

# Каталог продуктов и услуг Делаваль 2012

Эффективное  
охлаждение молока

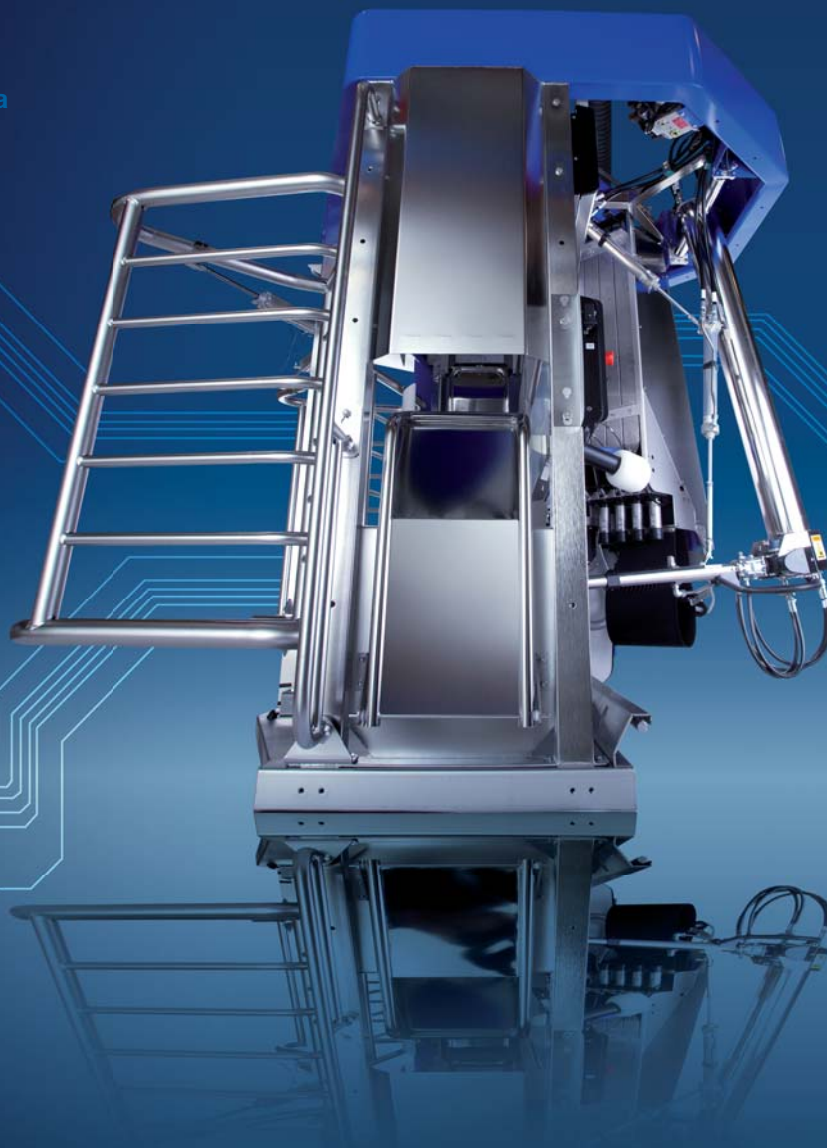
Организация  
передвижения  
животных

Рациональное  
кормление

Комфорт  
Коров

Определение  
соматических  
клеток в потоке

Навигатор  
стада



# Добро пожаловать!

Перед Вами – новый каталог продуктов и услуг компании ДеЛаваль.

Для всех профессионалов молочной отрасли мы готовы сегодня предложить широчайший ассортимент оборудования, предназначенного для роста рентабельности фермы, вне зависимости от типа содержания животных и масштабов Вашего бизнеса.

Мы надеемся, что данный каталог поможет найти именно то, что Вы ищете для реализации своих планов и идей. Именно это было нашей целью при создании каталога – разработать удобный для читателя формат знакомства с наиболее полным предложением от ДеЛаваль.

Основной подсказкой того, что важно читателю, ищущему новые способы эффективного управления фермой, являются регулярные встречи с нашими клиентами – тысячами фермеров в самых разных уголках Земли.

Уделите немного времени тому, чтобы ознакомиться с нашими идеями. Сегодня. Или немного позже. Неудивительно, ведь потребуется время, чтобы увидеть всю полноту картины.

С наилучшими пожеланиями,



**Николай Тимошенко**  
Генеральный директор

ДеЛаваль входит в состав Tetra Laval Group.

ДеЛаваль тесно сотрудничает с организацией «Питание для развития» (FiDO). FiDO инициирует и ведёт проекты по кормлению, такие как программы по школьному молоку и комплексные проекты по развитию молочной отрасли в развивающихся странах.

Цель этих проектов заключается в том, чтобы достичь устойчивого социального и экономического развития молочной отрасли, поддерживая производство молока на локальных рынках и меняя цепочку ценностей.





# 02

## Умная ферма

От управления доением до полного управления фермой



# 06

## Сбалансированная Делаваль Ферма

Поддержка фермеров в увеличении производства с минимальным воздействием на окружающую среду



# 09

## Управление стадом

ALPRO™ и DelPro™



# 41

## Доение

Автоматическое доение, доение на фермах с привязным и беспривязным содержанием, альтернативные решения по доению, эффективное доение, процедура доения, гигиена доения



# 157

## Охлаждение и хранение молока

Танки-охладители открытого и закрытого типа, системы контроля и промывки, системы рекуперации тепла



# 181

## Кормление

Система Оптифиндинг, продукты для кормления телят, Фидтек и кормовые добавки



# 223

## Навозоудаление

Скребок-транспортеры, прессы, насосы, скреперы, оборудование для транспортировки и внесения в почву



# 253

## Комфорт ЖИВОТНЫХ

Здоровье вымени, обработка копыт, щетки для коров, маты и матрасы, стойловое оборудование и ворота, поилки...



# 309

## Создание климата внутри коровника

Вентиляция, освещение, мухоловки, покрытие кормового стола и стен, практичная одежда для профессионалов...



# 347

## InService™

Плановое обслуживание, профессиональное консультирование и аварийная служба



Продукты, являющиеся частью системного решения или технологии, помечены так:

**DELPRO** Система управления фермой DelPro™

**VMS** Система добровольного доения (Робот-дояр)

**TOP-FLOW** Технология Top-Flow (верхняя эвакуация молока)

**ALPRO** Система управления стадом ALPRO™

**TMR** Система кормления полнорационными кормосмесями

**DLG/** Одобрено DLG (DLG – Немецкое с/х общество)



*Креативность – это изобретение нового.  
Инновации – применение нового на практике.  
Главная задача – внедрить новинки  
на Вашей ферме уже сегодня.*





## **«Умная ферма» – концепция компании ДеЛаваль.**

**Суть концепции – предоставить владельцам современных молочных хозяйств средства и технологии автоматизации, оптимальным образом объединяющие продукты, знания и сервис с целью повышения качества молока, улучшения контроля над стадом, роста продуктивности животных и увеличение рентабельности производства.**

### **От управления доением к комплексному управлению фермой**

**Мы осознаем, что производители молока во всем мире беспокоятся о том, каким будет их будущее, и в первую очередь – экономическое. В различной форме и масштабах этот вызов проявляется перед каждым.**

**Ваше будущее как производителя молока будет зависеть от того, насколько успешно вы освоите и внедрите автоматизацию и информационные технологии, создав на своей ферме систему, объединяющую все стороны деятельности, а не только доение, и обеспечивающую эффективность и прибыльность предприятия.**



## Широкий спектр инновационных решений

Сегодня ДеЛаваль предлагает широкий ассортимент инновационных решений для автоматизации, призванных вдохнуть новую жизнь в молочное животноводство и помочь фермерам оптимально использовать свое время.

Цель нашей концепции «Умная ферма» – предложить производителям молока инновационные разработки и технологии, которые позволяют начать строить более эффективное, устойчивое и прибыльное хозяйство завтрашнего дня уже сегодня.

### Примеры новаторских решений для автоматизации



#### DeLaval DelPro™

Система DelPro™ компании ДеЛаваль – уникальное и эффективное решение по автоматизации вашей привязной фермы, которое экономит время и повышает рентабельность хозяйства.

Без капитальной реконструкции коровника, без замены стада, без больших финансовых вложений комплексная система управления фермой DelPro™ компании ДеЛаваль в реальном времени предоставляет вам информацию, необходимую для принятия управленческих решений.

Важнейшим компонентом системы DeLaval DelPro™ является программное обеспечение для управления молочной фермой.

Оно реализует интеллектуальные функции для интегрированного управления молочным хозяйством. Беспроводная двусторонняя связь с доильными аппаратами позволяет автоматизировать получение информации в реальном времени для быстрого и точного составления отчетов и напоминания событий по животным, составление технологических заданий специалистам фермы, принятия обоснованных решений.

Более подробная информация о системе DelPro™ компании ДеЛаваль приведена на стр. 30



#### ДеЛаваль Optifeeding™

Своевременная выдача молочному стаду нужного количества корма – решающий фактор для сохранения здоровья животных, достижения хороших показателей воспроизводства, продуктивности и рентабельности фермы.

Полностью автоматизированная система Optifeeding™ компании ДеЛаваль оказывает положительное влияние на ваше стадо, надои и рентабельность фермы, уменьшая процент выбраковки, сокращая затраты, способствуя лучшему усвоению корма и освобождая ваше время. Оборудование, входящее в состав Optifeeding™, позволяет с минимальными затратами труда кормить коров круглосуточно. Эта интеллектуальная система для молочных ферм включает в себя оборудование для приготовления и раздачи грубых кормов Optimat™ и комплексы Optifeed™ для индивидуального кормления концентратами и минеральными добавками через кормостанции, кормушки в доильном зале или подвесные рельсовые раздатчики концентрированных кормов.

Подробнее о системе Optifeeding™ читайте на стр. 184



#### Задача робота-дояра® (системы добровольного доения VMS) компании ДеЛаваль

– облегчить работу на ферме и сделать ее более интеллектуальной. Он наглядно демонстрирует все преимущества применения «умных» инновационных технологий в молочном хозяйстве – повышение продуктивности, улучшение качества молока, высвобождение времени для других экономически полезных дел.

В системе VMS применяется самый эффективный в мире гидравлический роботизированный манипулятор, более надежный и требующий меньшего обслуживания, чем пневматические системы. Роботизированный манипулятор ДеЛаваль моделирует подвижную человеческую руку: он без труда справляется с высоко или низко расположенным выменем и нестандартными сосками. Всего за несколько секунд выполняется оптимальная санитарная обработка сосков, повышающая качество молока и улучшающая молокоотдачу.

Подробная информация о роботе-дояре® компании ДеЛаваль приведена на стр. 42



## Умное доение



Автоматическое устройство для доения

Сортировочные ворота

## Умное кормление



Буферные столы

Концентраты

Кормосмеситель Кормораздатчик

Минералы

## Умный коровник



Автоматическая система вентиляции

Скрепер для удаления навоза

Автоматическое освещение

Робот-скрепер для удаления навоза



### Система управления Smart Farming

- Полностью интегрированная система
- Дает возможность фермеру или менеджеру осуществлять контроль и управлять работой
- Помогает в принятии решений

### Помощь в принятии решений

- Сигнал об аварийных ситуациях
- Работа с поставщиками
- Контроль над выполнением работ
- Коммуникации с организациями, партнерами

### Корова

- Беспроводная система контроля с датчиками:
- идентификации
  - активности
  - положения
  - физиологического состояния

## 1 Доение

Автоматизированная карусель, обеспечивающая автоматическое добровольное доение коров или доение партий коров в случае большого поголовья в стаде

## 2 Анализ молока

Измерение основных параметров для определения и предотвращения производственных и репродуктивных нарушений на ранней стадии:

- полный контроль молока, полученного от каждой коровы
- определение некачественного молока

## 3 Охлаждение молока

Сохранение высоких качеств молока:

- полный контроль над процессом охлаждения
- автоматическая промывка и мониторинг
- энергоэффективность

## 4 Сортировка коров

- автоматическая сортировка коров в зависимости от необходимости проведения мероприятий с животными
- оптимальная организация движения стада



## 5 Кормление

Оптимизация кормления за счет:

- автоматического составления рациона
- автоматической раздачи корма
- анализа корма в режиме реального времени
- автоматического пересмотра рациона

## 6 Условия содержания

Создание оптимальных условий содержания коров за счет:

- автоматической вентиляции, которая реагирует на изменения погоды и климата
- автоматического контроля над освещением

## 7 Навозоудаление

Оптимизированное использование за счет:

- автоматического сбора навоза
- переработки навоза для производства энергии



Концепция «Умная ферма» компании Деллаваль предусматривает разработку и реализацию решений, улучшающих продуктивность повседневной работы каждого фермера в любой стране мира. Цель концепции «Умная ферма» – предложить производителям молока инновационные идеи и технологии, которые уже сегодня позволяют начать более эффективное, устойчивое и прибыльное хозяйство завтрашнего дня.

Наши знания, опыт и решения позволят вам повысить эффективность хозяйства, улучшить качество молока, благополучие животных и ваш стиль жизни. Партнерство с Деллаваль и наши умные технологии помогут вам найти более быстрый путь к будущему процветанию.



Сбалансиро-  
ванная  
ДеЛаваль  
Ферма

**Сбалансированная ДеЛаваль Ферма (SDF) – это уникальная концепция компании ДеЛаваль. Ее цель – снижение негативного влияния молочных хозяйств на окружающую среду при одновременном повышении эффективности молочного производства, прибыльности ферм, улучшения условий работы людей и содержания ЖИВОТНЫХ.**

Мы убеждены, что эта цель может быть достигнута благодаря внедрению умных технологий для повышения эффективности использования ресурсов на ферме. Или, иначе говоря, при помощи решений, помогающих фермерам производить больше с меньшими затратами и влиянием на окружающую среду.

Эта концепция базируется на четырех взаимосвязанных принципах: охрана окружающей среды, забота о животных, социальная ответственность и рентабельность хозяйства.

Читайте подробнее о решениях ДеЛаваль для SDF на сайте [www.delaval.ru](http://www.delaval.ru)







Забота о  
животных

Окружающая  
среда

Рентабель-  
ность  
хозяйства

Социальная  
ответствен-  
ность



Сбаланси-  
рованная  
ДеЛаваль  
Ферма

Ищите символы SDF  
в этом каталоге





Сегодня в нашем ассортименте представлен целый ряд продуктов, помогающих сделать Ваше хозяйство более прибыльным, и их количество растет по мере того, как мы внедряем новые технологии ресурсосбережения в молочном животноводстве.



## Один из примеров того, как решение ДеЛаваль позволяет реализовать концепцию SDF, – добавки Feedtech™ Silage

В серию Feedtech™ Silage входят добавки, специально разработанные для силосования разных сельскохозяйственных культур. Силосные добавки Feedtech™ созданы для сохранения качества и улучшения поедаемости консервированных кормов, а также для уменьшения потерь сухого вещества в процессе силосования и после вскрытия силосной траншеи.

### Забота о животных

Силосные добавки Feedtech™ предупреждают рост и развитие дрожжей и плесени в консервированных кормах. Это напрямую влияет на улучшение органолептических и гигиенических показателей силоса и благоприятно сказывается на здоровье животных.

### Рентабельность хозяйства

Уменьшение потерь, связанных с неэффективной ферментацией, увеличивает количество доступного сухого вещества. Это позволяет сократить площадь

сельхозугодий, необходимых для выращивания культур на силос. Снижение потерь консервированных кормов уменьшает затраты на кормление, а повышение качества силоса способствует лучшему усвоению сухого вещества и повышению молочной продуктивности.

### Окружающая среда

Потери силоса в траншее можно снизить вдвое, т.е. при соблюдении технологии заготовки кормов потери необработанного силоса составят 15%, а силоса с консервантами могут быть менее 8%. Повышение сохран-

ности силоса напрямую влияет на снижение эмиссии энергии в атмосферу.

### Социальная ответственность

При брожении силоса образуются различные газы, в том числе углекислый газ и оксид азота. Силосные добавки Feedtech™ снижают газообразование в траншее, что, в свою очередь, способствует улучшению условий труда.

Читайте подробнее о Feedtech™ Silage на стр. 218



**Управление молочной фермой – ответственная работа. Перед вами стоят задачи управления бизнесом, организации и контроля работы персонала и всех служб. Иногда бывает сложно отделить управление от повседневных задач, занимаясь тем и другим одновременно.**

**Предлагаемое решение – система профессионального управления молочным комплексом от компании ДеЛаваль. Она сэкономит значительное количество вашего рабочего времени, одновременно увеличивая эффективность контроля над поголовьем в целом и каждой коровой в отдельности. Это, в свою очередь, позволит повысить продуктивность стада и, как следствие, прибыльность вашего бизнеса.**

**Компания ДеЛаваль предлагает две системы управления фермой: ALPRO™ для любых доильных залов и роторных систем и DelPro™ для роботов-дояров® и коровников с привязным содержанием животных.**

## Система управления фермой ALPRO™

Это эффективный инструмент, который упрощает повседневное управление молочной фермой, анализирует происходящее и предоставляет важную информацию для долгосрочного планирования. Информация от системы ALPRO™ помогает вам принимать правильные решения каждый день.

Система ALPRO™ автоматически, 24 часа в сутки, семь дней в неделю получает от подключенного к ней оборудования точные данные о каждом животном вашего стада. Она объединяет и анализирует эти данные с помощью программы управления фермой, выдавая вам четкую информацию для принятия решений.

**ALPRO™ для Windows®** – программное приложение, выполняющее всю обработку информации. Большая рабочая база данных содержит полную информацию о доении, кормлении, разведении и здоровье коров, а также архивные данные по отдельным коровам, стаду и ферме в целом. Графические средства позволяют получать наглядные отчеты, списки технологических заданий и графики. Вы можете настраивать отчеты в соответствии со своими задачами.





## Доение

Система ALPRO™ предоставляет всю информацию, необходимую для оптимизации молочного производства, – от управления доильным местом и контроля надоев до проверки соблюдения процедуры доения.

## Автоматическое кормление

Какую бы стратегию кормления вы не выбрали, система ALPRO™ позволяет кормить каждую корову подходящим ей рационом с учетом стадии лактации и уровня молочной продуктивности. Система ALPRO™ помогает владельцам молочных хозяйств добиться максимальных надоев, снизить затраты на корма, повысить производительность труда и сократить потери.

## Успешное воспроизводство

Знание сроков осеменения каждой коровы – ключ к сокращению интервала между отелами. Система ALPRO™ содержит большой объем данных о коровах, позволяющий определить оптимальное время для осеменения. Это упрощает работу по воспроизводству. Точно выбранное время осеменения повышает вероятность оплодотворения, снижает затраты на воспроизводство и увеличивает валовое производство молока и рентабельность фермы.

## Здоровье стада

Система ALPRO™ – эффективный инструмент раннего предупреждения для контроля здоровья стада. Она отслеживает и анализирует все ключевые индикаторы, давая вам четкую картину о состоянии здоровья каждого животного и информируя о потенциальных проблемах для ранней диагностики и лечения заболеваний.

### Экономия времени и повышение эффективности

Эффективная автоматическая работа оборудования, подключенного к ALPRO™, позволяет выполнять большую работу с меньшими затратами труда и времени. При этом вы получаете информацию, которую можете использовать для повседневного управления молочной фермой. Система ALPRO™ круглые сутки собирает, анализирует и сортирует информацию, поэтому у вас всегда есть доступ к нужным данным. Новый системный контроллер ALPRO™ WE обрабатывает информацию с высокой скоростью, улучшая эффективность бизнеса. Благодаря модульной структуре системы ALPRO™, вы можете начать с малого и развивать ее постепенно. Система ALPRO™ будет полезна на ферме любого размера.

### Удобный просмотр данных о коровах и нетелях

Система ALPRO™ для Windows повышает продуктивность фермы: экономит средства и позволяет получать больше прибыли благодаря возможности управлять каждой коровой, всем стадом и фермой в целом. Простота навигации по базе данных обеспечивает быстрый доступ к основной информации по ферме: данные о надоях, графики кормления, работа по воспроизводству, показатели здоровья коров, архивные данные. Вы можете контролировать ваших коров – и ваш персонал.

### Автоматизация снижает трудозатраты

Автоматизация позволяет вам уменьшить затраты труда. Вам хватает работы на ферме и вовсе не хочется проводить много времени за компьютером. Компьютерная программа позволяет производить быстрый ввод дан-

ных, например отбор группы коров для ветеринарного осмотра. С системой ALPRO™ вы сделаете больше работы за меньшее время. Автоматизация освобождает ваше время.

### Улучшение управления

Оцените экономию трудозатрат и улучшение управления. Система освободит часть вашего времени и позволит спланировать, рассчитать и проанализировать информацию. Вы сможете выявить отклонения в поведении животных и найти пути улучшения работы для достижения поставленных целей. Вы сможете оценить выполненную за день работу, проанализировать данные по отдельной корове, стаду и ферме в целом за определенный период; проверить, выполняются ли ваши планы.

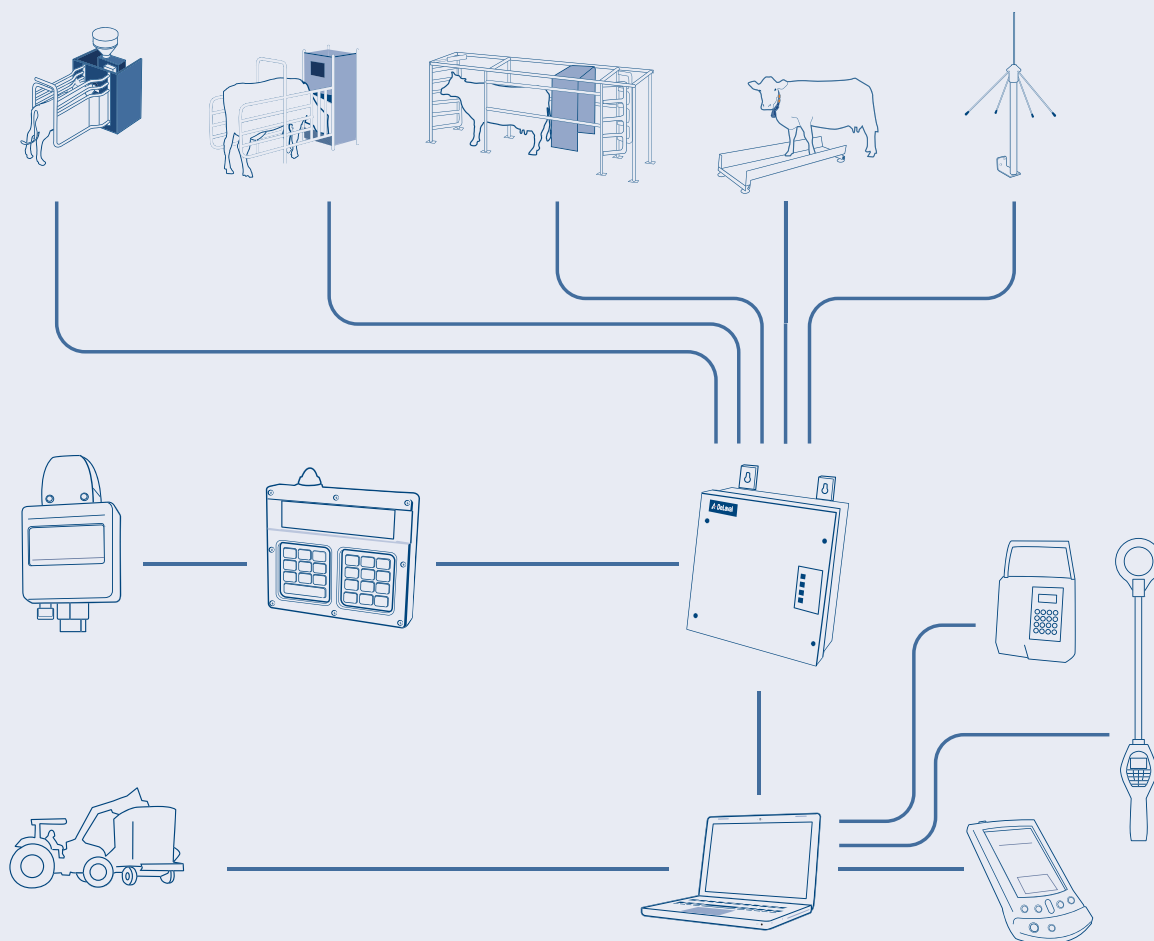




## Подключаемое оборудование ALPRO™

Если вы хотите улучшить доение, кормление, воспроизводство, сортировку, взвешивание или анализ данных для поддержки решений, то система ALPRO™ – ваш ключ к успеху. Модульность системы позволяет начать с удовлетворения наиболее насущных потребностей, а затем добавлять дополнительные функции управления стадом.

Благодаря идентификации каждой коровы вы можете индивидуально отслеживать надои и отклонения, повысить молочную продуктивность за счет кормления в доильном зале и вне его; автоматическая система сортировки позволит снизить трудозатраты; датчики активности повысят эффективность осеменения; использование многочисленных датчиков и информации о массе тела отдельных коров и в среднем по группе улучшат управление здоровьем стада.



### Доение

- Идентификация коров
- Контроллеры доильных мест
- Счетчики молока
- Индикаторы надоев
- Датчики содержания крови и электропроводности молока

### Кормление

- Кормление в доильном зале
- Кормление вне доильного зала
- Менеджер кормления TMR
- Автоматическая система взвешивания
- Кормостанции для телят

### Воспроизводство

- Система определения активности

### Здоровье людей

- Автоматическая система взвешивания
- Система измерения активности (низкая активность)

### Сортировочные ворота

- 2, 3 или 5 направлений

### Карманный компьютер

- ALPRO™ 1.1 для Palm OS®



## Программное обеспечение ALPRO™ для Windows®

Программное приложение, выполняющее всю обработку информации. Большая рабочая база данных содержит полную информацию о доении, кормлении, разведении и здоровье коров, а также архив данных по отдельным животным и стаду в целом. Графические средства позволяют формировать наглядные отчеты, списки действий и диаграммы. Заказчик может настраивать отчеты и сравнительные таблицы в соответствии со своими потребностями.

## Возможности системы ALPRO™

### Поддержка решений – для повседневного управления и планирования

#### Ежедневный обзор, сигналы об отклонениях, списки действий

- Список предупреждений
- Ежедневный календарь

#### Воспроизводство

- Список разведения
- Отчет по воспроизводству (неоплодотворенные коровы)
- Отчет о случаях абортос
- Отчет о сухостойных коровах
- Отчет с ожидаемыми датами отела
- Отчет о коровах, требующих проверки на стельность
- Отчет о нарушениях репродуктивных функций (репродуктивные проблемы)

#### Здоровье

- Сводка событий
- Сводка заболеваний
- Отчет ветеринара
- Предполагаемые проблемы после отела
- Проверка здоровья
- Статус коровы
- Заметки по коровам
- Лечение
- Отчет о низкой активности
- Вес коров
- Содержание крови в молоке и электропроводность

#### Молочная продуктивность

- Молочная продуктивность для стада, групп и индивидуальная по животным
- Отчет по низкопродуктивным коровам
- История отгрузки молока

#### Эффективность доения

- Характеристики доения, надои, поток молока, продолжительность
- Сигналы о соскальзывании сосковой резины
- Сигналы о наличии воздушных пробок
- График и отчет по эффективности программы доения в доильном зале
- Инциденты при доении, повторное присоединение, ручная регулировка, сброс, ручное снятие подвесной части
- Проблемы с неподоенными или дважды подоенными коровами на текущий день
- Отчет о работе оборудования
- Отчет о проверке молока стада

#### Питание

- Мониторинг потребления корма с выдачей тревоги после 8, 24 и 72 часов
- Расчет изменений рациона для кормовых столов
- Изменение групп с проверкой режима кормления

#### Перемещение животных между группами

- Импорт/экспорт данных о корове, поступившей с другой фермы с системой ALPRO
- Экспорт данных о коровах, выбывающих из стада
- Обмен данными с национальным реестром DHIA (Ассоциация по улучшению молочного стада) (в некоторых странах)
- Двусторонний обмен данными с программой СЕЛЕКС



**Доильное место MP780** компании **ДеЛаваль** призвано предоставить вам полный контроль над информацией о каждой корове. При подключении к системе управления стадом **ALPRO™** оно обеспечивает двусторонний обмен всеми данными по коровам.

## Система **ALPRO™** – Доение

Система **ALPRO™** предоставляет всю информацию, необходимую для оптимизации молочного производства – от управления доильным местом и контроля надоев до проверки соблюдения процедуры доения.

### **Повышение производства молока**

Интеграция доильного оборудования компании ДеЛаваль с системой **ALPRO™** позволяет улучшить доение и достичь максимальной молочной продуктивности. Контроллеры доильных мест нового поколения ДеЛаваль **MPC580** и **MPC680** и доильное место ДеЛаваль **MP780** позволяют сохранить здоровье и продуктивность стада за счет реализации стабильной и эффективной процедуры доения. Они предоставляют точные данные по каждой корове, понятные сообщения и сигналы тревоги; автоматическая регистрация данных сводит к минимуму необходимость ручного ввода. Возможность дистанционного управления с кнопочного пульта и функция **Comfort Start** снижают нагрузку на оператора доения.

### **Автоматическое снятие подвесной части**

Устройства автоматического снятия подвесной части компании ДеЛаваль экономят время, снижают трудозатраты и улучшают организацию труда в доильном зале.

### **Контроль процедур доения**

Хорошая подготовка коровы и доильное оборудование – важные факторы, влияющие на здоровье вымени. **ALPRO™** для **Windows®**

отслеживает соблюдение процедуры доения каждым оператором и измеряет результаты. Это позволяет определить, насколько соблюдается или игнорируется процесс подготовки. Система позволяет получать отчет в виде графика с указанием сессии и времени доения.

### **Надежные, простые в использовании контроллеры доильных мест**

Контроллер доильного места отображает номер коровы, время доения и надой. Дополнительно он информирует оператора, требуется ли корове особое внимание. **MPC680** и **MPC780** выдают больше информации и сообщений, чем контроллер **MPC580**, который ориентирован в основном на управление доением. Система сигнализирует оператору о потенциальных проблемах со здоровьем коровы – низком надое, наличии крови в молоке, изменении проводимости молока, снижении аппетита коровы, а также о приходе коровы в охоту. Эти и другие параметры немедленно регистрируются в системе **ALPRO™**, и выводятся на дисплей контроллера доильного места. Для дальнейшей оценки эти коровы могут быть отсечены на выходе из доильного зала.

### **Доение с контролем потока молока**

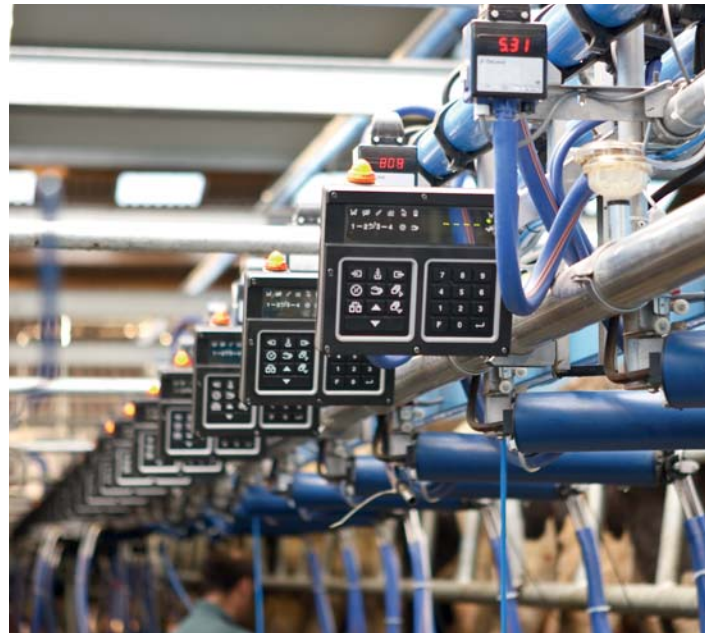
Доения с контролем потока молока **Duovac™** обеспечивает более быстрое и полное выдаивание. Технология **Duovac** в сочетании с автоматическим снятием подвесной части, входящие в стандартную комплектацию **MP780** и в некоторые конфигурации **MPC580** и **MPC680**, позволяют обеспечить надлежащую стимуляцию и безопасное и мягкое доение, необходимое для сохранения здоровья вымени.

### **Счетчики молока**

Ежедневная регистрация надоев молока крайне важна для оптимизации производства молока и достижения максимальной продуктивности стада. Одобренные **ICAR** счетчики молока компании ДеЛаваль – включая самую совершенную модель **MM27BC**, способную обнаруживать наличие крови в молоке, изменения электропроводности молока и подсосы воздуха, и взвешивающий счетчик молока **MM15** регистрируют надой от каждой коровы и передают в систему **ALPRO™** точные данные для их дальнейшей обработки.

Полученные данные о надоях можно использовать для оценки и оптимизации рационов отдельных коров или групп жи-





Отбор пробы молока и счетчик MM27BC.

вотных, расчета фактических кривых лактации и выявления потенциальных проблем со здоровьем. Эти сведения пригодятся для группировки коров в соответствии с продуктивностью и будут способствовать снижению уровня вынужденной выбраковки.

#### Контроль потока молока

Средний ожидаемый поток молока для группы коров или стада в целом при правильной процедуре доения (значения для отдельных коров могут сильно варьироваться).

Поток молока:

От 0 до 15 с = 0,5–1,5 кг/мин

От 15 до 30 с = 2,0–3,0 кг/мин

От 30 до 60 с = 3,5–5,0 кг/мин

#### Контроль эффективности доения

При каждой дойке регистрируются надой, поток молока и время доения для каждой

коровы. При снижении продуктивности на доильном месте загорается сигнальная лампа, что позволяет оператору немедленно идентифицировать проблемных коров. Надой и историю лактации для каждой коровы и продуктивность всего стада в целом можно просматривать на графиках и в таблицах системы ALPRO.

#### Ключ успеха – в идентификации

Автоматическая идентификация – ключ к успешному управлению стадом, позволяющий управлять индивидуально каждой коровой даже в большом стаде. Автоматическая идентификация позволяет поднять рентабельность фермы за счет повышения производительности труда и снижения влияния человеческого фактора. Компания ДеЛаваль предлагает решения для точной идентификации животных

и их удоев, что является необходимым для успешного управления стадом.

Читайте  
подробнее  
о решениях  
и продукции  
для доения  
на стр. 41 →





## Многофункциональный считыватель (мультиридер) ДеЛаваль

Возможность индивидуального управления коровами в большом стаде позволяет повысить продуктивность молочного хозяйства. Ключ к достижению этой цели – автоматическая идентификация животных в системе управления стадом компании ДеЛаваль.

### Мультиридер

Мультиридер ДеЛаваль быстро идентифицирует каждую проходящую корову. Он считывает данные как В-транспондеров, так и HDX-транспондеров стандарта ISO, и позволяет ускорить вход коров в доильный зал.

### Путь к оптимальному управлению стадом

Чем больше ваше стадо и чем быстрее оно растет, тем важнее наличие действенных инструментов управления фермой. Главная потребность – это быстрая и точная иден-

тификация каждой коровы. Мультиридер компании ДеЛаваль способен это обеспечить: автоматическая система идентификации предоставляет доступ ко всему набору возможностей управления. Мультиридер является эффективным инструментом для управления каждой коровой стада.

### Контроль над управлением стадом

Система позволяет отслеживать каждую корову, отбирать коров для лечения, организовать индивидуальное или групповое

кормление, выделять животных в разные группы по воспроизводству. Связав идентификатор коровы посредством системы управления стадом ALPRO™ с информацией системы определения активности ДеЛаваль и индивидуальными данными о надоях, вы получаете возможность автоматического обнаружения состояния охоты и проблем со здоровьем, получения «тревожных» сообщений в доильном зале и сведений о молочной продуктивности каждой конкретной коровы.

### Повышение эффективности

Полное использование функций, основанных на идентификации каждой коровы, позволяет увеличить рентабельность хозяйства. Рост эффективности достигается благодаря сокращению сервис-периода, потреблению кормов, исходя из индивидуальной продуктивности, повышению производительности труда и автоматическому извещению о необходимости принятия профилактических мер, что уменьшает вероятность ошибок. Мультиридер компании ДеЛаваль станет «глазами» вашей системы управления стадом.

### Высокая точность идентификации

Мультиридер компании ДеЛаваль обладает высокой точностью идентификации. Он способен считывать данные с транспондера, даже если он перекручен или перевернут.

### Технология цифровой обработки сигналов (DSP)

Благодаря оптимизированной технологии цифровой обработки сигналов мультиридер компании ДеЛаваль обладает более высокой точностью по сравнению с традиционными устройствами.

Адаптивное программное обеспечение компенсирует отражения и искажения от стальных труб и потенциальные помехи от других радиочастотных устройств.

### Прочность и надежность

Мультиридер компании ДеЛаваль имеет прочную и надежную конструкцию, рассчитанную на большие нагрузки, и работает со всеми стационарными доильными залами, роторными залами и автоматическими сортировочными воротами. Он способен функционировать в условиях интенсивного потока коров и хорошо работает даже в неблагоприятной окружающей среде, под дождем и ветром. Многофункциональный считыватель ДеЛаваль прост в установке и обслуживании.

### Многофункциональный считыватель ДеЛаваль

- Надежная конструкция, рассчитанная на интенсивное использование
- Способен работать в неблагоприятных условиях
- Простота установки и обслуживания
- Подходит для различных применений
- Высокая точность идентификации
- Быстрый отклик благодаря цифровой обработке сигналов

### Технические данные

- Напряжение: 12 В +20% –10%, переменное
- Мощность: 30 ВА



## Ручное устройство считывания NHR компании ДеЛаваль

Ручной считыватель ДеЛаваль точно идентифицирует отдельных животных – в любой момент и в любом месте. Это легкое, хорошо сбалансированное устройство сопоставляет электронные идентификаторы и номера ушных бирок и обменивается информацией с системой управления стадом ALPRO™.

### Ручное устройство считывания NHR компании ДеЛаваль

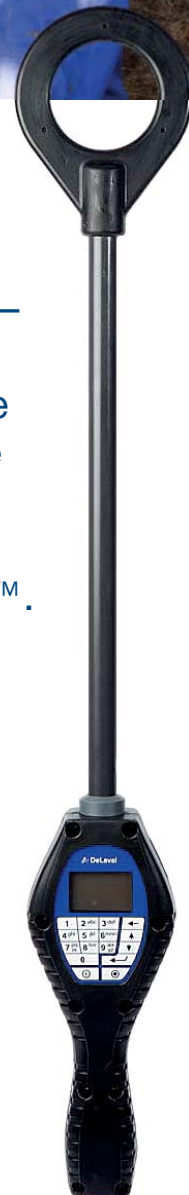
Ручной считыватель NHR позволяет быстро идентифицировать животных в коровнике и заносить новых животных в базы данных. Нахождение человека на безопасном расстоянии делает работу безопасной и не нарушает покоя животных.

Ручное устройство считывания компании ДеЛаваль способно распознавать данные с передатчиков и других электронных идентификаторов коров, овец, коз и буйволов.

В этом полезном, эффективном, хорошо сбалансированном устройстве используются легкие аккумуляторные батареи, емкость которых позволяет выполнить до 3000 считываний без перезарядки. Длинная ручка служит опорой рамочной радиоантенне, обеспечивающей точную идентификацию с расстояния до одного метра.

### Свойства

- Применяемый материал и конструкция ручки делают возможной повседневную эксплуатацию устройства в любом климате
- Удобная передача данных
- Надежная конструкция для использования в течение всего дня
- Управление идентификационной информацией





## Система ALPRO™ – Кормление

Какую бы стратегию кормления вы не выбрали, система ALPRO™ позволяет кормить каждую корову подходящим ей рационом с учетом стадии лактации и уровня молочной продуктивности. Система ALPRO™ помогает владельцам молочных хозяйств добиться максимальных надоев, снизить затраты на корма, повысить производительность труда и сократить потери.

### Максимальная отдача благодаря индивидуальному кормлению

В структуре затрат на производство молока затраты на корма составляют до 50%, поэтому их снижение при повышении молочной продуктивности позволяет увеличить норму прибыли. Система управления ALPRO™ контролирует каждую корову или группу животных и корректирует количество и тип корма в зависимости от молочной продуктивности. Система кормления также обеспечивает регулярную раздачу концентратов в течение дня. Обе стратегии способствуют лучшему усвоению питательных веществ и помогают повысить молочную продуктивность. Система ALPRO™ ежедневно измеряет индивидуальные надои, показывая, как различные рационы на разных стадиях лактации влияют на продуктивность каждой коровы.

### Частое кормление для здоровья животных

Наряду с повышением молочной продуктивности, частое кормление мелкими порциями имеет и другие преимущества. Благодаря оптимизации усвоения корма повышается стабильность уровня рН в рубце. Это уменьшает вероятность нарушений обмена веществ, улучшает вес и показатели воспроизводства, исключает проблемы со здоровьем, связанные с перекармливанием коров перед отелом.

### Кормление в доильном зале

Выдача концентратов в доильном зале – хороший способ эффективно использовать время доения для индивидуальной корректировки рациона, особенно при пастбищном содержании животных. Это также стимулирует коров к посещению доильного зала

роторного типа. Поскольку на поедание концентратов во время доения выделяется мало времени, выдачу корма следует оптимизировать. Системы кормления в доильном зале позволяют использовать разные корма в зависимости от стадии лактации или уровня молочной продуктивности. Высокопродуктивным коровам можно выдавать высокопитательный комбикорм, а коровам в заключительной стадии лактации во избежание перекармливания можно давать сокращенный рацион.

### Кормление вне доильного зала

Системы кормления вне доильного зала компании ДелЛаваль позволяют корректировать рационы на протяжении всей лактации и достигать максимальной молочной продуктивности. Коровы могут получать концентри-





рованные корма часто и мелкими порциями из автоматических кормостанций, установленных в коровнике. Благодаря этому вы экономите на трудозатратах, исключаете ненормированный рабочий день, а система уведомит вас в случае, если у какого-либо животного наблюдаются отклонения от нормального режима кормления. Система ALPRO™ способна параллельно работать с 8 видами кормов, одновременно обслуживая кормостанции для коров, телок и телят. Кормостанции могут выдавать до четырех видов кормов, включая минеральные подкормки и жидкие добавки. Уникальный «алгоритм непрерывной оценки» распределяет назначенный рацион в течение дня и способствует частому посещению кормостанции с естественным потреблением корма.

#### **TMR/PMR**

Система ALPRO™ позволяет сочетать кормление полнорационными кормосмесями (TMR) с индивидуальным кормлением. Благодаря этому достоинства кормления полнорационными кормосмесями TMR дополняются преимуществами частично смешанного рациона (PMR). Такие преимущества – возможность использования TMR для небольших стад, снижение трудозатрат, уменьшение затрат на кормление и повышение рентабельности.

#### **Преимущества автоматизированного кормления телят**

Чтобы вырастить из телочки высокопродуктивную корову, за ней нужен особый уход. Ошейник с транспондером позволяет вести учет каждого теленка, контролировать инди-

видуальную программу кормления, добиваться поставленных целей. Подключенные к системе ALPRO станции выпойки телят автоматически выдают молоко или заменитель цельного молока нужной температуры. Выдача молока производится мелкими порциями в течение всего дня, имитируя естественное кормление, что способствует хорошей усвояемости. Выдаваемые кормосмеси могут дополняться витаминными и другими добавками для улучшения роста и укрепления здоровья телят.

#### **Хорошее развитие рубца**

Есть две причины, по которым целесообразно вводить концентраты на ранней стадии:

- снижение затрат на корма, если вы используете дорогостоящие заменители молока;
- лучшее развития рубца.

