плоская термолента, ширина 4 мм, длина 620 мм, 1 пара 13225/0100

Плоская термолента, ширина 4 мм, длина 620 мм, 1 пара

\* Из спермадобротного материала, стерилизуемая кипятком или паром.

### Устройство для запайки 6 тюбиков

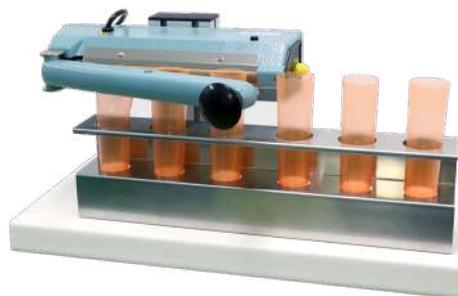
- Одновременная запайка 6 тюбиков со спермой хряка
- Ручное сжатие запаечных планок с термолентой 4 мм с помощью рычага
- Индивидуальная настройка циклов нагрева и охлаждения
- Производительность: прилб. 400 тюбиков в час



Устройство для запайки 6 тюбиков, 230 V **13225/6000**

### Устройство для запайки 3 тюбиков

- Одновременная запайка 3 тюбиков со спермой хряка
- Сварочный электрод с термолентой 2 мм
- Индивидуальная настройка времени нагрева
- Производительность: прилб. 200 тюбиков в час



Устройство для запайки 3 тюбиков  
230 V **13225/0003**  
115 V **13225/0013**

### Принтер для печати этикеток

- Принтер для печати этикеток с ПО для создания этикеток и диспенсером
- Автономная система, возможность подключения к Prism10
- Оснащена интерфейсами Ethernet и USB
- Максимальный размер этикетки: 104 × 991 мм (Ш × Д)



Принтер для печати этикеток **18800/0002**  
Самоклеющаяся этикетка 30 x 50 мм, 1000 шт./рулон **13210/4829**

### Бутылочки для спермы хряка

Бутылочки для спермы хряка, 100 мл, 500 шт./коробка **13450/0100**

Крышка для пластмассовой бутылочки, 250 шт./упаковка, 5000 шт./коробка

синяя	<b>13450/10001</b>
зеленая	<b>13450/20001</b>
красная	<b>13450/30001</b>
желтая	<b>13450/40001</b>
оранжевая	<b>13450/45001</b>
черная	<b>13450/50001</b>
фиолетовая	<b>13450/60001</b>
белая	<b>13450/70001</b>
розовая	<b>13450/80001</b>



# 6 ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ СПЕРМЫ



## Климабоксы

- Благодаря элементу Пельтье обеспечивается нагрев и охлаждение для поддержания необходимой температуры в климабоксе
- Автоматическое переключение между нагревом и охлаждением в зависимости от наружной температуры
- Точный электронный контроль температуры
- Пенополиуретановая изоляция
- Подключение к 12 V DC для мобильного использования
- Портативный

Климабокс 8 л, вместимость 24 тюбика или бутылочки [1]

с установленной температурой (+17°C) **17161/0008**

со свободной настройкой температуры **17161/0009**

Климабокс 30 л, вместимость 85 тюбиков или бутылочек, со свободной настройкой температуры [2]

Блок питания 12 V/100-240 V **17165/1395**



1



2

## Климашкафы для хранения спермы

Оснащенные как нагревательными, так и охлаждающими элементами, климашкафы Minitube предназначены для эффективного хранения сперматозоидов при постоянной температуре. Усовершенствованная технология нагрева и охлаждения обеспечивает поддержание заданной температуры внутри камеры климашкафа, независимо от температуры в помещении. Принудительная циркуляция воздуха обеспечивает равномерное распределение температуры по всему устройству, даже при полной загрузке. Алюминиевая задняя панель предотвращает прямой контакт сперматозоидов с охлаждающими или нагревательными элементами. Эффективное рассеивание конденсационной влаги.