У вас появляется возможность раннего обнаружения проблем со здоровьем, поскольку телята уменьшают потребление концентратов значительно раньше, чем потребление молока. Кормостанции, подключенные к станциям выпойки телят, выдают комбикорма небольшими порциями, а система ALPRO точно регистрирует потребление корма каждым теленком. Кормостанция стимулирует потребление комбикормов, выдавая свежие порции на естественной скорости поедания. При этом потери корма минимальны.

#### **Автоматизированное отучение от молока**

Главный критерий выбора момента отучения теленка от молока – уровень потребления концентратов. Система ALPRO определяет подходящий момент и производит постепенное отучение в мягком режиме. Если по какой-либо причине теленок перестал есть или пить, ALPRO известит вас об этом.



### **Улучшение показателей воспроизводства для повышения прибыли**

Сокращение сервис-периода, количества осеменений на одно оплодотворение и затрат на воспроизводство позволяет повысить производительность вашего предприятия. Сокращение цикла разведения позволяет быстрее вернуть коров к максимальному уровню лактации. И чем больше ваше стадо, тем значительнее возможная экономия.

Отслеживая совокупность данных о коровах, включая календарь, массу тела и показатели активности, система ALPRO™ позволяет точно определить наступление охоты для более успешного осеменения. Кроме того, внося в базу данных сведения о телятах непосредственно при рождении, вы можете сразу начинать планировать следующий цикл разведения.

### **Контроль баланса энергии**

Зная динамику живой массы каждой коровы и стада в целом, вы можете использовать эту информацию наряду с другими данными для получения более полного представления о вашем производстве. Ежедневный мониторинг массы тела животного в течение сервис-периода позволяет увидеть динамику привеса, свидетельствующую о возможном восстановлении положительного баланса энергии, необходимого для успешного осеменения.

## **Успешное разведение**

Знание сроков осеменения каждой коровы – ключ к сокращению интервала между отелами. Система ALPRO™ содержит большой объем данных о коровах, позволяющий определить оптимальное время для осеменения. Это упрощает работу по воспроизводству. Точно выбранное время осеменения повышает вероятность оплодотворения, снижает затраты на воспроизводство и увеличивает валовое производство молока и рентабельность фермы.

### **Данные об активности – хороший индикатор**

Система определения активности компании ДеЛаваль отслеживает изменение двигательной активности и статус воспроизводства каждой коровы. Легкий и компактный датчик активности, закрепленный на ошейнике коровы, собирает и передает данные об изменении подвижности каждой коровы и ежечасно отправляет их в систему управления фермой ALPRO™. Каждая передача соответствует 24-часовому скользящему интервалу времени, так что потеря данных исключается. Данные анализируются с использованием сложнейшего математико-статистического алгоритма и отображаются на экране в удобном для чтения формате. Программа управления стадом обнаруживает и отмечает как повышенную активность, свидетельствующую о приходе в охоту, так и снижение подвижности, которое может свидетельствовать об ухудшении здоровья.

### **Обнаружение «скрытой» охоты и охоты у нетелей**

Система помогает обнаруживать «скрытую» охоту, а также охоту у нетелей, поскольку датчик активности функционирует в любой части коровника, в том числе за пределами доильного зала. Данные об активности каждой коровы можно хранить до 100 дней, что позволяет отслеживать несколько циклов охоты. Система ALPRO™ содержит интеллектуальный фильтр для анализа данных, позволяющий выявлять коров, требующих особого внимания. Она отправляет

сигналы на контроллер доильного места и формирует списки и графики, наглядно показывающие ожидаемое оптимальное время оплодотворения каждой коровы для планирования программы разведения.

### **Эффективное управление осеменением**

Как только система ALPRO™ обнаруживает, что корова приходит в состояние охоты, животное назначается для осеменения. Система активности ДеЛаваль ALPRO™ дает информацию не только о наступлении охоты, но и о точном времени ее начала. Соответствующая отметка отображается на экране системы ALPRO™ для Windows®, а также на контроллере доильного места, когда корова приходит на доение. Поскольку программа ALPRO™ может быть установлена и на карманном компьютере, вы можете быстро и точно регистрировать в ней моменты осеменения.

### **Контроль эффективности воспроизводства стада**

Система ALPRO™ может анализировать большой массив данных для отслеживания эффективности разведения, включая межотельный интервал, коэффициент оплодотворения и коэффициент обнаружения охоты. В результате вы получаете всю необходимую информацию для анализа и оптимизации программы воспроизводства стада с целью достижения максимальной финансовой эффективности.



## Здоровье стада

Система ALPRO™ – эффективный инструмент для мониторинга здоровья стада. Она отслеживает и анализирует все ключевые индикаторы, давая вам четкую картину о состоянии здоровья каждого животного и информируя о потенциальных проблемах для своевременного обнаружения и лечения заболеваний.



### Объединение данных для своевременного принятия мер

Любое снижение активности, сопровождающееся сокращением производства молока, потребления кормов и уменьшением веса, может быть первым признаком проблем со здоровьем. Система ALPRO™ позволяет просматривать данные, как по отдельности, так и в совокупности, быстро выявляя коров с нарушениями здоровья. Получив предупреждение о возможных проблемах со здоровьем или сигнал о низкой активности вы можете пометить корову для сортировки посредством контроллера доильного места и автоматических сортировочных ворот, либо выбрать ее вручную.

### Контроль надоев

Величина надоев – самый явный сигнал о проблемах со здоровьем у первотелок. Падение надоя обычно является первым признаком мастита, нарушения обмена веществ и других проблем. Система ALPRO™ отслеживает надои, и при их падении ниже установленной вами величины автоматически выдает сигнал в доильном зале. Ваши работники могут незамедлительно принять меры и отделить корову для проверки состояния ее здоровья.

### Качество молока и здоровье вымени

Проверка здоровья вымени способствует улучшению качества молока. Счетчик соматических клеток DCC компании ДеЛаваль помогает повысить качество молока и сохранить здоровье вымени. Система ALPRO™ позволяет отслеживать количество соматических клеток в молоке каждой коровы и в танке-охладителе в целом. Зная количество соматических клеток для своего стада вы можете выявлять, лечить и контролировать коров с маститом; проверять всех коров перед запуском и при необходимости проводить лечение; следить за состоянием первотелок; выполнять проверку коров при покупке или продаже во избежание распространения мастита. База данных DCC компании ДеЛаваль в сочетании с системой ALPRO™ упрощает работу с данными.

### Контроль потребления кормов

При скармливании индивидуальных рационов система ALPRO™ позволяет быстро выявлять снижение потребления корма. Уже через восемь часов система выдаст предупреждение об этом, а затем сигналы тревоги будут поступать каждые 24 часа и за 3 дня. Система предоставляет данные о кормах для групп в целом, например, чтобы оценить эффект изменения рациона.

### Контроль живой массы

Автоматическая система взвешивания AWS100 компании ДеЛаваль представляет собой проходные весы, интегрированные с системой ALPRO™. Сопоставляя данные о массе со сведениями о надоях и фазе лактации, система ALPRO™ позволяет сформировать нормальную кривую веса для каждой коровы и сигнализировать о возможных отклонениях.

### Контроль лечения

Система ALPRO™ для Windows позволяет регистрировать любые заболевания, их продолжительность и лечение, анализировать динамику состояния каждой коровы и стада в целом.





## **Автоматическая система взвешивания AWS100 компании ДеЛаваль**

Ежедневное получение информации о массе коров – верный шаг на пути повышения эффективности управления стадом. Оно позволяет обнаруживать и своевременно реагировать на тенденции изменения веса в целях предотвращения нежелательного снижения уровня производства и эффективности стада.





### Интегрированное решение

Ежедневное получение информации о весе коров – верный шаг на пути повышения эффективности управления стадом. Система DeLaval AWS100 с программным обеспечением ALPRO™ представляет собой оборудование для электронного взвешивания животных и регистрации результатов, и это мощное средство упреждающего управления стадом. С его помощью можно быстро реагировать на тенденции изменения веса в целях предотвращения нежелательного снижения показателей производства и эффективности стада.

### Оптимизация продуктивности животных

Система DeLaval AWS100 полезна для поддержания здоровья животных, повышения эффективности управления воспроизвод-

ством и кормлением в целях максимизации надоев и прибыльности. Она обеспечивает баланс между тенденциями изменения веса и надоем молока, стадией лактации и повседневной раздачей кормов.

### Возможности программного обеспечения для управления стадом крупного скота DeLaval ALPRO™ с системой DeLaval AWS100:

- Анализ тенденций и управление решениями
- Преобразование данных в полезную информацию для управления весом: создание графиков и таблиц для выявления недостаточно продуктивных коров в стаде или группе.
- Выявление отклонений в весе, расчет относительных индексов массы тела и анализ тенденций скользящих средних значений.

- Сравнение представленных в виде графиков изменений массы отдельных животных с тенденциями по группе или стаду.

### Здоровье животных

Система DeLaval AWS100 очень полезна для профилактики снижения массы животных в начале лактации и управления достижением желательной массы к концу лактации. Регулярное измерение живой массы дает дополнительную об упитанности, что позволяет сократить частоту оценки по системе BCS (Body Condition Score).

### Точность и надежность

Система DeLaval AWS100 точна и надежна. Ее можно адаптировать под конструкции всех типов: ворота перед доильным залом, сортировочные ворота или спуски.





Сортировка коров вручную по группам для кормления или осеменения, проверки на стельность, вакцинации и других операций требует много времени и труда. Автоматизированные сортировочные ворота, связанные с системой ALPRO™, – это точный, эффективный, простой и экономичный способ снижения ежедневных затрат труда.

#### Сортировка стада

Сортировочные ворота ДеЛаваль позволяют управлять отбором коров из любой точки. Если во время доения в доильном зале вы видите, что одна из коров требует особого внимания – из-за хромоты, воспаления четверти вымени, снижения надоя, – ее можно немедленно отсортировать с контроллера любого доильного места.

Имея карманный компьютер с программой ALPRO™ 1.1 для Palm OS, вы можете ввести инструкции по сортировке непосредственно при осмотре коров в коровнике. Вы в офисе? Воспользуйтесь программой управления стадом на вашем компьютере. Для запланированной работы система ALPRO™ предоставляет множество способов сортировки коров. Выборку коров

можно осуществлять, вводя данные вручную или на основании отчетов, созданных самой системой ALPRO™. Система управления стадом ALPRO™ способна сортировать коров автоматически на основании множества критериев отбора (до восьми сочетаний). **ALPRO**

## Сортировочные ворота

Вы знаете, как часто вам приходится сортировать животных. Это очень трудоемкая работа. Сортировочные ворота компании ДеЛаваль, управляемые системой ALPRO™, значительно облегчают ее. Они исключают стресс для ваших коров и поддерживают на высоком уровне пропускную способность доильного зала.



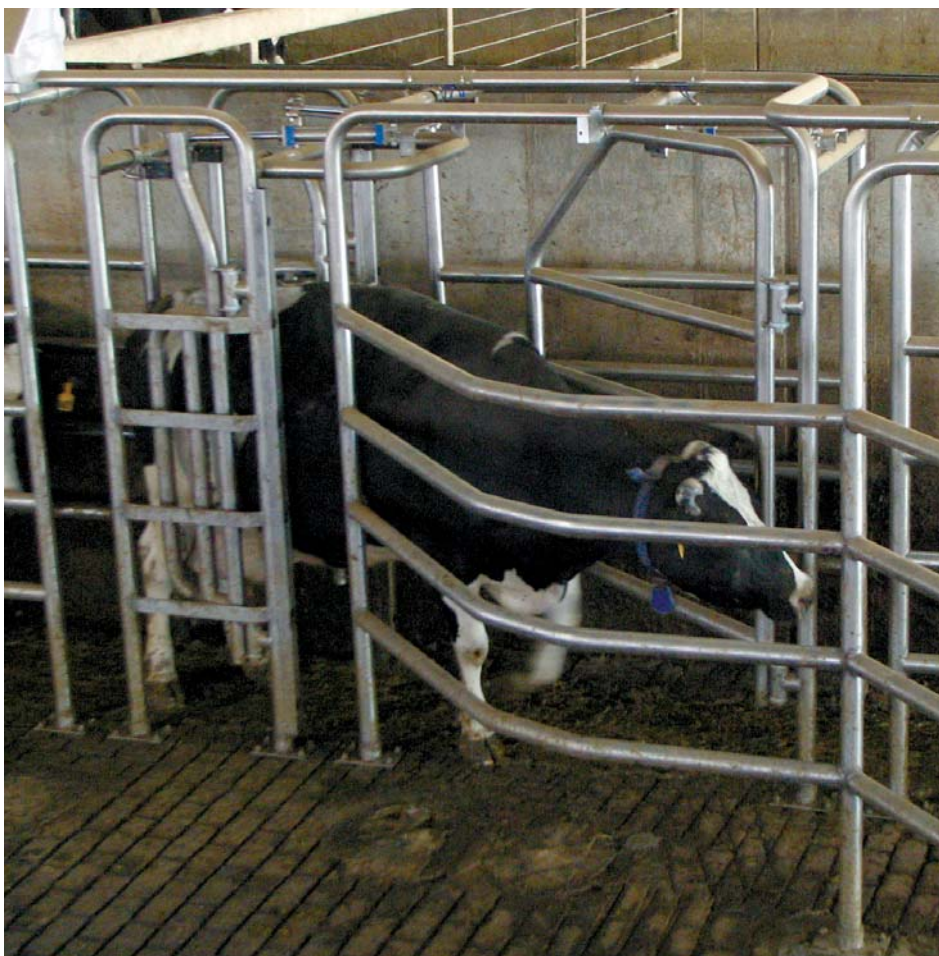


**Сортировочные ворота DSG2 и DSG3 компании ДеЛаваль** с вакуумным приводом на два или три направления сортировки рассчитаны на среднюю интенсивность работы и отлично подходят для современных молочных комплексов.

**Технические данные**

- Материал: сталь, оцинкованная погружением
- Привод ворот: вакуумный
- Напряжение: 12 В перем. тока
- Температура: от 0 °С до +45 °С
- Управляющая программа: ALPRO™ версии 6.4 или выше
- Длина: 5020 мм
- Ширина: 850 мм
- Высота: 2220 мм

**ALPRO**



**Сортировочные ворота DSG10 компании ДеЛаваль**

ДеЛаваль DSG10 – это сортировочные ворота с приводом от сжатого воздуха, рассчитанные на интенсивную работу и обеспечивающие до пяти направлений сортировки. Они подходят для применения как на больших семейных фермах, так и на комплексах с круглосуточным режимом работы.

**Технические данные**

- Ограждение: нержавеющая или оцинкованная сталь
- Привод ворот: сжатый воздух от 5 до 16 атмосфер (расход воздуха: макс. 8 литров на отсортированную корову)
- Напряжение: 12 В перем. тока

Размеры для ворот на три направления сортировки:

- Длина: 5055 мм
- Длина, с привинченными опорами: 5255 мм
- Ширина: 1000 мм
- Ширина, с привинченными опорами: 1100 мм
- Высота: 2515 мм
- Высота, включая кабинет: 2515 мм (8 фут)





## **Система определения активности DeLaval**

Вы знаете, что точное выявление охоты – ключ к сокращению межотельного интервала. Выбор правильного времени осеменения каждой коровы улучшает эффективность оплодотворения, снижает затраты на воспроизводство и увеличивает валовое производство молока и рентабельность.

**Система измерения активности работает как с системой ALPRO™, так и с DelPro™ для VMS.**





1

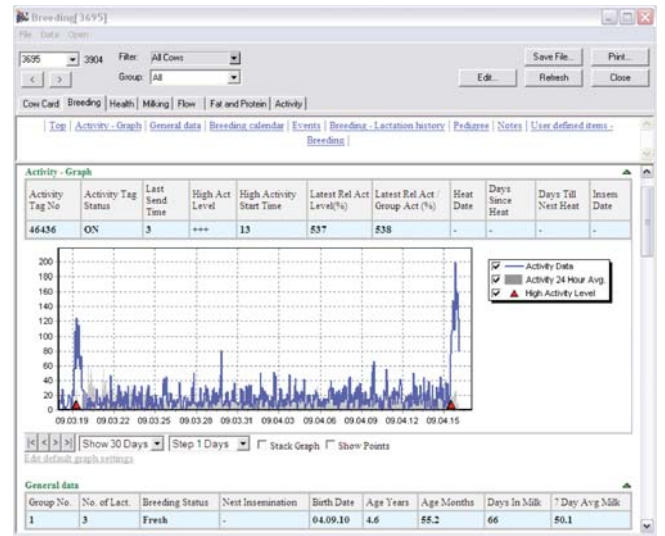


2



3

4



### Повышение эффективности воспроизводства с помощью системы определения активности DeLaval

Система определения активности компании ДеЛаваль постоянно отслеживает данные об активности и репродуктивном статусе каждой коровы. Анализ активности коровы позволяет обнаруживать приход в охоту или снижение активности, которое может свидетельствовать о проблемах со здоровьем. Раннее обнаружение изменения в активности позволяет реагировать оперативно: своевременно проводить осеменение или принимать меры для предотвращения снижения надоев.

Установленные на ошейниках датчики активности непрерывно собирают и круглосуточно передают данные об активности каждой коровы за каждый час. Система активности ДеЛаваль фиксирует не только

наступление охоты, но и точное время ее начала. Данные поступают в контроллер системы ALPRO™ или DelPro™ для VMS. Программное обеспечение управления фермой анализирует эти данные, выявляя коров в охоте, что позволяет увеличить эффективность работы по воспроизводству стада. Система определения активности ДеЛаваль в сочетании с системой управления стадом обеспечивает эффективность обнаружения охоты до 95%. Она существенно сокращает затраты на воспроизводство, сокращает продолжительность сервис-периода и количество осеменений на одно оплодотворение. Счетчик активности позволяет обнаружить даже слабые признаки охоты, т. н. "скрытую охоту". Сигналы об охоте можно направлять на доильные места; отображать в календаре; обрабатывать интеллектуальными программами

управления воспроизводством, печатать на бланках и в отчетах по разведению. Вы можете настроить автоматическую сортировку коров в зависимости от уровня активности, – и, если система обнаружит сниженные активности, которое может быть ранним признаком заболевания или инфекции, это позволит быстро отреагировать для улучшения состояния здоровья коровы.

1. Антенна беспроводной связи системы измерения активности.
2. Извлечение спермы для искусственного осеменения.
3. Анализ данных в программе ALPRO™ для Windows® или в DelPro™ для VMS.
4. На графике отображается активность за период до 100 дней для отслеживания нескольких половых циклов.

Теперь  
DeIPro  
для VMS





## **DeLaval DelPro™ –**

**это интегрированная система управления молочной фермой, подходящая и для самых современных, и для вполне традиционных хозяйств. Она работает и в коровниках с системой добровольного доения DeLaval VMS, и в помещениях с привязным содержанием животных.**

Автоматика DelPro™ обеспечивает лучшее управление производством молока, анализ эффективности кормления и корректировку рационов в зависимости от надоев, с точным кормлением при помощи управляемых кормовагонов DelPro™ или кормостанций; контроль состояния здоровья коров; и успешное воспроизводство. Она окажет помощь и в принятии повседневных решений, и в упреждающем планировании.



## Программный пакет DelPro™ для системы управления стадом VMS

Информация о коровах является залогом успеха на молочной ферме, и пакет DelPro™ обеспечивает вам доступ к любым данным, от кормления и анализа здоровья животных до доения и воспроизводства.

Успешное использование DeLaval DelPro™ в системах добровольного доения VMS во всем мире доказало эффективность этого решения в управлении молочной фермой. Оно позволяет значительно повысить эффективность и прибыльность вашей молочной фермы, а системный контроллер DeLaval SC обеспечивает DelPro™ стабильность, производительность и надежность. DeLaval DelPro™ осуществляет сбор, анализ и контроль информации от VMS, кормовых станций, кормовагонов, датчика активности и др., и основываясь на этих данных, система предоставит вам информацию, необходимую для принятия эффективных управленческих решений в отношении здоровья животных, кормления, воспроизводства и доения.

### Контроль в Ваших руках

Являясь системой управления, предназначенной для системы добровольного доения, DeLaval VMS, DelPro™ открывает уникальные возможности. Теперь вы можете мгновенно получать информацию по любому аспекту работы своей молочной фермы. Вы сами контролируете будущее Вашего бизнеса.

### Легко управлять - легко получать прибыль

Интерфейсы VMS и DelPro™ разработаны так, чтобы обеспечить максимальное удобство и простоту использования. Вашим первым ярким впечатлением от VMS может стать новый сенсорный экран и меню робота-дояра®, которые заметно облегчают ввод и контроль; в DelPro™ вы также непременно оцените генератор отчетов, который позволит вам представлять и сопоставлять любую информацию из базы данных простыми способами, соответствующими вашим потребностям. Вы мгновенно получаете доступ к данным и записям о событиях.

- Простой в обращении интерфейс
- Простота создания отчетов в соответствии с вашими потребностями
- Повышает эффективность вашей фермы

### Улучшает производительность стада

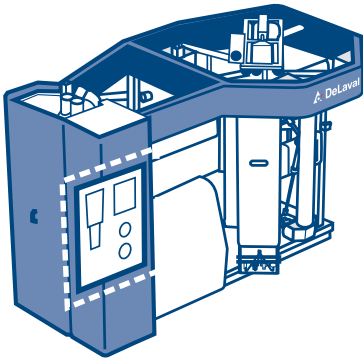
Система DeLaval DelPro™ упрощает управление воспроизводством и позволяет легко отслеживать показатели воспроизводства. Данные, собранные с помощью этой системы, могут использоваться для планирования и прогнозирования и обеспечивают точную

информационную поддержку в процессе принятия решений. Она предупредит вас о том, что определенные коровы, возможно, пришли в охоту, и будет автоматически напоминать об индивидуальных сроках осеменения животных. Это не только позволит снизить затраты за счет уменьшения количества осеменений, но также повысит продуктивность стада за счет сокращения межотельных интервалов.

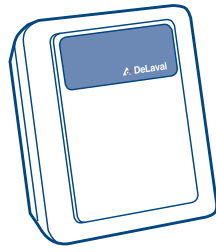
### Ваше стадо – в наилучшем состоянии

DeLaval DelPro™ помогает сформировать полную картину состояния здоровья вашего стада, представляя всестороннюю информацию по каждому животному. Вы можете документировать посещения ветеринарного врача, поставленные диагнозы и ход лечения параллельно с отчетами по препаратам и данными подсчета соматических клеток. Для сбора всей этой важной информации вам не придется составлять вручную пространные отчеты – она будет предоставлена вам в нужное время и в нужном месте. Контролируйте здоровье коровы на уровне каждой доли вымени. Система DelPro™ отслеживает параметры доения и качество молока

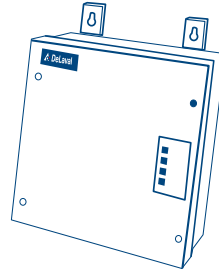




Система добровольного доения VMS компании ДеЛаваль



Устройство передачи данных DeLaval WU100



Системный контроллер DeLaval SC



Программа DeLaval DelPro™

### Система наблюдения и контроля

Обеспечивает полный обзор:

- Молочная продуктивность
- Очередь на доение (статус)
- Состояние вымени (CowMon) – включая ежедневные отчеты о коровах с высоким содержанием соматических клеток (с использованием записей DeLaval OCC)
- Проблемы воспроизводства
- Системные сигналы тревоги
- Имеется также секция, которую пользователь может самостоятельно изменять.

### Модуль посещений ветеринара

- обеспечивает возможность подготовки плановых визитов ветеринара, включая своевременные приглашения
- лист-распечатка с полным набором данных о животных для справки при ветеринарном обследовании
- быстрая и точная запись результатов ветеринарной проверки

### Система определения активности

- Точное выявление животных в охоте
- Мониторинг отклонений здоровья животных от нормы

### Контролирует процесс промывки

Регистрируемые параметры:

- температура воды
- время промывки
- дозировка и др.

### Отслеживает состояние танка-охладителя

- поступившее молоко
- температура молока
- последовательности опорожнения и заполнения.

для каждой коровы. Сведения открываются в удобном для чтения отдельном окне с цветной маркировкой и заголовком «Мониторинг коров». Взглянув на это окно, вы сможете определить всех коров, которые требуют повышенного внимания, а также проследите развитие ситуации во времени, потому что DelPro™ отслеживает индивидуальные тенденции для каждой коровы по долям вымени. Из окна «Мониторинг коров» вы можете получить прямой доступ ко всей необходимой информации по каждому животному и дать команду принять необходимые меры, не переключаясь из одной части программы в другую.

### Управление и корректировка движения коров

Система DelPro отслеживает продуктивность каждой коровы и число посещений VMS. Она рассчитывает оптимальное время для следующего визита к роботу-доюру, исходя из времени, прошедшего после предыдущего доения, и ожидаемого количества молока. Учитывается также возраст коровы и стадию лактации. Важнейшей частью системы перемещения коров в вашем коровнике VMS являются программируемые сортировочные

ворота DeLaval SSG. Они помогут вам обеспечить большее число доек на одну корову в сутки, более регулярные интервалы между доениями и лучшее усвоение кормов.

### Отслеживание качества молока в режиме реального времени

DelPro™ регистрирует качество молока для каждой коровы и посылает сигналы тревоги при нарушении пороговых уровней. Она посылает соответствующий сигнал VMS, и та автоматически бракует некондиционное молоко, информируя вас об этом по мобильному телефону или через компьютер, так что вы в любой момент имеете информацию о состоянии здоровья своего стада. На дисплее отображается причина отбраковки молока.

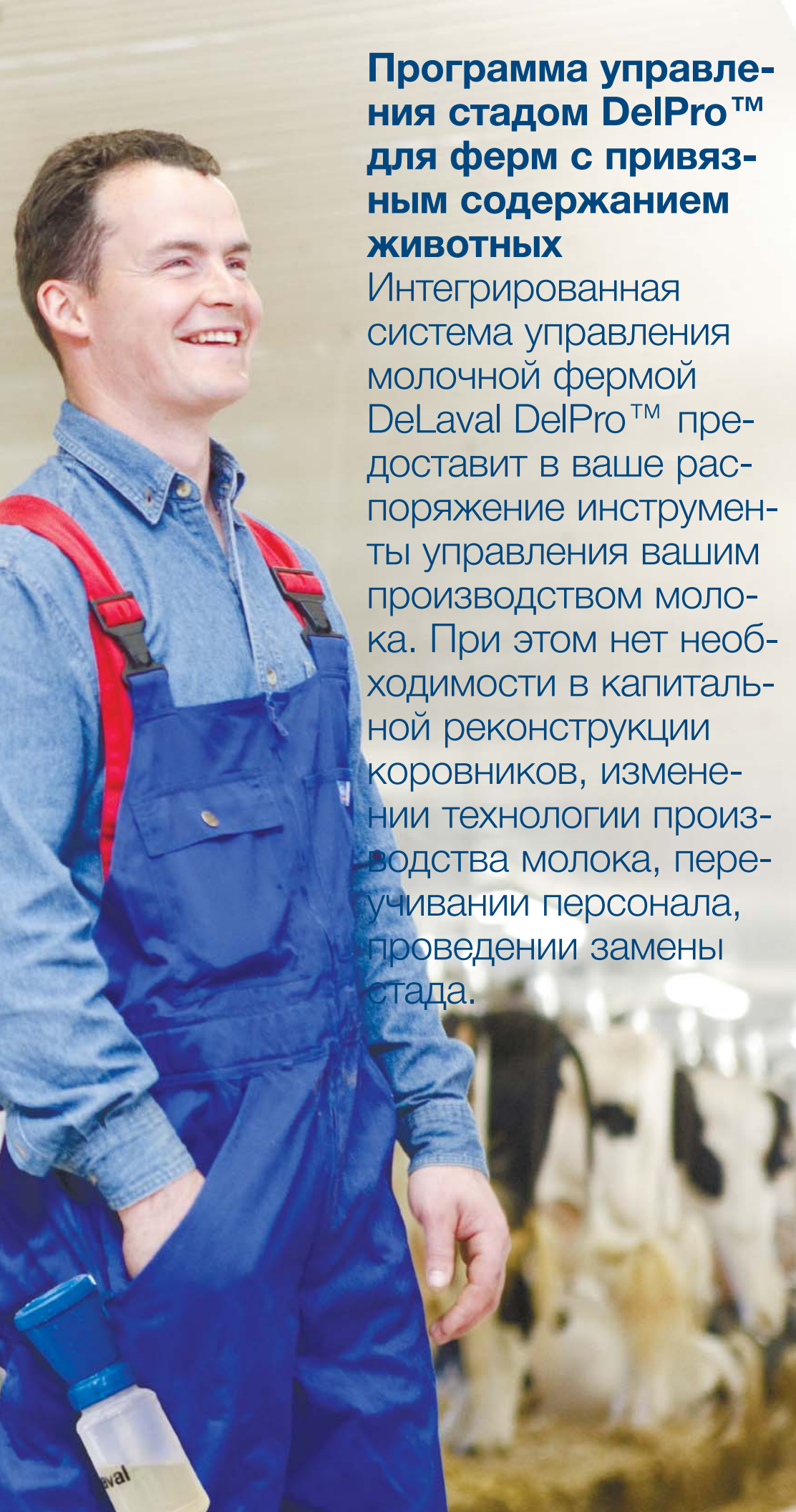
### Оптимальные характеристики доения

Как система управления для полностью автоматизированной системы добровольного доения, DelPro™ обеспечит вам исключительно гибкое управление всеми операциями в процессе доения ваших коров: от идентификации каждой коровы и получения разрешения на доступ к VMS до регистрации качества

и количества полученного молока. Вы можете хранить отчеты и создавать собственные сообщения для отдельных коров и для всего стада.

### Точное кормление позволяет лучше контролировать затраты

Точность кормления обеспечивается информацией, получаемой из каждого цикла доения, и вы можете корректировать требования в отношении кормления для каждой отдельной коровы. Данные по удоям от сертифицированного ICAR счетчика молока вместе с информацией о содержании жира и белка в отдельных пробах молока могут быть собраны и проанализированы в DelPro™ и использованы при составлении рациона каждой коровы. Рационы кормления можно корректировать автоматически или вручную, а интегрированные в программу управления стадом кормовогоны обеспечивают раздачу свежих кормов несколько раз в день.



## Программа управления стадом DelPro™ для ферм с привязным содержанием животных

Интегрированная система управления молочной фермой DeLaval DelPro™ предоставит в ваше распоряжение инструменты управления вашим производством молока. При этом нет необходимости в капитальной реконструкции коровников, изменении технологии производства молока, переучивании персонала, проведении замены стада.

### Интегрированное управление молочной фермой в коровниках с привязным содержанием животных

Управление молочной фермой – трудное дело. Вы это знаете лучше нас. Мы понимаем, что времена меняются, и что вам нужно больше сосредоточиться на том, чтобы сделать свой бизнес финансово успешным. Комплексная система DeLaval DelPro™ для привязных коровников позволяет максимально автоматизировать доение и управление фермой. Эта система, разработанная специально для ферм с привязным содержанием, оставляет вам больше времени, чтобы сосредоточиться на операциях по управлению стадом, которые помогут вам снизить производственные затраты и увеличить прибыль.

Система DeLaval DelPro™ улучшает процесс доения и кормления коров и управление фермой в целом. DeLaval DelPro™ действует как чрезвычайно умный и эффективный помощник на ферме. Она помогает экономить ваше время и улучшает экономические показатели фермы.

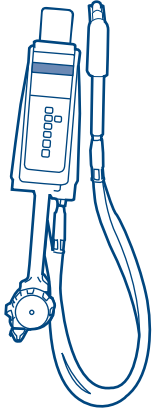
Нет необходимости проводить капитальную реконструкцию вашего коровника или перестраивать его, нет необходимости переучивать коров и специалистов фермы, нет необходимости делать огромные инвестиции – DeLaval DelPro™ для привязных ферм обладает всеми функциями, которые раньше были доступны только для доильных залов. Вся информация, необходимая для принятия управленческих решений, будет предоставлена вам в режиме реального времени.

Информация – это великая сила, и более точная информация открывает вам новые возможности улучшения управления и увеличения прибыли.

### От отдельно стоящих устройств до автоматизированных систем

Система DeLaval DelPro™ основана на обмене данными между доильными аппаратами и программой управления фермой и обеспечивает полный контроль над всеми технологическими процессами, делая вашу молочную ферму более эффективной и прибыльной.

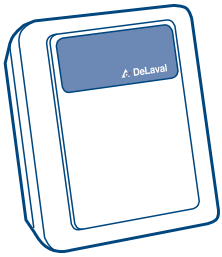




Доильный аппарат DeLaval DelPro™ MU480



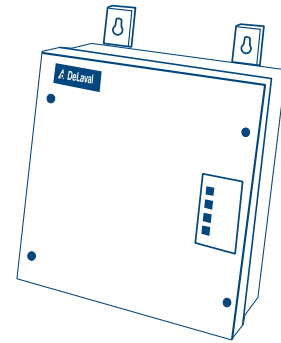
Кормовой вагон DeLaval



Устройство передачи данных DeLaval WU100



Программа DeLaval DelPro™



Системный контроллер DeLaval SC

Составной частью системы является новый доильный аппарат с сертифицированным ICAR инфракрасным счетчиком молока, интеллектуальным идентификатором животных, помогающим определять номера коров и сократить продолжительность рабочих операций, одновременно улучшая параметры доения и точность данных. Информация посылается и принимается автоматически, устанавливается двусторонний обмен данными между доильными аппаратами и оборудованием для кормления в коровнике, связанными с компьютерной программой, которая собирает, анализирует и отслеживает получаемые данные.

Обмен данными между устройствами в коровнике и компьютером осуществляется в режиме реального времени. Доильный аппарат и кормовой вагон исполняют в коровнике традиционные для фермы функции; они связаны с компьютером через модуль беспроводной связи и системный контроллер. В вашем офисе компьютер с программным обеспечением DeLaval DelPro™ для управления молочной фермой собира-

ет, анализирует и отслеживает данные от доильных аппаратов, кормовых вагонов и других источников. Система предоставляет вам полную информацию, необходимую для принятия лучших управленческих решений. Именно беспроводная связь оборудования коровника напрямую с компьютером и автоматизированный двусторонний обмен информацией обеспечивают интеграцию системы управления молочной фермой,

и это большой шаг вперед по сравнению с простыми автономными изделиями. DeLaval DelPro™ обеспечивает улучшение управления: экономит время и силы, в то же время быстро обрабатывая и представляя точную информацию. DeLaval DelPro™ является важнейшим инструментом управления для молочных ферм с привязным содержанием животных.

**Новинка – DelPro в версии 3.0 Модуль посещений ветеринара**  
Он обеспечивает возможность подготовки плановых визитов ветеринара, включая своевременную отправку приглашений. DelPro генерирует распечатку полного набора сведений о животном для справки при ветеринарном осмотре. Модуль обеспечивает быструю и точную запись результатов ветеринарной проверки.



## DeLaval DelPro™ – управление доением в коровниках с привязным содержанием животных

### Беспроводная связь для управления доением

Одним из ключевых элементов системы управления молочной фермой DeLaval DelPro™ является новый доильный аппарат DeLaval DelPro™ MU480. Это легкое переносное автоматическое оборудование, которое одновременно обеспечивает оптимальное доение и поддерживает беспроводную связь с компьютером.

Аппарат DeLaval DelPro™ MU480 отправляет и принимает точную информацию автоматически. Как только аппарат идентифицирует корову, он немедленно уведомляет оператора доения о наличии тех или иных предупреждений в отношении животного во время подготовки к доению. Данные о доении отправляются с такой же скоростью и точностью.

Беспроводная связь – это настоящий прорыв для молочных хозяйств с привязным содержанием животных. Времена карандаша и бумаги позади. Аппарат DeLaval DelPro™ MU480 предоставляет самую актуальную информацию о продуктивности коров для поддержки процесса принятия решений.

Сведения о повседневных надоях молока являются одним из самых важных факторов, влияющих на управление стадом, и служат для:

- Расчета и оценки рациона кормления
- Своевременного выявления потенциальных проблем со здоровьем
- Расчета фактической кривой лактации
- Оценки долгосрочного производства молока для отдельных коров, для планирования размножения и выбраковки.
- Выявления коров в охоте

При использовании аппарата DeLaval DelPro™ MU480 в составе системы управления молочной фермой DeLaval DelPro™ сведения о ежедневных надоях молока мгновенно становятся доступными и готовыми к использованию, что позволяет более эффективно управлять деятельностью хозяйства.

### Отличительные особенности доильного аппарата DeLaval DelPro™ MU480

- Переносной доильный аппарат оснащен оборудованием для двусторонней связи с программой управления стадом DeLaval для управления молочной фермой.

Благодаря этому в компьютер передаются данные о доении, а оператор своевременно получает соответствующие предупреждения, позволяющие экономить время и избежать дорогостоящих ошибок.

Интеллектуальный идентификатор прогнозирует номер коровы на основании предшествующих программ доения. Все, что должен сделать оператор, это проверить и подтвердить правильность номера коровы. Интеллектуальный идентификатор экономит время узнавания коровы, сокращает продолжительность операций и помогает доить коров быстрее.

- Уникальный в своем классе DeLaval DelPro™ MU Доильный аппарат 480 оснащен сертифицированным ICAR счетчиком молока и обеспечивает автоматическую регистрацию надоев. Ежедневные отчеты о надоях облегчают эффективное управление кормлением животных и размножением.
- Одобрено ICAR для отбора проб молока, а значит пробы молока можно взять в любой момент, когда это необходимо.
- Система стабилизации вакуума помогает поддерживать устойчивый вакуум в подвесной части даже при доении высокопро-



дуктивных коров. Эта система помогает оптимизировать сокращение сосковой резины, что улучшает состояние сосков вымени и способствует более быстрому доению. Она также обеспечивает более эффективную промывку доильной установки.

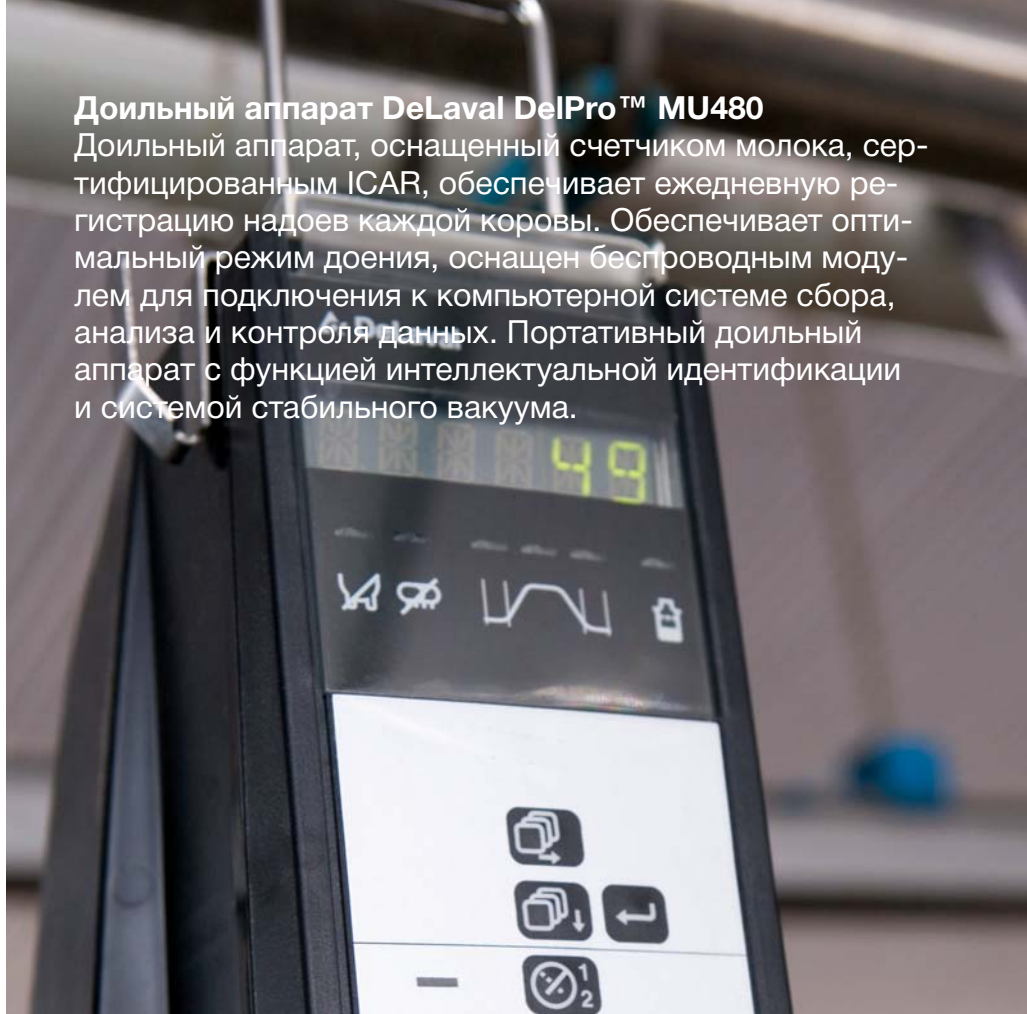
- Доение Duovac с контролем потока стимулирует молокоотдачу и обеспечивает защиту от холостого доения.
- Отличный дисплей: четыре светодиодных индикатора предоставляют оператору четкую предупреждающую информацию.
- Наглядный светодиодный индикатор обеспечивает оператору полную информацию относительно процесса доения.
- Переносной доильный аппарат можно нести одной рукой, а для облегчения труда и повышения производительности можно установить подвесную транспортную систему, которая снизит физическую нагрузку на оператора.
- Доильный аппарат DeLaval DelPro™ MU480 может работать с широким спектром подвесных частей, в том числе с теми, которые предназначены для коров с большими надоями и высокой пиковой интенсивностью молокоотдачи. Вы можете выбрать подвесную часть, наиболее подходящую именно для вашего стада.
- Автоматическое снятие подвесной части (ACR) экономит ваше время, повышая производительность вашего труда.
- Функция ACR может отключаться, если по какой-то причине оператору приходится доить корову в ручном режиме.
- Эта система может быть адаптирована с целью использования всего ассортимента сосковой резины DeLaval и молочных трубок.

Доильный аппарат DeLaval DelPro™ MU480 может использоваться автономно или в сочетании с программным обеспечением DelPro для повышения прибыльности вашего бизнеса.

Подробнее о системах доения DeLaval в коровниках с привязным содержанием животных см. стр. 88

## Доильный аппарат DeLaval DelPro™ MU480

Доильный аппарат, оснащенный счетчиком молока, сертифицированным ICAR, обеспечивает ежедневную регистрацию надоев каждой коровы. Обеспечивает оптимальный режим доения, оснащен беспроводным модулем для подключения к компьютерной системе сбора, анализа и контроля данных. Портативный доильный аппарат с функцией интеллектуальной идентификации и системой стабильного вакуума.







## DelPro™ – управление воспроизводством

### Повышение продуктивности стада и увеличение прибыли

Программа управления фермой DeLaval DelPro™ упрощает контроль за воспроизводством и позволяет легко отслеживать показатели. Для планирования и прогнозирования можно использовать архивные данные, что обеспечивает серьезную поддержку при принятии решений. Система генерирует контрольный список со своевременными напоминаниями, например о том, когда наступает время осеменения.

Система DeLaval DelPro™ отслеживает, когда каждая корова должна быть готова к осеменению, и напоминает о необходимости осмотреть животное для выявления охоты, что позволяет подобрать оптимальное время для осеменения. Правильное определение временного интервала повысит шансы на успешное оплодотворение, а сведение к минимуму количества попыток осеменения сэкономит время и деньги. В то же время это повысит прибыльность фермы благодаря сокращению интервала между отелами, и чем больше стадо, тем больше будет экономия.

**VMS** КОРОВНИК С ПРИВЯЗНЫМ  
СОДЕРЖАНИЕМ ЖИВОТНЫХ



## DelPro™ – управление персоналом

### Эффективная процедура доения

Инвестиции в систему DeLaval DelPro™ для вашего коровника с привязным содержанием животных дают вам возможности интегрированного менеджмента молочного предприятия без необходимости изменения технологии доения. Система предоставляет вам необходимую информацию, чтобы обеспечить лучшее управление процессом получения молока. При необходимости можно запрограммировать идентификацию доильных аппаратов каждого работника с помощью электроники: это позволит осуществлять контроль за работой операторов. Таким образом удастся отслеживать параметры работы каждого дояра: например, данные о скорости молокоотдачи и надоях показывают последовательность и эффективность подготовки к доению. Также можно определять, сколько молока надоил каждый оператор.

А если вы можете точно измерять производительность труда, у вас появляется и возможность мотивировать сотрудников к повышению эффективности доения.





Подвесные кормовагоны, подключенные к системе DelPro™ компании ДеЛаваль, предназначены для многократной раздачи в течение 24 часов как грубых, так и концентрированных кормов.

## DelPro™ – управление кормлением

### Автоматическая корректировка кормления

Вы знаете, что регулярное кормление коров составленным именно для них рационом является залогом их здоровья и высокой продуктивности. С помощью автоматизированных кормовагонов DelPro™ компании ДеЛаваль значительно проще обеспечить сбалансированное кормление, которое будет поддерживать ваших самых высокопродуктивных молочных коров. Подвесные кормовагоны, подключенные к системе DelPro компании ДеЛаваль, предназначены для многократной раздачи в течение 24 часов как грубых кормов, так и концентратов. Система управления молочным предприятием DeLaval DelPro™ отслеживает данные о надоях коров и автоматически рассчитывает их индивидуальные потребности.

### Оптимизация эффективности кормов

Кормовые рационы пересматриваются часто – и автоматически. Это уменьшает число случаев избыточного или недостаточного

кормления. Исключение перекармливания уменьшает затраты, а кроме того, чем реже случаи перекармливания и недокорма, тем меньше связанных с этим проблем со здоровьем коров, ведущим к снижению производства молока и прибыли.

Необходимо тщательно отслеживать потребление кормов и производство молока. DeLaval DelPro™ делает это за вас – экономя ваше время и обеспечивая ваш покой. Эта система управления молочным предприятием точно контролирует индивидуальное производство молока, используя сертифицированный ICAR счетчик молока. Она высвечивает производственные проблемы, так что вы сможете принять соответствующие меры до того, как они отразятся на вашей прибыли.

### Интегрированное управление

На большинстве молочных ферм на корма приходится по крайней мере 40–50% затрат на производство молока. DeLaval DelPro™

объединяет системы управления доением, кормлением и собственно систему управления, чтобы помочь вам извлечь максимум пользы из этого очень дорогого ресурса.

### Интегрированное управление

- ведет к росту производства молока в расчете на 1 кг корма, увеличивая ваши прибыли;
- помогает улучшить здоровье животных – правильное питание оказывает положительное влияние на здоровье животных и производительность доения;
- помогает улучшить управление вашим молочным предприятием за счет мониторинга характеристик отдельных животных, группы и всего стада;
- экономит ваше время, исключая ввод множества данных вручную.

### VMS КОРОВНИК С ПРИВЯЗНЫМ СОДЕРЖАНИЕМ ЖИВОТНЫХ

Подробнее о решениях для кормления и продуктах ДеЛаваль см. на стр. 183





**Интеллектуальные методы доения с меньшими трудозатратами способствуют росту рентабельности предприятия. Общая прибыльность фермы определяется не только поголовьем коров, но и тем, как их содержат, кормят и доят.**

**Полная линейка доильных систем ДеЛаваль, органично объединяющих оборудование, услуги и знания, необходимые для прибыльной работы молочной фермы, поможет организовать вашу работу более рационально и с меньшими затратами.**

**Автоматизированная система добровольного доения VMS – стр. 42; Традиционные системы доения: доильные залы с установками типа «параллель» – стр. 56, с установками типа «елочка» – с. 64, роторные доильные системы – стр. 76.**

**Альтернативные решения для доения: доение в молокопровод – стр. 90, доение в ведро и мобильные доильные установки – стр. 93.**

**Доильные аппараты стр. 96, подвесные части стр. 100, пульсаторы стр. 104, сосковая резина стр. 106, шланги стр. 114 – все, что Вам необходимо для эффективной организации процесса доения.**

**А также решения для промывки доильной системы: моющие средства стр. 136, дозаторы моющих средств стр. 138, безопасные насосы стр. 139, ручное оборудование для промывки стр. 140, водонагреватели стр. 144, системы смыва стр. 145.**







## Автоматизированное доение ДеЛаваль

Поддержание или расширение молочного предприятия, повышение продуктивности и прибыльности требует решения многих проблем. Компания ДеЛаваль поможет вам в этом, предлагая автоматизированные решения, которые изо дня в день будут эффективно работать для вас.

Автоматизированные технологии доения освобождают больше времени для управления, снижая при этом потребность в рабочей силе, занятой в производстве молока.

Модернизовав свое хозяйство путем включения в него роботизированной системы добровольного доения DeLaval VMS, вы выйдете на новый уровень эффективности труда, надежности и гибкости работы, улучшив здоровье животных и качество молока. Вы можете рассчитывать на улучшение показателей своего стада, повышение уровня комфорта коров и общей эффективности управления стадом. А еще система добровольного доения позволит вам свободнее распоряжаться собственным временем.

# Робот-дояр® компании ДеЛаваль

предлагает вам стиль жизни, невозможный при использовании традиционных методов доения. Тысячи семей уже поручили всю тяжелую рутинную работу, связанную с доением, системе ДеЛаваль VMS, и теперь наслаждаются открывшимися для них новыми возможностями.

## Используйте свое время лучше!

Робот-дояр® компании ДеЛаваль освобождает фермера от соблюдения жестких графиков доения и позволяет ему свободно распоряжаться своим временем.

Система VMS компании ДеЛаваль берет на себя все заботы о доении, а вы можете спокойно посещать все важные семейные мероприятия или использовать освободившееся время на решение экономически важных задач, таких как управление затратами на корма, забота о здоровье стада и развитие управленческих навыков.

## Компания ДеЛаваль предоставляет комплексное решение для VMS

Можете положиться на ДеЛаваль как единого поставщика всех составляющих системы добровольного доения. ДеЛаваль VMS предусматривает интеграцию всех функций на ферме, включая охлаждение молока, кормление животных и т.д. Возможна организация любых вариантов передвижения коров.

## Удобные инструменты управления стадом с возможностью настройки

Система управления стадом DeLaval DelPro™, интегрированная в систему

добровольного доения VMS, имеет дополнительные преимущества: вы сможете управлять всем коровником посредством удобной и продуманной программы. Сенсорный пульт управления со встроенными инструкциями рассчитан на повседневное применение.

## Точные диагностические инструменты

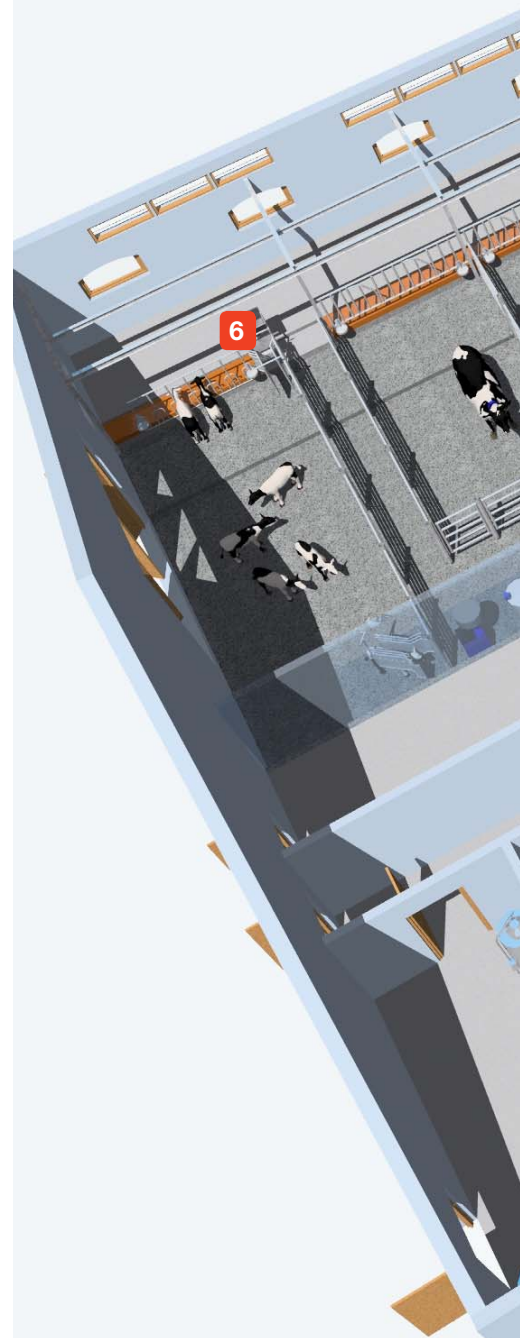
Дополнительные доступные опции – электронный счетчик соматических клеток ДеЛаваль OCC и система Herd Navigator™ – позволят в полной мере управлять здоровьем стада. А одобренные ICAR счетчики молока в системе VMS способны точно измерить поток молока для каждой четверти вымени.

## Регулярное обновление VMS

Вы сможете обновлять свою систему VMS в течение долгого времени по мере дальнейшего усовершенствования этой передовой системы доения.

## Надежная круглосуточная поддержка

Компания ДеЛаваль имеет самую крупную в мире сеть обслуживания в молочной отрасли, так что вы можете рассчитывать на обучение, получение помощи и поддержку в рамках программы InService™.







Сбалансированная  
ДеЛаваль  
Ферма

Система ДеЛаваль VMS – это элемент общего стремления ДеЛаваль к воплощению принципов Сбалансированной ДеЛаваль фермы: создавать решения, отвечающие экологическим требованиям, не причиняющие вреда животным и приносящие пользу потребителям и обществу в целом.

Подробнее – см. стр. 6



Схема коровника с роботом-дойаром® компании ДеЛаваль

1. Станция доения VMS
2. Система DeLaval DelPro™ для управления стадом в системе VMS
3. Кормление грубыми кормами, доставляемыми автоматическим кормораздатчиком или кормовым бункером
4. Кормление концентратами на кормостанции
5. Обработка кормов – система Optifeeding™

6. Кормление телят
7. Управление движением коров
8. Охлаждение и рекуперация тепла
9. Навозоудаление
10. Маятниковая щетка для коров
11. Стойла
12. Ванна для копыт
13. Поилки (несколько мест)
14. Вентиляционные системы – не показаны вместе с крышей.





## Система добровольного доения DeLaval VMS –

это полностью автоматизированное решение, разработанное для оптимизации доения и получения высококачественного молока, причем самым благоприятным для коров, гигиеничным и эффективным способом. Эта надежная система с уникальным манипулятором поможет экономически эффективно повысить продуктивность фермы и качество вашей жизни.

### Система добровольного доения VMS компании ДеЛаваль

Быстрый, гибкий и бесшумный гидравлический манипулятор, управляемый двойными лазерами и оптической камерой, легко находит соски, быстро и надежно подсоединяет доильные стаканы, даже если соски расположены под углом 45°. Открытая конструкция станции обеспечивает свободный доступ к корове, давая возможность при необходимости надевать доильные стаканы вручную.

VMS обеспечивает превосходную гигиену доения благодаря полностью автоматизированной предварительной подготовке и очищению сосков, кроме того перед подсоединением доильные стаканы ополаскиваются внутри и снаружи. Превосходная безопасность и комфорт: во время доения под коровой нет никакого объемного оборудования, она стоит на нескользком резиновом мате, расположенном на площадке из нержавеющей стали.

Изготовлено с расчетом на длительный срок эксплуатации: манипулятор, ворота и рама имеют легкоочищаемые электрополированные поверхности; остальная часть станции выполнена из чистой или окрашенной нержавеющей стали. Мы сводим к минимуму использование пластмассы, чтобы с течением времени ценность ваших инвестиций оставалась максимальной.

**DELPRO VMS HRD NAV**





#### 1. Современный манипулятор

Быстрый, гибкий и надежный роботизированный доильный манипулятор имеет широкую зону действия в пределах доильного бокса, что позволяет системе VMS компании DeLaval доить коров с высоким, низким и нормальным расположением вымени.

#### 2. Сенсорный экран

Обеспечивает комплексное управление процессом доения. Доступ ко всей информации по мониторингу коров и очереди коров.

#### 3. Настоящее доение по четвертям

Четыре оптических счетчика молока, одобренных ICAR, отслеживают надой молока, поток молока, продолжительность доения, электропроводность и содержание крови.

#### 4. Встроенная система промывки специальной конструкции

Процедуру промывки системы VMS можно запрограммировать в соответствии с особенностями конкретной фермы.

#### 5. Оптимальная гигиена

Стакан для промывки сосков и доильные стаканы ополаскиваются изнутри и снаружи в промежутке между доениями животных, что минимизирует риск передачи бактерий.

#### 6. Навозный лоток

Встроенный навозный лоток обеспечивает автоматический отвод выделений животного от стойла и зоны доения. Мягко подводится к корове без механического давления.

#### 7. Легкая мойка

Кормушка из нержавеющей стали – самоочищающаяся, поэтому ее легко содержать в чистоте. Положение ее для каждой коровы регулируется автоматически.

#### 8. Заранее смонтированная компактная конструкция

Основные функциональные модули смонтированы заранее, что обеспечивает аккуратную, быструю и надежную установку. Станция доения VMS – самая короткая из всех представленных на рынке, поэтому она без труда вписывается в любой коровник.

#### 9. Открытая конструкция

Обеспечивает свободный и безопасный доступ к корове и возможность прикреплять доильные стаканы вручную.

#### 10. Автоматическая очистка пола

Программируемая автоматическая очистка пола обеспечивает чистоту поверхности, на которой стоят ваши коровы, экономит воду и время персонала.

Читайте об  
управлении стадом  
с помощью DeLaval  
DelPro™ для VMS  
на стр. 32



1



2



3



4

Каждое молочная ферма отлична от другой, пусть и в небольших деталях. Поэтому компания ДеЛаваль предлагает разные варианты, позволяющие укомплектовать вашу систему VMS в точном соответствии с вашими требованиями.

**1. Автоматический пробоотборник молока**

Осуществляет отбор проб молока отдельных коров или проб сборного молока. Пробоотборник проходит очистку одновременно с очисткой всей системы DeLaval VMS.

**2. Устройство отделения молока**

Имея дополнительное устройство отделения молока (заказывается отдельно), вы можете автоматически направлять молоко, загрязненное молоко и непригодное к сдаче молоко с кровью или высоким содержанием соматических клеток в четыре разные емкости. Этот модуль можно разместить там, где он будет способен улучшить условия труда.

**3. Промывочный парогенератор ДеЛаваль SBF**

Система обработки паром DeLaval SBF для DeLaval VMS обеспечивает дополнительную защиту от возбудителей мастита.

**4. Электронный счетчик соматических клеток OCC**

Это первый полностью автоматический счетчик соматических клеток для систем добровольного доения. Получите точные знания о своем стаде и контроль над ним благодаря упреждающему мониторингу количества соматических клеток в молоке каждой коровы при каждом доении. Радикально новый вариант.

Подробнее о DeLaval OCC – см. стр. 150





## Интеллектуальные сортировочные ворота DeLaval SSG

Важнейшее условие успеха системы добровольного доения ДеЛаваль – правильно функционирующий коровник. Коровы должны иметь возможность отдавать молоко регулярно в любое время дня и ночи, имея при этом доступ к зонам кормления и отдыха.

### Простота и универсальность

Это решение для управления стадом – очень выгодная инвестиция и идеальное дополнение к системе DeLaval VMS для ваших коров. Выбирайте желательные варианты перемещения животных: можно разрешить доступ в систему DeLaval VMS только дойным коровам, а доступ в зону кормления – всем коровам, определенных коров можно направлять в отдельную зону кормления, возможно регулировать доступ на пастбище и многое другое.

Коровы быстро приучаются к воротам DeLaval SSG. Ворота становятся частью повседневной жизни животных, а вы экономите время, которое было бы затрачено на подгонку коров. Коровы могут получать доступ в зоны доения, кормления и отдыха в коровнике в нужное время. Ворота DeLaval SSG способны увеличить частоту доения и сделать визиты к роботу-дойару более регулярными, что ведет к увеличению объемов производства молока и укреплению здоровья коров. Воспользуйтесь преимуществами профессионального проектирования коровника уже сегодня.

### Интегрированное средство управления движением коров

С помощью ворот DeLaval SSG можно управлять движением коров в реальном времени непосредственно из программы управления DeLaval VMS. Воспользуйтесь непревзойденной универсальностью – сами создавайте правила, по которым система будет работать именно так, как нужно вам. В создаваемых отчетах содержится ценная информация о поведении коров в коровнике, которая поможет в принятии управленческих решений.

**DELPRO VMS**





Танки-охладители ДеЛаваль спроектированы так, что охлаждение начинается уже при заполнении емкости на пять процентов. Однако, при средней для роботизированных систем доения интенсивности потока в 1,6 литра в минуту, время наполнения до уровня, минимально необходимого для охлаждения, особенно в больших резервуарах, измеряется часами. Этот временной интервал слишком велик: качество молока, доставляемого посредством автоматического доения, невозможно сохранить с помощью традиционных систем охлаждения.

Автоматическое доение предъявляет новые требования к охлаждению, поскольку при таком способе доения молоко поступает в емкость неравномерно и с разной интенсивностью. А кроме того, представьте, что произойдет, когда основная емкость для хранения будет опорожнена и потребует очистки, в то время как станции доения будут продолжать доить коров по требованию. ДеЛаваль решает эту проблему, разрабатывая специальные системы охлаждения для робота-дояра, обеспечивающие сохранение качества молока.

#### **Система охлаждения с управлением потока ДеЛаваль FCC**

В основе этого уникального решения для охлаждения для системы добровольного доения ДеЛаваль VMS лежит наша запатентованная концепция охлаждения с управлением по интенсивности потока. Робот-дойяр® в реальном времени сообщает о количестве молока, поступающего в емкость для охлаждения. Емкость регулирует свою холодопроизводительность в соответствии с этим количеством.

#### **Буферная емкость ДеЛаваль BVV**

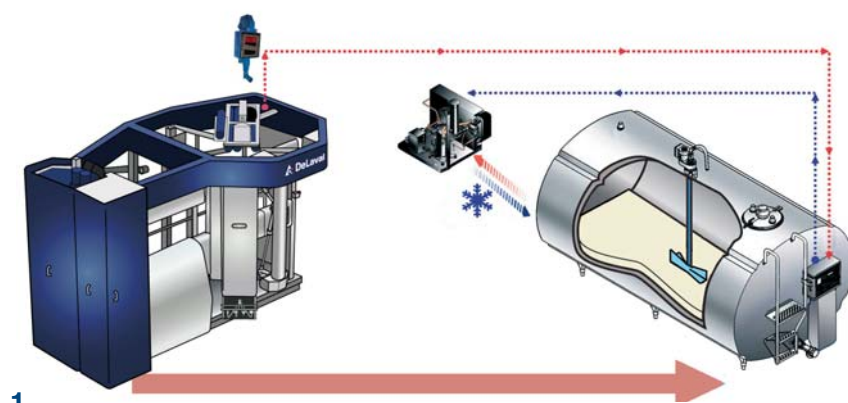
Это новое буферное решение для робота-дойяра® разработано так, чтобы принимать молоко от него даже в то время, когда резервуар охлаждения опорожняется и проходит очистку. Это позволяет вашей системе VMS работать в режиме 24/7, так что коровам не приходится ждать целый час, а то и больше, пока робот-дойяр® простаивает. Идея проста, а новая конструкция рациональна и экономически эффективна.

#### **Система охлаждения молока ДеЛаваль ВСС с буферным управлением**

Это решение предлагается с разными объемами буферного резервуара и системами охлаждения. Параметры системы рассчитаны на круглосуточную работу и в качестве автономных решений для робота-дойяра®, и в любых других системах автоматического доения.



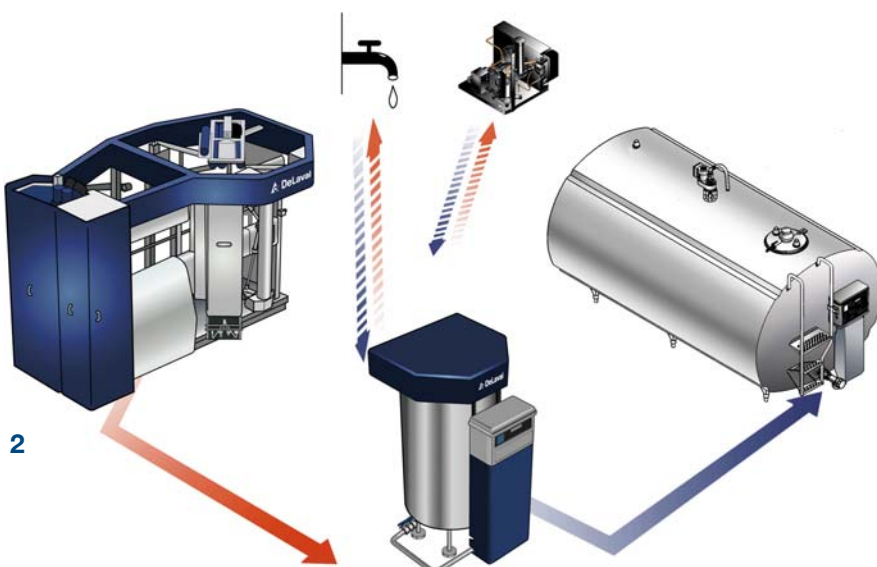
# Автоматическое доение ставит новые задачи перед системой охлаждения. ДеЛаваль предлагает новые решения, обеспечивающие успех.



1

## 1. Система охлаждения с управлением потока ДеЛаваль FCC

Молоко подается напрямую в танк. Охлаждение регулируется в зависимости от количества молока, поставляемого роботом-дойаром<sup>®</sup>. Экономически эффективное решение, не ставящее под угрозу качество молока.



2

## 2. Мгновенная система охлаждения молока ДеЛаваль ВСС

Молоко собирается и охлаждается, а затем поступает в резервуар для молока. Доение можно продолжать во время опорожнения и очистки резервуара без снижения производительности. Прекрасное решение, обеспечивающее высокое качество молока и душевное спокойствие.

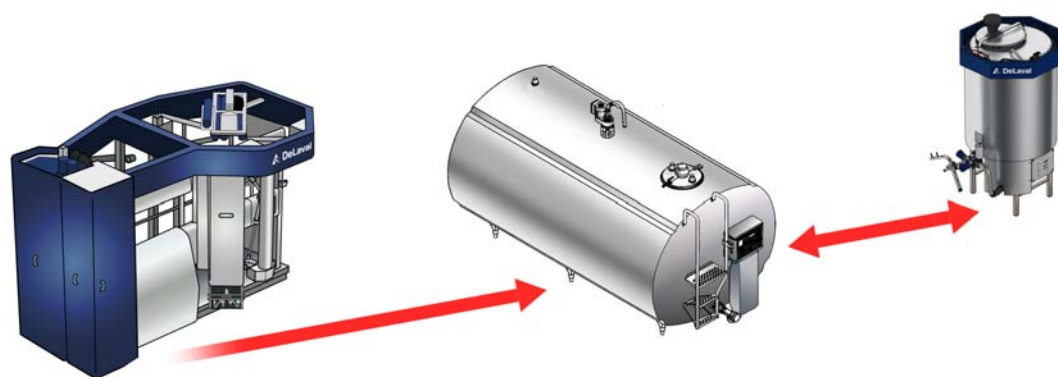
## 3. Буферная емкость ДеЛаваль BVV

Молоко автоматически поступает из робота-дойяра<sup>®</sup> в то время, когда танк-охладитель промывается или опорожняется. Когда танк-охладитель снова готов принимать молоко, оно из буферной емкости переливается в танк-охладитель, и буферная емкость промывается.

## С ДеЛаваль это просто

Сбор молока может происходить в любое время дня, и оператору цистерны необходимо нажать всего несколько кнопок. Система отправит предупреждение, если обнаружит неожиданную ошибку, чтобы можно было принять профилактические меры до возникновения серьезных проблем. Молоко и вода для очистки подаются через автоматизированные клапаны: это экономит ваше драгоценное время и обеспечивает спокойствие.

Подробнее об охлаждении молока – см. стр. 157



3

Ищите **знак одобрения для системы VMS** на упаковках сосковой резины, молочных фильтров, спреев для сосков, моющих средств и масел: некоторые из этих важнейших продуктов обычно используются в эффективных системах доения.



Ищите знак «одобрено для VMS» и используйте опыт специалистов ДеЛаваль для достижения своих целей. Воспользуйтесь нашими знаниями по всем аспектам добровольного доения, чтобы ваша система VMS продолжала обеспечивать максимальную производительность, и контролируйте прибыльность фермы.

Облегчив себе жизнь переходом на систему добровольного доения VMS компании ДеЛаваль, вы можете достичь еще более высоких результатов, если воспользуетесь решениями, совместимыми и рекомендованными для системы DeLaval VMS и дополняющими ее. Новым знаком «Одобрено для VMS» обозначаются продукты и решения компании ДеЛаваль, которые наиболее полно отвечают требованиям системы DeLaval VMS. Разумеется, все средства, одобренные для VMS, прошли тщательные испытания с этой системой, обладают максимальными функциональными возможностями и качеством, соответствующим высоким стандартам системы.

#### Преимущества

- Никто не знает систему DeLaval VMS лучше специалистов компании ДеЛаваль, и это знание работает в вашу пользу.
- Все одобренные для VMS решения были подвергнуты тщательному изучению на совместное применение с системой VMS для обеспечения их наилучшего соответствия специфическим требованиям этой системы.
- Решения, одобренные для VMS, подвергаются всем изменениям и усовершенствованиям, вносимым в систему DeLaval VMS, так что вы можете быть уверены, что они останутся совместимыми.

## Превосходная стимуляция и тонкая фильтрация



#### Сосковая резина ДеЛаваль 20M-VMS

Компания ДеЛаваль разрабатывает и производит сосковую резину специально для системы добровольного доения VMS. Сосковая резина 20M-VMS обеспечивает правильное положение доильных стаканов для более быстрого и эффективного доения. Запатентованный дизайн сосковой резины 20M-VMS в сочетании с новейшей технологией производства создают условия для максимально комфортного доения и оптимальной производительности.

Подробнее о сосковой резине – см. на стр. 106



#### Молочный фильтр DeLaval VMS

Молочный фильтр в системе автоматизированного доения должен всегда работать идеально. Это важная составляющая контроля качества молока. Именно на это рассчитан молочный фильтр DeLaval VMS. Он с высокой степенью точности вставляется в гильзу системы VMS и эффективно отфильтровывает сгустки, посторонние включения и частицы грязи. Этот молочный фильтр изготовлен из эксклюзивного синего нетканого материала ДеЛаваль способом мокрой выкладки и помогает поддерживать высокие стандарты гигиены в производстве качественного молока.

Подробнее о фильтрах – см. стр. 125



## Плавная работа



### Масло ДеЛаваль для вакуумных насосов

Производительность вакуумного насоса жизненно важна для производства молока высокого качества, сохранения здоровья вымени и очистки систем доения. Отличные характеристики масла для вакуумных насосов ДеЛаваль обеспечивают их максимальную производительность в течение длительного времени. Качество и вязкость этого масла прекрасно соответствуют специфическим потребностям вашей системы DeLaval VMS.



### Гидравлическое масло ДеЛаваль Био

Разработанное компанией ДеЛаваль высококачественное гидравлическое масло Био с отличными противоизносными свойствами предназначено для обеспечения максимальной стабильности гидравлики и бесперебойной работы системы DeLaval VMS. Благодаря гидравлическому маслу ДеЛаваль Био с великолепными эксплуатационными характеристиками, гидравлический манипулятор DeLaval VMS всегда будет работать так же гибко и плавно, как в первый день работы. Сохранение этой гибкости крайне важно: благодаря ей в системе DeLaval VMS можно доить большее количество коров, поскольку рычаг быстро адаптируется к малейшим изменениям формы вымени. Гидравлическое масло ДеЛаваль Био является биоразлагаемым, что способствует снижению воздействия на окружающую среду.



### Оптимизируйте работу VMS

Плановое техническое обслуживание по программе InService™ компании ДеЛаваль предусматривает непрерывный мониторинг, обслуживание, тестирование и, при необходимости, регулировку системы VMS компании ДеЛаваль. При этом используются только оригинальные запасные части.

## Эффективная гигиена



### Кислотное моющее средство Сид

Разработанное компанией ДеЛаваль кислотное моющее средство Сид предназначено для эффективного удаления накипи в условиях применения воды средней степени жесткости. Оно обеспечивает отличные результаты очистки в системе DeLaval VMS и идеально подходит для чередующейся очистки.



### Кислотное моющее средство Сидмакс

Разработанное компанией ДеЛаваль сверхмощное кислотное моющее средство Сидмакс предназначено для очистки системы DeLaval VMS. Сильный и стойкий антيناкипин в жесткой и мягкой воде, Сидмакс безопасен к бактериям и нежен к материалам, применяемым в системе DeLaval VMS. Использование Сидмакс гарантирует поддержание высокого уровня гигиены в производстве высококачественного молока. Данное средство идеально подходит для тех случаев, когда компонентам системы DeLaval VMS требуется очистка щелочью или чередующаяся очистка.

## Защита после доения



### Средство Proactive™ Plus

Компания ДеЛаваль разработала этот спрей на основе йода для обработки сосков после доения в процессе глубоких исследований и тщательных испытаний в системе DeLaval VMS. Средство Proactive™ Plus содержит большое количество свободного йода и хорошо ухаживает за кожей, снижая вероятность возникновения мастита и способствуя заживлению трещин. Благодаря применяемым в нем уникальным запатентованным технологиям I-tech и ACT, средство Proactive™ Plus сохраняет соски и их кончики эластичными и здоровыми даже в самых сложных условиях.

Подробнее относительно важности соблюдения гигиены вымени и общей гигиены – см. стр. 258







# Доильные залы от ДеЛаваль

Хотите доить больше коров за меньшее время или стремитесь повысить степень безопасности и комфорта оператора? Компания ДеЛаваль предлагает подходящие решения для доильных залов и сопутствующее оборудование.

Стойла, которым сейчас 15–20 лет, уже не соответствуют современным стандартам в отношении размера коров, их перемещения и доения. Использование устаревшего доильного оборудования ведет к возникновению проблем с качеством молока и здоровьем вымени. Вам нужны системы, обеспечивающие безопасность и эффективность доения для поддержания оптимального здоровья стада и производительности.

#### **Доильные залы типа «Параллель»**

Доильные залы типа «Параллель» ДеЛаваль обладают широкими функциональными возможностями и обеспечивают малую длину входных аллей, высокий уровень безопасности дояров и комфортное положение коров. Подвесная часть размещается сзади коровы, таким образом, доступ к вымени прост и безопасен.

#### **Доильные залы типа «Елочка»**

Высокопроизводительные и эффективные залы для группового доения с низким уровнем инвестиций. Новейшая технология и компоненты высшего качества соединены в комплексном и полностью интегрированном решении для доения.

#### **Доильные залы на базе роторных платформ**

Это чрезвычайно эффективная система для доения с максимальной пропускной способностью в час. Коровы очень спокойны, а процесс доения для каждой коровы представляет собой неизменную процедуру каждый день.

# Доильные залы с параллельными стойлами

Высокопроизводительные доильные залы ДеЛаваль типа «Параллель» рассчитаны на оптимальный комфорт оператора и коров.

Все доильные залы типа «Параллель» ДеЛаваль имеют систему индексации с пневматическим управлением, обеспечивающую быстрое, точное и удобное размещение коров ближе к доюру. Разделительные калитки доильного зала помогают животным занять все доильные места.

Доильные залы «Параллель» ДеЛаваль сочетают в себе компактное расположение коров и высокий уровень безопасности. Все наши параллельные доильные залы очень надежны и имеют подвесную конструкцию стойл. Окантовка ямы, экраны для защиты от брызг и сточные желоба изготовлены из нержавеющей стали толщиной 3 мм, что обеспечивает надежность конструкции и безопасность оператора машинного доения.

## Удобная для коров функциональная конструкция

Особенности концепции ДеЛаваль:

- Оптимальная ширина входных аллей, обеспечивающая легкий вход в доильный зал
- Просторная область разворота для удобства входа в доильное место
- Шейные упоры имеют форму бутылки. Они открыты снизу, так что коровы входят в свои доильные стойла в естественном положении. Им не нужно поднимать голову, но они могут свободно двигать ее вверх и вниз в процессе доения.

## Наши доильные залы параллельного типа – это:

- Комплексная, высокопроизводительная система для рентабельного производства
- Широкий размерный ряд для удовлетворения потребностей как семейных ферм, так и крупных предприятий
- Различные уровни автоматизации для всех систем производства молока
- Широкий ассортимент для адаптации под потребности заказчика.

► Доильный зал «Параллель» ДеЛаваль R2100 – это интегрированное решение для доения, облегчающее труд работников фермы с помощью:

1. Устройств автоматического снятия подвесных частей
2. Верхних и нижних шкафов автоматизации со встроенными компонентами
3. Панелей освещения и местного освещения вымени
4. Перфорированного пола доильной ямы
5. Подгоняющих ворот для установки в накопителях или стойлах
6. Систем управления стадом ALPRO™







3

2

1

6



A photograph of a DeLaval Champion milking parlor. The machine is white with blue accents. The brand name 'DeLaval' is printed in blue on the upper part of the machine. Below the name, there are several warning symbols, including a triangle with the number '51'. The machine features a series of parallel supports for the milking units, which are suspended by chains. The floor is covered with a blue perforated metal grate. The lighting is bright, coming from overhead fixtures.

DeLaval

**Доильный зал Champion™ с параллельными стойлами** – это зал с вертикальным подъемом упоров. Пригоден для быстрой установки в новые или уже существующие у вас доильные залы с круглосуточным доением.





### Вертикальный подъем шейного упора обеспечивает быструю перезагрузку

Параллельный доильный зал Champion™ поднимается вертикально, выпуская коров. Как только коровы пройдут под шейными упорами, упоры можно снова опустить, и зал готов принять новую группу. К доильным стойлам монтируются разделительные калитки. Когда доильные стойла поднимаются вместе с ними, и коровам полностью открыт выход с платформы. Очень удобный выход, подходящий для очень крупных и стельных коров.

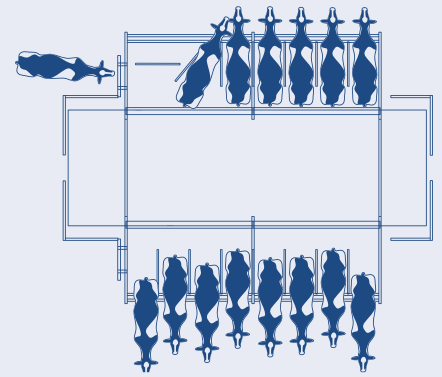
### Специалист по крупным стадам

Поскольку многие крупные комплексы работают круглые сутки, монтаж нового оборудования должен быть быстрым. Стойла Champion™ удовлетворяют этим требованиям и способны работать 24 часа 7 дней в неделю. Несущая конструкция доильных стойл изготовлена из оцинкован-

ной конструкционной стали, а задний упор и подхвостный лоток – из прочной и легкоочищаемой нержавеющей стали. Имеются секции на четыре и пять коров, что обеспечивает широкий диапазон размеров доильных залов.

### Минимальное время установки

Если вы планируете модернизацию существующего доильного зала, скорее всего, на монтаж нового оборудования вы планируете отвести минимальное время. Именно в такой ситуации параллельный зал Champion™ продемонстрирует свои лучшие характеристики. Разделительные калитки монтируются на шейных упорах, чтобы исключить бетонирование стоек калиток на платформе коров и сократить время монтажа. Секции Champion™ изготавливаются и собираются на заводе так, чтобы сэкономить драгоценное время при установке.



### Стандартная комплектация:

- Вертикально поднимающиеся шейные упоры из углеродистой стали, оцинкованной погружением в расплав, или из нержавеющей стали (секции для 4 и 5 коров).
- Монтируемые на шейные упоры разделительные калитки из углеродистой стали, оцинкованной погружением в расплав, или из нержавеющей стали, с втулками UHMW.
- Индексирование с регулируемым давлением воздуха.
- Система управляемого выходом ALL-EXIT™.
- Пневматические цилиндры привода функций ALL-EXIT™.
- Защитный экран со встроенным подхвостным лотком из нержавеющей стали толщиной 3,4 мм
- Подвесные арочные комплекты 6" x 3" (152x76 мм) из углеродистой стали, оцинкованной погружением в расплав, или из нержавеющей стали.
- Входные ворота салазочного типа из оцинкованной углеродистой стали или из нержавеющей стали.
- Цилиндры входных ворот из нержавеющей стали с пультами управления.

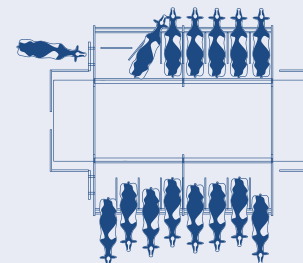
### Оснащение, поставляемое по отдельному заказу:

- Верхний шкаф автоматизации.
- Шкаф окантовки.
- Кожух нижнего шкафа из нержавеющей стали.
- Кабельный канал из нержавеющей стали со съемной крышкой.
- Форсунки для промывания пола.
- Дистанционное управление доением.
- Панели освещения.
- Монтажный комплект.
- Пакеты только с передним выходом с центром 27 или 28 дюймов.

### Размер

- 4, 5, 8 с каждой стороны и более.
- Расстояние между центрами стоек: 27" или 28" (685 или 711 мм).
- Общая необходимая высота: 8 футов 8 дюймов (2682 мм).
- Минимальная ширина платформы для коров: 11" (2950 мм)
- Оптимальная ширина платформы для коров: 14" (4267 мм)
- Рекомендуемая ширина ямы: от 8 до 10 футов (от 2430 до 3048 мм)





#### Стандартное оснащение:

- Доение 24 часа в сутки, 7 дней в неделю
- Система индексирования – выход по секциям/индексирование группы
- Прочная конструкция
- Независимая индексация и выход групп (GE/GI)
- В стойлах секции на четыре или пять коров из нержавеющей или оцинкованной стали.
- Пульты управления каждой секцией
- Задние упоры из нержавеющей стали толщиной 3,4 мм со встроенным подхвостным лотком
- Последовательные калитки из нержавеющей или оцинкованной углеродистой стали с внешней возвратной пружиной.
- Простой монтаж – поставляется на 50% меньше элементов
- Сдвижные входные ворота
- Сдвоенные цилиндры диаметром 5 дюймов (127 мм)

#### Оснащение, поставляемое по отдельному заказу:

- Панели освещения.
- Кожух нижнего шкафа из нержавеющей стали.
- Вся конструкция из нержавеющей стали
- Дистанционное управление выходом по секциям
- Ограничительный кабинет
- Окантовка EnVision из нержавеющей стали
- Встроенные форсунки смыва платформы коров
- Шкаф для автоматизации доения

#### Технические данные

- Размер зала: согласно требованиям
- Расстояние между центрами стойл: 27" или 28" (685 или 711 мм).
- Общая высота доильного зала: 84 дюйма (2133 мм)
- Минимальная платформа для коров: 8 футов 6 дюймов (2590 мм)
- Оптимальная платформа для коров: 15 футов (4572 мм)

## Доильный зал с параллельными стойлами DeLaval EnDurance™ предназначен для использования на фермах с большим поголовьем и работы 24 часа в сутки, семь дней в неделю (24x7).

**Никаких компромиссов в конструкции**  
Доильный зал EnDurance™ параллельного типа построен с расчетом на длительную работу с использованием оптимального сочетания материалов и производственных процессов. Рама стойл изготовлена из оцинкованной конструкционной стали. Некоторые компоненты, такие как разделительные калитки и задний упор с подхвостным лотком, изготовлены из прочной и легкоочищаемой нержавеющей стали. Параллельный доильный зал EnDurance™ поставляется на ферму в частично собранном на заводе виде. Предварительно собранные доильные секции позволяют уменьшить число сварных швов, выпол-

няемых на месте. В результате доильный зал получается более прочным, его можно смонтировать и запустить в кратчайшие сроки, уменьшая затраты на монтаж.

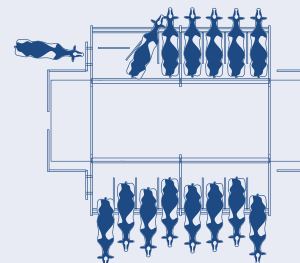
#### Никаких компромиссов в отношении простоев

Доильный зал с параллельными стойлами EnDurance™ требует минимум планового технического обслуживания. Многие компоненты рассчитаны на быструю и легкую замену. Например, сдвоенные пневматические цилиндры можно быстро снять и заменить без использования каких-либо инструментов.

#### Никаких компромиссов в отношении функциональности

Мы создали доильный зал с параллельными стойлами EnDurance™ как комплексное решение для доения с наиболее эффективными функциями, которое может повысить рентабельность молочно-товарных ферм. Вам не придется беспокоиться о том, как поддерживать шланги, мыть платформу для коров, прокладывать шланги в подвал или освещать доильный зал. Доильный зал EnDurance™ обеспечивает решение всех этих проблем.





#### Стандартная комплектация

- Управление шейными упорами ALL-EXIT™/All Index™
- Регулируемое усилие системы индексации
- Четырехдвоймовый алюминиевый дуплексный пневматический цилиндр
- Конструкция из оцинкованной горячим погружением стали
- Защитный экран из нержавеющей стали толщиной 3,4 мм со встроенным подвесным желобом
- Установленные на полу последовательные калитки с внешними возвратными пружинами
- Открытый снизу шейный упор, принимающий три положения в пространстве
- Поворотные входные ворота
- Стойловые группы из трех или четырех коров

#### Обнащение, поставляемое по отдельному заказу

- Выход по секциям/индексирование по секциям
- Шкафы окантовки
- Индивидуальные шкафы для промывки оборудования
- Отдельные узлы или все стойла из нержавеющей стали
- Верхний шкаф автоматизации из нержавеющей стали

#### Технические данные

- От 2 x 3
- Расстояние между центрами стойл: 27" и 28" (686 и 711 мм)

**Доильный зал с параллельными стойлами Cascade™ Делаваль** изготавливается из коррозионно-стойкой стали, оцинкованной горячим погружением, обеспечивающей необходимую прочность и жесткость.

#### Недорогой зал, обеспечивающий скорость и эффективность

Сегодняшние производители молока постоянно ищут возможности максимизации эффективности операций и производительности. Параллельный зал Cascade™ сконструирован так, что обеспечивает высокую производительность по приемлемой цене при нагрузке до 24 часов в сутки.





**Доильный зал с параллельными стойлами ДеЛаваль Р2100** Сколько времени вы тратите ежедневно на доение коров? Если вы расширяете ферму или необходимо доить большое поголовье в одном доильном центре, доильные залы ДеЛаваль Р2100 – это интегрированное решение, способное решить такую задачу.