### Описание продукта

- Диапазон температур: от +5°C до +40°C
- Точность в пределах  $\pm 1^\circ\text{C}$
- Внешние размеры (В x Ш x Г):
  - 168 x 75 x 77 см (544 l) или
  - 85 x 60 x 60 см (160 l)
- Цифровой дисплей температуры, хорошо читаемый снаружи
- ТС 200 контроллер позволяет задавать температурные режимы: для хранения спермы при заданной температуре (например, 5°C или 17°C) или для предварительного нагрева предметов для сбора спермы до +40°C
- С помощью программируемого контроллера HTiP климашкафы могут охлаждать сперму определенным и поэтапным образом, обеспечивая полную гибкость в любой схеме обработки спермы до +5°C
- Прочная конструкция, надежные компоненты

#### Климашкаф, регулировка температуры (ТС 200)

160 л, вместимость: ~300 тюбиков/пакетов	14160/0300
544 л, вместимость: ~700 тюбиков/пакетов	14160/0352

#### Климашкаф, программируемый (HTiP)

160 л, вместимость: ~300 тюбиков/пакетов [1]	14160/0330
544 л, вместимость: ~700 тюбиков/пакетов [2]	14160/0340

### Альтернативный вариант системы охлаждения

#### Клима Кит\* [3]

230 V	14160/9001
110 V	14160/9002

\* Электронный блок управления для поддержания температуры +17°C во всех климашкафах. Не требует инсталляции. Регулировка заданного значения.



1



2



3

# 7 ОСЕМЕНЕНИЕ И ДИАГНОСТИКА



## Suzu, тренажер-макет свиноматки для ИО

Suzu представляет собой модель свиноматки для обучения техников по ИО в безопасной и удобной среде, прежде чем они начнут работать с реальными животными.

Тренажер-макет свиноматки состоит из пластикового корпуса и силиконовых внутренних частей. Репродуктивный тракт может быть извлечен для демонстрации анатомии и процесса искусственного осеменения на начальном этапе тренировки.

- Анатомически корректная модель свиноматки, включительно полный репродуктивный тракт для традиционного и постцервикального ИО
- Естественное прохождение внутренней канюли катетера для ПЦИО благодаря выраженным подушечкам шейки матки
- Правильное введение катетера для ИО и внутренней канюли катетера для ПЦИО подтверждается звуковым сигналом
- Возможность тренировки полного „реального“ процесса осеменения
- Компактная и легкая тренажерная модель для простой транспортировки и очистки
- Стартовый набор включает 100 катетеров (арт. 17106/9176) и 2 тубика ReproJelly (арт. 11907/0100)

Suzu, тренажер-макет свиноматки для ИО

22400/0100



## Максимально реалистичный тренажер-макет

Повысьте эффективность Ваших занятий по искусственному осеменению и внесите свой вклад в улучшение благополучия животных!

## ClearGlide®

- Уникальный неабсорбирующий полигелевый наконечник с различными зонами жесткости
- Высокая эластичность материала: мягкий наконечник, компактный стержень
- Отличная скользящая способность
- Гибкий полигелевый наконечник идеально прилегает к шейке матки, обеспечивая превосходную фиксацию
- Кромка уплотнения уменьшает отток спермы во время осеменения
- Стержень катетера утоплен до середины наконечника во избежание травм



### ClearGlide®, с кромкой уплотнения

с резьбой Safelock, 25 шт./упаковка, 500 шт./коробка **17106/3026**

с ручкой с пробкой, 25 шт./упаковка, 400 шт./коробка **17106/4026**

## Foamtip и SoftGilt

- Специальная форма наконечника обеспечивает его плавное введение и извлечение
- Плотный пеноматериал для лучшей фиксации, усиления стимуляции и предотвращения оттока спермы
- Неабсорбирующий пеноматериал предотвращает потерю спермы

### Foamtip [1]

Foamtip с резьбой Safelock, 25 шт./упаковка, 500 шт./коробка **17106/5077**

ProFit Foamtip с ручкой с пробкой, 25 шт./упаковка, 500 шт./коробка **17118/0125**