**Рациональность и эффективность**

В доильном зале ДеЛаваль Р2100 коровы стоят компактно, и нет необходимости проходить большие расстояния при доении. Благодаря этому достигается высокая производительность труда и доильного центра. Компактная конструкция также позволяет избежать чрезмерных затрат на строительство.

ДеЛаваль Р2100 обеспечивает профессиональное доение до 12 часов в день в рациональной рабочей среде с хорошим освещением. Конструкция стойл учитывает физиологию животных и обеспечивает эргономику труда оператора. Для безопасности дояра установлены лоток для навоза и защиты от лягания и окантовка доильной ямы.

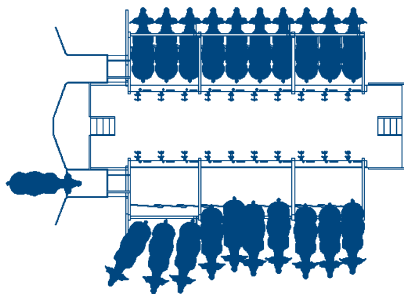
Коровы легко заходят на доильное место и во время доения находятся в удобном, естественном положении. Система индексации с пневматическим управлением мягко контролирует вход в доильный зал и выход из него.





1. Оцинкованные разделительные калитки с внутренними возвратными пружинами

2. Функция комфортного пуска для бесконтактного запуска процесса доения



### Опции автоматизации

Широкий ассортимент автоматизированных решений для этого зала позволяет составить комплект оборудования с учетом пожеланий заказчика. Гладкие поверхности верхних и нижних шкафов автоматизации и панели освещения, окантовка доильной ямы из нержавеющей стали позволяют быстро очищать оборудование, экономить вре-

мя, труд и энергоресурсы. ДеЛаваль Р2100 отличается простотой и быстротой монтажа. Конструкция скрепляется болтами, поэтому компоненты легко перевозятся и быстро устанавливаются; предусмотрена возможность последующего расширения или добавления компонентов, не включенных в первоначальный вариант комплектации.

### Стандартное оснащение:

- Возможные размеры: от 1 x 3 до 1 x 16 и от 2 x 3 до 2 x 28
- Расстояние между коровами: 711 мм (28 дюймов)
- Группы из 3 или 4 коров (группы из 2 коров для размеров 1 x 5 и 2 x 5)
- Конструкция рамы из стали, оцинкованной погружением в расплав, с болтовыми креплениями
- Рассчитана на доение до 12 часов в сутки
- Гладкие поверхности придают всему залу профессиональный внешний облик
- Сдвижные входные ворота
- Широкие проходы для коров от входа до доильных стоек
- Оцинкованные калитки последовательного действия с внутренними возвратными пружинами
- Большой радиус у калиток последовательного действия позволяет легко поворачиваться на 90°
- Прочная конструкция открытого снизу шейного упора
- Весь доильный зал управляется с помощью сжатого воздуха
- Уровни давления сжатого воздуха для входных ворот, шейных упоров и индексации можно устанавливать независимо друг от друга
- Система All-Exit: все коровы одной стороны выпускаются одновременно
- All Index: коровы, находящиеся на одной стороне, поднимаются в сторону оператора и края доильной ямы
- Вертикальный защитный экран, подхвостный лоток для навоза и мочи, защита от лягания из нержавеющей стали
- Листы из нержавеющей стали толщиной 3 мм с длительным сроком службы
- Окантовка ямы толщиной 3 мм из нержавеющей стали

### Дополнительное оборудование доильного зала общего назначения

- Перфорированный пол доильной ямы
- Несущий рельс для тележек средств гигиены
- Комплект оборудования для открытой ямы
- Возможность конфигурации зала с подвалом

### Оснащение, поставляемое по отдельному заказу:

- Gang Exit: коровы выпускаются группами по 3–4 коровы в произвольном порядке
- Gang Index: коровы поднимаются в сторону от оператора и края доильной ямы подгруппами по 3–4 коровы в произвольном порядке
- Окантовка ямы из нержавеющей стали с отверстиями под смывные форсунки
- Кожух из нержавеющей стали от нижнего края ямы до пола
- Форсунки для смыва пола платформы коров
- Верхний шкаф автоматизации из нержавеющей стали:
  - автоматическое снятие подвесной части вакуумом
  - балансирные держатели шлангов в верхнем кабинете
  - всегда поставляются с номерами стоек для всех доильных мест
- Салазочная система поддержки шлангов
- Светодиодные точечные светильники для освещения вымени каждой коровы на месте
- Панели освещения из нержавеющей стали (над верхним шкафом)
- Шкаф окантовки из нержавеющей стали
- Муфты шлангов для монтажа с подвалом
- Перила и ступеньки или лестница в яме

### Опции автоматизации

- Аппарат MP400 с собственным вертикальным кабинетом
- Аппарат MPC580/MPC680 в шкафу или без него
- Соотношение аппаратов MPC580/MPC680 можно выбирать в соответствии с потребностями фермы
- Гибкие комбинации с датчиками молока и счетчиками :
  - MP400: F12, F15, MM27BC
  - MPC580/MPC680: F12, F15, MM15, MM27BC
- Функция комфортного пуска и возможность дистанционного запуска кнопкой
- Выходящие снизу молочные шланги и трубки пульсации позволяют комбинировать средства автоматизации
- Складные гнезда промывки





1

2

4





## Доильные залы ДеЛаваль типа «Елочка»

отвечают требованиям современного молочного животноводства, объединяя новейшие технологии и высококачественные компоненты в комплексные решения для доения.

**Оптимальная производительность труда**  
Доильные залы типа «Елочка» входят в число наиболее эффективных для группового доения. Они обеспечивают высокую производительность и эффективное использование труда благодаря спокойному продуманному движению коров. В этом доильном зале операторы машинного доения могут работать без напряжения и тратить минимальное время на подготовку коров. В стойлах типа «Елочка» вымя хорошо просматривается, и операторам удобно работать.

Это способствует сокращению времени доения, а значит коровы могут тратить больше времени на поедание корма, питье и отдых, чтобы проявить более высокую молочную продуктивность.

**Полная автоматизация**  
Возможны различные уровни управления доением. Можно автоматизировать все операции или их часть. Имеется и широкий ассортимент дополнительных средств для адаптации системы к вашим потребностям.

◀ Доильный зал ДеЛаваль NB50 «Елочка».

1. Фронтальный выход для ускоренного выхода
2. Свободно подвешиваемые доильные стойла – не прикрепляются ни к одной стене.
3. Пластиковая полоса, обрамляющая ограждение, для удобства дояра.
4. Система доения с нижним молокопроводом



## Доильный зал «Елочка» ДеЛаваль HDNB

С новой модульной системой ДеЛаваль типа «Елочка» вы можете создать доильный зал для интенсивной эксплуатации в соответствии со своими требованиями. Выберите наиболее подходящий вариант для Ваших коров, Вашего коровника – и Вашего будущего.

Этот доильный зал обеспечивает рациональное перемещение коров, что повышает производительность и упрощает обслуживание. В комплектацию входят прочные элементы стойл и надежные устройства для доения, обеспечен повышенный комфорт для коров и дояров. Это полнокомплектная система для профессионального круглогодичного (24/7) доения.

### Некоторые важнейшие элементы модульной системы:

- Автоматическая штанга съема подвесной части, рассчитанная на работу в интенсивном режиме, сокращает до 20% времени на работу с коровами
- Уровень автоматизации по выбору – от полной интеграции с системой управления стадом до просто быстрого и эффективного доения
- Прочная быстродействующая система All-Exit – с откидным или вертикально поднимающимся грудным упором
- Индексирование по двум направлениям
- Размер стойл по размеру ваших коров и коровника – 30, 38 или 42 дюйма (762, 965 или 1067 мм)
- Тип грудного упора в зависимости от конфигурации стойл
- Шкафы окантовки
- Задние упоры из нержавеющей стали или стали, оцинкованной методом горячего погружения

Разумеется мы предлагаем разные варианты комплектации вакуумной системы, подвесных частей, контроллеров доильных мест, цепочек или шнуров автоматического снятия и многого другого. Стандартная комплектация – это подвесные или с наклоном задние упоры, широкие входные аллеи и ограждение входных ворот, а также прочность и долговечность конструкции при работе в тяжелых условиях.





**Система All-Exit  
с вертикальным подъемом  
в узком доильном зале**



#### Стандартная комплектация:

- Подвесной задний упор в сборе
- Задний упор с наклоном в сборе
- Конструкция с болтовыми соединениями
- Рассчитан на доение до 24 часов в сутки
- Конструкция, рассчитанная на тяжелый режим работы
- Плавные элементы конструкций всего зала, которые оценит взгляд профессионала.
- Широкие аллеи для коров от входа к доильным местам – и коровы быстро заполняют доильный зал.
- Ограждение входных ворот
- Доильный зал управляется с помощью сжатого воздуха

#### Оснащение, поставляемое по отдельному заказу:

- Расстояние между коровами: 30, 38 или 42 дюйма (762, 965 или 1067 мм)
- Индексирование по двум направлениям (при определении стойла)
- Определение стойла – с формованным или трубчатым грудным упором
- Прямой грудной упор – для быстрой загрузки и легкой чистки
- All-Exit – все грудные упоры поднимаются одновременно, чтобы быстро выпустить коров. Все коровы с одной стороны выпускаются одновременно
- Exit Plus – полуавтоматизированное управление одной кнопкой, обеспечивающее полный и быстрый выход
- Кабельный канал из нержавеющей стали
- Базовый кабельный канал (если выбран вариант без верхнего кабинета)
- Кожух для нижнего шкафа до пола доильной ямы
- Форсунки для смыва платформы коров
- Верхний кабинет (автоматизация) из нержавеющей стали для стойл 38 и 42 дюйма (965 или 1067 мм):
  - автоматическое снятие подвесной части с помощью вакуума (шнурок) или сжатого воздуха (цепочка); или штанга снятия, работающая на сжатом воздухе, – только 42 дюйма (1067 мм)
  - поставляется всегда с номерами стойл для каждого доильного места
- Отдельно стоящие элементы автоснятия на вакууме со шнурком или цепочкой (без кабинета)
- Шкаф окантовки (автоматизация) из нержавеющей стали – эффективная защита рабочих компонентов, легко выдерживает тяжелые условия чистки и исключает препятствия в зоне работы
- Задние упоры и рама из стали, оцинкованной погружением в расплав, или из нержавеющей стали.
- Переходники для шлангов при монтаже зала с подвалом
- Ступени или лестницы

#### Дополнительное оборудование доильного зала общего назначения

- Открытая яма
- Монтаж с подвалом

#### Дополнительная автоматика доения

- Контроллер MPC680 с кабинетом или без него
- Гибкие комбинации с датчиками и измерителями потока молока:
  - MPC680, MM27BC

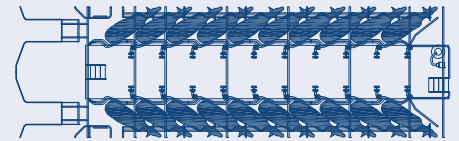




## **Доильный зал «Елочка» ДеЛаваль НВ30**

повышает производительность благодаря легкому и безопасному доступу к вымени, улучшенному комфорту работы дояра и удобному расположению коровы.





#### Стандартное оснащение:

- Стойловая рама подвесная из трубы 2", ширина и высота регулируются
- Подвесной задний упор (по одной опоре с каждой стороны)
- Двухдюймовый задний упор также с полууступом, угловой
- Прочная окантовка края ямы из оцинкованной стали с синей пластиковой окантовкой (бетонируемой или на болтах)
- Поворотные входные ворота с вакуумным управлением
- Поворотные выходные ворота с ручным или вакуумным управлением

#### Оснащение, поставляемое по отдельному заказу:

- Закрытая или открытая конструкция ямы
- Тяжелая подвесная балочная рама
- Устройства для защиты от брызг на заднем упоре
- Ассортимент грудных упоров или фронтальный выход
- Кормление в доильном зале
- Индексирование грудным упором
- Перфорированный пол ДеЛаваль
- Входные ворота с ручным управлением или вакуумным управлением
- Лестницы на платформу коров с перилами
- Решения ДеЛаваль для управления стадом, доения и охлаждения молока
- Программа InService™ для доения поддерживает ваш доильный зал в отличном состоянии. Регулярное профилактическое обслуживание оборудования специалистами ДеЛаваль помогает повысить отдачу доильного оборудования.

#### Технические данные

Спецификации размеров:

- Размеры: от 1x3 до 1x6 и от 2x3 до 2x16
- Стандартное расстояние между центрами стойл: 1150 мм
- Размер труб основных конструкций и задних упоров: 2 дюйма

#### Оптимальное расположение коров

Подвесной смещенный по вертикали задний упор входит в стандартную комплектацию ДеЛаваль НВ30. Коровы расположены удобно – близко к краю ямы, что обеспечивает дояру легкий доступ к вымени. Защитный упор расположен близко к корове, так что у нее меньше возможностей лягаться, дояр находится в большей безопасности, а подготовка вымени и присоединение подвесной части происходят быстрее.

#### Прочность и надежность

Модель ДеЛаваль НВ30 известна своей прочностью: в ней задний упор и рама выполнены из прочных двухдюймовых оцинкованных труб. Дополнительная рама из жестких балок увеличивает надежность больших доильных залов. Горячая погружная оцинковка сварных компонентов обеспечивает прочность и длительный срок эксплуатации.

#### Кормление в доильном зале

Дополнительная кормушка позволяет осуществлять кормление концентратами в доильном зале. Каждая корова получает возможность спокойно съесть

предназначенный ей корм, что особенно важно, если система управления стадом настроена на кормление по индивидуальным рационам.

#### Максимальная производительность в существующем пространстве

Если вы обновляете старый доильный зал, вариант НВ позволит вам выбрать углы и расстояния между коровами так, чтобы разместить на существующей платформе больше коров. Максимальное увеличение производительности доильного зала обеспечивается без проведения дорогостоящей реконструкции здания.

#### Фронтальный выход

Идеально подходит для новых, широких зданий, и обеспечивает сокращенное время выхода, так что каждая партия коров в большом зале выходит всего за две-три секунды. Это экономит одну-две минуты на каждой партии и увеличивает общую пропускную способность доильного зала.

# Доильный зал «Елочка» ДеЛаваль НВ50

Конструкция стойл обеспечивает близкое расположение коров к оператору, что делает возможной безопасную и удобную работу. Повышенная прочность и надежность элементов конструкции увеличивает срок службы доильного зала.

## Оптимальное расположение коров

Задний упор ДеЛаваль НВ50 выполнен из двухдюймовой двойной трубы. Зигзагообразный задний упор со смещением и защитным экраном обеспечивает четкое положение животных во время доения, безопасность оператора и обзор вымени. Дополнительные варианты: кормушки, утяжеленная рама, фронтальный выход и утяжеленные выходные модули (для больших доильных залов).

У ДеЛаваль НВ50 расстояние между коровами меньше, чем в традиционных "елочках" НВ30, поэтому вдоль ямы помещается больше коров, и дояру приходится перемещаться на меньшее расстояние. Доение сзади (между задними ногами) с упором, защищающим от ударов ногами, делает работу дояра более безопасной. Стандартные модули могут включать в себя защитные индивидуальные экраны, обеспечивающие хороший обзор коров и защиту оператора и оборудования.

Стойла ДеЛаваль НВ50 могут быть установлены в существующие здания, что делает реконструкцию фермы простой и экономичной. Обычный выход ДеЛаваль НВ50 может вписываться в не очень широкие здания, так что эта система идеально подходит для обновления существующих залов НВ30 или зданий, объединенных по продольной стене. Большое количество доильных стойл позволит доить стадо быстрее, не перестраивая все здание полностью.

## Кормление в доильном зале

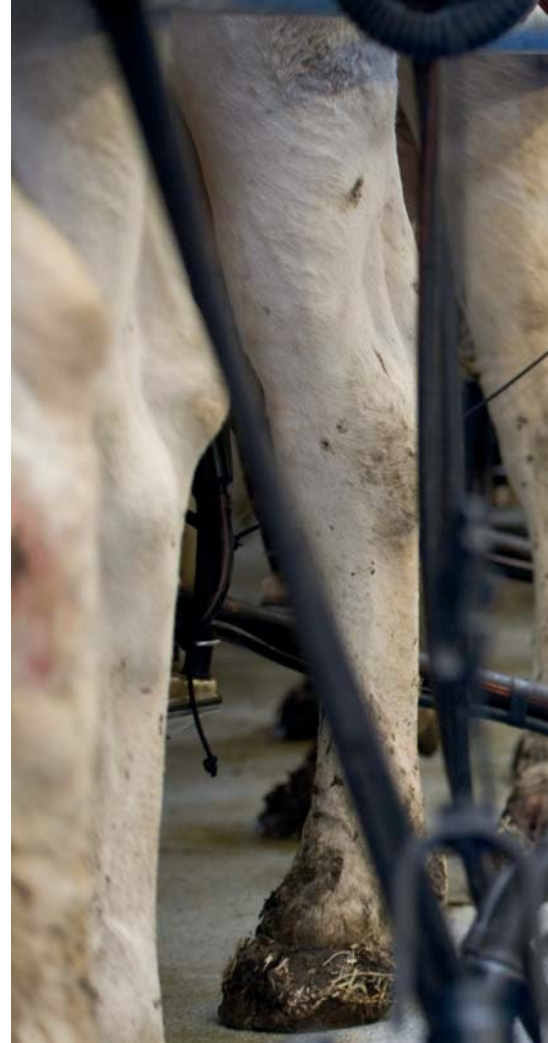
Обычный выход также допускает установку дополнительных кормушек для кормления концентратами в доильном зале. Каждая корова спокойно съедает предназначенный ей корм, что важно, когда система управления стадом предусматривает кормление по индивидуальным рационам.

**ALPRO**

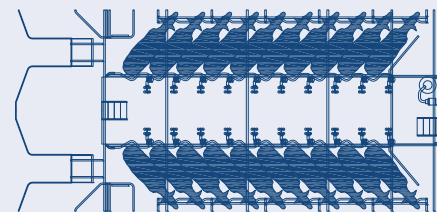
*«Я выбрал доильный зал "Елочка" ДеЛаваль НВ50, потому что длина этого зала меньше по сравнению с залом НВ30. Мне потребовалось меньше места для монтажа доильного зала, но при этом я получил все преимущества стойл "Елочка". Ширина платформы коров также облегчает моим животным вход и выход. Кроме того, они входят быстрее, так как знают, что получают концентраты во время доения. Другая причина моего выбора – возможность доить коров сзади, а не сбоку.»*

*Теперь моим партнером является ДеЛаваль. Приятно и легко работать с профессионалами. Удобно не потому, что это известный бренд, а потому, что их дилер находится рядом со мной и обеспечивает своевременное обслуживание».*

**Питер Шмид Логстор, Дания.**







#### Стандартное оснащение:

- Стойловая рама подвесная из трубы 2", ширина и высота регулируются
- Подвесной задний упор (по одной опоре с каждой стороны)
- Зигзагообразный угловой двухдюймовый задний и защитный упоры
- Прочная окантовка края ямы из оцинкованной стали с синей пластиковой окантовкой (бетонируемой или на болтах)
- Поворотные входные ворота с вакуумным управлением
- Поворотные выходные ворота

#### Оснащение, поставляемое по отдельному заказу:

- Закрытая или открытая конструкция ямы
- Тяжелая подвесная балочная рама
- Индивидуальные устройства защиты от брызг на заднем упоре
- Ассортимент грудных упоров или фронтальный выход
- Кормление в доильном зале
- Индексирование грудным упором
- Перфорированный пол ДеЛаваль
- Входные ворота с ручным или вакуумным управлением
- Лестницы на платформу коров с перилами
- Задний упор для тяжелых условий работы
- NB Flex для стоек нестандартных размеров
- Решения ДеЛаваль для управления стадом, доения и охлаждения молока
- Программа InService™ для доения обеспечит поддержание вашего доильного зала в отличном состоянии. Регулярное профилактическое обслуживание оборудования специалистами ДеЛаваль помогает повысить отдачу оборудования доения.

#### Технические данные

Спецификации размеров:

- Размеры: от 1x4 до 1x8 и от 2x4 до 2x18
- Стандартное расстояние между центрами стоек: 800 мм
- Размер труб основных конструкций и задних упоров: 2 дюйма







#### Стандартная комплектация:

- Полностью совместима с требованиями ISO
- Гарантированные возможности обновления в будущем
- CIP – Промывка на месте

#### Обнащение, поставляемое по отдельному заказу:

- Возможность установки трех типов контроллеров доильного места (MPC)
- Поворот на рычаге для эффективного выравнивания подвесных частей
- Полный комплекс для интеграции в систему управления стадом
- Учет надоев молока с помощью ДеЛаваль MM27BC или MM15
- Дистанционный запуск контроллера доильного места
- Автоматическое устройство промывки ДеЛаваль C200
- Пластинчатый теплообменник для предварительного охлаждения молока

#### Технические данные

Для следующих типов и размеров доильных залов:

- |               |       |                         |
|---------------|-------|-------------------------|
| • «Елочка»    | HB50  | от 2 x 4/4 до 2 x 20/20 |
| • «Елочка»    | HB30  | от 2 x 4/4 до 2 x 16/16 |
| • «Параллель» | P2100 | от 2 x 4/4 до 2 x 28/28 |
| • «Параллель» | SBS   | от 2 x 4/4 до 2 x 12/12 |

## Поворотная система ДеЛаваль MidiLine™ ML2100

Система ДеЛаваль MidiLine™ ML2100 – это высокая эффективность использования автоматизации доения при небольших вложениях. Она позволяет максимально использовать каждую подвесную часть: располагаясь над центром доильной ямы, они поочередно обслуживают обе стороны зала, так что простоев во время доения практически нет.

#### Выбор за вами

- Экономичное и эффективное с точки зрения использования подвесной части
- Модульная конструкция, обеспечивающая гибкость, быструю установку и возможности дополнительной комплектации
- Выберите нужный уровень автоматизации
- Поворотная стрела – для выравнивания подвесной части, более равномерное доение

ДеЛаваль ML2100 легко устанавливается на стойлах доильных залов «Елочка» ДеЛаваль HB30 и HB50, в доильных залах с параллельными стойлами ДеЛаваль P2100, на существующие стойла доильных залов и в новых установках. Для этого зала требуется меньше места, поскольку почти все оборудование автоматизации монтируется сверху.

Вы можете выбрать нужный уровень автоматизации – от базовой системы только с подвесными частями и пульсацией до полной системы управления стадом. ML2100 требует минимальных инвестиций, но обеспечивает максимальную производительность.





#### Стандартное оснащение:

- Прочная конструкция из оцинкованной горячим погружением стали
- Бортик ямы с креплением на болтах
- Прочные главные ворота
- Вакуумные цилиндры для управления воротами
- Безопасная лестница с нескользящей поверхностью
- Различные уровни автоматизации подгона коров

#### Оснащение, поставляемое по отдельному заказу:

- Управление подгоном коров – вручную, в полуавтоматическом или полностью автоматическом режиме
- Бортик ямы с консольной подвеской
- Выталкивающая перекладка
- Кормление в доильном зале
- Система управления стадом крупного скота ALPRO™
- Шкаф из нержавеющей стали для подключения к системе ALPRO™.
- Регулируемый пол ДеЛаваль

#### Технические данные

- Размеры доильного зала: односторонний, двусторонний (левый или правый)
- 1x2 2x2 2x2+1
- 1x3 2x3 2x3+1
- 1x4 2x4 2x4+1
- 1x5 2x5 2x5+1
- 1x6 2x6 2x6+1
- Секция стойла: 2500 мм
- Ширина ямы на уровне пола: 2300 мм
- Верх: 2000 мм
- Глубина ямы: 850
- Длина: (количество стойл x 2500 мм) + 2120 мм

## Доильные залы «Тандем» ДеЛаваль

Во время доения в тандемных стойлах коровы ближе к вам, чем когда бы то ни было!

В доильных залах типа «тандем» компании ДеЛаваль коровы располагаются в стойлах, размещенных вдоль края ямы, где их можно видеть во всю длину. Коровы также могут видеть вас и вскоре привыкают к вашему присутствию. Результат индивидуального подхода, который благодарно воспринимается коровами и несложен для дояров – спокойное стадо. «Личный подход» позволяет своевременно выявлять проблемы со здоровьем вымени и другие нарушения в состоянии каждой коровы.

#### Эффективное доение

Система автоматического управления стадом и движением коров ALPRO™ (опция) может получать информацию от микро-процессорного контроллера стойла, отслеживая состояние каждой коровы в стаде. Когда доение коровы заканчивается, система будет автоматически выпускать ее и запускать на ее место новую, чтобы вы могли сосредоточиться на процессе доения.

В результате эффективного использования ручного труда уменьшается время пребывания коровы в доильном зале. Благодаря меньшей продолжительности сеансов доения у коров остается больше времени на потребление корма и воды и отдых.

#### Комфортные условия доения и индивидуальный подход к корове

В тандемном доильном зале ДеЛаваль оператор размещается в удобной близости от вымени коровы. Бортик ямы имеет мягкую закругленную переднюю панель, что уменьшает потребность в бетонных конструкциях. Кроме того, это сокращает расстояние от вымени до дояра.

В результате дояр может легко дотягиваться до коровы во время доения; исключается перекашивание вымени при креплении подвесной части и осмотре. Эргономичное расположение оператора машинного доения снижает уровень физических нагрузок во время дойки.

При наличии системы кормления в стойле (дополнительная опция) вы можете следить, съедает ли корова корм за время доения или оставляет несъеденным. Поскольку коровы выходят из стойла по одной, легко отделять животных, требующих особого внимания.

#### Законченное решение

- Законченная, полностью интегрированная система для организации безопасного и прибыльного производства
- Различные уровни автоматизации – вся система или отдельные части процесса
- Широкий выбор опций для адаптации нового доильного зала под ваши потребности
- Программа InService™ для доильного оборудования позволяет поддерживать доильный зал в идеальном состоянии за счет регулярного профилактического обслуживания.



## Вспомогательное оборудование для доильных залов

Компания ДеЛаваль предлагает широкий ассортимент вспомогательного оборудования и приспособлений для работы в доильном зале, которые могут облегчить ваш труд и сделать его более приятным. Сюда относятся сортировочные и подгоняющие ворота, шкафы автоматизации, перфорированные полы доильной ямы и многое другое.

### 1. Шкафы автоматизации

Шкафы автоматизации в доильных залах параллельного типа защищают электронное оборудование, включая пульсаторы, съемники и контроллер доильного места МРС компании ДеЛаваль. Они рассчитаны на работу в течение 24 часов в сутки, 7 дней в неделю. За счет использования высококачественных материалов и конструкции, практически не требующей технического обслуживания, обеспечивается идеальная работа круглый год.

### 2. Сортировочные ворота компании ДеЛаваль

Сортировочные ворота компании ДеЛаваль помогают управлять перемещением животных. Сортировочные ворота, подключенные к системам управления стадом, экономят массу времени и вызывают у коров меньший стресс.

Дополнительная информация о сортировочных воротах компании ДеЛаваль приведена на стр. 26

### 3. Подгоняющие ворота компании ДеЛаваль

С помощью подгоняющих ворот компании ДеЛаваль перемещение ваших коров из накопителя в доильный зал превращается в чрезвычайно простую операцию. Подгоняющие ворота работают надежно и обладают рядом возможностей, которые экономят время и могут быть использованы на всех молочных фермах.

Дополнительная информация о подгоняющих воротах компании ДеЛаваль приведена на стр. 296







## Функция ComfortStart

Компания ДеЛаваль пополнила свой ассортимент средств автоматизации доения функцией автоматического запуска доения. Эта функция – Comfort Start – обеспечивает повышение эффективности работы оператора и единообразие процесса доения, а также упрощает данный процесс.

### Более легкое, спокойное и быстрое доение

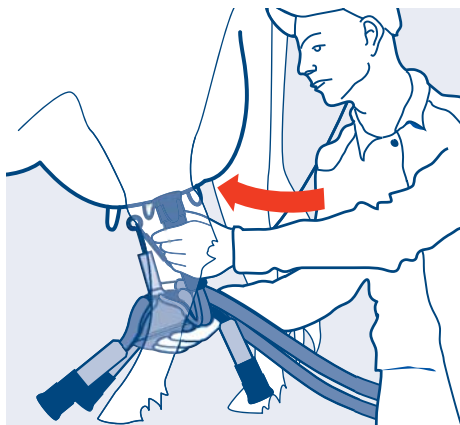
Когда функция Comfort Start реализована в контроллере доильного места, доить коров становится легче. Работа оператора становится спокойнее и проще. Функция Comfort Start обеспечивает автоматическое снятие подвесной части доильного аппарата и облегчает его прикрепление. Трос ослабляется без сохранения натяжения, что ускоряет прикрепление подвесной части. Доение начинается без нажатия кнопок.

По окончании доения подвесная часть аккуратно снимается: возможность регулировки давления воздуха и вакуума позволяют изменять скорость снятия подвесной части в соответствии с особенностями вашего стада.

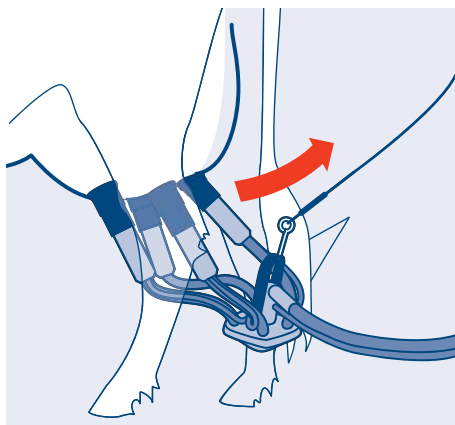
Простая, легкая, регулируемая – функция Comfort Start компании ДеЛаваль способна повысить уровень комфорта коров и улучшить состояние их вымени, а также сделать работу оператора более удобной и быстрой.

Добавление функции Comfort Start в контроллеры доильного места – это простой и эффективный способ повысить продуктивность на любой молочной ферме.

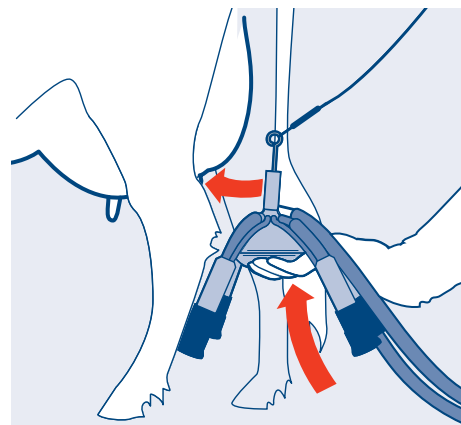
Данное решение предлагается в качестве опции для всех уже смонтированных доильных мест DeLaval, на которых применяется традиционный втягивающий цилиндр, и входит в стандартную комплектацию интегрированного доильного места MP400 от компании ДеЛаваль.



Упрощение процесса доения: чтобы начать доение, достаточно лишь поднять подвесную часть, никакие кнопки нажимать не нужно.



Легче прикреплять подвесную часть: трос ослабляется без сохранения натяжения.



Скорость втягивания можно регулировать в соответствии с особенностями вашего стада. После доения подвесная часть легко снимается, при этом на вымя не оказывается никакого давления.

# Доение в роторном доильном зале – проверенная концепция.

Роторные доильные залы обеспечивают высокую производительность труда на молочных фермах, где необходима высокая отдача от коров за единицу времени. Животные очень спокойны, а процедура доения одинакова для каждой коровы, каждый день.

Коровы доставляются к оператору; операторы работают на фиксированных рабочих местах, по стабильной программе и с минимальными перемещениями. В норме рабочий процесс протекает без каких-либо сбоев. Благодаря постоянному потоку коров через роторный доильный зал оператору не требуется направлять движение коров, и он может работать в одинаковом ритме, полностью сосредоточившись на необ-

ходимых для доения действиях. Роторные доильные залы предоставляют оператору чрезвычайно комфортные условия работы. Рабочая среда в них отличается безопасностью и стабильностью. Вход животных на платформу, предварительная обработка коров, надевание доильного аппарата и выход коров из доильного зала всегда происходят одним и тем же образом.

► Роторная платформа с параллельными стойками ДеЛаваль PR3100 HD

**1. «Магический треугольник»**  
Вход шириной в 1,5 коровы, низкий шкаф автоматизации (1 м), стойло под углом 15° и выходная дуга – позволяют доить больше коров за единицу времени.

**2. Платформа с наклоном внутрь** со стоком внутрь или наружу помогает поддерживать чистоту платформы.

**3. Варианты покрытия платформы:** бетон, бетон и плитка, бетон и резина.

**4. Поворотная муфта:** высоконадежная центральная поворотная муфта предназначена для подключения к платформе трубопроводов для молока и вакуума, электрического питания и сигналов, сжатого воздуха и воды.

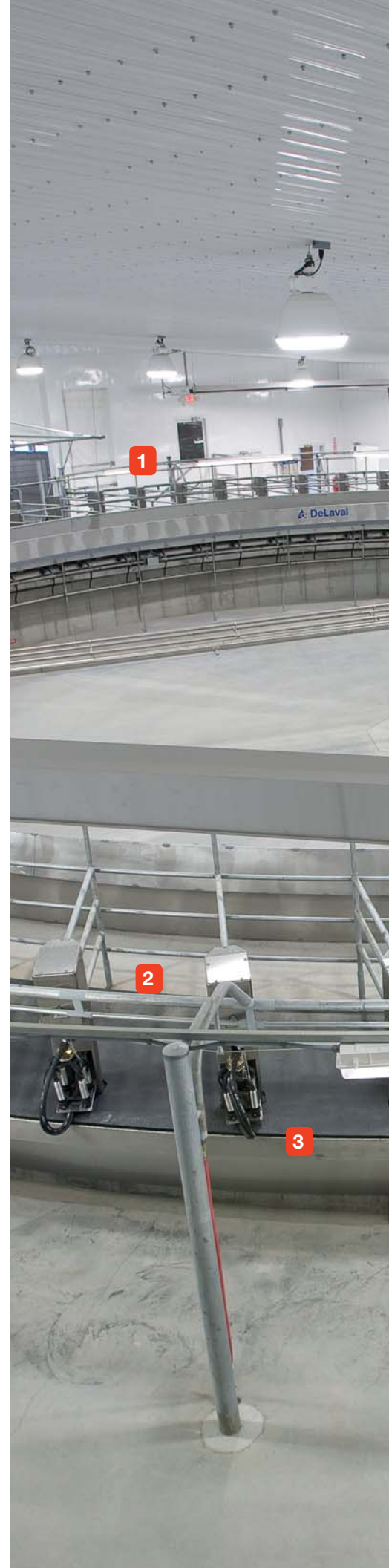
**5. Стойло для каждой коровы** оцинкованная или нержавеющая сталь.

**6. Электроприводы** с низким энергопотреблением расположены снаружи – для удобства обслуживания и ремонта.

**7. Заднее ограждение** с тремя трубами для повышенной безопасности.

**8. Молокоприемник** с инжекторным воздушным клапаном, сливным клапаном, молочным насосом и вакуумными балансировочными емкостями. Эта конструкция имеет высокую производительность и проста в обслуживании.

**9. Труба для светильников**  
Хорошее освещение повышает уровень комфорта и эффективность труда дояра. Светильники по периметру платформы позволяют направлять свет туда, куда нужно оператору.







#### Преимущество роторных систем доения

- Коровам требуется пройти очень небольшое расстояние до доильного стойла.
- Коровы доставляются к оператору. Ему не приходится тратить время на переход от коровы к корове.
- Платформа работает в непрерывном режиме со стабильной скоростью, задавая темп работы операторов.
- Скорость вращения платформы регулируется в соответствии с параметрами доения конкретной группы коров.
- Каждой корове отводится одинаковое время для доения.
- Размер группы не имеет значения. Нет проблем с лишними коровами и неполными группами.

- Каждая корова имеет собственное стойло. Это стойло выглядит одинаково при каждой дойке. Корову не беспокоят коровы в соседних стойлах.
- Новые коровы легко обучаются, направляясь на платформу за идущей впереди коровой.
- Роторные доильные залы отлично вписываются в конфигурацию молочной фермы. Благодаря одному проходу для входа и одному для выхода управлять потоком коров очень легко. Кроме того, наличие единственных выходных ворот значительно упрощает отсечение животных в зону обработки.

Компания Делаваль предлагает роторные доильные системы двух типов: типа «Параллель» PR и типа «Елочка» HBR. В параллельной роторной системе коровы смотрят внутрь платформы, а дояры располагаются снаружи. В системе «Елочка» коровы смотрят наружу, а дояры находятся внутри платформы.

#### План достижения успеха

Очень важно правильно выбрать компоновку и размер платформы, зоны ожидания и возвратной аллеи. Компания Делаваль обладает необходимыми знаниями и опытом, чтобы вместе с вами выработать решение для вашей конкретной ситуации.



**Роторный доильный зал PR3100HD** типа «Параллель» соединяет в себе уникальные инженерные решения с высоким комфортом для коров и эффективной организацией труда оператора. Он позволяет осуществлять доение большого стада круглосуточно, в спокойной обстановке, с великолепной пропускной способностью и высокими надоями.







Доение большего количества коров в час благодаря быстрому входу, выходу и высокой пропускной способности. Когда требуется доить сотни коров, и на доение тратится от 12 до 24 часов в сутки, система должна иметь высокую производительность.

**Роторный доильный зал с параллельными стойлами DeLaval PR3100HD**

Роторный доильный зал PR3100HD компании ДеЛаваль – это высокопроизводительная система доения, рассчитанная на длительную интенсивную эксплуатацию с минимальными затратами на обслуживание. Этот роторный доильный зал с доением с внешней стороны обеспечивает комфортное и быстрое доение коров в спокойных условиях.

Зал PR3100HD обеспечивает непрерывный поток коров, беспрепятственный вход животных в расположенные под углом стойла, удобный доступ к вымени, комфортные условия доения для коров и удобный выход. Все это позволяет эксплуатировать роторный зал на оптимальной скорости, достигая максимальной пропускной способности.

Эффективность системы обеспечивается высокой скоростью обслуживания в расчете на доильное место. Размер платформы варьируется от 32 до 100 стойл.

Доильный зал ДеЛаваль PR3100HD позволяет снизить затраты труда: подготовка вымени, надевание подвесной части и обработка после доения осуществляются на фиксированных рабочих местах.

Операторы машинного доения работают в профессиональной и комфортной среде. Конструкция доильного зала ДеЛаваль PR3100HD отличается надежностью и долговечностью. Уникальная система опорных роликов и рельсов гарантирует точную центровку платформы в процессе вращения. Это сокращает износ центральной муфты.

Платформы исключительно долговечны и легко поддерживаются в чистоте с помощью автоматической системы промывки. Оборудование хорошо защищено. В дополнение к постоянно работающему роторному залу компания ДеЛаваль предлагает программу постоянной поддержки InService™.

Читайте подробнее о программе InService™ компании ДеЛаваль на стр. 347. Также см. информацию на сайте: [www.delaval.ru](http://www.delaval.ru)

**ALPRO**

# Роторный доильный зал с параллельными стойлами PR3100HD компании ДеЛаваль – Комплектация

## Все стандартные платформы PR3100HD компании ДеЛаваль включают:

### Над платформой:

- Стойла, расположенные под углом, с оцинкованными трубами
- Входные и выходные ограждения из оцинкованных труб от края платформы до расстояния 2,4 м (8 футов) от платформы
- Опалубку платформы с уклоном внутрь
- Наружное кольцо из нержавеющей стали 6 мм x 150 мм (1/4" x 6")
- Внутреннее кольцо расширения платформы из оцинкованной стали 6 мм x 100 мм (1/4" x 4")
- Внутренний экран из нержавеющей стали – визуальный барьер
- Заднее ограждение из оцинкованной трубы 50,8 мм (2") с толщиной стенки 3,42 мм, подключенной к водопроводу для подключения шлангов
- Задний упор с защитой от лягания, оцинкованный 31,75 мм (1 1/4") с толщиной стенки 3,5 мм
- Оцинкованное среднее ограждение, грудной упор и головное ограждение из оцинкованной стали – 25,4 мм (1") и толщиной стенки 2,5 мм
- Защитные тросы вокруг платформы в зонах доступа оператора
- Низкопрофильные шкафы из нержавеющей стали с номерами
- Встроенный рычаг снятия и гнезда промывки в шкафу автоматики
- Главный пульт управления из нержавеющей стали: вперед, назад, промывка, две кнопки сливных клапанов, две кнопки управления подгонщиком в накопителе.
- Бесконтактные концевые датчики на шлангах системы промывки, блокирующие вращение при подвешивании шланга.

### Под платформой:

- Пневматический клапан 101,6 мм (4") молоко (турбо)/промывка и пневматический клапан инжекции воздуха 50,8 мм (2") на каждом молокоприемнике
- Пневматический сливной клапан 50,8 мм (2") на каждом приемнике
- Панели из нержавеющей стали для монтажа электрических органов управления рядом с каждым молокоприемником в яме
- Раздельные питающие линии промывки с двумя входами, по одной на каждую половину платформы: 50,8 мм (2") для 32–100 стоек
- Система нейлоновых роликов
- Каретка из прокатной стали, обработанной пескоструйным аппаратом и оцинкованной горячим способом
- Все стальные части конструкции защищены горячим цинкованием
- Кольцо фрикционной передачи с ромбовидной насечкой
- Оцинкованные опорные пластины платформы
- Кожух из нержавеющей стали
- Ограждение для защиты от проникновения воды под платформу
- Слив на внутреннем кольце для поддержания в чистоте оборудования и центра ротора
- Кабельный канал для электрических кабелей из оцинкованной стали, с крышкой из нержавеющей стали
- Проходные трубки из нержавеющей стали для молока и пульсации от магистралей к индивидуальным шкафам.
- Молокопроводы из нержавеющей стали 101,6 мм (4")
- Воздушная линия пульсации и линия фильтрации воздуха из толстостенной трубы ПВХ 101,6 мм (4").

- Стандартные молокоприемники ДеЛаваль – диаметр 609,6 мм (24"), высота 787,4 мм (31") соединенный с санитарной камерой трубой 4" (101,6 мм) и выходом на молочный насос 50,8 мм (2"), емкостью 50 галлонов (190 л)
- Электроприводы 1 л.с. (0,75 кВт) каждый, литые резиновые приводные колеса расположены снаружи платформы и закрыты кожухами из нержавеющей стали
- Защитный трос снаружи и внутри платформы.

### Низкопрофильные шкафы

Полнокомплектные шкафы автоматизации доения устойчивы к воздействию агрессивной рабочей среды. В шкафы из нержавеющей стали возможно встроить различные комплекты автоматизации ДеЛаваль по выбору. В шкафах располагаются складные промывочные гнезда (во время доения убираются), органы управления для оператора, рычаги снятия и поддержки шлангов.

### Штанга снятия и поддержки шлангов

Штанга обеспечивает стабильность положения доильного аппарата и правильное размещение шлангов. Дополнительно штанга держит цепочку автоматического снятия в зоне, недоступной для коров. В убранном положении рычаг складывается к шкафу, так что коллектор и шланги оказываются убраны с пути входа и выхода.

### Встроенная система промывки

Гнезда промывки устанавливаются на откидной дверце из нержавеющей стали. Оператор может быстро установить подвесные части в положение промывки. Коллектор и шланги располагаются так, что вода после промывки стекает автоматически.

### Система подачи воды

Линия подачи воды установлена с внешней стороны платформы высоко на стойках заднего ограждения. Водопровод огибает всю платформу и доступен для подключения шлангов в любом месте. Благодаря этому есть возможность подсоединять шланги оптимальной длины, они не лежат под ногами операторов, что улучшает безопасность труда.