### ProFit SoftGilt [2]

25 шт./упаковка, 600 шт./коробка **17119/0025**

с ручкой с пробкой, 25 шт./упаковка, 500 шт./коробка **17119/0125**

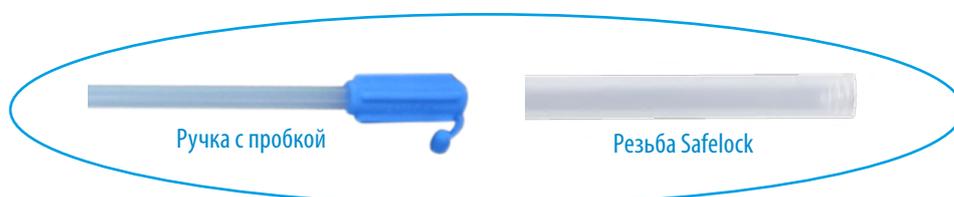


## Spirette®

- Наконечник повторяет реальную форму пениса хряка
- Обеспечивает идеальную фиксацию и стимуляцию шейки матки
- Надежная фиксация в шейке матки для успешного осеменения

Spirette®, с ручкой с пробкой, 5 шт./упаковка, 600 шт./коробка

**17102/9067**



## SafeBlue

Чистый катетер и соблюдение гигиены в процессе искусственного осеменения предотвращают бактериальное загрязнение полости матки и, таким образом, имеют большое значение для успеха осеменения.

Стерилизованный, гигиенично упакованный катетер, использование защитного чехла во время прохождения катетера через вульву, и, особенно, отсутствие необходимости в дополнительной смазке, часто являющейся источником бактериального загрязнения, делают SafeBlue уникальной гигиенической концепцией для осеменения.

В ряде научных публикаций и практических отчетов подчеркивается положительный эффект концепции SafeBlue: в полевых испытаниях стабильно достигается прирост от 30 до 100 поросят на 100 осемененных свиноматок.

<b>SafeBlue ClearGlide®</b> , традиционной формы		
с резьбой Safelock, 100 шт./упаковка, 500 шт./коробка		<b>17106/3001</b>
с ручкой с пробкой, 100 шт./упаковка, 400 шт./коробка		<b>17106/4001</b>
<b>SafeBlue ClearGlide®</b> , с кромкой уплотнения [1]		
с резьбой Safelock, 100 шт./упаковка, 500 шт./коробка		<b>17106/3005</b>
с ручкой с пробкой, 100 шт./упаковка, 400 шт./коробка		<b>17106/4005</b>
<b>SafeBlue Spirette®</b> , с ручкой с пробкой, 100 шт./упаковка, 600 шт./коробка [2]		<b>17102/9561</b>
<b>SafeBlue Foamtip®</b> , с резьбой Safelock, 100 шт./упаковка, 500 шт./коробка [3]		<b>17106/9076</b>
<b>ProFit SafeBlue Foamtip®</b> , с ручкой с пробкой, 100 шт./упаковка, 500 шт./коробка [3]		<b>17118/1125</b>
<b>ProFit SafeBlue SoftGilt [4]</b>		
100 шт./упаковка, 300 шт./коробка		<b>17119/1025</b>
с ручкой с пробкой, 100 шт./упаковка, 300 шт./коробка		<b>17119/1125</b>

## Удлинители катетеров для ИО

Удлинители Minitube подходят для всех катетеров для осеменения. Они используются при подвешивании тюбиков со спермой, обеспечивая гигиеничное соединение между спермадозой и катетером. Гибкие удлинители применимы для всех методов осеменения, так как тюбик можно зафиксировать практически в любом положении.