### Система мойки платформы

Удобный трубопровод, огибающий всю платформу, облегчает очистку и делает ее удобнее. Благодаря отсутствию длинных шлангов, о которые можно споткнуться, улучшается безопасность труда. Линия подачи воды установлена с внешней стороны платформы высоко на стойках заднего ограждения.

### Расширение платформы с передней стороны коровы с визуальным ограничением

Для создания более комфортных условий для коров платформа со стороны голов коров расширена и снабжена экраном, который не дает коровам видеть центр вращающейся платформы.

### Дополнительные возможности

- Система обмылки снаружи платформы, внешнего кожуха и доильных аппаратов.
- Квалифицированные монтажники
- Предохранительные ворота для коров и выключатели на входе и выходе  
Надежная муфта включает в себя:
  - вакуумный трубопровод 152,4 мм (6")
  - молокопровод 63,5 мм (2 1/2")
  - воздушную линию 25,4 мм (1")
  - линию подачи воды 25,4 мм (1")
- кольца на 22 контакта. Четыре контактных кольца выделены для передачи данных.

## Опции

- Труба из оцинкованной стали для крепления светильников по периметру платформы позволяет направлять свет туда, где это необходимо оператору. (люминесцентные светильники в комплект не входят). Комплект из нержавеющей стали для модернизации платформы включает в себя:
  - Стойла
  - Коленное/грудное/головное ограждения
  - Внутреннее кольцо
  - Коленное и среднее ограждение
  - Ограждение для копыт, с дугами для подвеса и стойками
  - Ограждения для подвеса светильников – если ограждение выбрано в качестве опции
  - Ограждения коридоров для входа и выхода
- Оцинкованные детали, расположенные под платформой, не заменяются нержавеющей сталью.
- Крепление терминала доильного зала ALPRO на главном пульте оператора.
- Мини-пульт оператора для зоны выхода.
- Опорная конструкция для считывателя ушных меток.
- Комплект для модернизации покрытия платформы под плитку толщиной 1–3/16" [30 мм] (плитка в комплект не входит).

## Необходимые опции

### Молокопровод

Для платформы ДеЛаваль PR3100HD предлагается специально спроектированное доильное оборудование. Мы поставляем и устанавливаем доильное оборудование, включающее прокатные нержавеющие трубопроводы для молока и промывки. Стандартные размеры составляют 101,6 мм (4") для молокопровода и 50,8 мм (2") для линии промывки. Линии для молока и промывки снабжены приваренными штуцерами из нержавеющей стали под шланг.

### Линии для пульсации и фильтрации воздуха:

Стандартные линии пульсации и фильтрованного воздуха – ПВХ 101,6 мм (4") толстостенные.

### Поворотная муфта для сред и электричества

Поворотная муфта-соединитель служит для присоединения к платформе молочных и вакуумных трубопроводов, подачи электропитания и сигналов управления, сжатого воздуха и воды. Муфта выполнена из прочного алюминия с высокой точной расточкой.

## Дополнительные опции

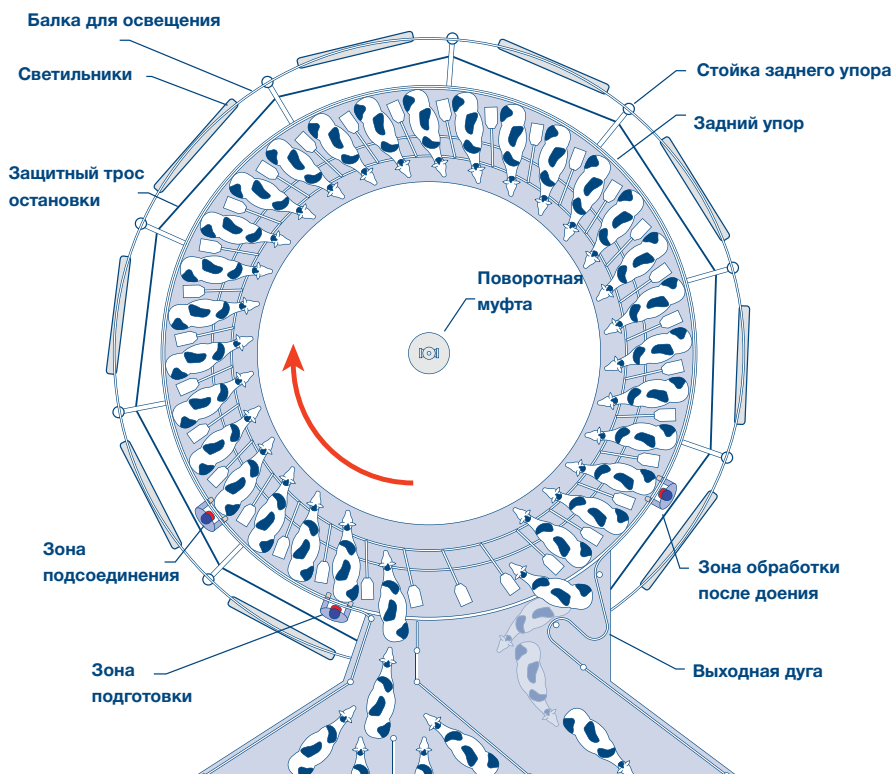
### Платформа

Платформа может быть изготовлена под покрытие резиновыми матами или кислотоупорной плиткой (предоставляется заказчиком).

### Платформы для животных разного размера

Стойла поставляются стойла двух размеров – для коров крупных и некрупных пород, что позволяет обеспечить максимальный комфорт для животных.





### Монтаж

Платформа роторного доильного зала является технически сложной установкой, надежность которой закладывается на этапе монтажа. Чтобы она безотказно работала много лет в непрерывном режиме, ее необходимо смонтировать с соблюдением всех требований изготовителя. Поэтому наши роторные доильные залы устанавливают только квалифицированные и обученные на заводе-изготовителе монтажники. Весь процесс установки, начиная с готового пола, длится от двух до трех месяцев в зависимости от размера доильного зала. Установка собственно платформы занимает от двух до четырех недель.

## Теоретический расчет пропускной способности

На доение одной коровы обычно требуется от 5,5 до 7 минут. Установка времени оборота на 8 минут обеспечивает достаточное время для выполнения простейшей процедуры подготовки, выдаивания и последующей обработки каждой коровы перед выходом. Восемь минут на один оборот – это 7,5 оборотов в час. Допустим, что платформа на 72 стойла, где пять стойл приходятся на зоны входа и выхода и три стойла на подготовку, на доение остается 64 стойла. Умножаем 64 стойла на 7,5 оборотов в час, получаем пропускную способность в 480 коров в час. Чтобы провести собственный расчет, используйте ваши данные по скорости выдаивания коров и процедуре подготовки животных.

### Фактическая пропускная способность

Приведенный выше расчет основан на предположении, что доильный зал работает непрерывно, без остановок. В действительности это не всегда так; остановки могут происходить из-за коров, которым не удается войти на платформу; некоторые стойла могут оставаться пустыми. Хорошо отлаженный роторный доильный зал работает в среднем на 90% от теоретической пропускной способности.

### Движение в потоке

Одно из важнейших преимуществ роторного доильного зала – постоянный поток животных. В связи с этим для обеспечения непрерывной работы зала необходима хорошая организация движения животных в зал и из зала; перерывы в потоке коров должны быть исключены.

Например, если при нарушении потока животных происходит пропуск стойла, эффективнее оставить это стойло пустым и продолжить вращение платформы. Остановка или запуск платформы в обратном направлении для заполнения пропущенного стойла приведут к еще большему нарушению потока животных и большим потерям времени, чем пропущенное стойло. Когда вы останавливаете платформу, все коровы тоже вынуждены остановиться, а операторы – прервать работу.

За более  
подробной  
информацией  
обращайтесь  
к местному  
дилеру.



**Роторный доильный зал ДеЛаваль НВР типа «Елочка»** оптимизирует перемещение коров, их размещение в стойлах и удобство работы дояра, гарантируя спокойное доение с высокими надоями. Широкий спектр конструктивных вариантов и возможностей автоматизации обеспечивает максимальную производительность доения при минимальном количестве персонала.





### Уникальная концепция перемещения коров

В роторных доильных залах типа «Елочка» ДеЛаваль HBR коровы перемещаются спокойно и всегда идут вперед. Корове никогда не приходится пятиться к заднему упору или к зоне выхода. Уникальная разделительная поворотная калитка на каждом месте доения обеспечивает быстрый вход коровы и размещение сразу в правильном для доения положении. Благодаря простоте входа даже новые коровы быстро учатся это делать. Непрерывный плавный поток коров обеспечивает высокую производительность. Каждая корова знает, когда ей надо заходить на платформу. Постоянство процедуры обеспечивает коровам чувство безопасности и во многих случаях благоприятно сказывается на молокоотдаче. Дояр может сконцентрироваться на доении, без перерывов и стрессов, потому что ему нет необходимости вмешиваться в перемещение коров.

### Стабильная высокая производительность

Система ДеЛаваль HBR позволяет создать производительный и прибыльный доильный центр. Дояры работают в удобном для них ритме, располагая хорошим доступом к вымени и всему, что может понадобиться. Подвесная часть находится под рукой оператора, что ускоряет ее размещение. Одиночный или двойной задний упор обеспечивает защиту. Покрытие пола вносит свой вклад в обеспечение безопасности, чистоты и комфорта рабочего места.

### Все для удобства коров

Система управления перемещением работает с каждой коровой индивидуально. Широкие входные ворота автоматически открываются для коровы, чтобы она могла шагнуть на платформу. Разделительная калитка мягко закрывается позади коровы и направляет ее в идеальное положение

для доения, близко к дояру. Кормление во время доения возможно, но не обязательно. Можно установить дополнительную калитку для удержания коров на выходе – всегда есть корова, за которой следует двигаться.

### Высокая пропускная способность

Время полного оборота платформы обычно настраивается примерно на 10 минут, оно зависит от среднего времени выдаивания. Благодаря функции замедления скорость вращения адаптируется и для коров с медленной молокоотдачей, чтобы они были полностью выдоены до того, как окажутся у выхода. После завершения доения подвесная часть снимается автоматически. Каждая корова спокойно уходит с платформы. На выходе можно установить сортирующие ворота для отделения коров, если им требуются индивидуальные процедуры.

### Шумоподавление

Все движущиеся части платформы и разделительные калитки содержат элементы шумопоглощения. ДеЛаваль улучшает условия работы, тщательно выбирая материалы и разрабатывая эффективные защитные устройства.

### Минимальное количество сотрудников

Дояр стоит внутри платформы HBR и может легко переходить от входа к выходу и видеть все доильные места. Любое доильное место доступно с пульта управления на входе. Один дояр может управлять платформой, насчитывающей до 28 доильных мест, но при большом стаде платформу легко приспособить для большего числа дояров. Эта роторная платформа может поставляться с количеством стойл от 16 до 40.

### Стандартная комплектация:

- Материал платформы
  - Покрытие листами их нержавеющей стали; возможно дополнительное резиновое покрытие
- Грудной упор:
  - С окружающей стенкой или без нее
  - Регулируемый (дополнительно, станд. ≥ 32 места)
- Размещение коров
  - Поворотные разделительные калитки:
    - Дополнительно: кормушка на входе
    - Дополнительно: встроенная кормушка для каждой калитки
  - Система индивидуального кормления
- Задний упор:
  - Одиночный, двойной с защитными экранами
  - Положение коровы под углом обеспечивает дояру удобный доступ
- Окантовка платформы:
  - Синяя защитная полоса (удобно для дояра, защищает коров и оборудование)
- Центральная муфта:
  - Вакуум, электропитание и передача данных, молоко
  - Дополнительно: воздух, вода
- Система привода:
  - Электродвигатель, находящийся за пределами платформы
  - Управление с помощью преобразователя частоты
  - Очень низкое энергопотребление: 0,75 кВт в час на каждую станцию привода
- Система роликов:
  - Нейлоновые ролики с подшипниками, не требующими обслуживания
  - Двухдорожечная система (внешнее и внутреннее кольцо)
  - Простая конструкция под платформой
- Вход:
  - С ограждением на входе/на выходе и без него
  - Специальная широкая конструкция калитки, обеспечивающая быстрый вход
- Устройства безопасности:
  - Вход / выход, разделительная панель, главный пульт оператора.
  - устройство аварийной остановки внутри и снаружи платформы
- Борьба с шумом:
  - Применяется для всех источников шума платформы

### Оснащение, поставляемое по отдельному заказу:

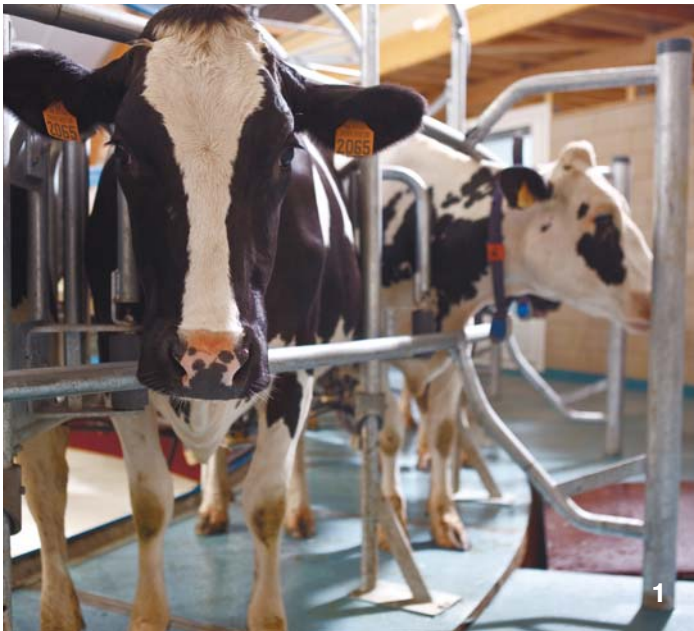
- Количество доильных мест:
  - Обслуживание одним дояром: 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28
  - Обслуживание двумя доярами: (28), 30, 32, 36, 40
- Специальные программные функции, Alpro MP:
  - Управление в реальном времени (система с кодовым диском)
  - Оптимизированная скорость вращения
  - Функция замедления
  - Функция остановки
  - Переключатели подтверждения надоя
  - Режим автоматического включения подгонщика коров
  - Функция сортировки, управляемая автоматизацией платформы (не требуются идентификация и транспондеры)
- Особенности зала, связанного с ALPRO:
  - Оптимизированная скорость вращения
  - Функция замедления
  - Функция остановки

### Функции автоматизации

- Доильные места:
  - Снятие подвесной части (несистемн.) MP400 (вертикальный корпус)
  - Система управления стадом ALPRO™: MPC580/680; MP780 (вертикальный кабинет)
  - Специальные места доения: MPC 580/680
- Датчики и счетчики молока:
  - Датчик расхода: FI2: все доильные места
  - Индикатор надоя: FI5: все доильные места
  - Счетчик молока ICAR: MM15: доильные места ALPRO MM27BC: все доильные места
- Комфортный пуск на всех доильных местах
- Складные гнезда промывки подвесной части на удобной высоте

\* Конкретные ворота покупаются отдельно

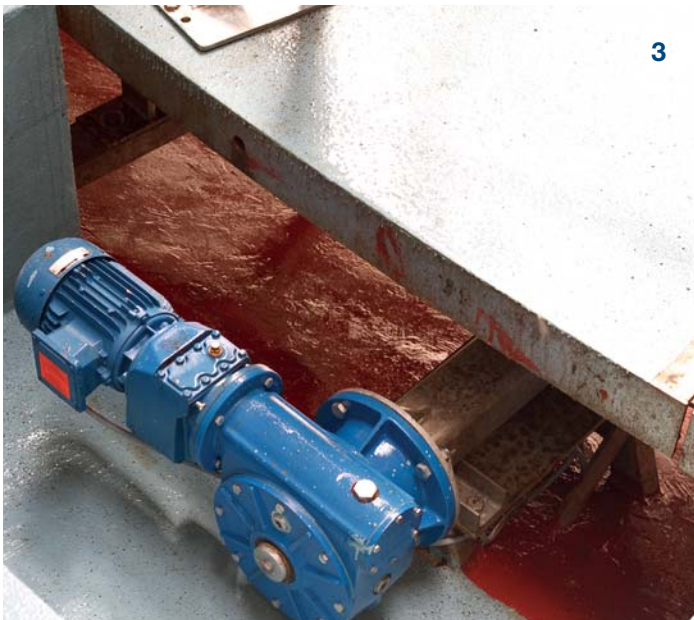




1



2



3



4

### 1. Оптимальное размещение коров

Наша концепция поворотных разделительных калиток, рассчитанная на быстрое движение коров, оставляет большое пространство для проходов на платформу без каких-либо препятствий. Простота входа и дополнительная запатентованная кормушка, монтируемая на разделительные калитки, способствуют быстрому входу коров. Калитки поворачиваются, направляя каждую корову в ее доильное стойло таким образом, что ей не нужно делать шаг назад, чтобы занять нужное положение: подготовка коровы к доению может начинаться сразу. Калитки автоматически удержи-

вают каждую корову на месте, и в сочетании с плоскими задними экранами обеспечивают близкое расположение коровы к краю платформы под удобным для дояра углом.

### 2. Оптимизированная скорость вращения

Скорость вращения регулируется пультом управления DeLaval RC90 в сочетании с системой управления стадом ALPRO™. Она анализирует данные за предыдущий день: средний объем молока и скорость выдаивания каждой коровы. Скорость вращения задается автоматически с ориентиром на корову с самой низкой молокоотдачей из находящихся

на платформе с тем, чтобы доение было окончено за один оборот платформы. Если к прохождению последней трети оборота одна из коров не выдояна, система автоматически замедляет движение платформы и даже останавливает ее полностью, если к моменту выхода эта корова еще не выдояна полностью. Последовательность расчетов и выбора точек принятия решений позволяет максимально увеличить производительность установки. Это также помогает избежать остановки платформы, прерывающей доение и перемещение коров.

### 3. Экономичный и надежный привод

В установке DeLaval HBR используются электроприводы с низким энергопотреблением: система привода потребляет 0,75 кВт в час, что значительно меньше энергопотребления обычных гидравлических приводов. Ежедневное потребление электроэнергии для одного блока привода составляет 9 кВт/ч в течение 12 часов работы. Двигатель и коробка передач расположены в защищенной зоне за пределами платформы, этим обеспечивается надежная работа системы и легкий доступ к ней для регулярного профилактического обслуживания.





#### 4. Комфорт для операторов машинного доения

Отсутствие необходимости перемещаться на большие расстояния, хорошо продуманная организация рабочего места, легкие подвесные части и средства автоматизации – все это повышает производительность труда во время доения и степень удовлетворенности дояров своей работой. Коровы размещаются удобно и близко к операторам машинного доения, что обеспечивает хороший доступ к вымени и хороший обзор, позволяющий оценить состояние здоровья коровы.

#### 5. Централизованное обслуживание

Поворотная муфта в центре платформы Делаваль HBR почти полностью обеспечивает работу доильного зала: сбор молока, вакуум, электроэнергия и передача данных, а также подача воздуха и воды. Ее конструкция с большими внутренними размерами удобна для обслуживания больших платформ и обработки больших объемов молока.

#### 6. Система управления стадом ALPRO™

Автоматизация доения, интегрированная с системой ALPRO™, в любое время обеспечит вас достоверной информацией об уровне продуктивности и состоянии каждой коровы.

#### 7. Простая конструкция доильной ямы

Для опоры платформы HBR используются нейлоновые ролики, установленные на отдельных опорах. При этом область под платформой хорошо доступна и легко чистится. Эта элегантная конструкция является результатом многолетнего опыта эксплуатации аналогичных систем и конструкторских разработок. Это важный фактор обеспечения надежности, производительности и длительного срока службы доильного зала Делаваль HBR.





**Роторные платформы ДеЛаваль PR2100 типа «Паралель»** обладают всеми достоинствами роторных доильных залов и существенным дополнительным преимуществом: конфигурация доильного зала отвечает индивидуальным требованиям конкретной фермы. Ваша роторная система будет адаптирована к требованиям вашего предприятия.

#### **Роторная система доения PR2100**

Эксплуатационные требования к роторной платформе могут широко варьироваться. Необходимо учитывать размер и массу коров, их количество и кратность доения. Роторные доильные залы параллельного типа PR2100 компании ДеЛаваль позволяют учесть все эти требования независимо от того, сколько коров на вашей ферме – одна тысяча или две, и в какой климатической зоне она расположена.

#### **Планирование высокой производительности**

Тщательное планирование – необходимое условие достижения высокой производи-

тельности. Планирование включает выбор оборудования с соответствующей пропускной способностью и компонентов, которые будут работать вместе с оптимальной производительностью. Важнейшим аспектом является движение коров: быстрое перемещение групп в зону ожидания, на платформу и обратно в стадо после доения. Чем больше поголовье, тем важнее, чтобы коровы могли как можно быстрее заходить на поворотную платформу и покидать ее. Наши торговые представители и дилеры помогут вам определить основные требования для приобретения или модернизации роторного доильного зала PR2100. Эти рекомендации будут учитывать опыт ком-

пании ДеЛаваль, накопленный при строительстве более чем 2700 роторных доильных залов во всем мире.

Выбор правильного размера роторной системы обеспечит требуемую пропускную способность доения, согласовать ожидаемое время работы с продолжительностью доения, минимизировать затраты ручного труда и исключить стресс для операторов и коров. Мы также поможем вам избежать излишних капитальных вложений. Разумеется, местные специалисты ДеЛаваль вместе с вами внимательно изучат ваши требования, чтобы проектируемый роторный зал соответствовал вашим нынешним и будущим потребностям.





### Интегрированное решение для доения – великолепная производительность

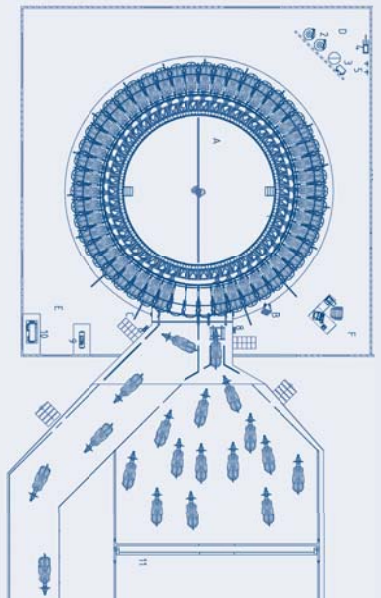
Роторная платформа параллельного типа PR в сочетании с системой доения ДеЛаваль представляет собой интегрированное решение для доения с великолепной производительностью.

Роторный доильный зал ДеЛаваль PR2100 предоставляет оператору все новейшие возможности автоматизации доения и управления стадом. В этих системах применяются прочные низкопрофильные перегородки, обеспечивающие простоту входа и выхода животных, а низко расположенные подключения к молокопроводам позволяют оптимально расположить подвесные части. Роторные платформы имеют три варианта материала покрытия, удобную и экономящую время многофункциональную систему управления платформой, расширенные средства интеграции с подгоняющими воротами и систему быстрого выпуска. В стандартную комплектацию входит полный пакет средств безопасности.

Встроенные средства управления стадом обеспечивают идентификацию коров, кормление, регистрацию надоев, автоматическую сортировку и удержание животных. Среди дополнительных опций автоматизации – защита после доения, автоматическое снятие подвесной части, система всасывания остатков молока и автоматическая система промывки. Для доения предлагаются: легкие подвесные части с высокой пропускной способностью с верхним отбором; долговечные подвесные части из нержавеющей стали; экономичные подвесные части средней массы с нижним отбором; высококачественные резиновые и силиконовые шланги премиум-класса.

### Долговечность, надежность, минимальное обслуживание

Компания ДеЛаваль много лет уделяет особое внимание требованиям долговечности, надежности и минимального технического обслуживания оборудования. Роликовые системы, настилы платформ, центральные соединители, приводы и системы управления платформ PR2100 рассчитаны на длительную бесперебойную работу. И при этом требования к техническому обслуживанию и очистке сведены к минимуму.



### Стандартное оснащение:

#### Управление платформой: контроллер поворотной платформы ДеЛаваль RC70

- Многофункциональная система управления платформой проста в использовании и экономит время
- Выбор между усовершенствованным или стандартным контроллерами
- Усовершенствованный контроллер RC70 интегрируется с подгоняющими воротами

#### Роликовые пьедесталы и опорный рельс

- Система быстрого выпуска животных для облегчения обслуживания
- Конические опорные ролики для уменьшения износа
- Ролики диаметром 200 мм
- Стальной опорный рельс со сменной накладкой для простоты обслуживания
- Автоматическое устройство смазки дорожки для сокращения объема обслуживания

#### Интегрированное управление стадом

- Идентификация коров
- Кормление
- Регистрация надоев молока
- Автоматическая сортировка
- Система удержания коров

### Оснащение, поставляемое по отдельному заказу:

#### Варианты покрытия платформы

- Долговечное покрытие SuperDek для коррозионной стойкости и малого объема обслуживания

#### Опции автоматизации

- Автоматическое снятие подвесных частей

#### Подвесные части

- Рассчитанные на высокую интенсивность потока легкие подвесные части с верхней эвакуацией
- Прочная подвесная часть из нержавеющей стали
- Экономичные подвесные части среднего веса с нижней эвакуацией
- Высококачественные резиновые или силиконовые шланги

## Альтернативные варианты доильных установок

Наши альтернативные решения для доения – это системы доения в молокопровод для коровников с привязным содержанием животных в сочетании с комплексным решением DeLaval DelPro™, универсальные мобильные доильные установки и системы доения в ведро.

Эти системы используются в разных странах и на разных континентах. Более 100 линейных доильных установок с доильными аппаратами MU 480 и комплексным решением управления фермой DeLaval DelPro™ работают в России, Белоруссии и Украине. Система очень популярна у канадских фермеров, в хозяйствах которых содержится высокопродуктивный голштинизированный скот. Системы доения в ведра, в качестве резервных, отлично подходят для доения новотельных или больных коров на любой молочной ферме. Они также очень популярны в личных подсобных хозяйствах, небольших крестьянских подворьях, на молочных фермах в России, Украине и Беларуси. В Индии и Китае, на небольших семейных фермах в Бразилии или Турции – везде, где стремятся отказаться от ручного доения. Мобильная доильная установка – это также хорошее решение для любой молочной фермы; она нравится крестьянам в Индии, потому что ее можно передавать от соседа к соседу, чтобы подоить одну или две коровы на каждой ферме.

Более подробную информацию о наших клиентах и наших доильных установках, работающих по всему миру, можно найти на сайте [www.delaval.com](http://www.delaval.com)











Подвесная транспортная система и доильный аппарат DeLaval DelPro™ MU480

## Система доения в молокопровод компании ДеЛаваль

Компания ДеЛаваль предлагает комплексные системы доения в молокопровод для малых ферм на 25–100 голов и типовых ферм для привязного содержания на 200–600 голов. Мы предлагаем законченное решение, включая систему доения, вакуумную систему, автоматическую промывку оборудования, очистку и охлаждение.

### Вкладывайте деньги в своих коров!

За последние несколько лет продуктивность коров так увеличилась, что теперь ваша установка для доения в молокопровод, возможно, уже не справляется с объемами производимого молока. Ваши коровы заслуживают нового оборудования, способного обеспечить получение молока высокого качества, сохранить здоровье вымени и повысить рентабельность вашей фермы. Новые нержавеющие молокопроводы диаметром 52 или 63 мм в сочетании с новым вакуумным насосом, оснащенным регулятором частоты вращения, обеспечат стабильный уровень вакуума во время доения. Это поможет стимулировать молокоотдачу и сохранить здоровье вымени коров. Новые доильные аппараты MU 480 DeLaval DelPro™ способствуют росту продуктивности коров, благоприятно сказываются на содержании

соматических клеток в молоке, а автоматическая система промывки и быстрое охлаждение молока обеспечивают высокое качество молока.

### Позапная модернизация

Модернизация системы доения является простым и рациональным началом обновления коровника с привязным содержанием животных. При относительно малых инвестициях, без капитальной реконструкции здания можно довольно быстро получить существенную отдачу.

### Подвесная транспортная система компании ДеЛаваль

Сокращение времени доения за счет более эффективной работы оператора. Подвесная транспортная система позволяет повысить производительность труда

в коровниках с привязным содержанием животных, снижает физическую нагрузку, освобождает оператора от необходимости переносить тяжести. Это инвестиции в эргономику могут использоваться и для таких работ как перемещение ведер с молоком к телятам.

Благодаря сокращению физической нагрузки на операторов машинного доения, подвесная транспортная система компании ДеЛаваль позволяет привлечь и удержать лучших работников, а на семейной ферме дает возможность выполнять все работы без привлечения дополнительного персонала. Меньшая физическая нагрузка позволяет оператору работать с большим числом доильных аппаратов и выдаивать больше коров за меньшее время и с меньшими усилиями.





## Подвесная транспортная система компании ДеЛаваль

Облегчите работу себе и своим операторам. Исключите необходимость выполнять почти все операции по подъему тяжелого оборудования, используя для облегчения труда подвесную транспортную систему компании ДеЛаваль. Это повысит эффективность ежедневных выполняемых вами работ по доению и уменьшит затраты рабочего времени, поможет увеличить производительность и прибыль.

### Подвесная транспортная система

Подвесная транспортная система компании ДеЛаваль – это сеть подвесных рельсов для коровников с привязным содержанием животных. Доильные аппараты и средства гигиены животных закрепляются на специальных подвесных тележках, которые легко перемещаются по коровнику от стойла к стойлу. Изготовленные из нержавеющей стали подвесные тележки имеют низкий вес и легко перемещаются в нужное место. Подвесная транспортная система располагается на высоте, которая наиболее удобна как для работников, так и для коров.

### Снижение нагрузки на оператора

Подвесная транспортная система в коровнике с привязным содержанием животных значительно облегчает работу оператора. Труд

становится более безопасным, сокращается общее время доения. Доильные аппараты располагаются на несущем рельсе, что существенно снижает физическую нагрузку. Все что требуется – легким движением руки переместить несколько доильных аппаратов и тележек со средствами гигиены из молочного блока в коровник, а затем от коровы к корове.

### Производительность труда

Сокращая физическую нагрузку на операторов, подвесная транспортная система компании ДеЛаваль способствует привлечению и удержанию лучших работников, а на семейной ферме дает возможность выполнять все работы, не привлекая дополнительный персонал. Снижение физической нагрузки на оператора позволяет работать с большим

числом доильных аппаратов и выдаивать больше коров за меньшее время и с меньшими усилиями.

Это высвобождает время и силы для решения других важных задач. Кроме того, вы сможете увеличить ваше стадо не меняя количество занятых в производстве работников.





### Улучшение процедуры доения

После монтажа подвесной транспортной системы можно установить четкий порядок выполнения рабочих операций. Имеется вполне определенный маршрут, по которому нужно двигаться, легко перемещающая доильный аппарат и средства гигиены. Это обеспечивает быструю, спокойную и единообразную процедуру доения без суеты и стресса, как для коров, так и для операторов.

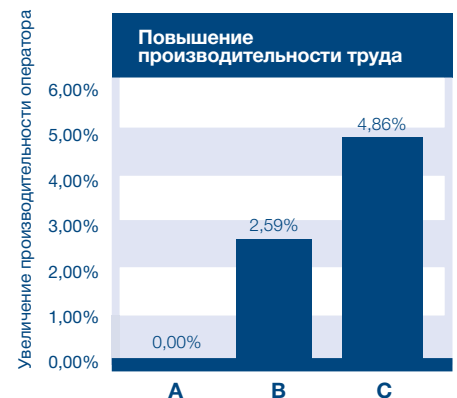
- Повышается эффективность доения: подвесная транспортная система облегчает перемещение доильных аппаратов и другого оборудования.
- Улучшается безопасность: подвесная транспортная система компании ДеЛаваль снижает риск падения на скользкой поверхности. Оператор, опираясь на тележку аппарата, спокойно перешагивает через навозные канавы, другие выступы и неровности.
- Улучшаются условия труда: благодаря устранению необходимости поднимать тяжести и перемещать оборудование, уменьшена вероятность переутомления операторов и получения травм.
- Улучшается гигиена: для оборудования, закрепленного на подвесной транспортной системе, меньше вероятность соприкосновения с полом или падения.
- Обеспечивается сохранность доильных аппаратов благодаря надежному креплению к несущим роликовым тележкам подвесной транспортной системы.

### Возможности

- Подвесная транспортная система легко размещается под трубопроводами. Это простая и надежная система; перемещение обеспечивает оператор.
- Специальная конструкция подвесной транспортной системы, плавное перемещение по рельсам и в местах соединений.
- Подвесная транспортная система затрагивает и молочную комнату. Между дойками и во время промывки доильные аппараты остаются закрепленными на подвесной транспортной системе.
- Подвесная транспортная система может быть продлена до телятника – для перемещения ведер с молоком и других необходимых вещей.
- Предметы гигиены животных, средства для подготовки к доению и ухода за выменем перемещаются на специальной тележке для средств гигиены.
- Специальный раздвижной рельс обеспечивает передвижение автоматических кормовогонов в местах пересечения с подвесной транспортной системой.

### Быстрота проектирования и расчета

Возможно, вы предполагаете, что проектирование и выбор системы для вашего коровника потребует много времени. На самом деле для выполнения расчетов потребуется одно короткое посещение вашей фермы и специализированное программное обеспечение компании ДеЛаваль.



Результаты, полученные при доении на ферме в Польше в июле 2008 г. до модернизации системы (A); с доильными аппаратами DeIPro™ MU480 компании ДеЛаваль (B); с доильными аппаратами типа DeIPro™ MU480 и установкой нового подвесного монорельса (C). Даже на этом начальном этапе эксплуатации транспортировочного подвесного монорельса компании ДеЛаваль производительность труда оператора возросла на 4,86%.



## Система доения в ведро DeLaval BMS – удобный модуль для любой молочной фермы, позволяющий доить новотельных коров или коров, отобранных для лечения.

**DeLaval BMS BMM** – это комплексный модуль доения в ведро, разработанный специально для доения коров, требующих «особого внимания». Ведро емкостью 25–30 л выполнено из пластика или нержавеющей стали.

### Система BMS компании ДеЛаваль

Если законом вам предписано иметь резервное оборудование – DeLaval BMS может стать подходящим надежным, эффективным и экономичным решением.

Первоначально наш модуль BMS был разработан как простая система для фермеров, которые хотели перейти с ручного доения на машинное.

Система DeLaval BMS позволяет доить восемь-десять коров в час, используя всего один доильный модуль, причем доение осуществляется быстрее и лучше, чем вручную. Один оператор машинного доения может одновременно управлять двумя или тремя доильными модулями, так что время используется более эффективно. Сведение к минимуму продолжительности доения позволяет выдаивать коров в период их оптимальной рефлекторной молокоотдачи, что создает меньший стресс для коров и дояра.

Модуль доения в ведро BMU системы BMS DeLaval  
Артикул: 91983050



## Мобильная доильная установка (MMU) DeLaval – это гибкое решение, подходящее для различных молочных ферм. Интеграция тщательно проверенных компонентов DeLaval в MMU обеспечивает надежную и бесшумную работу.

### Мобильная доильная установка MMU компании ДеЛаваль

Гибкое, легкое и надежное решение для многих молочных ферм. MMU DeLaval позволяет доить восемь-десять коров в час, используя всего одно ведро. В состав системы входит тележка, на которой может перемещаться вся система доения, включая одно или два ведра, причем как в помещении, так и на открытом воздухе: просто перекачите ее туда, где вы собираетесь доить. Модуль DeLaval MMU может быть оборудован различными

вакуумными насосами, подвесными частями, а также крышками и ведрами из нержавеющей стали или пластика. Специальные направляющие для выравнивания подвесных частей здесь легко регулируются для выравнивания шлангов и подвесной части.

Эффективный глушитель с выхлопной трубой отводит выхлопные газы от оператора. Большие колеса обеспечивают хорошую управляемость, а его многочисленные узлы очень легко обслуживать.

### Технические данные

- Одно- и трехфазная опции, 50 Гц. По отдельному заказу поставляется вариант без электродвигателя.
- Отдельно поставляются различные варианты подвесных частей DeLaval
- Вакуумный регулятор DeLaval VF20
- Пульсатор DeLaval HP102
- Вес зависит от конфигурации:
- С одним ведром: прибл. 70 кг
- С двумя ведрами: прибл. 90 кг

Размер тележки с двумя ведрами

- Длина (от ведра до ручки): 1400 мм
- Ширина: 770 мм
- Высота: 1300 мм

Размер тележки в конфигурации с одним ведром

- Длина (от ведра до ручки): 1400 мм
- Ширина: 620 мм
- Высота: 1150 мм











## Эффективное доение

Компания ДеЛаваль предлагает полную линейку оборудования, необходимого для эффективного доения – от контроллеров доильных мест, подвесных частей и пульсаторов до оригинальной сосковой резины и шлангов.

Доильные аппараты ДеЛаваль предоставляют максимально широкие возможности управления. Эффективное доение требует хорошей предварительной стимуляции, оповещения о проблемах (например, соскальзывании или сбросе сосковой резины), а также правильного снятия подвесной части на каждом доильном месте.

Доильные аппараты ДеЛаваль обеспечивают комфортное и при этом быстрое доение, поддерживают хорошее состояние вымени благодаря полноте выдаивания и снабжены наглядными индикаторами состояния, позволяющими контролировать весь коровник одним взглядом.

Выберите подходящие компоненты для обновления или замены вашей доильной системы: доильные места ДеЛаваль стр. 94, подвесные части стр. 100, пульсаторы стр. 104; затем подберите для подвесных частей оригинальную сосковую резину ДеЛаваль стр. 106 и шланги ДеЛаваль для транспортировки молока стр. 114.

1



### 1. Контроллер ДеЛаваль МР400

Управляемое двумя кнопками программируемое автоматическое устройство снятия подвесной части, выполненное в алюминиевом корпусе, обеспечивающем низкий уровень шума и надежную работу. Конструкция рассчитана на управление одной рукой. Функция Comfort Start включена в стандартную комплектацию: оператору достаточно поднять подвесную часть и нажать ее на вымя – доение запустится автоматически. Работа контроллера МР400 управляется потоком молока и имеет функцию задержки отключения вакуума для удобства работы оператора. Также поставляется с технологией управления доением в зависимости от потока молока Duovac™, которая предусматривает стиму-

ляцию вымени для повышения эффективности доения. Дополнительные опции: дистанционная промывка. Позволяет готовить одну сторону зала к промывке во время доения на другой стороне и выполнять снятие подвесной части дистанционно. Доильное место может оснащаться подвесными частями с верхней эвакуацией молока МС53 и индикаторами и датчиками потока молока ДеЛаваль F12 или F15 либо счетчиком молока ДеЛаваль ММ27. Контроллер доильного места МР400 подходит как для новых доильных залов, так и для модернизации уже существующих. Поставляется в собранном виде для быстрой и простой установки с минимальными перерывами в работе.

2



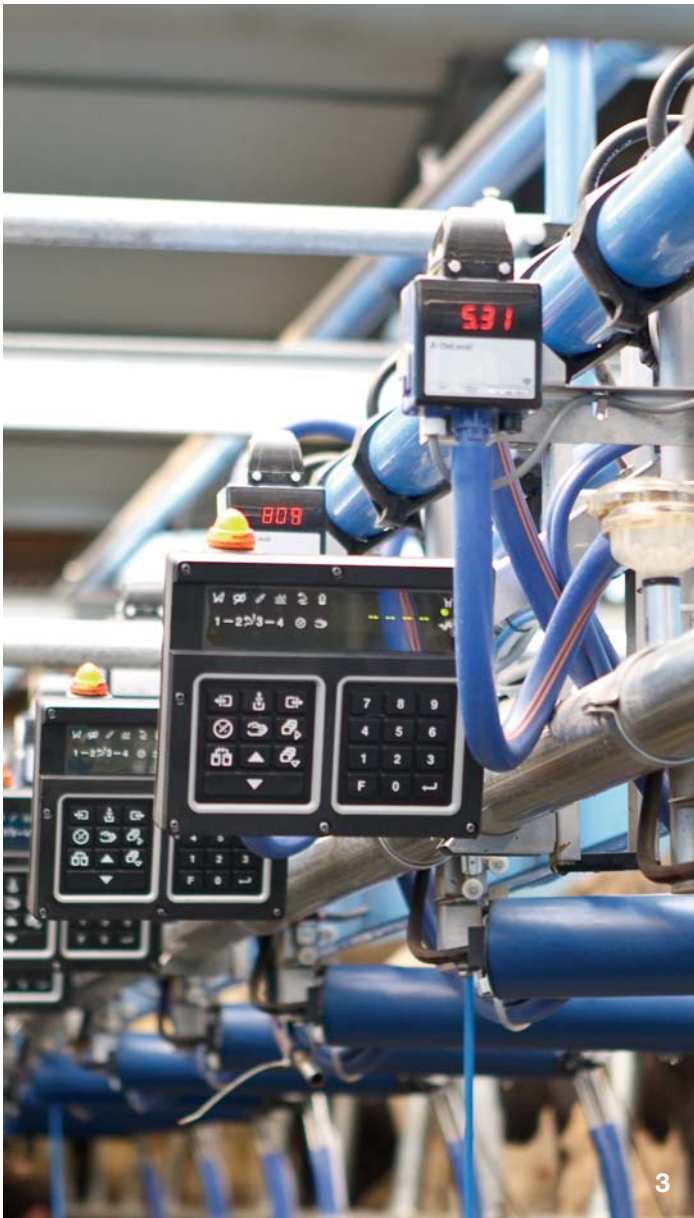
### 2. Контроллер доильного места MPC 580 компании ДеЛаваль

В качестве автономного интегрированного устройства автоматического снятия подвесной части контроллер доильного места ДеЛаваль MPC580 обеспечивает эффективное, простое и быстрое доение. При совместном использовании с индикатором потока молока ДеЛаваль F15 он контролирует надой, позволяет дистанционно управлять калитками и сигнализирует о попадании воздуха в подвесную часть. При совместном использовании со счетчиком молока ММ27ВС и системой управления стадом ALPRO™ компании ДеЛаваль возможности MPC580 расширяются еще больше. Он обнаруживает следы крови и аномалии при доении и измеряет надой с точностью, одобренной ICAR,

а также определяет электропроводность молока, передавая эти данные в программу управления стадом.

Контроллер доильного места ДеЛаваль MPC580 подключается к системе ДеЛаваль ALPRO™, помогая лучше управлять стадом. Контроллер имеет интерактивный пользовательский интерфейс, выдает понятные информационные сообщения, например, «Не доить» или «Не доить в молокопровод», и позволяет управлять сортировкой коров с любого доильного места.





3

### 3. Контроллер доильного места MPC 680 компании ДелАваль

Предоставляет максимально удобный пользовательский интерфейс для системы управления стадом ДелАваль ALPRO™ с возможностью полного дистанционного управления другими доильными местами. Контроллер рассчитан на круглосуточную работу, а оптимизированная высокоэффективная программа доения обеспечивает максимальную производительность. Этот контроллер имеет все возможности модели ДелАваль MPC580 по управлению доильным местом для оптимального доения и регистрации надоев молока, а также множество дополнительных функций. Предоставляет подробную информацию и наглядные сигналы, например, по кормлению и рациону или по лечению

коров, а также множество дополнительных возможностей для активного ввода данных со всех доильных мест в систему управления доильным залом или в систему ALPRO™. Он отлично сочетается с контроллером ДелАваль MPC580.

### 4. Контроллер доильного места ДелАваль MP780

Контроллер ДелАваль MP780 призван обеспечить максимально полный контроль информации о каждой корове. Это оптимизированное доильное место высшего класса предоставляет полные возможности управления стадом и при подключении к системе ALPRO™ обеспечивает оператору доступ к данным о каждой корове. Оно позволяет просматривать и устанавливать на месте такую информацию,



4

как флаги лечения и индикаторы необходимости сортировки коров. Больше нет необходимости менять статус коровы в программе управления.