<b>Гибкий удлинитель</b> , 1 шт./упаковка, 1000 шт./коробка [1]		<b>17108/1001</b>
<b>SafeBlue Foamtip®</b> , с удлинителем, 100 шт./упаковка, 500 шт./коробка [2]		<b>17107/0133</b>

## + Преимущества для Вас

- + Стерилизованный катетер остается чистым и свободным от контаминаций во время хранения и до осеменения
- + Каждый катетер стерилизован и индивидуально упакован в гигиенический чехол, а наконечник покрыт спермадобротным лубрикантом
- + Благодаря защитному гигиеническому чехлу катетер остается чистым во время введения в вульву; наконечник катетера проталкивается через чехол уже внутри влагалища
- + Не требуется длительной подготовки: достаточно сухой очистки вульвы
- + Улучшение показателей супоросности и размеров помета



## Катетеры для ПЦИО

- Идеален для постцервикального осеменения свиноматок: все спермии попадают в тело матки и могут, таким образом, проще переместиться в фаллопиеву трубу за счет маточных сокращений
- Головка внешнего катетера Foamtip или ClearGlide® уже покрыта лубрикантом; весь катетер индивидуально упакован в гигиенический чехол SafeBlue
- Внутренний катетер очень малого диаметра: в нем практически не остается спермы
- Высокий уровень гигиены за счет концепта SafeBlue



PC Clear, SafeBlue ClearGlide® с канюлей для ПЦИО, индивидуально упакован, с лубрикантом, 25 шт./упаковка [1] **17112/3000**

PC Blue, SafeBlue Foamtip® с канюлей для ПЦИО [2] индивидуально упакован, с лубрикантом, 25 шт./упаковка **17112/2000**

с фиксатором, индивидуально упакован, с лубрикантом, 25 шт./упаковка **17112/2002**

PC ProFit, SafeBlue SoftGilt с канюлей для ПЦИО, индивидуально упакован, с лубрикантом, 25 шт./упаковка [3] **17112/4000**

Канюля для ПЦИО, 5 шт./упаковка **17112/1010**



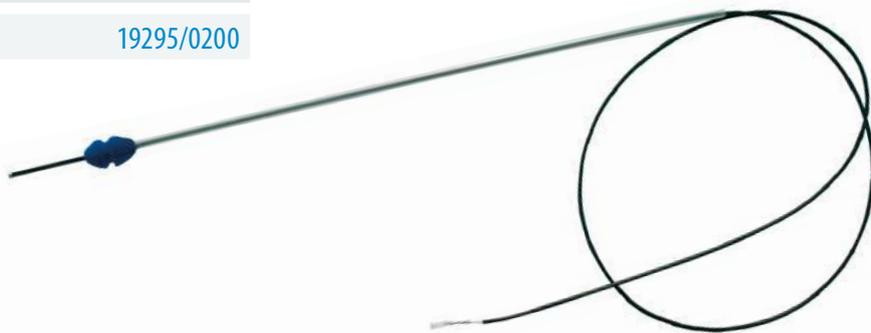
Осеменение и диагностика

## Катетер DeepBlue

- Катетер DeepBlue для ИО: идеально подходит для осеменения спермадозами с очень низким количеством спермиев, например, криоконсервированной или сексированной спермой
- Катетер DeepBlue ET: для нехирургического переноса эмбрионов свиней
- Наружный катетер SafeBlue: одноразовый катетер для осеменения, наконечник катетера покрыт лубрикантом, индивидуально упакованный и стерилизованный
- Запатентован (Университет Murcia, Испания)

Катетер DeepBlue для ИО **17113/0100**

Катетер DeepBlue для ПЭ **19295/0200**



## Покровная рама

- Очень проста в обслуживании: рама просто зажимается, обхватывая спину свиноматки
- Гибкие сжимающиеся дуги стимулируют бока свиноматки
- Изготовлена из нержавеющей стали, легко чистится, закругленные края обеспечивают максимум безопасности в свиарнике
- Надежная фиксация любого катетера; не требуется соединительная трубка между катетером и тубиком со спермой
- Гибкий резиновый держатель для катетера подходит для всех свиноматок и позволяет животным двигаться во время осеменения
- Легко ускоряет рабочий процесс до 30 осеменений на одного техника в час

### Покровная рама

для свиноматок	17114/4000
для ремонтных свинок	17114/4001



## Покровная рама EasyClamp

- Легкая и прочная пластиковая покровная рама для стимуляции свиноматки (легко устанавливается на бока одной рукой)
- Изготовлена из пластика с металлическим стержнем из нержавеющей стали с крючком для фиксации катетеров и тубиков
- После введения катетера и соединения с тубиком катетер можно зафиксировать с помощью крючка и свиноматка может самостоятельно завершить осеменение
- Один техник искусственного осеменения может одновременно осеменять 5-8 свиноматок

### EasyClamp

17114/3000



## Покровный пояс

Практичный, с широкой лентой на липучке, в комплекте с зажимом и шнуром для фиксации тубика или бутылочки, индивидуально регулируемый в зависимости от размера животного.

### Покровный пояс

17114/2100



## BoarScent

BoarScent представляет собой препарат с феромонами хряка, используемый как средство для выявления эструса у свиноматок и ремонтных свинок. Он также помогает стимулировать свиноматку во время искусственного осеменения. Спрей распыляется на морду животного.

BoarScent, 35 мл, прибл. 88 доз в одной бутылочке

17115/9051



## Гель ReproJelly

- Спермодобrotный гель, водорастворимый, изоосмотический
- Партии проверяются на совместимость со спермой
- Идеальная вязкость для оптимального нанесения на перчатки, оборудование и инструменты для ИО

Тюбик 100 мл, с герметично закрывающимся колпачком [1] 11907/0100

Бутылка 1 л, с герметично закрывающимся колпачком [2] 11907/1000

Канистра 3 л, с герметично закрывающимся, колпачком без дозатора [3] 11907/3000

Дозатор для канистры 11907/3100



## Ультразвуковой сканер Minitube 3.0

Портативный ультразвуковой сканер для трансбdomинального определения беременности у свиноматок. С функцией измерения толщины хребтового шипика у свиноматок.

В комплекте с конвексным датчиком 3,5 МНz со встроенной кнопкой замораживания. Большой дисплей для детальной визуализации ультразвукового изображения на планшете 8" с зарядным устройством и в прочном корпусе.

Ультразвуковой сканер Minitube 3.0 23500/2000



22-й день супоросности



25-й день супоросности



## Детектор супоросности

Для определения супоросности с помощью ультразвуковых волн с 30-го дня. Работает от аккумуляторной или обычной батарейки. Очень удобный, надежный и простой в эксплуатации. Свободное перемещение техника благодаря датчику, подключенному к спиральному кабелю.

В комплекте с футляром, тестером, манжетой для фиксации прибора на запястье, флаконом с контактным гелем и стандартной батарейкой.

Детектор супоросности 23350/2835

Зарядное устройство на 100-240 V, с аккумуляторной батарейкой 23350/2840



# 8 ЗАМОРАЖИВАНИЕ СПЕРМЫ



## Разбавители для замораживания спермы хряков

Замораживание спермы хряка имеет большое значение для хранения генетического материала и его обмена между географически удаленными селекционными группами.

Однако сперма хряка является более чувствительной к процессам замораживания, чем сперма других видов животных. Minitube предлагает ряд разбавителей, устройств и процедур с целью снижения стресса для спермы хряка во время процесса замораживания, а также для обеспечения эффективности осеменения замороженной спермой.

**CryoGuard разбавитель для охлаждения спермы хряка (часть А), порошковый, для приготовления 100 мл разбавителя [1]**

**CryoGuard разбавитель для замораживания спермы хряка (часть В), жидкий концентрат для приготовления 100 мл разбавителя, с Equex STM и глицерином [2]**

**CryoGuard Thaw разбавитель для оттаивания замороженной спермы хряка, порошковый, для приготовления 1000 мл разбавителя [3]**



1



3



2

## Соломинки для спермы

Уже более 30 лет соломинки Minitube используются для замораживания биологического материала. Являясь мировым стандартом для замораживания спермы, соломинки идеально подходят для ее хранения в жидком азоте при температуре  $-196^{\circ}\text{C}$ . Процесс контроля качества, технология производства и выбор материала в Minitube гарантируют производство надежной продукции, которая неизменно превосходит отраслевые стандарты.