Модель MP780 имеет все функции MPC680; она выполнена в тонком вертикальном корпусе из нержавеющей стали, что обеспечивает удобное управление и простоту очистки, а также снижает уровень шума, уменьшая уровень стресса для коров и операторов и позволяя ускорить программу доения. Контроллер ДелАваль MP780 подходит как для новых доильных залов, так и для переоснащения уже существующих. Для минимизации нарушения производственного процесса, ускорения и упрощения установки оно поставляется в предварительно собранном виде.

# Доильные аппараты ДеЛаваль для коровников с привязным содержанием создают комфортную среду для оператора и коров, обеспечивая оптимальное состояние животных.

## 1. Доильный аппарат DelPro™ MU480 компании ДеЛаваль

Уникальный доильный аппарат DelPro™ MU480 оснащен одобренным ICAR (имеется международный сертификат) электронным счетчиком молока, который автоматически контролирует и регистрирует надои молока при каждой дойке, каждый день.

Аппарат оснащен беспроводным устройством для связи с программой управления фермой ДеЛаваль DelPro™ и автоматически обменивается с ней точными данными. Система ДеЛаваль DelPro™ на основе точных данных о надоях рассчитывает и оценивает кормовые рационы, помогает выявить проблемы со здоровьем и воспроизводством, вычисляет фактическую кривую лактации и оценивает долгосрочную молочную продуктивность каждой коровы. Наличие беспроводного соединения экономит много времени, позволяя оператору доения идентифицировать коров. При соблюдении стандартной процедуры доения система интеллектуальной идентификации автоматически отображает номер коровы. Оператору остается только подтвердить правильность номера.

Аппарат DelPro™ MU480 оснащен системой стабильного вакуума, которая повышает эффективность доения, приближая ее к характеристикам доильного зала. Система стабильного вакуума доильного аппарата DelPro™ MU480 сокращает время доения, повышает качества молока, сохраняет здоровье вымени и спокойствие коров. Разумеется, DelPro™ MU480 оснащен наглядным информационным дисплеем, системой блокировки доения животных, находящихся на лечении, автоматическим снятием подвесной части и нашей знаменитой системой

Имя	Доение в зависимости от потока молока с технологией Duovac	Индикация потока молока	Пульсация	Подключается к системе управления молочной фермой DeLaval DelPro™
Доильный аппарат ДеЛаваль DelPro MU480	С возможностью регулировки	Одобренный ICAR счетчик молока	Электронная	Да
Доильный аппарат ДеЛаваль DelPro MU450	С возможностью регулировки	Только индикация надоя	Электронная	Да
Доильный аппарат ДеЛаваль MU210	Да	Только индикатор потока молока	Пульсатор HP102 или EP2090	Нет
Доильный аппарат ДеЛаваль MU100	Нет	Без индикации потока молока	Пульсатор HP102 или EP2090	Нет





1

Duovac™, которая стимулирует отдачу молока и смягчает воздействие на соски вымени.

Доильный аппарат DelPro™ MU480 может использоваться как автономно, так и в системном режиме, интегрированном с программой управления молочной фермой DeLaval DelPro™.



2



3

**2. Переносной доильный аппарат MU210 компании ДеЛаваль**

В доильном аппарате MU210 применяется разработанная компанией ДеЛаваль система Duovac, обеспечивающая бережное доение с защитой от холостого доения. Это помогает поддерживать соски вымени в хорошем состоянии и обеспечить высокое качество молока.

**3. Переносной доильный аппарат MU100 компании ДеЛаваль**

MU100 – простой переносной доильный аппарат, отличающийся простотой использования, наличием пульсатора и удобным подключением к молокопроводу.

## Подвесные части

Компания ДеЛаваль предлагает широкий ассортимент подвесных частей различной конструкции, веса, сочетания использованных материалов и пропускной способности. Благодаря этому мы способны удовлетворить требования даже самых взыскательных клиентов.

Подвесные части доильных аппаратов компании ДеЛаваль разработаны для безопасного и эффективного доения. Правильный выбор подвесной части и ее комплектации позволяет сократить время доения и сохранить здоровье стада.











#### Подвесная часть доильного аппарата DeLaval MC11

MC11 – хорошо проверенная, простая и недорогая система, обеспечивающая эффективное доение коров. Прозрачный коллектор очень прост в эксплуатации и позволяет видеть поток молока, что способствует сокращению частоты «холостого доения». MC11 обеспечивает эффективную работу небольших и средних молочных предприятий. MC11 – хороший вариант для производителей молока, у которых дойка занимает менее восьми часов в день или средняя продуктивность не превышает 8000 кг молока за лактацию.

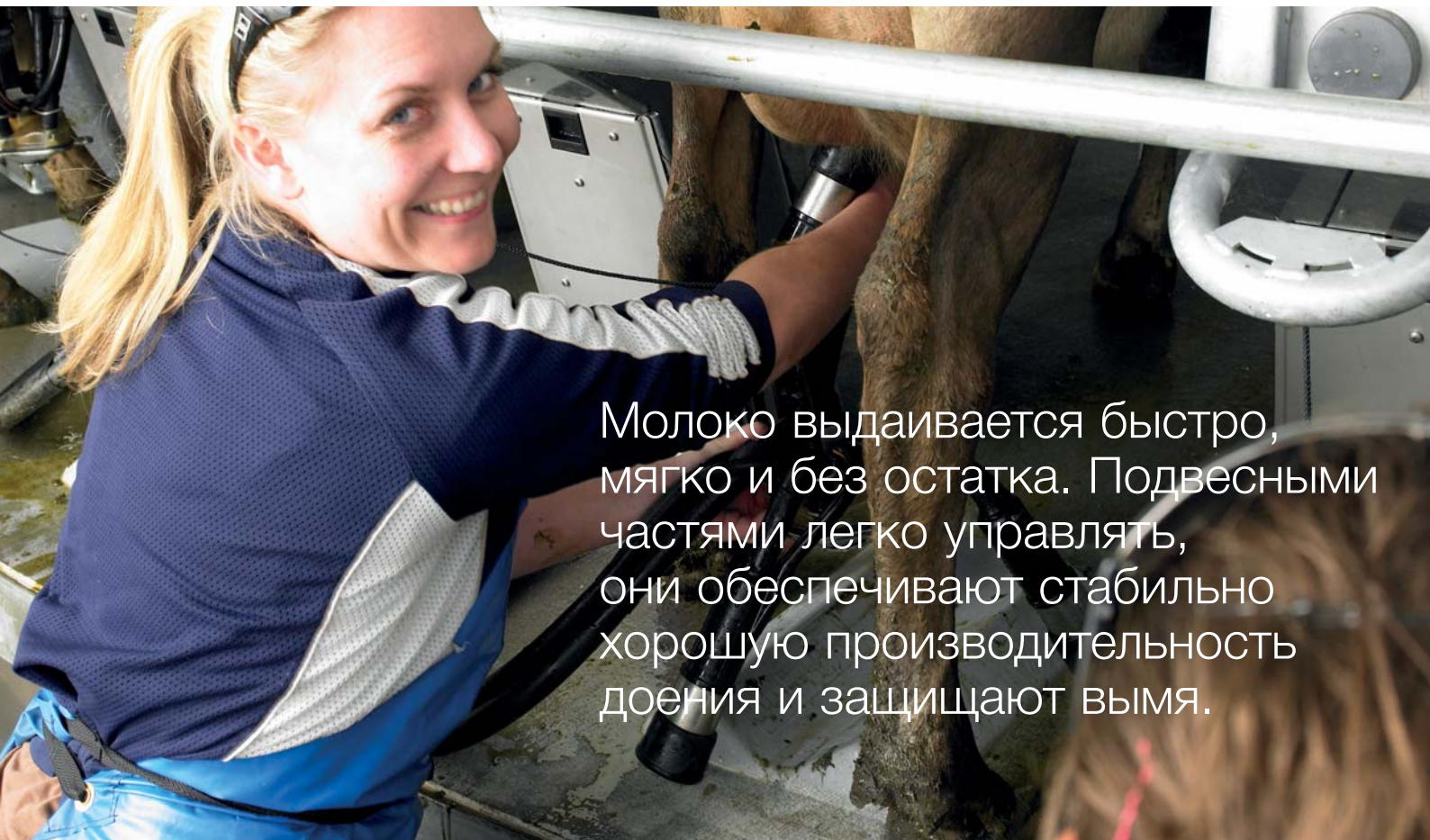
- Вес: 2,6 кг
- Диаметр короткой молочной трубки Ø: 10 мм
- Внутренний диаметр патрубков: 16 мм
- Объем коллектора: 150 мл



#### Подвесная часть доильного аппарата DeLaval MC31

Подвесная часть доильного аппарата DeLaval MC31 разработана и изготовлена так, чтобы обеспечить оптимальную работу при каждом доении для молочных ферм малого и среднего размера. Эта универсальная и в то же время простая конструкция имеет коллектор на 250 мл с большим выходным отверстием для молока, что позволяет обрабатывать потоки молока эффективно и безопасно, минимизируя нежелательные поперечные потоки и молочные пробки. Она проста в использовании и рентабельна в эксплуатации. MC31 удовлетворит потребности большинства производителей, выдающих менее 12000 кг молока за лактацию.

- Вес: 2,7 кг
- Диаметр короткой молочной трубки Ø: 12 мм
- Внутренний диаметр патрубков: 16 мм
- Объем коллектора: 250 мл



Молоко выдаивается быстро, мягко и без остатка. Подвесными частями легко управлять, они обеспечивают стабильно хорошую производительность доения и защищают вымя.





#### Подвесная часть доильного аппарата DeLaval MC73

Подвесная часть доильного аппарата DeLaval MC73 имеет прочный корпус из нержавеющей стали, рассчитанный на непрерывную надежную работу. Эта модель для интенсивного использования сочетает в себе нашу запатентованную технологию TF (Top-Flow – верхняя эвакуация молока) и безниппельную конструкцию сосковой резины, позволяющую работать с экстремальными потоками молока при минимальных изменениях уровня вакуума. Усовершенствованная форма коллектора обеспечивает комфорт дояра во время доильной сессии, при этом достигается максимальная эффективность и производительность молочного производства.

- Вес: 2,1 кг
- Диаметр короткой молочной трубки Ø: 12,5 мм
- Внутренний диаметр патрубков: 16 мм
- Объем коллектора: 350 мл



#### Подвесная часть доильного аппарата DeLaval MC53

Эта подвесная часть, рассчитанная на работу с высокопродуктивными коровами, идеально подходит для доения не более двенадцати часов в день. Сконструированная так, чтобы обеспечивать комфорт и дояру, и корове, подвесная часть системы DeLaval MC53 легче обычно используемых подвесных частей. Доильные стаканы из нержавеющей стали сочетаются в ней с технологией Top-Flow, что обеспечивает стабильность вакуума в процессе доения. Они подсоединяются с помощью текстурированной мягкой сосковой резины DeLaval с безниппельным соединением.

- Вес: 2,1 кг
- Диаметр короткой молочной трубки Ø: 12,5 мм
- Внутренний диаметр патрубков: 16 мм
- Объем коллектора: 360 мл

#### TOP-FLOW

**TOP-FLOW** Уникальная технология верхней эвакуации молока Top-Flow (TF) обеспечивает производителям молока возможность работы с большими потоками молока при минимальных колебаниях уровня вакуума на концах сосков. Это важно для поддержания здоровья вымени и качества молока.

#### Требования к производительности

Все подвесные части испытывают повышенные нагрузки, так как продуктивность и скорость молокоотдачи у современных коров увеличиваются. Поток молока через коллектор должен быть равномерным, а поскольку поток молока увеличивается, конструкция современного коллектора должна гарантировать минимальное изменение вакуума под сосками: это уменьшит риск нарушения структуры молока.

Увеличение объема коллектора в обычных подвесных частях не всегда уменьшает колебания вакуума, особенно при доении высокопроизводительных животных. По мере увеличения размеров подвесных частей (коллектора и молочных трубок) обращаться с ними становится все труднее,

к тому же увеличивается риск отклонения от оптимального положения во время процедуры доения.

#### Как работает TF-технология?

Технология Top-Flow (TF – верхняя эвакуация молока) разработана для того, чтобы справляться с сегодняшними большими потоками молока и минимизировать изменения уровня вакуума под сосками. Это достигается за счет всасывания молока из нижней части чашки через вертикальную центральную трубку.

Центральная трубка в форме луковички помогает обеспечить равномерный поток молока и его минимальное повреждение (незначительная доля нарушений целостности шариков молочного жира).

В этой поистине революционной конструкции молоко поднимается вертикально из нижней части чашки. Под действием воздушного потока молоко подается в молокопровод или в емкость регистратора. Молоко не отделяется от воздушного потока. Способность молочной трубки перемещать поток воздуха поддерживается и не ограничивается. Это означает, что скорость доения не снижает уровень вакуума доения в подвесной части, движение сосковой резины остается правильным.

В обычных конструкциях коллекторов молоко проходит по горизонтальной выходной трубке и поступает в нижний конец трубки. Это ограничивает поток воздуха из подвесной части, снижая уровень вакуума в подвесной части и ее производительность.

**Пульсатор** – «сердце» всей системы доения. Компания ДеЛаваль предлагает ряд эффективных пульсаторов, рассчитанных на разные потребности – от предельно простых до самых изощренных.



**1. Центральные пульсаторы ДеЛаваль DMP150 и DMP500**

Центральные пульсаторы DMP150 и DMP500 компании ДеЛаваль подходят для доильных залов любого типа. Они позволяют управлять максимум 24 или 80 пульсаторами EP100 соответственно. Их можно настроить на попеременную или одновременную пульсацию, с регулируемой частотой и соотношения фаз в широких пределах, что позволяет использовать их для доения коров, овец и коз. Центральные пульсаторы ДеЛаваль DMP150 и DMP500 позволяют регулировать в широких пределах режим пульсации (частоту и соотношение фаз) для поддержания стабильного уровня вакуума и хорошего состояния вымени животных.

**2. Пульсатор ДеЛаваль EP100 –**

самый продаваемый электронный пульсатор в мире. Работая вместе с центральным пульсатором DMP, он обеспечивает точную индивидуальную регулировку пульсации для максимально комфортного и эффективного доения. Диафрагма с вакуумным приводом обладает минимальным износом; испытанная технология обеспечивает высокую устойчивость к температуре, влажности и загрязнению. При высокой запыленности пульсатор можно использовать с системой фильтрации воздуха.

**3. Пульсатор ДеЛаваль HP101**

Этот экономически эффективный пульсатор, использующий уникальную технологию демпфирования, имеет фиксированные частоту и соотношение фаз пульсации. Пульсатор с вакуумным приводом HP101 компании ДеЛаваль не требует электрического питания. На его работу не влияют грязь, пыль, высокая температура и влажность. Пульсатор работает с большинством моделей доильного оборудования ДеЛаваль.

**4. Пульсатор ДеЛаваль HP102**

Высокопроизводительный надежный пульсатор с пневматическим приводом ДеЛаваль HP102 имеет регулируемые частоту и соотношение фаз пульсации, что позволяет применять его в доильных залах с различным уровнем вакуума, в системах доения в трубопровод и в ведро, для доения животных разных видов. Этот пульсатор, приводимый в действие вакуумом, изготовлен из прочных долговечных материалов и не требует электрического питания. Он прост в установке, отвечает стандартам ISO для пульсаторов и прекрасно работает в условиях фермы.



## Счетчики молока

Точность учета надоев – ключевой момент в поддержании высокой эффективности производства молока. Компания ДеЛаваль предлагает счетчики молока, одобренные ICAR, а также индикаторы надоя, предназначенные для ежедневного производственного контроля.



### 1. Счетчик молока ДеЛаваль MM6

Этот простой в установке и использовании счетчик молока представляет собой ручной измерительный прибор для ежедневной, еженедельной или ежемесячной регистрации надоев молока. Счетчик ДеЛаваль MM6 идеально подходит для коровников привязного содержания и доильных залов с нижним расположением молокопровода. Его можно использовать как в стационарном, так и, при необходимости, в мобильном режиме. В процессе доения измеряемое количество молока собирается в пластиковую емкость. Полученная информация затем используется для управления стадом.

### 2. Счетчик молока

### ДеЛаваль MM27BC

Новый счетчик ДеЛаваль MM27BC – это высокоточный одобренный ICAR счетчик молока, также контролирующий наличие в молоке следов крови, электропроводность, момент снятия и подсос воздуха через сосковую резину. Он обеспечивает оперативный контроль надоев и помогает лучше следить за здоровьем коров. При применении счетчика MM27BC в сочетании с системой ALPRO™ полученную информацию можно использовать для эффективного управления стадом.

### 3. Счетчик молока ДеЛаваль MM15

Одобренный ICAR счетчик молока MM15 компании ДеЛаваль точно взвешивает полученное молоко, не реагируя на пузыри

воздуха и изменение потока. Конструкция из прочного прозрачного материала обеспечивает постоянное движение молока вниз. Счетчик может быть оснащен защитной крышкой из нержавеющей стали. Это надежное устройство для измерения количества молока и взятия проб отличается простотой калибровки и обслуживания.

### 4. Индикатор надоя ДеЛаваль FI5

Поток молока измеряется бесконтактно с помощью инфракрасного излучения. Счетчик измеряет поток молока и отображает расчетное значение надоя, позволяя с хорошей точностью оценивать молочную продуктивность каждой коровы. Также измеряется продолжительность доения. Благодаря отсутствию

движущихся частей индикатор ДеЛаваль FI5 обладает высокой надежностью и требует минимального обслуживания.

### 5. Датчик потока молока ДеЛаваль FI2


Надежное и почти незаметное устройство. Простой, проверенный датчик потока молока, с продуманной конструкцией, который легко поддерживать в чистоте.

### 6. Датчик потока молока ДеЛаваль NFC

Надежная конструкция, рассчитанная на работу в составе промышленных доильных залов. Предназначен для высокопродуктивных молочных коров. Датчик прост в обслуживании.

Название	Методика измерения	Считывание показаний	Снятие подвесной части в сочетании с контроллером доильного места	В сочетании с системами снятия подвесной части
Счетчик молока ДеЛаваль MM6	Ручная	Визуально по индикатору	Нет	Нет
Счетчик молока ДеЛаваль MM15	Взвешиванием	На контроллере доильного места	Да	Да, доильные места MP780, MPC680 и MPC580 компании ДеЛаваль
Счетчик молока ДеЛаваль MM27BC	Инфракрасный и белый свет	По индикатору или на контроллере доильного места	Да	Да, оптимизирован для ДеЛаваль MP780, MPC680, MPC580 и MP400
Индикатор надоя ДеЛаваль FI5	Инфракрасный свет	По индикатору или на контроллере доильного места	Да	Да, оптимизирован для ДеЛаваль MPC680, MPC580, MP400
Датчик потока молока ДеЛаваль FI2	Объем	—	Да	Да, DeLaval MP780, MPC680, MPC580, MP400
Датчик потока молока ДеЛаваль NFC	Электропроводность	—	Да	Да, ДеЛаваль MP780, MPC680, MPC580, MP400



A middle-aged man with short brown hair and a slight smile is the central figure. He is wearing a red and white plaid button-down shirt over a dark blue t-shirt. He is holding two black, cylindrical mechanical components, possibly pistons or valves, in front of him with both hands. On his left wrist, a silver watch with a black dial is visible. The background is an industrial environment with large, vertical stainless steel cylinders, some of which have the 'DeLaval' logo. Blue pipes and other machinery are also visible in the background.

**Вы используете 100% оригинальные части?**





**Сосковая резина** – это единственная деталь доильного оборудования, которая находится в непосредственном контакте с животным, вот почему так важен ее правильный выбор и своевременная замена.

Но зачастую в хозяйствах этому уделяется недостаточное внимание. Необходимо помнить, что использование оригинальной сосковой резины не только обеспечивает стабильную молочную продуктивность и сохранность здоровья поголовья, но и экономически выгодно.

#### **Оригинальные комплектующие**

Сосковая резина ДеЛаваль изготавливается из лучшего сырья по запатентованной рецептуре для обеспечения максимальной производительности. Мягкая и эластичная, она специально разработана для бережного и эффективного доения, обеспечивая при этом оптимальную стимуляцию коровы. Практические исследования показывают, что замена неоригинальной соковой резины на оригинальную ДеЛаваль позволяет увеличить надои молока на 0,5 литра в сутки от одной коровы. Сосковая резина сторонних производителей никогда не будет гарантировать те же рабочие характеристики и результаты, какие вы получаете при применении 100% оригинальной.

Для максимальной молочной продуктивности используйте только оригинальную сосковую резину ДеЛаваль. Она мягко и надежно прилегает к соскам, обеспечивая эффективную стимуляцию для оптимальной молокоотдачи, а также максимальный комфорт животных во время доения.

Запатентованный оригинальный дизайн внутренней поверхности разработан для быстрого и беспрепятственного тока молока. Сосковая резина ДеЛаваль отвечает американским, европейским и российским гигиеническим стандартам, предъявляемым к материалам, контактирующим с пищевыми продуктами.



**Оригинальная сосковая резина ДеЛаваль**

Благодаря оригинальному дизайну сосковая резина ДеЛаваль способствует эффективному доению, как результат – повышение рентабельности хозяйства. Эластичный створ нежно массирует соски вымени, обеспечивая бережное доение и сохраняя здоровье животного.

Особая структура резины минимизирует риск ее набухания во время эксплуатации, способствует быстрому и стабильному доению с соблюдением гигиенических нормативов.

Сосковая резина ДеЛаваль отвечает американским, европейским и российским гигиеническим стандартам, предъявляемым к материалам, контактирующим с пищевыми продуктами.



## Выбор сосковой резины

Компания ДеЛаваль предлагает широкий ассортимент сосковой резины для любого типа подвесной части, что позволяет удовлетворить производственные требования каждого фермера. Выбор сосковой резины зависит от нескольких критериев. Если вы знаете тип коллектора, размеры доильного стакана, оборудование промывки подвесной части или гнезда промывки, то вы сможете подобрать правильную сосковую резину для вашей доильной установки. Для корректного выбора сосковой резины необходимо знать также средний размер сосков и форму вымени ваших коров.

ДеЛаваль предлагает сосковую резину для коротких, длинных, тонких и толстых сосков. Чтобы выбрать оптимальный вариант сосковой резины для вашего стада, обратитесь к сервисному инженеру или местному дилеру компании ДеЛаваль.

### Сосковая резина для подвесной части ДеЛаваль МС11



#### Сосковая резина 24М

Раструб: средний  
Артикул: 92832880

### Сосковая резина для подвесной части ДеЛаваль МС31

Оригинальная сосковая резина ДеЛаваль обеспечивает мягкий и эффективный массаж сосков, стимулируя корову к оптимальной молокоотдаче при каждой дойке. Сосковая резина изготовлена из материала, разре-

шенного к контакту с пищевыми продуктами, что способствует сохранению качества молока. Ниппельное соединение с коллектором в сочетании с зубчатым защитным кольцом обеспечивает надежное перекрытие вакуума

во время подсоединения подвесной части к вымени, когда короткая молочная трубка перегибается под весом стакана. Зубчатое кольцо также играет роль амортизатора, минимизируя количество проколов.



#### Сосковая резина 23М-LS

Раструб: средний  
Артикул: 90683480



#### Сосковая резина 22М

Раструб: средний  
Артикул: 90683680



#### Сосковая резина 24М

Раструб: средний  
Артикул: 90683780



#### Сосковая резина 24L

Раструб: большой  
Артикул: 90683880

## Сосковая резина для подвесных частей ДеЛаваль MC53 и Harmony™

Уникальная структура материала сосковой резины ДеЛаваль уменьшает склонность к набуханию. Благодаря этому резина сохраняет высокие рабочие характеристики в течение всего рекомендованного срока эксплуатации. Сосковая резина ДеЛаваль бережно массирует соски вымени для опти-

мальной молокоотдачи, уменьшая при этом необходимость додаивания коровы. Фланцевое соединение и уникальная конструкция короткой молочной трубки обеспечивают идеальное перекрытие вакуума при установке и снятии подвесной части.



### Сосковая резина 20S-ST

Раструб: малый

Характеристика: сосковая резина для коротких сосков

Артикул: 99900480

### Сосковая резина 18S

Раструб: малый

Артикул: 99900680

### Сосковая резина 20M

Раструб: средний

Артикул: 99900783

### Сосковая резина 20M-SL

Раструб: средний

Характеристика: сосковая резина с более мягким створом

Артикул: 99900982

### Сосковая резина 22M-LS

Раструб: средний

Характеристика: усиленный створ снижает вероятность соскальзывания

Артикул: 96400880

Оригинальная сосковая резина ДеЛаваль с удлиненной короткой молочной трубкой рекомендуется для стад, в которых большая часть коров имеет очень крупное вымя.

Если у коровы большое вымя, то удлиненная короткая молочная трубка улучшает прилегание резины к соску и позволяет правильно расположить подвесную часть.



### Сосковая резина 20M-EX

Раструб: средний

Характеристика: сосковая резина с удлиненной короткой молочной трубкой

Артикул: 99900780

### Сосковая резина ДеЛаваль 22M-EX

Раструб: средний

Характеристика: удлиненная короткая молочная трубка

Артикул: 99900880



## Сосковая резина для подвесной части ДеЛаваль МС73



### Сосковая резина 20M-LS

Раструб: средний

Характеристика: усиленный створ снижает вероятность соскальзывания

Артикул: 96400780

## Сосковая резина для ДеЛаваль VMS

Сосковая резина ДеЛаваль для системы добровольного доения VMS обеспечивает мягкий и эффективный массаж сосков вымени коровы и высокую скорость потока молока в течение всего процесса доения. Идеально

соответствует форме доильного стакана системы VMS. Специальный дизайн сосковой резины снижает риск смыкания в случае, если на нее наступает корова, что минимизирует вероятность тревог в системе VMS.



### Сосковая резина 18M-VMS

Раструб: средний

Артикул: 89550880



### Сосковая резина 20M-ST-VMS

Раструб: средний

Характеристика: рекомендована для коров с короткими сосками

Артикул: 94921280



### Сосковая резина 20M-VMS

Раструб: средний

Артикул: 92725980

### Инструмент для установки сосковой резины VMS (2 шт.)

Артикул: 96940781



Чтобы подобрать сосковую резину для вашего стада, обратитесь к сотруднику или местному дилеру компании ДеЛаваль.

## Почему своевременная замена сосковой резины экономически оправдана

Новая сосковая резина очень эластична, она обеспечивает эффективный массаж сосков для лучшей стимуляции коровы и максимальной молокоотдачи.

При старении резина разбухает, а ее поверхность грубеет и трескается. Даже незначительные, незаметные для глаза изменения формы

## Старение сосковой резины отрицательно влияет на эффективность доения

### Изменение свойств материала

Массажное действие изношенной сосковой резины намного слабее, чем новой. Снижается эффект стимуляции тока крови и лимфы в сосках вымени, обеспечиваемый за счет пульсаций. Сосковый канал не может раскрыться достаточно широко, чтобы обеспечить высокую скорость потока молока.

В работе SCHWIDERSKI (1968) отмечалось увеличение времени доения отдельных коров примерно на 2–2,5 минуты, или на 29%, при использовании сосковой резины, которая отработала рекомендованный срок до замены.

Изношенная сосковая резина часто является причиной необходимости додаивания и снижения общего надоя по стаду. В результате снижается продуктивность коров и производительность операторов доения и доильных залов.

## Старение сосковой резины отрицательно влияет на гигиену доения

### Снижение эффективности промывки

Шероховатость внутренней поверхности, которая появляется со временем, затрудняет промывку сосковой резины. В трещинах постепенно накапливается нежелательная микрофлора, питательной средой для которой являются остатки молочного жира. Такой налет с трудом удаляется во время промывки, со временем накапливаясь все в больших количествах, при этом не позволяя моющим средствам оказывать необходимый антибактериальный эффект. Поэтому использование изношенной сосковой резины резко повышает бактериальную обсемененность молока.

Многие средства для лечения маститов, содержащие антибиотики, осаждаются на всех поверхностях, контактирующих с молоком. Поэтому после доения коровы, находящейся на лечении, подвесную часть необходимо особенно тщательно мыть. При этом необходимо уделять особое внимание резиновым частям, в особенности изношенным, ведь

### Ухудшение состояния вымени

При доении старой сосковой резиной повышается вероятность инфицирования вымени, что приводит к возникновению маститов, требующих длительного медикаментозного лечения.

Для предотвращения переноса бактерий от больных коров к здоровым необходимо доить больных коров в конце обычной дойки и отдельно от основного стада.

Эти затраты дополнительно увеличивают те убытки, которые хозяйство несет при использовании изношенной сосковой резины.

шероховатость внутренней поверхности не позволяет эффективно избавиться от антибиотиков, что повышает вероятность попадания их в молоко.

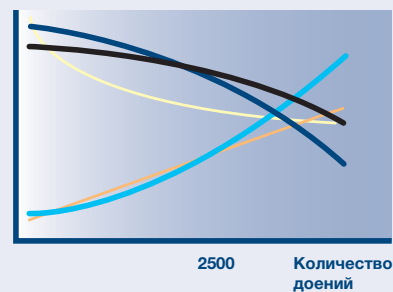
Подвесную часть необходимо мыть водой с температурой не менее 50 °С с добавлением рекомендованных моющих средств в необходимой концентрации.

### Изменение свойств материала

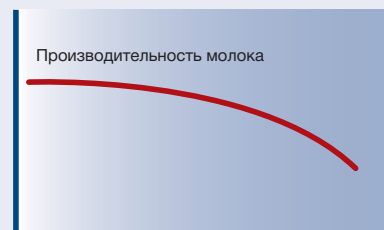
Со временем материал сосковой резины становится мягче, створ раструба легче деформируется. При этом возрастает опасность соскальзывания подвесной части с вымени коровы. В этом случае грязь или другие бактериальные загрязнения попадают в доильный стакан, что может привести к увеличению бактериальной обсемененности молока в холодильном танке.

и структуры резины могут привести к существенному ухудшению здоровья коров. Появляющиеся с течением времени на поверхности резины микроскопические трещины становятся местом накопления различных отложений и являются идеальным убежищем для микроорганизмов. Поэтому для поддержания здоровья вымени всегда заменяйте сосковую резину через рекомендованные интервалы.

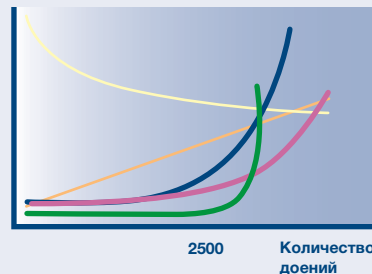
Свойства сосковой резины



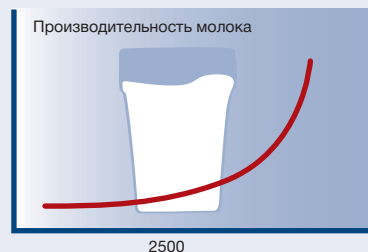
— Производительность молока  
— Риск возникновения заболеваний вымени  
— Поток молока  
— Шероховатость  
— Физические свойства



Свойства сосковой резины



— Производительность молока  
— Риск возникновения заболеваний вымени  
— Поток молока  
— Шероховатость  
— Физические свойства





## Старение сосковой резины отрицательно влияет на здоровье вымени

### Снижение эффективности промывки

На шероховатой поверхности сосковой резины выше вероятность сохранения бактерий после ее промывки. Кроме того, возрастает вероятность передачи бактерий от больных коров к здоровым.

Оба этих механизма значительно увеличивают количество патогенных бактерий вокруг соска вымени, что в свою очередь повышает опасность инфицирования.

### Изменение свойств материала

Изменение эластичности материала снижает массирующий эффект при сжатии сосковой резины. Давление сосковой резины на сосок – главный фактор стимуляции молокоотдачи, даже более важный, чем частота и длительность пульсаций (BOTHUR, 1992). Неэластичная сосковая резина оказывает значительно меньший массирующий эффект. В связи с этим при использовании изношенной резины естественно ожидать снижения стимулирующего действия пульсации. Снижение массирующего эффекта непосредственно сказывается на циркуляции крови и лимфы. Доеение коров с использованием

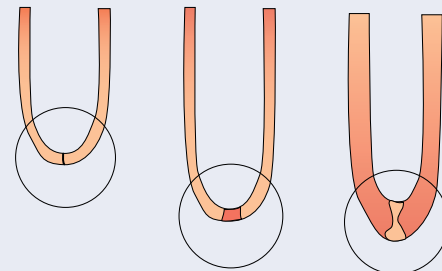
изношенной сосковой резины увеличивает риск застоя и отека сосков. При этом снижается поток молока. Естественно, что в таких условиях процедура доения едва ли будет приятной для коровы. Состояние сосков будет быстро ухудшаться.

Эти факторы – ухудшение стимуляции, застой крови и последующий отек сосков – приводят к увеличению продолжительности воздействия вакуума на соски. В итоге защитные механизмы сосков становятся менее эффективными.

Это второй фактор, повышающий опасность инфицирования сосков при использовании изношенной сосковой резины, дополнительно к возросшей бактериальной обсемененности.

Установлено, что доение старой сосковой резиной повышает вероятность соскальзывания подвесной части (KLEINSCHROTH и др., 1994). А неполное выдаивание повышает подверженность сосков к проникновению новых инфицирующих агентов (EBENDORFF и др., 1986; ZIESACK и др., 1986).

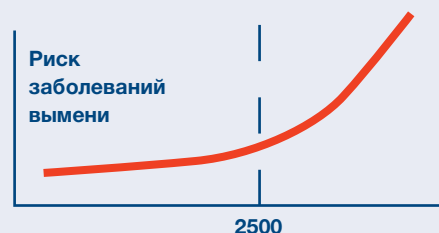
### Застой крови в верхушке соска при длительном воздействии вакуума без пульсации.



Без вакуума  
Закрытый  
канал соска

Воздействие  
вакуума  
Расширенный  
канал соска

Длительное  
воздействие  
Суженный  
канал соска



## Старение сосковой резины в процессе эксплуатации

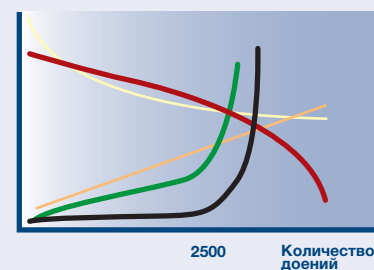
### Факторы, вызывающие старение

Чтобы обеспечить стабильность условий доения, сосковая резина должна сохранять свои физические свойства в узком диапазоне значений во время всего срока службы. Резина должна выдерживать многократное растяжение в доильном стакане, не претерпевая чрезмерного натяжения и не деформируясь со временем.

Кроме того, сосковая резина работает в агрессивной среде, подвергаясь постоянному воздействию молочного жира, горячей воды и различных моющих средств, содержащих щелочи, кислоты и хлор. Сам по себе молочный жир безвреден, ведь молоко пьют дети, да и большинство взрослых любит мороженое, содержащее большое количество молочного жира.


Однако проникая в резину, молекулы жира вызывают ее набухание, тем самым ускоряя процессы старения и разрушение полимерной структуры. Моющие средства удаляют большую часть молочного жира, но при этом они также воздействуют на внутреннюю поверхность резины, приводя к ее старению. Чтобы сохранить высокую эффективность доения в течение всего срока службы сосковой резины, важно проводить промывку сосковой резины согласно стандартным процедурам и с использованием соответствующего моющего средства Делаваль.

### Свойства сосковой резины



— Надои молока  
— Риск возникновения заболеваний вымени  
— Поток молока  
— Шероховатость  
— Физические свойства





**Вы  
используете  
только 100%  
оригинальные  
части?**

Правильное положение подвесной части гарантирует высокую эффективность доения. Шланги ДеЛаваль, скрепленные специальными держателями, помогают удерживать подвесную часть под выменем в оптимальной позиции.

Все шланги ДеЛаваль характеризуются оптимальным сочетанием жесткости, эластичности, гибкости и фактуры поверхности, что позволяет им хорошо держать форму и легко гнуться.





**Шланги ДеЛаваль** ежедневно подвергаются множеству испытаний. Они работают круглые сутки на протяжении всего срока службы, не темнея и не окрашивая молоко. Рецептура материалов оригинальных шлангов ДеЛаваль разработана таким образом, что они стойко выдерживают воздействие моющих средств и агрессивных факторов окружающей среды. Они прочные, гибкие и эргономичные.


#### **Оригинальные шланги**

Ассортимент оригинальных шлангов ДеЛаваль предоставляет широкий выбор материалов и размеров для удовлетворения требований любых молочных предприятий.

#### **ДеЛаваль предлагает шланги из различных материалов:**

- поливинилхлорида (ПВХ), резины, силикона, термопластичных эластомеров (ТПЭ).
- Мы предлагаем широкий выбор диаметров шлангов. Вы можете подобрать подходящий для вашей доильной установки диаметр шланга.
- Шланги ДеЛаваль можно заказывать бухтами или погонными метрами.

Вы можете выбрать подходящие шланги в соответствии с размером поголовья, типом доильной установки, размером доильного зала и другими критериями.



100%  
оригиналь-  
ные части

Оригинальные резиновые шланги ДеЛаваль устанавливают новый стандарт рабочих характеристик. Они изготовлены из высококачественных материалов, устойчивых к воздействию молочного жира, воды и моющих средств. Шланги ДеЛаваль из резины, силикона, ТПЭ и ПВХ обеспечивают высокий уровень гигиены доильных установок.

#### Оригинальные резиновые шланги ДеЛаваль

Компоненты резины молочных шлангов ДеЛаваль исключают изменение вкуса молока, а гладкая поверхность помогает обеспечить эффективную промывку. Материал шлангов отвечает гигиеническим нормативам, предъявляемым к изделиям, контактирующим с пищевыми продуктами; две оранжевые полосы на молочных шлангах указывают на соответствие требованиям ЕС. Кроме того, основные характеристики резинового материала шлангов позволяют использовать их для вакуума. Такие шланги маркируются одной оранжевой полосой. Компания ДеЛаваль дополнительно выпускает комбинированные шланги ТРИКСИ, включающие один молочный и два вакуумных шланга.

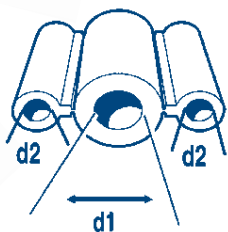
#### Оригинальные силиконовые шланги ДеЛаваль

Силиконовые шланги ДеЛаваль обладают множеством уникальных качеств. Силиконовые шланги ДеЛаваль занимают лидирующее место на рынке по прочности и долговечности. Некоторые важнейшие преимущества:

- Исключительная износостойкость
- Высокая гибкость для оптимального положения подвешенной части
- Соответствие требованиям BfR и FDA к изделиям, соприкасающимся с пищевыми продуктами (молоком)
- Силиконовые шланги ДеЛаваль отличаются превосходной гибкостью и очень гладкой поверхностью, они просты в обращении и легко моются.

Попробуйте и оцените возможности, которые предлагает ДеЛаваль.





#### Шланг резиновый вакуумный, двойной

Артикул	Тип	Внутр./наруж. диаметр	Длина
90844780	резиновый вакуумный, двойной	7,6 мм / 13,2 мм	Бухта 25 м
90844783	резиновый вакуумный, двойной	7,6 мм / 13,2 мм	2400 мм
90844709	резиновый вакуумный, двойной	7,6 мм / 13,2 мм	740 мм

#### Трубка резиновая пульсаторная, одинарная

Артикул	Тип	Внутренний диаметр	Длина
90844280	резиновая пульсаторная, одинарная	7,2 мм	Бухта 25 м
90844286	резиновая пульсаторная, одинарная	7,2 мм	220 мм; 4 шт.
90844285	резиновая пульсаторная, одинарная	7,2 мм	205 мм; 4 шт.
90844284	резиновая пульсаторная, одинарная	7,2 мм	180 мм; 4 шт.
90844282	резиновая пульсаторная, одинарная	7,2 мм	155 мм; 4 шт.

#### Шланг резиновый молочный

Артикул	Тип	Внутренний диаметр	Длина
90840580	резиновый молочный	16 мм	Бухта 20 м
90840501	резиновый молочный	16 мм	Продается метрами
90840480	резиновый молочный	14,5 мм	Бухта 20 м
90840401	резиновый молочный	14,5 мм	Продается метрами
90840482	резиновый молочный	14,5 мм	1220 мм
90840080	резиновый молочный	8 мм	Бухта 25 м
90840180	резиновый молочный	10,5 мм	Бухта 25 м

#### Шланг резиновый молочный для VMS

Артикул	Тип	Внутр./наруж. диаметр	Длина
91701381	резиновый молочный	11,2 / 20,2 мм	1700 мм; 4 шт.
91701382	резиновый молочный	11,2 / 20,2 мм	1850 мм; 4 шт.

#### Шланг ТРИКСИ резиновый

Артикул	Тип	Внутренний диаметр d1/d2	Длина
98981780	комбинированный	14,5 / 7,6 мм	Бухта 25 м
98981701	комбинированный	14,5 / 7,6 мм	Продается метрами

#### Шланг силиконовый вакуумный, двойной, синий и прозрачный

Артикул	Тип	Внутр./наруж. диаметр	Длина
90846380	силиконовый вакуумный, двойной, синий	7,6 мм / 13,2 мм	Бухта 25 м
90846480	силиконовый вакуумный, двойной, прозрачный	7,6 мм / 13,2 мм	Бухта 25 м

#### Шланг силиконовый молочный, синий и прозрачный

Материал соответствует гигиеническим требованиям, предъявляемым к изделиям, контактирующим с пищевыми продуктами

Артикул	Тип	Внутр./наруж. диаметр	Длина
91724980	силиконовый молочный, синий	22 мм / 36 мм	Бухта 10 м
90842380	силиконовый молочный, синий	16 мм / 27 мм	Бухта 25 м
90842680	силиконовый молочный, прозрачный	16 мм / 27 мм	Бухта 25 м
90842280	силиконовый молочный, синий	14,5 мм / 25,7 мм	Бухта 25 м
90842580	силиконовый молочный, прозрачный	14,5 мм / 25,7 мм	Бухта 25 м

Легкие шланги из термопластичных эластомеров (ТПЭ) необычны даже на вид. Вы еще раз убедитесь в этом, когда возьмете такой шланг в руку. Шланги ДеЛаваль из ТПЭ предназначены для фермеров, которые ставят на первое место здоровье животных, комфорт дояра, эффективность доения и эргономику.



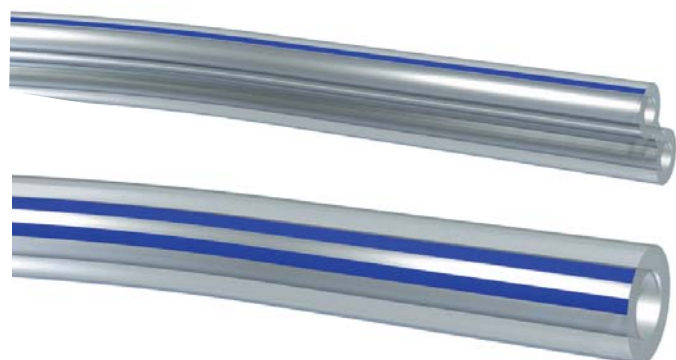
#### ТПЭ-шланги

позволяют значительно уменьшить нагрузку при подъеме и переносе доильных аппаратов. Одновременно они значительно улучшают положение подвесной части. Благодаря меньшему весу и большей гибкости шлангов исключается неравномерная нагрузка на подвесную часть, что снижает риск сползания сосковой резины и улучшает комфорт животного во время доения.