Средняя соломинка, 0,5 мл, прозрачная 13408/0010

Экосоломинка, 0,5 мл, прозрачная 13408/3010



Доступны другие цвета, 2500 шт./упаковка

## MPP Uno

Автоматическая фасовочно-укупорочная машина для соломинок 0,25 мл и 0,5 мл.

- Фасовка и укупорка 1 соломинки за цикл (оптимально для обработки небольшого количества ценных эякулятов)
- Ультразвуковая герметизация
- Простой переход с соломинок 0,25 мл на 0,5 мл и наоборот за несколько минут
- Вакуумный насос и регулятор давления встроены в машину
- Ультразвуковой генератор в отдельном корпусе, который может быть установлен на расстоянии до 2,5 м (переключатель ВКЛ/ВЫКЛ находится непосредственно на машине)
- Зона фасовки и укупорки полностью закрыта, что гарантирует наилучшую гигиену и безопасность
- Очень компактное устройство, занимающее мало места
- Производительность: approx. 4000 соломинок в час
- Вместимость магазина: approx. 2200 соломинок 0,25 мл или 1300 соломинок 0,5 мл
- Размеры машины: 460 x 350 x 410 мм (Ш x В x Г) + ультразвуковой генератор
- Источник питания: 110 V/60 Hz или 230 V/50 Hz

MPP Uno, в комплекте 13017/0000



Замораживание спермы

## EasyCoder

Чистая и не оставляющая запаха маркировка соломинок без чернил и растворителей.

- Термотрансферный принтер с автоматической подачей соломинок (производительность: 3600 соломинок в час) для мгновенной неабразивной печати
- Неповторимая аккуратная и четкая печать на соломинках 0,5 мл и 0,25 мл; легкий и быстрый переход между различными размерами соломинок
- Маркировка до 3-х строк, включительно штрих-кодами, логотипами и специальными символами
- Управление через ПК (не входит в комплект поставки) с помощью удобного программного обеспечения Minitube
- Легкость в работе и техническом обслуживании
- Габаритные размеры (Д x Ш x В): 660 x 370 x 310 мм
- Источник питания: 110 V/50-60 Hz или 230 V/50-60 Hz

Принтер EasyCoder 13038/0000

Красящая лента, черная 13038/0010



## MultiCoder



Первая и единственная система для полуавтоматической прямой печати на лабораторных изделиях (соломинках для спермы, гоблетах, кассетах, культуральных чашках и многих других).

- Высокое разрешение струйной печати
- Высокая гибкость: встроенная система струйной печати может маркировать различные материалы, такие как пластик, стекло или алюминий
- Подвижная направляющая и уникальная, простая в использовании несущая система обеспечивают быструю замену маркируемых объектов и быстрый рабочий процесс (не требуются дополнительные инструменты для смены насадок)
- Легко читаемая информация даже на небольшой печатной площади, включая текст, штрих-коды, QR-коды и логотипы
- Автоматическое создание контента для готовых к печати дизайнов через базу данных
- Возможна загрузка форматов данных на основе MS Excel



Принтер MultiCoder

13145/0000

## Холодильная витрина

- Холодильная витрина на колесиках для работы со спермой хряка при подготовке к замораживанию
- Заданная температура: +5°C
- Размеры: 150 x 100 x 116 см (Ш x Г x В)
- Источник питания: 220 V



Холодильная витрина

14335/3000

## Холодильная центрифуга

- Подходит для 6 стеклянных пробирок 100 мл (не входят в комплект поставки)
- Диапазон температуры: -20...+40 °С, предварительное охлаждение
- Макс. скорость: 5100 мин<sup>-1</sup>
- Макс. RCF: 5,525 xg
- Не требующий технического обслуживания индукционный привод
- Память на 60 программ
- Размеры: 65 x 68,5 x 40,5 см (Ш x Д x В)
- Источник питания: 230 V/50 Hz



Холодильная центрифуга с поворотным-откидным ротором

14602/0400

Стеклянная пробирка, 100 мл

14602/0801

## Криогенные контейнеры

Предлагается полный ассортимент криогенных контейнеров для хранения и транспортировки замороженной спермы. Пожалуйста, свяжитесь с нами для получения индивидуального предложения!