Молочные шланги ДеЛаваль из ТПЭ поставляются фиксированного размера со специальными синими манжетами для удобства подсоединения. Шланги из ТПЭ соответствуют нормативам, предъявляемым к изделиям, контактирующим с пищевыми продуктами.

#### Шланг из ТПЭ молочный

Артикул	Тип	Внутренний диаметр	Длина
98877780	ТПЭ молочный	15,5 мм	900 мм
98877782	ТПЭ молочный	15,5 мм	1200 мм
98877784	ТПЭ молочный	15,5 мм	1500 мм
98877786	ТПЭ молочный	15,5 мм	1700 мм
98877789	ТПЭ молочный	15,5 мм	1900 мм
98877792	ТПЭ молочный	15,5 мм	2200 мм



#### Шланги из ПВХ

ПВХ шланги – простое и надежное решение. Благодаря прозрачности стенки можно наблюдать поток молока. ПВХ шланги обладают высокой гибкостью и отлично подходят для всего молочного оборудования ДеЛаваль.

Шланги изготавливаются из качественного материала и имеют гладкую внутреннюю поверхность, что обеспечивает эффективную промывку после каждой дойки. ПВХ шланги ДеЛаваль маркируются двумя синими полосами, что говорит об их соответствии требованиям, предъявляемым к изделиям, постоянно контактирующим с пищевыми продуктами. Двойной вакуумный ПВХ шланг маркируется одной синей полосой.

#### Шланг ПВХ вакуумный, двойной

Артикул	Тип	Внутр./наруж. диаметр	Длина
90845090	ПВХ вакуумный, двойной	7,5 мм / 13,7 мм	Бухта 20 м

#### Шланг ПВХ молочный

Артикул	Тип	Внутренний диаметр	Длина
89814380	ПВХ молочный	14,3 мм	Бухта 25 м
89814381	ПВХ молочный	14,3 мм	740 мм; 1 шт.
89814383	ПВХ молочный	14,3 мм	2350 мм; 1 шт.
89835680	ПВХ молочный	16 мм	2350 мм; 1 шт.



Исследования эргономики, проведенные Шведским университетом сельскохозяйственных наук, показали, что применение легких шлангов дает такой же положительный эффект, как и тот, который проявился с появлением подвесной части Harponu. Суммарная рабочая нагрузка при доении снижается на 15 %. Это уменьшает физическую нагрузку на дояра и помогает предотвратить профессиональные травмы.





#### Резак для шлангов

Правильное соединение молочных и вакуумных шлангов – гарантия высокой производительности и долговечности.

- Для нарезания шлангов ДеЛаваль определенных размеров рекомендуется использовать специальный резак.
- Он позволяет делать края шлангов очень ровными и гладкими и отрезать шланг точно заданной длины без отходов.
- Ровные края позволяют быстро и легко соединять шланги.

Артикул: 89653101



#### Держатель ДеЛаваль для шлангов

Используйте специальные держатели ДеЛаваль для шлангов, чтобы обеспечить оптимальное положение подвесной части.

- Держатели позволяют фиксировать вместе длинный молочный шланг и двойной вакуумный шланг.
- Фиксируйте шланги, чтобы обеспечить правильное положение подвесной части.
- Меняйте держатели шлангов при каждой замене длинного молочного шланга.

Артикул: 91308380



#### Для эффективного доения:

- Отмерьте необходимую для вашего доильного оборудования длину шлангов. Отрежьте шланг чисто и ровно.
- Меняйте молочные шланги из резины, ПВХ и ТПЭ не реже одного раза в год.
- Силиконовые молочные шланги необходимо менять не реже чем один раз в два года.
- Меняйте вакуумные шланги при каждой второй замене резиновых молочных шлангов.
- Для корректного и оптимального положения подвесной части используйте специальные держатели шлангов ДеЛаваль.

Сервисный инженер ДеЛаваль, работающий с вами по программе InService™, подберет шланги для вашей доильной установки.

Комплексная программа InService™ обеспечивает надежность и высокую производительность вашего доильного зала.

Квалифицированные сервисные инженеры ДеЛаваль, вооруженные уникальным профессиональным инструментом, обслуживают ваше оборудование в точном соответствии с протоколами компании. Результат – быстрое и эффективное доение, способствующее высокому качеству молока и здоровью вымени.

**Оригинальные запасные части, шланги и сосковая резина ДеЛаваль – часть вашего решения InService™.**







eLaval

DeLa

A-DeLava

DeLaval

DeLaval

A- DeLaval

DeLaval  
vacuum pump oil





**Что требуется для доения**  
Вакуум абсолютно необходим для получения молока и его последующей транспортировки в молокоприемник. Молоко проходит через молочный насос, а затем через молочные фильтры, чтобы исключить попадание посторонних частиц в танк-охладитель.

**Безусловно, вы должны провести промывку всей доильной системы по окончании каждой дойки, чтобы обеспечить должную гигиену и подготовить систему к следующей дойке. Необходимо также следить за качеством поступающего в танк молока, определяя количество соматических клеток и проверяя здоровье вымени.**

Вы можете подобрать надежный вакуумный насос, соответствующий вашим потребностям, на стр. 122, а молокоприемник – на стр. 124; молочный фильтр можно выбрать из обширного ассортимента на стр. 125. Автоматы промывки описаны на стр. 134, на стр. 136 вы найдете наши моющие средства, а средства для обеспечения качества молока и проверки здоровья вымени представлены на стр. 148.

Вы можете облегчить процесс доения с помощью блока управления ЕС компании ДеЛаваль и снизить беспокойство по поводу поддержания уровня вакуума с помощью сервисных мини-мониторов SM100 компании ДеЛаваль (стр. 155). Программа InService™ компании ДеЛаваль, описанная на стр. 156, поможет вам поддерживать максимальные рабочие характеристики вашей доильной системы.

**Вакуумное оборудование** является одним из ключевых компонентов доильной системы, обеспечивая эффективное выдаивание и транспортировку молока, а также для промывку всей системы.



1



2



3

#### 1. Вакуумные насосы серии DVPF компании ДеЛаваль

Разработанные ДеЛаваль лопастные вакуумные насосы с регулятором частоты и встроенным контроллером (VPC) обеспечивают пониженный уровень шума и экономят от 30 до 60% энергии.

Электронное управление регулирует уровень вакуума: постоянный вакуум при производительности от 30 до 50% при доении, полный вакуум при промывке. Один контроллер VPC (XX) может управлять максимум тремя насосами DVP2700F, работающими в доильных залах с 80 доильными местами.

#### 2. Вакуумные насосы ДеЛаваль серии DVP

Это лопастные вакуумные насосы с непосредственным приводом. Отсутствие открытых движущихся частей и проблем, характерных для насосов с приводным ремнем, делают их безопасными, эффективными и надежными. Плавный ход и снижение потребления масла достигнуто благодаря более точной работе и меньшим допускам. Глушитель с функцией рециркуляции собирает до 95% масла, снижая выбросы в атмосферу.

#### 3. Вакуумные насосы ДеЛаваль серии LVP

Насос премиум-класса LVP компании ДеЛаваль разработан для молочных ферм, на которых требуются наивысшие рабочие характеристики. Этот насос производительностью в диапазоне от 2000 до 8500 л/мин и с минимальным техническим обслуживанием обеспечивает подачу вакуума в действительно тяжелых условиях работы. В конструкции насосов серии LVP компании ДеЛаваль использованы кулачковые роторы, которые не нуждаются в смазке, что способствует сохранению окружающей среды.

#### 4. Регулятор вакуума ДеЛаваль серии MVR

Это устройство быстро реагирует на малейшие изменения вакуума благодаря уникальной запатентованной конструкции клапана. Результатом этого является стабильный уровень вакуума, что способствует сохранению здоровья вымени. Воздух проходит через фильтр, благодаря чему увеличивается срок службы вакуумного насоса. Регулятор уровня вакуума MVR компании ДеЛаваль можно оборудовать дополнительным глушителем. Его производительность находится в диапазоне от 4000 л/мин для одного агрегата и до 12000 л/мин при использовании 1 или 2 дополнительных регуляторов.





Сбалансированная  
ДеЛаваль  
Ферма

В вакуумных системах компании ДеЛаваль реализовано стремление компании к обеспечению устойчивого развития молочного животноводства путем разработки таких технических решений, которые, принося пользу потребителям и обществу, не наносят вреда окружающей среде и благополучию животных. Дополнительные сведения о SDF приведены на стр. 6



4



5



6



7



8

#### 5. Привод переменной частоты вакуумного насоса серии VSD компании ДеЛаваль

Привод переменной частоты (VSD) компании ДеЛаваль предназначен для насосов LVP. Его задача – автоматически изменять скорость насоса и точно поддерживать постоянный уровень вакуума. Используя VSD компании ДеЛаваль, вы можете экономить до 65% затрат на энергию и увеличить срок службы насоса. Кроме того, VSD компании ДеЛаваль снижает уровень шума при доении и в аппаратурной.

#### 6. Контроллер VPC компании ДеЛаваль для вакуумных насосов

Контроллер VPC компании ДеЛаваль управляет работой от одного до трех вакуумных насосов серии DVPF и служит для выравнивания времени их работы. Это означает равномерный износ, что снижает потребность в техническом обслуживании и увеличивает срок службы.

#### 7. Система циркуляции масла ORS компании ДеЛаваль

Насосы VVP компании ДеЛаваль могут быть оборудованы этой системой, заказываемой дополнительно, чтобы снизить уровень шума и выброс в воздух частиц масла.

#### 8. Масло ДеЛаваль для вакуумных насосов

Производительность насоса имеет жизненно важное значение для производства молока, хорошего здоровья вымени и промывки систем. Масло компании ДеЛаваль, предназначенное для вакуумных насосов, – это экономичная возможность обеспечить требуемый срок службы насосов, защитить доильную систему и получить в результате этого прибыль.

Артикул: 95662001	1 л
Артикул: 95662004	4 л
Артикул: 95662005	5 л
Артикул: 95662010	10 л
Артикул: 95662020	20 л



1



2



3

**Молокоприемники компании ДеЛаваль** разработаны для обеспечения оптимального уровня гигиены и автоматически промываются вместе с молокопроводом.

**1. Молокоприемник SR**  
**компании ДеЛаваль**

Поставляется в сборе после обязательного предварительного испытания. Молокоприемники серии SR рассчитаны на использование в любых доильных залах и поставляются для доильных залов типа «Карусель», «ЛоуЛайн» и MidiLine™. Молокоприемники могут устанавливаться в углу или на стене в зависимости от планировки вашего доильного зала. Молокоприемники серии SR поставляются на ваш выбор емкостью от 50 до 100 литров.

**2. Молокоприемник GR**  
**компании ДеЛаваль**

Стеклянные молокоприемники компании ДеЛаваль разработаны для обеспечения оптимального уровня гигиены и автоматически промываются вместе с молокопроводом. Этот молокоприемник производится нескольких размеров и предназначен для малых и крупных установок.

**3. Автоматический сливной клапан**

Заказываемый дополнительно автоматический сливной клапан улучшает гигиену доильной установки. Он либо срабатывает по сигналу от автомата промывки после каждой фазы промывки, либо открывается при сбросе вакуума.



## Качественные молочные фильтры Делаваль

способны оправдать самые высокие ожидания. Главные особенности наших молочных фильтров – это высокая прочность во влажном состоянии, максимальное удержание осадка и оптимальная пропускная способность.

Молоко должно быть защищено от попадания грязи и других посторонних частиц. Во время доения через подвесные части и трубопроводы в систему доения могут проникнуть пыль, частицы соломы и насекомые. Молочные фильтры Делаваль – это решения, обеспечивающие высокое качество молока, причем они отличаются чрезвычайной прочностью и прекрасной фильтрацией и позволяют легко выполнять дополнительный визуальный контроль качества молока.

Эти молочные фильтры имеют сертификаты совместимости с пищевыми продуктами!





## Молочный фильтр ДеЛаваль

Сохраните качество молока, обеспечьте полную эффективность охлаждения за счет действенной фильтрации молока.

### Молочные фильтры ДеЛаваль совершенствуют практику доения

Фильтрация молока не должна использоваться для исправления результатов несоблюдения процедуры доения. Этот дополнительный прием используется для защиты доильного и охлаждающего оборудования и повышения качества и ценности молока.

### Ради вашей безопасности

Молочные фильтры компании ДеЛаваль сертифицированы для применения в пищевой промышленности. Это означает, что они безопасны при использовании их в контакте с пищевыми продуктами.

### Молочные фильтры ДеЛаваль защищают оборудование для охлаждения молока

Фильтрация молока перед охлаждением позволяет уловить любой имеющийся в молоке осадок до того, как он пропадет на пластины холодильника. Частицы, оседающие на охлаждающих пластинах, забивают их и уменьшают площадь поверхности, доступную для теплообмена, снижая эффективность теплопередачи.



## Выбор молочного фильтра

Традиционные фильтры – белые, но с нашими новыми синими фильтрами легче выявлять признаки мастита. Выберите фильтр с клеевым или шовным соединением, лучше всего подходящий к вашему оборудованию. Помните, что это – утилизируемые молочные фильтры: такой фильтр можно использовать только один раз.



### Цвет

#### Синие молочные фильтры ДеЛаваль

Профессиональные синие молочные фильтры ДеЛаваль обеспечивают эффективную фильтрацию и позволяют наглядно оценить качество молока. При дополнительных проверках на наличие мастита после доения на этих светло-голубых молочных фильтрах легче заметить сгустки и пятна.

#### Молочные фильтры ДеЛаваль

Наши уникальные высокотехнологичные молочные фильтры задерживают посторонние частицы, обеспечивая высокое качество молока. Все молочные фильтры компании ДеЛаваль сертифицированы для использования с пищевыми продуктами, обладают необходимой прочностью во влажном состоянии и эффективно удерживают осадок.



### Тип

#### Молочный фильтр

Молочный фильтр – это свернутый лист фильтровальной ткани для молока, соединенный швами по продольным краям и с одной стороны в торце, так что получается трубка-чулок, открытый с одного конца.

#### Рукав молочного фильтра

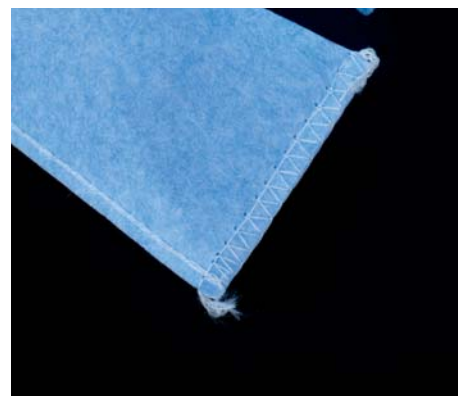
Рукав молочного фильтра – это свернутый лист фильтровальной ткани для молока, соединенный швами только по продольным краям, так что получается фильтр, открытый с обоих концов.

#### Дисковый молочный фильтр

Плоские листы, или так называемые дисковые молочные фильтры, это круглые или прямоугольные листы, которые используются главным образом в оборудовании для доения в ведро или в молокопровод. Диски молочных фильтров обычно не обеспечивают такой высокой пропускной способности при фильтрации, которую обеспечивают рукавные или чулочные фильтры, и поэтому они редко используются.

#### Молочные фильтры для ДеЛаваль VMS

Молочные фильтры ДеЛаваль VMS идеально подходят к фильтровальным агрегатам VMS и эффективно отсекают сгустки, хлопья и грязь. Этот молочный фильтр, сделанный из синего нетканого укладываемого во влажном состоянии эксклюзивного материала ДеЛаваль, помогает поддерживать высокое качество молока.



### Тип соединения

#### Клеевное и шитое

Швы на чулочных и рукавных фильтрах могут быть проклеены или сшиты. Выбор типа шва определяется персональными предпочтениями.



**Своевременная замена окупается**  
Всегда заменяйте молочные фильтры ДеЛаваль после каждого доения или с предписанной регулярностью при использовании VMS – это обеспечит поддержание гигиены вашего производства на должном уровне.

Компания ДеЛаваль предлагает широкий ассортимент молочных фильтров, которые подходят вашей доильной установке и конкретным условиям на вашей ферме. Выберите тип молочного фильтра, соответствующий вашим потребностям.

### Синие молочные фильтры

Размер (мм)	Плотность (г/м <sup>2</sup> )	Соединение	Количество (фильтров в коробке)	Артикул	Название
320 x 60	60	Клееное	200	90577710	Молочный фильтр GB60 320x60 мм
320 x 60	80	Клееное	200	90577730	Молочный фильтр GB80 320x60 мм
620 x 60	60	Клееное	200	90577711	Молочный фильтр GB60 620x60 мм
620 x 60	80	Клееное	200	90577731	Молочный фильтр GB80 620x60 мм
<b>(дюймы)</b>					
33,5 x 4,87	80	Соединение	50	830803226	Чулок для молочного фильтра SB80 33,5x4,87 дюйма

Синие  
молочные  
фильтры

### Белые молочные фильтры

Размер (мм)	Плотность (г/м <sup>2</sup> )	Соединение	Количество (фильтров в коробке)	Артикул	Название
250 x 60	70	Клееное	200	90577642	Молочные фильтры GW70 250x60 мм
270 x 70	70	Шитое	200	90577649	Молочные фильтры SW70 270x70 мм
310 x 60	120	Шитое	200	98079628	Молочные фильтры SW120 310x60 мм
320 x 60	60	Клееное	200	90577610	Молочные фильтры GW60 320x60 мм
320 x 60	70	Шитое	200	90577670	Молочные фильтры SW70 320x60 мм
455 x 60	70	Клееное	200	90577643	Молочные фильтры GW70 455x60 мм
455 x 75	70	Шитое	200	90577644	Молочные фильтры SW70 455x75 мм
455 x 75	120	Шитое	100	90577645	Молочные фильтры SW120 455x75 мм
500 x 60	70	Шитое	200	90577647	Молочные фильтры SW70 500x60 мм
530 x 60	70	Шитое	200	90577646	Молочные фильтры SW70 530x60 мм
610 x 95	70	Шитое	70	98498680	Молочные фильтры SW70 610x95 мм
620 x 60	60	Клееное	200	90577611	Молочные фильтры GW60 620x60 мм
620 x 60	70	Шитое	200	90577671	Молочные фильтры SW70 620x60 мм
620 x 60	120	Шитое	100	98079627	Молочные фильтры SW120 620x60 мм
620 x 60	155	Шитое	100	98079629	Молочные фильтры SW155 620x60 мм
620 x 75	60	Шитое	200	90577620	Молочные фильтры SW60 620x75 мм
620 x 75	120	Шитое	100	98072760	Молочные фильтры SW120 620x75 мм
620 x 98	120	Шитое	50	98080530	Молочные фильтры SW120 620x98 мм
800 x 75	70	Шитое	200	90577621	Молочные фильтры SW70 800x75 мм
980 x 140	60	Шитое	200	85140002	Молочные фильтры SW60 980x140 мм



### Молочные фильтры VMS

Размер (мм)	Плотность (г/м <sup>2</sup> )	Соединение	Количество (фильтров в коробке)	Цвет	Артикул	Название
570 x 44	120	Соединение	100	Белый	98079631	Молочный фильтр VMS SW120 570x44 мм
570 x 44	120	Соединение	100	Синий	98079632	Молочный фильтр VMS SB120 570x44 мм
1040 x 44	120	Соединение	100	Синий	98079633	Молочный фильтр VMS SB120 1040x44 мм

Синие  
молочные  
фильтры



# Фильтрация – технология очистки для получения качественного молока

Молоко – один из самых важных и полноценных продуктов питания для человека, богатый белками и другими ценными питательными веществами. Производство качественного молока зависит от здоровья коров, питательности рациона и наличия необходимого объема свежей чистой воды. Хотя производимое молоко подвергается дальнейшей обработке, оно остается

полностью натуральным. Это достигается за счет современной системы фильтрации молока. Сегодняшняя профессиональная фильтрация молока на фермах основана на совершенно чистой технологии, базирующейся исключительно на размерах молекул, то есть не требующей абсолютно никаких добавок. Эта технология поможет вам производить молоко высшего качества и питательной ценности, соответствующее все более строгим требованиям как органов власти, так и потребителей.

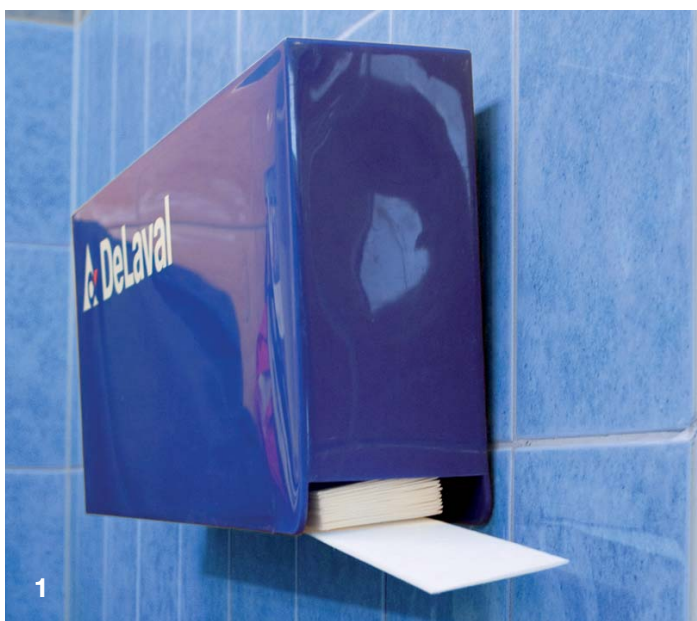
Повышая до максимума качество и ценность молока, установка системы фильтрации также защищает и доильное оборудование, и оборудование для охлаждения молока от потенциально вредных посторонних макрочастиц. Это означает, что вы извлекаете выгоду из фильтрации двумя способами: экономите деньги, увеличивая до предела срок службы доильного оборудования, и зарабатываете деньги за счет производства молока высшего качества

**Хотя молоко впоследствии фильтруется на молочных заводах, эффективная фильтрация молока на фермах играет важную роль:**

- в производстве сырого молока наивысшего качества
- в индикации эффективности очистки сосков перед доением
- в идентификации проблем, связанных со здоровьем вымени (в частности, мастита)
- в идентификации проблем окружающей среды для коров
- в обеспечении оптимальной эффективности пластинчатого теплообменника и гигиены.

**Хотите узнать больше о фильтрации молока?**

Посетите наши страницы Dairy Advice на сайте [www.delaval.com](http://www.delaval.com)



## 1. Дозатор молочных фильтров DeLaval MDB620

Молочные фильтры должны храниться в сухом чистом месте, защищенном от пыли, насекомых и влаги. Специально разработанный корпус защищает ваши молочные фильтры и обеспечивает удобный доступ к ним.

Артикул: 85000601

## 2. Держатель молочных фильтров DeLaval из нержавеющей стали

Гигиеничный держатель молочных фильтров DeLaval из нержавеющей стали содержит фильтры в чистоте.

Артикул: 98927888

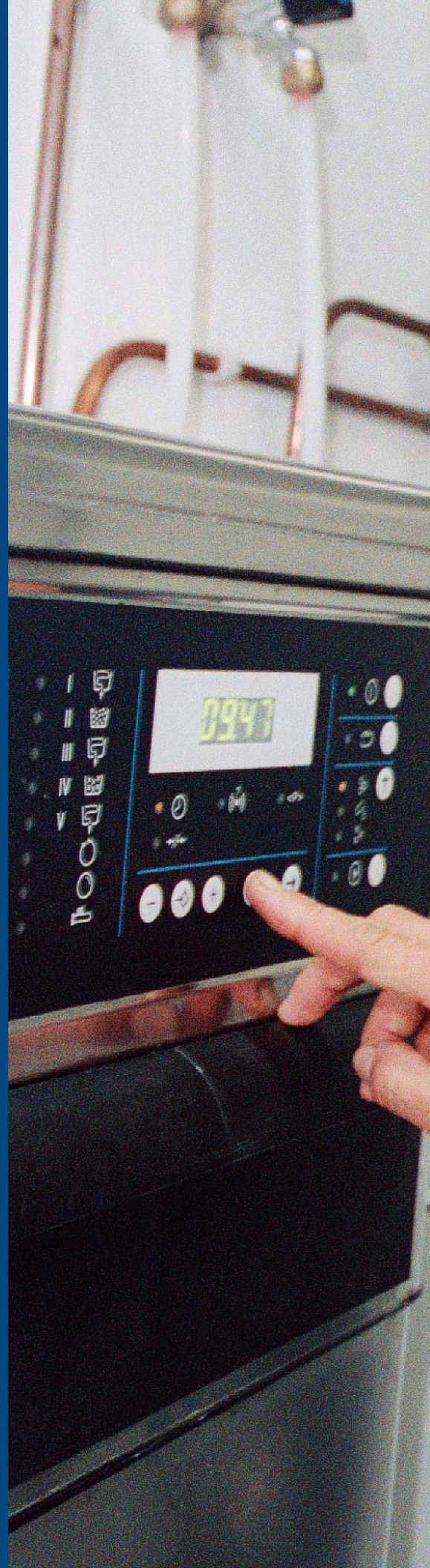
Дилер компании Делаваль или сервисный инженер помогут вам подобрать фильтры, подходящие для вашей системы доения.

## Гигиена

Потребители хотят пить безопасное молоко, которое не содержит загрязнителей и не имеет неприятного запаха. Предприятия молочной промышленности также предъявляют к сырью высокие стандарты. А вам нужна максимальная прибыль от ваших капиталовложений.

Молоко высшего качества удовлетворяет потребности каждого.

Тщательная промывка оборудования после каждого доения имеет жизненно важное значение для поддержания высокого качества продукции.









x DeLaval







## Промывка доильного оборудования – жизненно важная часть повседневной работы на ферме.

Хотя промывка абсолютно необходима для поддержания наивысшего качества молока, это не то занятие, на которое вам хотелось бы тратить лишнее время.

Доверьте эту работу системе промывки ДеЛаваль – и решите все проблемы простым нажатием кнопки. Система промывки в автоматическом режиме проводит очистку вашей доильной установки после каждой дойки.

Вместо того, чтобы часами стоять у промывочной ванны, теперь вы можете направить свою энергию на решение более важных задач или провести время с друзьями или в кругу семьи.

### **Стабильный гарантированный результат**

Автоматизированные системы промывки компании ДеЛаваль всегда работают надежно и эффективно. Они не торопятся, у них не бывает плохого настроения, их результаты стабильны. Такая надежность работы заложена в конструкции.

В частности, благодаря наличию датчика уровня воды количество используемой для промывки воды одинаково независимо от напора воды в системе водоснабжения.

**Полный ассортимент** ДеЛаваль предлагает широкий ассортимент систем промывки, от полуавтоматических устройств для небольших ферм, где используется система доения в ведро, до автоматических установок для крупных доильных комплексов.

Автоматические системы промывки компании ДеЛаваль управляют всеми важнейшими параметрами процесса промывки – температурой воды, концентрацией моющего средства, продолжительностью цикла промывки, турбулентностью потока воды и т. д.



1



2



3



4

### 1. Системы промывки Делаваль серии С100Е

Система С100Е обладает меньшим количеством функций, чем С200, но при этом обеспечивает автоматическую промывку доильной установки и отличается простотой в работе. Эта система, выполненная в виде единого блока, легко устанавливается и помогает поддерживать идеальную чистоту в помещении для доения.

С100Е поставляется в виде автономного устройства, к которому требуется отдельная промывочная ванна, или со встроенным контейнером. Второй вариант исполнения оснащен встроен-

ными нагревательными элементами и поставляется с контейнером емкостью 40, 80 или 160 литров

### 2. Системы промывки Делаваль серии С200

Моечная установка С200 поставляется в виде единого блока, что обеспечивает удобство установки, управления и контроля. Полностью электронное программное управление позволяет настроить систему в точном соответствии с особенностями вашей доильной установки. Система отличается низкими эксплуатационными расходами. Модель С200 поставляется

с резервуаром объемом 40, 80 или 160 литров или в виде автономного устройства. Для С200 имеется большое количество аксессуаров.

### 3. Системы промывки Делаваль серии С50

Система промывки С50 предназначена для промывки доильных установок небольшого и среднего размера. Она проста в установке и управлении. Ее можно использовать с любой имеющейся промывочной ванной. Просто насыпьте или залейте моющее средство в специальный контейнер, нажмите кнопку запуска – и начнется процесс промывки.

### 4. Промывочное устройство WA2 компании Делаваль для подвесных частей доильных аппаратов

Это полезное устройство для промывки систем доения в ведро обеспечивает эффективную промывку внутренности подвесных частей. Оно позволяет одновременно промывать до трех подвесных частей с более высоким качеством, чем при мытье вручную, и приводится в действие вакуумной системой. Простота установки и надежная работа.





DeLaval  
DeLaval Filter

DeLaval

DeLaval

3.000

DeLaval

DeLaval

## Моющие средства для доильного оборудования

Правильная промывка и дезинфекция доильной системы – это защита вашей прибыли. Чистое оборудование служит дольше и помогает получать надбавку к цене на молоко. Вот почему компания ДеЛаваль постоянно разрабатывает новые продукты для промывки, дезинфекции и удаления накипи.



За рекомендациями по промывке обращайтесь к специалистам компании ДеЛаваль: они хорошо подготовлены и знают, что может являться причиной плохой промывки. Они порекомендуют безопасные и надежные методы промывки и при этом помогут свести к минимуму соответствующие затраты. Ниже указаны обычные загрязнения, которые необходимо удалять:

### Кислотные продукты способны удалить:

**Минералы**, оставляющие белую или серую известковую пленку, которая лучше всего устраняется кислотным средством для удаления накипи.

**Молочный камень** – белое отложение, состоящее из слоев жира, белков и минералов. Обеспечьте попеременную промывку с применением щелочных и кислотных моющих средств.

### Хлорсодержащие щелочные моющие средства удаляют:

**Жир** – имеет вид маслянистой пленки, для удаления лучше всего подходят сильнодействующие щелочные моющие средства и горячая вода.

**Белок** – придает голубые радужные глянцевые разводы и лучше всего удаляется хлорсодержащими щелочными моющими средствами.

**Бактерии** – придают красную или розовую/пурпурную окраску или оставляют пятна. Лучше всего удаляются концентрированными хлорсодержащими или кислотными дезинфицирующими средствами.

**Примечание.** Химические средства гигиены подпадают под действие строгих национальных и международных норм. Проверьте в местных представительствах компании ДеЛаваль, какие средства разрешено использовать в вашей стране.





### Кислотное моющее средство Сидмакс

Сидмакс – это концентрированное кислотное средство, предназначенное для удаления накипи и молочного камня в доильных системах и танках-охладителях. Эффективность Сидмакс не зависит от характеристик воды. Идеально подходит для промывки, предусматривающей преобладающее использование щелочных средств. Рекомендуемая доза может составлять от 50 до 80 мл на 10 литров воды.



### Кислотное моющее средство Сид

Сид – это эффективное средство на основе кислоты, предназначенное для удаления накипи и молочного камня в доильных системах и танках-охладителях. Средство Сид великолепно работает в мягкой воде и в воде средней жесткости. Идеально подходит для чередующейся (альтернативной) промывки. Рекомендуемая доза может составлять от 50 до 100 мл на 10 литров воды.



Промывка доильной системы – это защита вашей прибыли. Если промывка не будет выполнена надлежащим образом, вы можете лишиться надбавки к цене за качество молока. Вот почему компания ДеЛаваль непрерывно совершенствует методы промывки и качество продуктов, предназначенных для промывки оборудования.



### Бейсик

Бейсик – это хлорсодержащее щелочное моющее средство, не содержащее фосфатов и обладающее высокой эффективностью в мягкой воде. При использовании в воде средней жесткости следует соблюдать процедуру чередующейся промывки. Бейсик дозируется в пропорции 50 и 80 мл на 10 литров воды.



### Супер

Супер – это хлорсодержащее щелочное моющее средство, не содержащее фосфатов, эффективно действует в мягкой воде и воде средней жесткости. При использовании процедуры чередующейся промывки Супер можно использовать в воде с жесткостью до 30 немецких градусов (dH). Доза может составлять от 50 до 80 мл на 10 литров воды.



### Фреш 25

Средство Фреш 25 – это щелочное хлорсодержащее моющее средство, не содержащее фосфатов. Это идеальное средство для промывки доильного оборудования и танков-охладителей в условиях нехватки горячей воды (> 60 °C) или когда вода для промывки имеет температуру от 25 до 40 °C. Фреш 25 не следует использовать при температурах ниже 25 °C. Рекомендуемая доза составляет от 50 до 80 мл на 10 литров воды.

Характеристики	Basix	Super	Fresh 25
Удаляет молочный жир	☑	☑	☑
Удаляет белок молока	☑	☑	☑
Не содержит фосфатов	☑	☑	☑
Низкое содержание фосфатов			
Может применяться в жесткой воде		☑	☑
Для большинства случаев промывки оборудования без его демонтажа	☑	☑	☑
Для мягкой воды	☑		
Содержит хлор	☑	☑	☑
Промывка в холодной воде			☑



### Средство PeraDis™ компании ДеЛаваль

Дезинфекция сосковой резины и подвесных устройств доильных аппаратов с помощью средства PeraDis компании ДеЛаваль может надежно защитить от передачи возбудителей мастита в процессе доения – и избежать трат на ветеринарную помощь. Безопасное и простое в применении, средство PeraDis представляет собой 5%-ный раствор перуксусной кислоты и поставляется в контейнерах емкостью 20 литров.

## Дозаторы для моющих средств компании ДеЛаваль

Защита персонала от травм имеет огромное значение. Следует исключить возможность разбрызгивания, распыления и вдыхания паров моющих средств при подъеме или переноске больших емкостей с этими химикатами.

Необходимо также исключить неточное или недостаточное дозирование, которое может серьезно повлиять на эффективность промывки и привести к увеличению количества бактерий и снижению прибыли. Дозирующее оборудование компании ДеЛаваль, предназначенное для жидких моющих средств, обеспечивает стабильность дозирования и индивидуальную безопасность при различных уровнях автоматизации.

### Дозатор ED100 для моющих средств

Простое и безопасное устройство-дозатор ED100 компании ДеЛаваль предназначен для дозирования жидких моющих средств при промывке в автоматическом и ручном режиме. ED100 разрабатывался с целью обеспечения безопасности для тех, кто работает на вашей ферме, он исключает необходимость подъема тяжестей и уменьшает вероятность разбрызгивания. Кроме того, он каждый раз точно дозирует моющее средство, улучшая тем самым безопасность при работе с моющими средствами и повышая эффективность их использования.

### Автоматическая работа

Просто обеспечьте подачу жидкого моющего средства из емкости, в которой оно хранится, в один из дозирующих контейнеров, используя для этого подключение установки к вакуумной системе, а остальное сделает дозатор ED100 компании ДеЛаваль. Клапан, управляемый системой промывки, автоматически подаст моющее средство. Это устраняет ошибки дозирования, и при каждой промывке используется только рекомендуемое количество моющего средства.

### Ручной режим

Дозатор для моющих средств ED100 компании ДеЛаваль можно также использовать для ручной промывки; в этом случае вы можете наливать моющее средство в промывочную ванну.

### Дозатор LD200 для моющих средств

Всегда точно определяя тип и количество моющего средства, электронный дозатор LD200 компании ДеЛаваль автоматически управляет дозирующими насосами, подающими моющее средство в промывочную ванну. Дозатор для моющих средств LD200 компании ДеЛаваль автоматически управляет частотой использования различных моющих средств, а также необходимым для оптимальной промывки количеством каждого из них, обеспечивая соблюдение того режима промывки, который является наилучшим в ваших условиях.

### Специальные навыки не нужны

Поскольку дозатор для моющих средств LD200 компании ДеЛаваль полностью автоматизирован, его работа не зависит от квалификации оператора. Устройство очень просто в эксплуатации.

### Включение без моющего средства невозможно

В дозаторе LD200 имеется встроенная сигнализация, автоматически предупреждающая о достижении уровня моющего средства в контейнере заданного минимального значения, зависящего от размеров контейнера и частоты дозирования. Это позволяет иметь большой запас времени для его замены на новый контейнер с моющим средством.

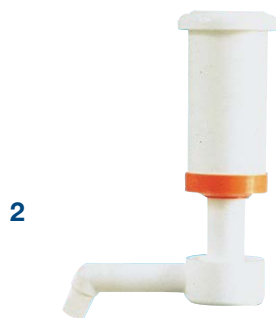
### Очень широкие эксплуатационные возможности

Устройство может работать с несколькими дозирующими насосами компании ДеЛаваль, число которых может достигать четырех, что дает дополнительные эксплуатационные возможности. Эти насосы могут иметь различную производительность, зависящую от имеющейся промывочной системы. Устройство также можно сочетать как с малыми, так и с большими системами промывки, работающими по разным программам промывки. Например, он полностью сочетается с системой промывки C100E компании ДеЛаваль.

### Высокий уровень безопасности и удобства

Дозатор для моющих средств LD200 компании ДеЛаваль – это гарантия безопасных и комфортных условий для работающих с ним людей. Исключен прямой контакт с моющими средствами и их компонентами, а вероятность разбрызгивания и распыления резко уменьшена. И наконец, дозатор для моющих средств LD200 компании ДеЛаваль отделен от насосного агрегата, что позволяет устанавливать их в разных местах. Например, блок управления дозированием можно установить в молочной комнате, обеспечив удобный доступ к нему оператора. А насосный агрегат можно расположить рядом с контейнерами моющих средств в отдельной зоне хранения, желательно там, где их можно запереть на ключ, исключив возможность контакта с химикатами детей или других людей.





## Безопасные насосы компании ДеЛаваль

Предназначены для подачи кислотных и щелочных соединений для промывки оборудования, средств для ухода за выменем, масел и смазочных материалов, а также химикатов для обработки посевов.

### 1. Безопасный насос компании ДеЛаваль и средства обеспечения безопасности

Безопасный насос оборудован замком для исключения доступа детей и снижает риск распыливания или утечки. Кроме того, он снабжен измерительным стаканом для безопасной работы с мощными средствами.


### 2. Дозатор моющих средств

Этот дозатор является базовым устройством для дозирования моющих средств. Дозатор на 50 мл рассчитан на использование канистр емкостью 5 и 20/25 литров, а дозатор на 100 мл рассчитан на использование бочек емкостью 60 и 200 литров. Для измерения жидкостей имеется также мерная кружка на 1 литр.

### 3. Краны

Краны легко устанавливаются на канистры с моющими средствами, облегчая их розлив. Один из кранов предназначен для канистр емкостью 5, 10 и 25 литров, а второй – для бочек емкостью 60 и 200 литров.

Продукт	Назначение	Область применения	Вместимость	Кол-во химикатов на один цикл промывки	Наиболее важные аспекты
Безопасный насос компании ДеЛаваль	Ручное дозирование	Для любой системы промывки без автоматического дозирования, а также для средств обработки сосков вымени	Для любого контейнера емкостью от 5 до 200 литров		Индивидуальная безопасность
Дозатор для моющих средств ED100 компании ДеЛаваль	Полуавтоматическое дозирование	Все виды жидких моющих средств ДеЛаваль	Макс. 1 литр моющего средства на цикл промывки	Макс. 2	Стабильность дозирования и индивидуальная безопасность
Дозатор для моющих средств LD200* компании ДеЛаваль	Автоматическое дозирование	Все виды жидких моющих средств ДеЛаваль для автоматизированных промывочных систем, которые не могут управлять дозирующими насосами	Без ограничений (зависит от размера дозирующих насосов)	До 4	Стабильность дозирования и индивидуальная безопасность

A man wearing a green long-sleeved shirt, a white apron with a DeLaval logo, and a dark blue baseball cap is cleaning a large, cylindrical stainless steel tank. He is using a long-handled brush with blue and orange bristles. The tank has a DeLaval logo and the website address www.delaval.com.br on its side. The tank is mounted on four legs and has a drain valve at the bottom. The background shows a wooden structure and some outdoor greenery.

Щетки компании ДеЛаваль изготовлены из высококачественных материалов и могут выдерживать экстремальные температуры и воздействия моющих средств.



Ручная промывка с помощью качественных, эффективных средств легко выполняема и играет важную роль в поддержании чистоты на всех этапах работы.



Щетка для молокоприемников, с короткой ручкой



Щетка для очистки канистр



Щетка для ведер



Щетка для рук, оранжевая и белая



Щетка для тарелок, оранжевая и белая



Щетка для выпускных патрубков танков



Щетка для сосковой резины, в комплекте



Щетка для танков



Рукоятка щетки для танков



Универсальная щетка, в комплекте

## Моечные системы

Поддержание чистоты – важная составляющая работы на молочной ферме. Чистота в коровниках и доильных залах благоприятно сказывается на условиях работы персонала, комфорте содержания коров и качестве молока. Чистота способствует уменьшению количества насекомых, сокращению частоты инфекционных заболеваний и снижению содержания соматических клеток в молоке. И, разумеется, чем выше качество молока, тем больше прибыль вашего хозяйства.

Компания ДеЛаваль предлагает полный набор решений для промывки и уборки, помогающих поддерживать коровники, доильные залы и доильное оборудование в чистом и гигиеничном состоянии. Предлагаем вашему вниманию моечные системы ДеЛаваль на отработанной воде. Выберите подходящий для вас моечный аппарат высокого давления из широкого ассортимента предлагаемых моделей. Для поддержания идеальной чистоты системы доения используйте профессиональные высокотемпературные водонагреватели.







## Водонагреватели ДеЛаваль

Если доильную систему не промывать должным образом, в ней размножаются бактерии. Чтобы доильная установка была действительно чистой, нужна по-настоящему горячая вода, которая останется горячей, даже дойдя до конца трубопровода.

	120 л	200 л	250 л	300 л
Стандарт (белый)	X	X	-	X
Премиум (нержавеющая сталь)	-	X	-	X
Двойной корпус (нержавеющая сталь)	-	-	X	-



### Профессиональные водонагреватели

Некоторые бытовые водонагреватели способны нагревать воду лишь до температуры 75 °С. А какую температуру будет иметь эта вода, пройдя через насосы, танки и многометровые трубопроводы? Будет ли она достаточно горячей, чтобы действительно эффективно промыть оборудование? Достаточно ли будет температуры, чтобы обеспечить низкую бактериальную обсемененность молока?

### 95 °С – промывка от начала до конца

Чтобы трубопроводы были действительно чистыми, вода на выходе из нагревателя должна иметь температуру 95 °С. Особенно это важно при высокой жирности молока или при больших размерах доильной системы. Это единственная возможность гарантировать, что вода будет достаточно горячей для эффективной промывки даже в конце трубопровода.

### Низкое энергопотребление

Благодаря высокоэффективным нагревательным элементам новые водонагреватели компании ДеЛаваль повышают температуру воды быстро. При этом они обладают большим коэффициентом полезного действия. Теплопотери и энергопотребление остаются минимальными благодаря толстому слою теплоизоляции.

### Без сменного анода: минимальное техобслуживание

Новый водонагреватель не имеет анода, который требовал бы регулярной замены. Это экономит ваше время и средства. Такое стало возможным благодаря патентованному процессу травления, который защищает внутренность резервуара от коррозии.

### Прочность и надежность

Коров необходимо доить 365 дней в году, поэтому снабжение горячей водой должно быть бесперебойным и надежным. И чем горячее вода, тем более высокая надежность требуется от оборудования. Водонагреватели компании ДеЛаваль рассчитаны на профессиональное использование: на нагревательный элемент предоставляется гарантия на два года, а на резервуар – на 10 лет.