## IceCube

Замораживатель с компьютерным управлением, удобным вводом данных и автоматической записью кривой замораживания.



- Диапазон температур: от +40°C до -180°C
- Скорость охлаждения: от 0,01 до 60°C/мин
- Скорость нагрева: от 0,01 до 15°C/мин
- Измерение температуры с помощью 2-х термометров сопротивления Pt-100
- Производительность: макс. 1080 соломинок 0,25 мл или 0,5 мл за цикл замораживания
- Размеры: 540 x 420 x 520 мм (Д x Ш x В)
- Вес: 29 кг

Программное обеспечение для программирования и контроля замораживания, сохранение в памяти неограниченного количества программ и файлов обработки, цветной графический дисплей с отображением всех температурных кривых, широкие возможности настройки параметров.



IceCube 14S с комплектом соединителей для контейнера с жидким азотом

с планшетом 10" [1]	16821/3000
с сенсорным монитором 12", для подключения к ПК или ноутбуку	16821/2000
без монитора, для подключения к ПК или ноутбуку	16821/1000

### Принадлежности

Рампа для IceCube 14S, на 36 соломинок [2]	16821/5036
Загрузочный блок для рампы	16821/5037
Приспособление для загрузки рампы IceCube 14S [3]	16821/5030
Проставка для IceCube 14 S [4]	16821/5018
Контейнер высокого давления для жидкого азота, 60 л	16820/1900
Основание на роликах для контейнера для жидкого азота	16501/0204
Щипцы для рампы [5]	16821/5031



Замораживание спермы

## Оттаиватель MiniThaw



- Переменная установка температуры (от окружающей среды до +50°C)
- Цифровое отображение фактической температуры
- Подъемник для соломинок имеет три отделения и позволяет размораживать до 10 соломинок одновременно (0,5 мл или 0,25 мл)
- Подключение к бортовому разъему 12-24 V и к сети 110-230 V через USB-C кабель или адаптер
- Прочность и простота в обращении

MiniThaw оттаиватель с USB-C кабелем 17048/0001





# MINITUBE INTERNATIONAL

Предоставление услуг в области репродуктивных технологий по всему миру

**Minitube USA**  
800.646.4882  
info@minitube.com

**Minitub do Brasil**  
+55 51 3222 7876  
minitub@minitube.com.br

**Minitube India**  
+91 11 4309 0668  
info@minitube-india.com

**Minitube China**  
+86 185 1545 5770  
info@minitube.cn

**Minitub Ibérica**  
+34 977 845 397  
info@minitub-iberica.com

**Minitube Australia**  
+61 3 5342 8688  
info@minitube.com.au

**Minitube Central Europe**  
+421 377 877 915  
mtce@minitube.sk

**Minitube Canada**  
800.500.7978  
info.canada@minitube.com

**Minitube México**  
+52 442 246 73 46/47  
info@mexitube.mx

**Minitube Middle East**  
+971 426 68871  
info.middle.east@minitube.com

**Minitube Indonesia**  
+62 21 7591 75-96/94  
info@minitube.co.id

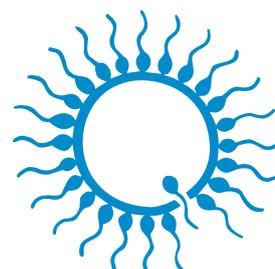
## Minitube International AG, Германия

+49 8709 9229 0  
minitube@minitube.de

Follow us



[www.minitube.com](http://www.minitube.com)



**minitube**  
our knowledge, your success