### Новый доступный водонагреватель с двойным корпусом

Если вода на вашей ферме жесткая или обладает высокой коррозионной активностью, нагревательный элемент может быстро выйти из строя. В водонагревателе с двойным корпусом нагревательный элемент изолирован от прямого контакта с водой и потому не подвержен отложению накипи и коррозии. До недавнего времени использовать водонагреватели с двойным корпусом считалось экономически нецелесообразным

из-за их высокой цены. Новый водонагреватель WH250DT компании ДеЛаваль разрушает этот стереотип. В действительности он лишь немного дороже обычного водонагревателя с простым корпусом. Поэтому, если в вашем районе проблемная вода, к вашим услугам очень надежный и доступный водонагреватель.

### Когда горячая вода не нужна

Однако в коровнике есть много мест, где нужна вода с температурой значительно меньше 95 °С: раковины, души, краны для шлангов и т.д. В дополнение к выходу горячей воды водонагреватели ДеЛаваль имеют второй выход со встроенным смесительным клапаном, позволяющим смешивать горячую и холодную воду.

### Шесть моделей

Новые водонагреватели выпускаются четырех размеров. Корпуса водонагревателей бывают двух типов – белый эмалированный или из нержавеющей стали. Водонагреватели ДеЛаваль просты в установке и имеют легко подключаемые теплоустойчивые кабели питания.



## Моечные системы компании ДеЛаваль

Новейшая технология промывки, не наносящая вреда окружающей среде, позволяет экономить пресную воду и связанные с ней затраты. Моечные системы компании ДеЛаваль подают большой объем воды под умеренным давлением.

Такое сочетание параметров идеально подходит для смывания навоза и обеспечивает быстрое и эффективное повседневное мытье доильных залов, не оказывающее вредного воздействия на доильное оборудование. Для этих систем можно использовать воду, поступающую после промывки доильного оборудования, или бесплатную дождевую воду, собранную с крыши коровника, или же пресную воду из любого источника. Это сокращает затраты на водоснабжение, а также на хранение и удаление стоков.



Сбалансированная  
ДеЛаваль  
Ферма

Моечная система ДеЛаваль – это элемент общего стремления компании к созданию Сбалансированных Ферм: решения, отвечающие экологическим требованиям, не причиняющие вреда животным и приносящие пользу потребителям и обществу в целом. Ознакомьтесь с более подробной информацией на стр. 6





Сбалансированная  
ДеЛаваль  
Ферма

Моечная система ДеЛаваль – это элемент общего стремления компании к созданию Сбалансированных Ферм: решения, отвечающие экологическим требованиям, не причиняющие вреда животным и приносящие пользу потребителям и обществу в целом. Ознакомьтесь с более подробной информацией на стр. 6

## Моечная система ДеЛаваль WS3

Использует для очистки коровников и доильных залов дождевую воду и даже переработанную воду после промывки доильного оборудования.

### Экономьте воду – экономьте деньги

Используйте водные ресурсы, которые вы раньше считали неприменимыми. Новая система смыва ДеЛаваль WS3 облегчает повторное использование воды после промывки и, главное, позволяет использовать бесплатную дождевую воду!

### 1000 литров возвращенной воды

Рассчитанный на устойчивую работу, этот прочный резервуар вмещает 1000 литров воды, поступившей после промывки вашего доильного оборудования, а также дождевой воды. Если этого недостаточно, добавляйте воду из другого источника. Насос подает воду под давлением, которое не повреждает доильное оборудование.

### Окупаются в дождливые дни

Европейский коровник на 200 коров потребляет в среднем, включая цикл промывки,

0,86 м<sup>3</sup> воды в сутки. Моечная система перерабатывает 0,48 м<sup>3</sup> воды в сутки, позволяя экономить примерно 56% от среднесуточного потребления воды. Иными словами, ежегодная экономия воды составляет примерно 175 м<sup>3</sup>.

### Надежный, проверенный насос для вашего резервуара

Другой вариант – моечная система ДеЛаваль WS2, которая может использоваться вместе с имеющимся у вас водным резервуаром. Эта система имеет надежный насос с контролем давления на жесткой настенной опоре. Это позволяет использовать для промывки собранную дождевую воду.

### Прекрасные результаты промывки

Ежедневная уборка коридоров/проходов, ворот и зон ожидания улучшает здоровье скота, обеспечивая гигиену поверхностей.

Еще один (дополнительный) элемент этих прочных моечных систем – 20-метровый ПВХ-шланг с цельным латунным распылительным соплом.

### Технические данные

- Корпус насоса из нержавеющей стали: производительность до 4110 л/час
- Электропитание: WS3/WS2 1,5 кВт, 230 В, 10–16 А
- Давление воды: 5,5 бар в процессе работы
- Отличительные особенности:
  - прочная скругленная конструкция резервуара
  - легко устанавливается и переносится, благодаря встроенным рукояткам
  - насос защищен от повреждений
- Размеры блока, длина x ширина x высота: 118 x 78 x 165 см



# Моечная система WS2 компании ДеЛаваль

## Эффективная мойка с использованием имеющегося резервуара

Моечная система WS2 компании ДеЛаваль стоит потраченных на нее денег. Она подает большой объем воды под умеренным давлением и может использоваться с имеющимся у вас накопителем. Эта система для уборки навоза обеспечивает быстрое и эффективное повседневное мытье в доильных залах, не оказывающее неблагоприятного воздействия на доильное оборудование. Благодаря компактности, систему можно использовать и вне доильного зала – чтобы помыть молочное помещение, накопитель, коровник или механическое оборудование.

## Используйте сточные воды и сократите расходы

В этой моечной системе с прекрасным соотношением «цена – качество» можно повторно использовать воду после промывки доильного оборудования. Система может использовать также бесплатную дождевую воду, собираемую с крыши коровника, и свежую воду из других источников. Это сокращает потребность в водоснабжении, хранении стоков и затратах на удаление отходов.

## Легко и быстро

Монтаж настенной моечной системы ДеЛаваль WS2 осуществляется легко и быстро, потому что все ее компоненты уже заранее собраны. Единственное, что необходимо смонтировать, – это всасывающий трубопровод и электрическое реле уровня, включенное между насосом и внешним резервуаром для хранения воды. Перепад высот между корпусом насоса и уровнем воды в резервуаре с водой может составлять до семи метров.

## Проверенно в действии

Эта система имеет надежный насос с контролем давления на жесткой настенной опоре. Еще один (дополнительный) элемент этой прочной смывной системы – 20-метровый ПВХ-шланг с цельным латунным распылительным соплом.

## Преимущества

- Может использоваться вместе с существующим резервуаром для воды
- Занимает мало места, предназначена для монтажа на стене
- Повседневное деликатное мытье доильного места за рекордное время



- Эффективное решение для смывания навоза
- Большой объем воды под умеренным давлением обеспечивает хорошую уборку

## Технические данные

- Корпус насоса из нержавеющей стали: производительность 67 л/мин, 4000 л/час
- Электропитание: 1,5 кВт, 230 В, 10–16 А
- Регулятор давления Idromat: 5,5 бар в процессе работы
- Настенный кронштейн: нержавеющая сталь

## Составные части:

- Выходной раструб на шланге
- Соединения насоса со всасывающим трубопроводом
- Фильтрующий клапан невозвратного действия
- Соединения «всасывающий трубопровод – фильтрующий клапан»
- Электрический поплавковый выключатель (кабель 10 м)
- Соединительное кольцо шланга

# Молоко дольше остается свежим Современным потребителям нужны продукты высшего каче- ства 24 часа в сутки и семь дней в неделю. Пастеризованное моло- ко, полученное из сырого моло- ка с содержанием соматических клеток (SCC) ниже 250000, имеет значительно больший срок годно- сти, чем у продуктов из молока с показателем SCC выше 500000.

## Мастит резко снижает качество молока.

Инфекционный мастит – воспаление молочной железы, вызванное бактериальной инфекцией, – может проявляться в двух формах: клинической и субклинической.

Организм коровы, борясь с инфекцией, направляет в молочную железу соматические клетки (лейкоциты). Число таких клеток в молоке можно подсчитать.

Клинический мастит проявляется в виде изменений состава молока, воспаления вымени и других нарушений. Он негативно отражается на финансовых показателях хозяйства, требуя затрат на лечение.

Субклинический мастит приводит к снижению продуктивности коров, но остается невидимым для глаз. Нередко выясняется, что почти 40% стада имеет субклиническую форму мастита, что приводит в среднем к 8%-му уменьшению надоев.

## Знайте возбудителей мастита на ферме!

Количество инфекций вымени напрямую зависит от количества на вершущке соска бактерий, вызывающих мастит.

- Патогенные микроорганизмы распространяются от инфицированной коровы к другим коровам во время доения.
- Микроорганизмы попадают в вымя из загрязненной среды, окружающей коров.

## Мастит заметно снижает производство молока.

Примерно 85% общих убытков от клинического мастита связано с уменьшением валового производства и увеличением доли нетоварного молока. Последнее связано с использованием для лечения антибиотиков.

При субклиническом мастите потери обусловлены снижением производства молока в результате повреждения тканей. Надои у коров при этом меньше потенциально возможных.

Кол-во сомат. клеток	Потери молока, %	Снижение продуктивности на одну корову, кг
100000	3%	210 кг
200000	6%	420 кг
300000	7%	490 кг
400000	8%	560 кг
500000	9%	630 кг
600000	10%	700 кг
700000	11%	770 кг
1000000	12%	870 кг

Поэтому столь важна профилактика мастита, которая позволяет снизить уровень заболеваемости коров.

## Профилактика окупается!

Очевидно, что выгоднее проводить профилактику мастита в стаде, чем бороться с ним у отдельных коров с помощью медикаментов. Коровы с числом соматических клеток выше 250000 клеток/мл должны отделяться от стада или доиться в последнюю очередь. Обязательно свяжитесь со специалистом (консультантом или ветеринаром) при обнаружении проблем и соблюдайте двенадцать золотых правил доения ДеЛаваль.











## Электронный счетчик соматических клеток OCC ДеЛаваль

Учет количества соматических клеток (SCC) – это проявление общемировой тенденции повышенного внимания к качеству молока и состоянию вымени.

Электронный счетчик клеток OCC компании ДеЛаваль доступен только для системы VMS. Это первый полностью автоматический счетчик соматических клеток для систем добровольного доения. DeLaval OCC в сочетании с программным обеспечением для управления стадом VMS обеспечит вам ежедневный контроль уровня соматики у каждой дойной коровы. Теперь вы можете пользоваться преимуществами раннего обнаружения мастита.

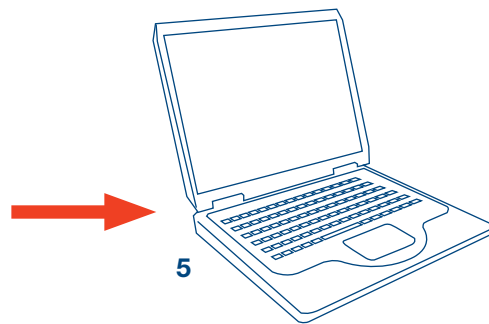
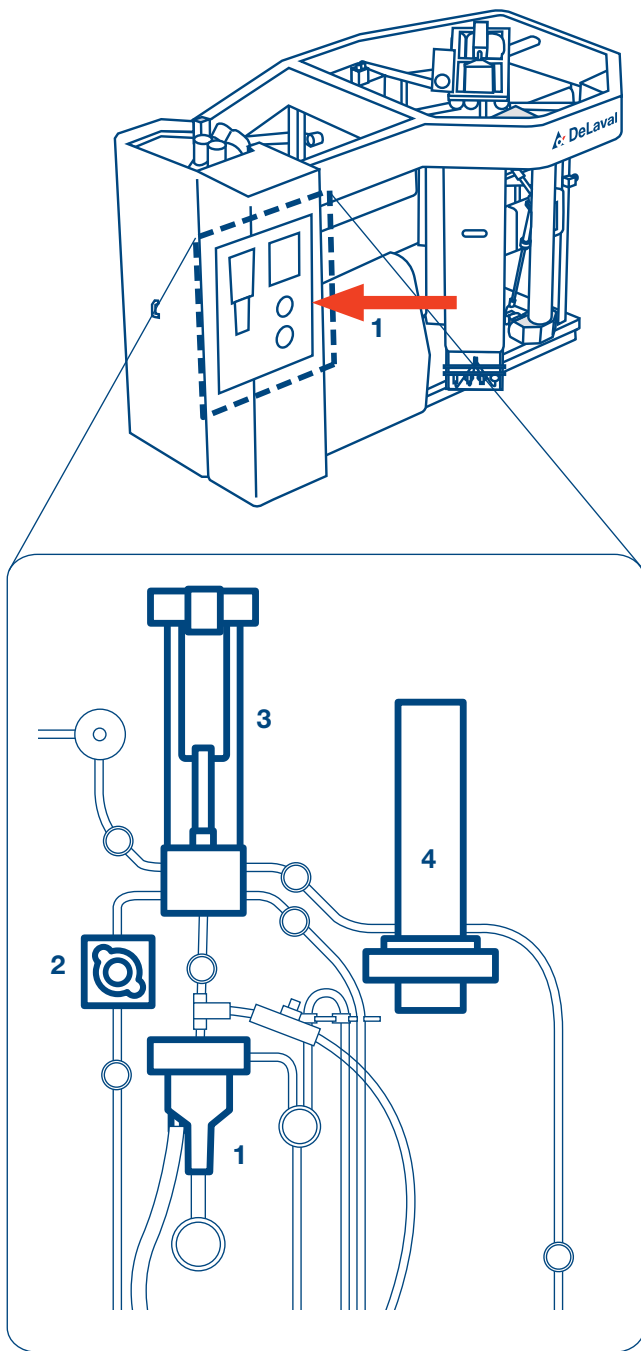
### Полный контроль

Количество соматических клеток становится все более важным показателем качества молока во всем мире. Молочные фермы стремятся к снижению их содержания в молоке. Благодаря счетчику OCC компании ДеЛаваль вы можете контролировать этот параметр в режиме онлайн. Можно безошибочно выявлять случаи острого мастита и тщательно отслеживать субклинические случаи. Знание количества соматических клеток в молоке каждой коровы позволяет эффективно контролировать здоровье вымени.

### Полная автоматизация

Счетчик OCC компании ДеЛаваль анализирует количество соматических клеток в молоке каждой коровы при каждом доении. Подсчет числа клеток занимает менее одной минуты, а результат выводится на дисплей «Мониторинг коров» программного обеспечения для управления стадом DeLaval VMS. О количестве клеток не нужно догадываться, не требуется и дополнительная интерпретация полученных данных: результат отображается в виде количества клеток на миллилитр молока.





#### Как это работает?

Проба молока из DeLaval VMS (1) и окрашенный реактив (2) помещаются в шприцевый насос (3). Затем эта смесь проталкивается через измерительный прибор (4), где выполняется оптический подсчет соматических клеток. Затем параметр SCC передается в программу управления стадом.

#### Раннее обнаружение субклинического мастита

- Лечение мастита на ранней стадии
- Более быстрое восстановление и меньшие производственные потери
- Более эффективный контроль за распространением мастита
- Меньший риск штрафных санкций и потери бонусных выплат

#### Эффективное наблюдение за здоровьем вымени коров

- Раннее обнаружение инфицированных коров для лечения
- Наблюдение за коровами, прошедшими лечение от мастита
- Достоверное сообщение об успешном лечении
- Ясный сигнал, когда нужно направить молоко в отдельную емкость

#### Уникальная возможность оценить здоровье стада

- Благодаря информации о количестве соматических клеток в молоке каждой коровы во время каждого доения, вы получаете доступ к такому уровню знаний и контроля, который ранее был невозможен.
- У коров больше нет секретов от вас!

**VMS** Счетчик соматических клеток SCC компании ДеЛаваль – это новое дополнительное устройство для системы доения из семейства DeLaval VMS.

Более подробная информация об автоматическом доении приводится на стр. 42



## Анализатор соматических клеток DCC компании ДеЛаваль

Для полного контроля пользуйтесь современными методами контроля за состоянием вымени у коров и каждый раз принимайте правильные решения своевременно.

### Анализатор соматических клеток DCC компании ДеЛаваль

DCC показывает вам путь к более выгодному производству молока. Имея на ферме DCC, вы можете проводить подсчет соматических клеток в молоке индивидуально от каждой коровы, отдельной четверти вымени или в танке-охладителе менее чем за минуту. Пользуясь DCC, вы постоянно владеете информацией о состоянии здоровья вымени коров в стаде. Информация, полученная своевременно, позволяет принимать упреждающие меры, чтобы эффективно контролировать продуктивность вашего стада.

Ежедневный контроль уровня соматических клеток в танке-охладителе обеспечит вас оперативной информацией о здоровье коров в стаде. Это необходимо при планировании на будущее.

### Технические данные

- Размер (Ш x Д x В): 235 x 236 x 249 мм
- Вес: 4,1 кг
- Диапазон измерений: от 10 000 до 4 000 000 соматических клеток на 1 мл
- Рабочий диапазон температур: от +10 до +40 градусов С

- Диапазон температур хранения: от -20 до +70°C
- Диапазон относительной влажности: от 10 до 85%
- Объем пробы молока: примерно 60 мкл в кассете
- Измерение объема: примерно 1 мкл в кассете с измерительным окном
- Воспроизводимость: 12% при 100 000 клеток/мл, 8% при 400 000 клеток/мл, 7% при 1 000 000 клеток/мл



**1. DCC – портативный инструмент**, который вы можете использовать в любом месте по своему усмотрению: в коровнике, в офисе. Запуск занимает всего несколько секунд, а результат анализа пробы выводится на дисплей четко и точно всего через одну минуту. Анализатор соматических клеток DCC компании ДеЛаваль может использоваться производителями молока, ветеринарными специалистами, сотрудниками пунктов сбора молока и на молочных предприятиях для контроля качества молока и состояния вымени. Артикул: 92740080

**2. Комплект базы данных DCC компании ДеЛаваль**

Хранение и экспорт данных SCC комплекта базы данных DCC – естественное дополнение к счетчику клеток DCC компании ДеЛаваль, позволяющее отслеживать качество молока и состояние вымени с еще большим удобством. ДеЛаваль DCC быстро генерирует результат подсчета соматических клеток (SCC) для мгновенного использования. Теперь комплект базы данных ДеЛаваль DCC позволяет вам хранить и экспортировать эти данные для последующих исследований, например сравнения качества оптовых партий молока в течение длительного времени или ретроспективного изучения состояния вымени коровы. Комплект базы данных ДеЛаваль DCC является полезным инструментом для всех пользователей ДеЛаваль DCC, от фермеров и ветеринаров до консультантов по качеству молока и небольших лабораторий.

**Технические данные**

Комплектация:

- Компакт-диск с программой (DCCWin), номер лицензии, руководство, последовательный кабель DB9F/M
- Артикул: 91737480

**3. Кассета для DCC**

Для отбора молока перед подсчетом клеток с помощью DCC используются одноразовые кассеты. Такая кассета содержит малые количества реактивов, которые при смешивании с молоком вступают в реакции с ядрами соматических клеток. Артикул: 92865881

**4. Сумка для DCC**

Специальная сумка для защиты и транспортировки прибора DCC. Артикул: 92951680

1



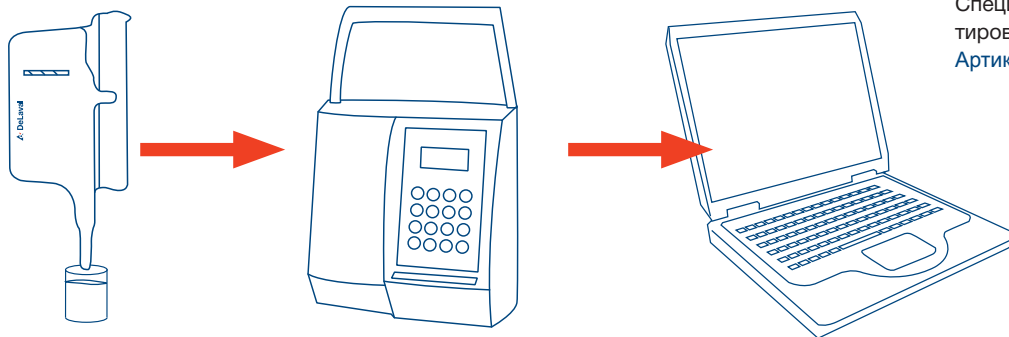
2



3



4





## Калифорнийский тест на мастит компании Делаваль (СМТ) – это простой и экономичный способ выявления инфицированных долей вымени на ранних стадиях заболевания.

Одной из распространенных форм мастита является его субклиническое протекание. Такой мастит обнаруживается не всегда, так как на вымени отсутствуют какие-либо видимые изменения. Однако на субклинический мастит указывает увеличение концентрации соматических клеток в молоке. Калифорнийский тест компании Делаваль (СМТ) является простым и экономичным способом выявления инфицированных долей вымени на ранних стадиях заболевания, что позволяет сократить ущерб.

Тест поставляется в виде комплекта, включающего в себя планшет (1), насос (2) и бутылки емкостью 0,5 л (3) литра для многократного применения.

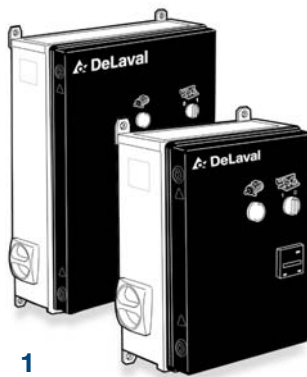
Артикул: 92065113 – Комплект СМТ  
Артикул: 92065114 – реактив 1 литр  
Артикул: 92065116 – реактив 5 литров





# Блок управления ЕС компании DeLaval

## Для вашей безопасности и удобства



### Все ваши электрические переключатели находятся в одном месте

Больше нет необходимости в инструктировании временных работников о месте расположения всех средств управления системой и снята проблема поиска выключателей в случае (маловероятного) отказа. Блок управления ЕС компании DeLaval руководит всем вашим доильным оборудованием из одного центра, облегчая повседневную работу и выполнение относящихся к ней задач.

### Простая связь со многими выходами

Блок управления ЕС компании DeLaval предназначен для упрощения доения и снабжен для этого несколькими электрическими выходами, которые используются для управления широким спектром оборудования.

### Простота обслуживания

DeLaval EC имеет встроенный счетчик времени для регистрации продолжительности работы системы. Это открывает идеальные возможности для расчета интервалов обслуживания, регулярного обслуживания установки и содержания ее в отличном рабочем состоянии. Дополнительное удобство обеспечивает выключатель ручного пуска как для молочных, так и для вакуумных насосов.

### Безопасность прежде всего

DeLaval EC разработан так, чтобы обеспечивать вам непрерывную защиту. Один из важнейших элементов безопасности – главный выключатель, который отключает электропитание всей установки. В случае перегрузки электропитание отключает автоматический выключатель.

Дополнительно безопасность персонала обеспечивается также низковольтной цепью управления молочным насосом, отслеживающей уровень, на котором находится поплавок системы.

### Дополнительное оборудование, поставляемое по отдельному заказу:

Для дополнительного спокойствия блок DeLaval EC может быть также оборудован наружным выключателем молочного насоса, защитным прерывателем цепи заземления и защитой электродвигателя для вакуумных и молочных насосов.

1. DeLaval EC100 и EC200

2. Размещение оборудования обеспечивает простоту обслуживания



### Ваше спокойствие – в этом блоке!

Сервисный мини-монитор DeLaval SM100 непрерывно отслеживает уровни вакуума, и если уровень оказывается слишком высоким или слишком низким, вас предупредит об этом световой сигнал. Если горит зеленый – вакуум в порядке!

## Эксплуатационный мини-монитор DeLaval SM100

Вы волнуетесь, что вакуум во время доения будет слишком высоким? Или слишком низким?

Сервисный мини-монитор DeLaval SM100 информирует вас о том, что происходит на текущий момент в вашей вакуумной системе. Если уровень вакуума слишком высок, начинает мигать красная лампа. Если слишком низок – фиолетовая. Но в основном вы будете видеть только зеленый свет, который сообщает о том, что с вакуумом у вас все в порядке. При возникновении неисправности SM100 высвечивает номер телефона вашего сервисного инженера компании DeLaval, а также загорается ярко-красная или фиолетовая лампа. Монитор также напомнит вам о наступлении срока планового обслуживания. И о том, что пришла пора заменить сосковую резину. DeLaval SM100 – недорогое устройство с высокой отдачей, обеспечивающее вам душевное спокойствие.



**Наши профессиональные сервисные инженеры** имеют в своем распоряжении все необходимые инструменты и оборудование для проверки, измерения, очистки и регулировки всех установок ДеЛаваль, включая систему ДеЛаваль VMS. Профессиональное обслуживание соответствует протоколам обслуживания ДеЛаваль, и любые замены предусматривают использование оригинальных запасных частей.

#### **Наш опыт – к вашим услугам**

Если ваше доильное оборудование используется 365 дней в году, то вам необходимо быть уверенным, что оно работает без сбоев. Регулярное обслуживание необходимо доильному оборудованию так же, как и вашему автомобилю. Оно повышает надежность и улучшает эффективность доения.

#### **Плановое техническое обслуживание для эффективного доения**

Регулярное плановое техническое обслуживание (ПТО) обеспечивает бесперебойную работу ваших доильных систем. Итак, ПТО:

- Препятствует снижению качества молока
- Защищает здоровье стада
- Оптимизирует эксплуатационные характеристики

- Сокращает потребление энергии
- Обеспечивает надежность
- Увеличивает срок службы оборудования
- Снижает вероятность поломок и аварийных вызовов

#### **Сохранение качества молока**

Профилактическое обслуживание помогает поддерживать оптимальные условия для производства высококачественного молока. Координатор по качеству самого большого объединения производителей молока в Швеции Arla Food Бернт Андерссон утверждает, что запоздалое исправление ошибок может обойтись фермеру слишком дорого.

*«Мой опыт говорит мне, что если пренебрегать оборудованием, рано или поздно возникнут проблемы. Проблемы с состоянием вымени особенно трудно обнаружить, потому что они развиваются постепенно в течение долгого времени. Ежегодное обслуживание оборудования и регулярная замена резиновых частей позволяют предотвратить многие проблемы с качеством молока, и для фермера такая профилактика – синоним безопасности.»*

**Бернт Андерссон, координатор по качеству, Arla Foods, Швеция**



**Правильно выбранный процесс охлаждения гарантирует сохранность качества молока, тем самым способствуя повышению рентабельности вашего хозяйства.**

**Вам требуется система охлаждения молока с высокой производительностью и энергоэффективностью, позволяющая достичь максимальной рентабельности за счет сокращения затрат. И такие системы у нас есть!**

Выберите подходящую систему из нашего ассортимента и наслаждайтесь великолепным качеством: закрытые танки-охладители ДеЛаваль DXCR, DXCE и DXCEM стр. 162-166 для охлаждения от 1100 до 32000 литров молока; открытый танк-охладитель ДеЛаваль DXO стр. 167 охлаждает от 200 до 1850 литров.

Автоматы управления и промывки ДеЛаваль стр. 172 обеспечивают эффективную автоматическую очистку, а технологии рекуперации энергии и охлаждения с помощью пластинчатых теплообменников стр. 172 минимизируют затраты на охлаждение.



Hälsö investerar i för att  
stärka miljöproduktionen



Stöd till investeringar i miljöproduktion  
och till utveckling av nya tekniska lösningar  
och tekniska lösningar som bidrar till  
miljöproduktionen





## Охлаждение молока

ДеЛаваль является лидером в производстве оборудования для молочного животноводства, предлагая полный ассортимент технических решений для охлаждения и хранения сырого молока на ферме. От танков-охладителей для помещений до вертикальных танков для установки на открытом воздухе с максимальной емкостью при минимуме занимаемого места – у ДеЛаваль вы найдете то оборудование, которое идеально отвечает вашим запросам.

### Выберите то, что вам подходит

Каковы бы ни были размеры вашей фермы, компания ДеЛаваль является универсальным партнером по созданию технических систем, необходимых для успешного производства молока.

Если говорить об охлаждении молока, то мы предлагаем широчайший ассортимент закрытых танков, включающий в себя четыре основных варианта конструкций:

**DXCR емкостью от 1100 до 6000 литров:** цилиндрическая форма, для небольших молочных ферм.

**DXCE емкостью от 1150 до 12000 литров:** овальная форма, для небольших и средних ферм.

**DXCEM емкостью от 14000 до 32000 литров:** гиперэллиптическая форма для крупных молочных ферм.

**STR емкостью от 10000 до 50000 литров:** цилиндрический вертикальный бункерный танк, устанавливаемый вне помещения и предназначенный для решения специальных задач охлаждения.

Теплоизоляция танков-охладителей компании ДеЛаваль выполнена с использованием пеноматериала высокой плотности, безопасного для окружающей среды и защищающего от потери энергии изнутри. Сердце танка – испаритель – обеспечивает быстрый теплообмен и кратчайшую из возможных продолжительность охлаждения молока. Все для экономии ваших средств и защиты окружающей среды.

# Закрытые танки-охладители компании ДеЛаваль

Эти танки производятся емкостью от 1100 до 32000 литров и в совокупности представляют собой самый широкий ассортимент молочных танков для сельского хозяйства. Качественное изготовление танков серии DX обеспечивает длительный срок эксплуатации и высокую остаточную стоимость в случае необходимости продажи. Мы приглашаем вас сделать следующий шаг в направлении получения полного управления промывкой вашего танка, ознакомившись с широким ассортиментом наших закрытых танков, представленным на следующих страницах.

## **1. Блоки управления промывкой**

Все семейство блоков серии «Т», от Т10 до Т250

## **2. Лестница**

Эргономичная лестница с поручнями

## **3. Наружная оболочка**

Высококачественная нержавеющая сталь и теплоизоляция: высокоэффективная технология, в которой используются пеноматериалы





The DeLaval logo is positioned on the upper part of the tank's lid. It consists of a blue stylized 'D' icon followed by the word 'DeLaval' in a blue sans-serif font.

2

3

1

**Изделие**

**Имеющиеся размеры**

**Фермы,  
для которых  
предназначен**

Танк-охладитель DXCR  
компании ДеЛаваль

от 1100 до 6000 л

малые

Танк-охладитель DXCE  
компании ДеЛаваль

от 1150 до 12 000 л

средние

Танк-охладитель DXCEM  
компании ДеЛаваль

от 14 000 до 32 000 л

крупные





**Танк-охладитель DXCR компании ДеЛаваль** охлаждает молоко правильно, сохраняя оптимальное качество молока, благодаря чему вы можете увеличить прибыль до максимума.

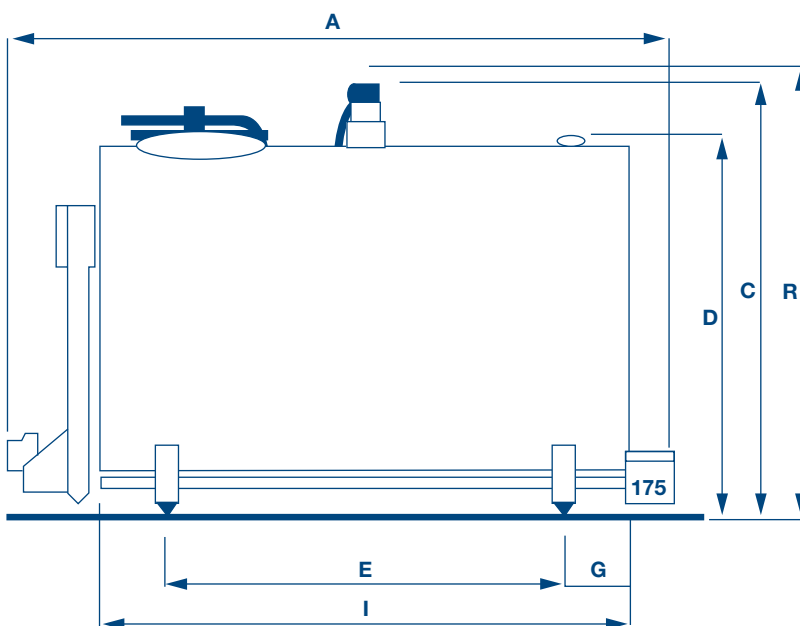
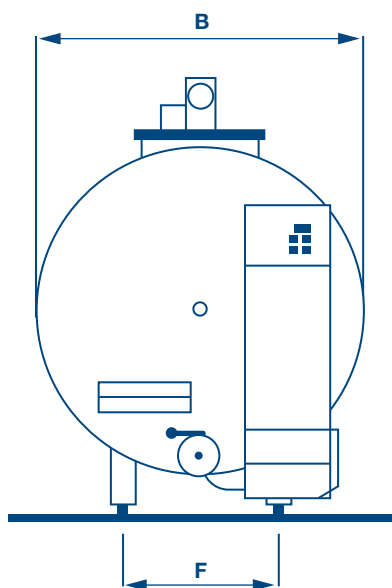


## Танк-охладитель DXR компании ДеЛаваль

Сконструирован с целью минимизации энергопотребления при одновременном обеспечении быстрого и экономичного охлаждения. Теплоизолирован с применением высокоэффективных пеноматериалов. Промывка изнутри выполняется автоматически, с применением хорошо себя зарекомендовавшего шарового распылителя. Гладкая внутренняя поверхность помогает исключить появление на ней отложений и обеспечить ее гигиеничность, а также повышает стоимость изделия при обмене на новое. Танки DXCR компании ДеЛаваль производятся с емкостью от 1100 до 6000

литров и могут быть оборудованы конденсаторным агрегатом, удовлетворяющим любым требованиям.

- Крышка люка из пластмассы или нержавеющей стали на выбор.
- Охлаждение с помощью спирального компрессора происходит быстро и сокращает затраты на охлаждение.
- Конденсаторные агрегаты компании ДеЛаваль используют хладагенты, не наносящие вреда окружающей среде, и рассчитаны на эффективное охлаждение молока.
- Наш стандартный электрический бокс облегчает монтаж и эксплуатацию.



Размеры в мм

J = макс. емкость в литрах

K = количество испарителей

L = количество опор

O = чистый вес в килограммах

P = количество мешалок

R = высота (при наклоне 3%)

M = размер выпускного клапана (патрубок танка размером 2, 2,5 и 3 дюйма по требованию)

	A	B	C	D	E	F	G	I	J	K	L	M	O	P	R	
<b>Серия 1250</b>																
	1100	1855	1250	1748	1492	660	580	305	1270	1153	1	4	3"	280	1	1762
	1400	2176	1250	1748	1492	980	580	305	1590	1470	1	4	3"	310	1	1764
	1650	2425	1250	1748	1492	1230	580	305	1840	1733	1	4	3"	340	1	1765
	2000	2775	1250	1748	1492	1580	580	305	2190	2105	1	4	3"	370	1	1769
	2500	3305	1250	1748	1492	1710	580	305	2720	2625	1	4	3"	420	1	1777
<b>Серия 1450</b>																
	3000	2955	1450	1954	1708	1440	680	465	2370	3155	1	4	3"	450	1	1972
	3500	3335	1450	1954	1708	1820	680	465	2750	3675	2	4	3"	510	1	1977
	4500	3715	1450	1954	1708	2200	680	465	3130	4200	2	4	3"	550	1	1983
<b>Серия 1650</b>																
	4001	2975	1650	2165	1971	1460	780	465	2390	4200	2	4	3"	660	1	2172
	5000	3545	1650	2175	1971	2030	780	465	2960	5254	2	4	3"	870	1	2180
	6000	4135	1650	2186	1971	2620	780	465	3550	6308	2	4	3"	940	1	2189





# Танк-охладитель DXCE компании ДеЛаваль

Превосходные танки-охладители молока, обеспечивающие быстрое охлаждение и деликатное перемешивание для сохранения качества молока, производимые в широком диапазоне размеров.

В быстром и эффективном охлаждении молока заключается единственная возможность сохранять оптимальное качество молока и добиваться максимальной цены на молоко, производимое на вашей ферме. Компания ДеЛаваль предлагает лучшие современные технологии использования закрытых танков, реализовав их в конструкции танка-охладителя DXCE.

## Возможности

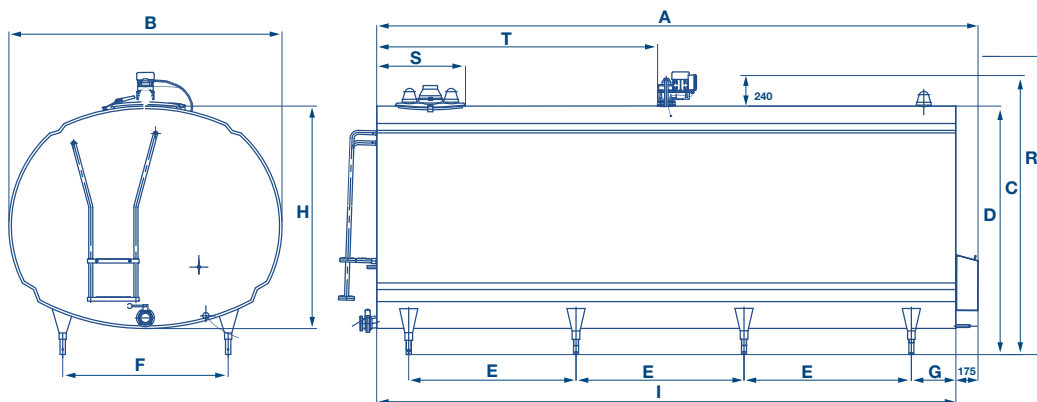
Все танки этой модели имеют овальное дно с большой поверхностью охлаждения, благодаря чему их можно использовать

с высокопроизводительными компрессорами. Люк этих танков можно открывать как вертикально, так и горизонтально, что облегчает доступ в танк. Благодаря этому такие танки идеально подходят для молочных комнат с низкими потолками.

Танки DXCE производятся компанией ДеЛаваль в пяти разных типоразмерах. Это позволяет выбрать танк с наиболее подходящей для вашей фермы емкостью, габариты которого лучше всего вписываются в имеющееся помещение.

## Преимущества

При снижении температуры молоко становится чувствительным к механическому воздействию, и поэтому лопасти используемых нами мешалок работают на минимальных оборотах. Расположение лопастей специально подобрано для минимизации попадания воздуха в молоко, чтобы избежать образования в нем свободных жирных кислот. Быстрое охлаждение: распространение по всему объему молока низкой температуры, создаваемой на дне танка, происходит за две минуты.



Емкость  
молочного танка  
в литрах

Общая  
длина

Общая  
ширина

Мин.  
высота

Мин.  
высота  
+ 3%

	A	B	C	R	D	E	F	G	I	K	L	P
1150	1950	1400	1540	1549	1351	1015	830	200	1080	1	4	1
1300	2115	1400	1536	1545	1351	1080	830	250	1080	1	4	1
1600	2445	1400	1535	1539	1351	1410	830	250	1080	1	4	1
2000	2885	1400	1535	1538	1351	1850	830	250	1080	1	4	1
2500	3435	1400	1536	1546	1704	2400	830	250	1080	1	4	1
3000	2435	1800	1889	1895	1704	1290	1070	350	1080	2	4	1
3500	2735	1800	1889	1891	1704	1590	1070	350	1480	2	4	1
4000	3035	1800	1889	1893	1704	1890	1070	350	1480	2	4	1
4500	3335	1800	1889	1895	1704	2190	1070	350	1480	2	4	1
5000	3105	2000	2002	2006	1824	1870	1035	500	1480	2	4	1
6000	3585	2000	2002	2013	1824	2350	1035	500	1539	2	4	1
6750	3900	2000	2000	2016	1813	2522	1035	491	1539	2	4	1
7500	4220	2000	2023	2023	1814	1650	1035	200	1539	2	6	1
8000	4550	2000	2052	2031	1820	1810	1035	200	1539	2	6	1
8001	3900	2150	2222	2209	1955	1435	1300	350	1748	2	6	1
8600	4155	2150	2214	2233	2045	1500	1300	350	1748	4	6	1
9700	4555	2150	2234	2253	2096	1700	1300	350	1748	4	6	1
11 000	5105	2150	2236	2247	2096	1315	1300	350	1748	4	8	1
11 002	5105	2150	2236	2247	2096	1315	1300	350	1748	4	8	2
12 000	5555	2150	2236	2254	2096	1465	1300	350	1748	4	8	1
12 001	4480	2270	2639	2657	2371	950	1300	575	2027	2	8	1
12 002	5555	2150	2236	2254	2096	1465	1300	350	1748	4	8	2

# Танк-охладитель DXCEM компании ДеЛаваль

Танки особо большой емкости для охлаждения или хранения больших объемов молока.



## Танк-охладитель DXCEM компании ДеЛаваль

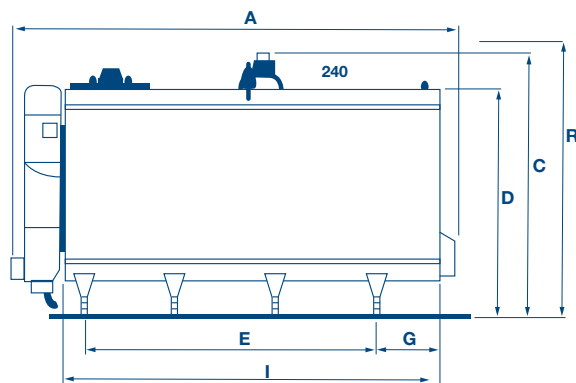
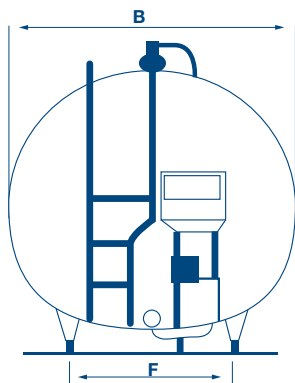
Танки DXCEM компании ДеЛаваль специально разработаны для удовлетворения потребностей в охлаждении на крупных молочных фермах и имеют емкость от 14000 до 32000 литров. Благодаря широкому ассортименту размеров и форм, вы можете выбрать танк такой емкости, которая наилучшим образом будет соответствовать потребностям вашей фермы, и таких габаритов, которые будут подходить к вашей молочной комнате.

### Возможности

Молочные фермы становятся все больше, и компания ДеЛаваль учитывает их потребности. Эти танки особо большой емкости предназначены для охлаждения и/или хранения больших объемов молока. В каждом танке расположены четыре независимых пластинчатых испарителя компании ДеЛаваль. При хранении количества молока, превышающего 12 тонн, взамен танка DXCE среднего размера, производимого компанией ДеЛаваль, рекомендуется использовать танк другой конструкции. Этот танк производится в двух типоразмерах. Теперь вы можете выбрать танк с подходящей для вашей фермы емкостью, габариты которого лучше всего вписываются в имеющееся помещение.

### Преимущества

Особая форма этого танка позволяет использовать большие испарительные поверхности, не меняя наружные размеры танка. В каждом танке имеется по две мешалки, деликатно перемешивающих молоко. Люк, поворачивающийся в двух плоскостях – вертикальной и горизонтальной – обеспечивает легкий доступ в танк и идеально подходит для молочных помещений с низкими потолками.



Емкость молочного танка в литрах

Общая длина

Общая ширина

Мин. высота

Мин. высота + 3%

количество опор

Количество мешалок

	A	B	C	R	D	E	F	G	I	K	L	P
14 000	5215	2270	2635	2628	2353	1148	1300	542	2027	4	8	2
16 000	5866	2270	2643	2645	2391	1020	1300	610	2027	4	10	2
16 001	4483	2522	2977	2996	2706	1460	1400	540	2400	2	10	2
18 000	6495	2270	2643	2651	2392	1148	1300	676	2027	4	10	2
20 000	5550	2522	3121	3123*	2950	980	1400	540	2400	4	10	2
24 000	6550	2522	3121	3133*	2950	1230	1400	540	2400	4	10	2
32 000	8550	2522	3185	3187*	3035	1384	1400	540	2400	4	12	2

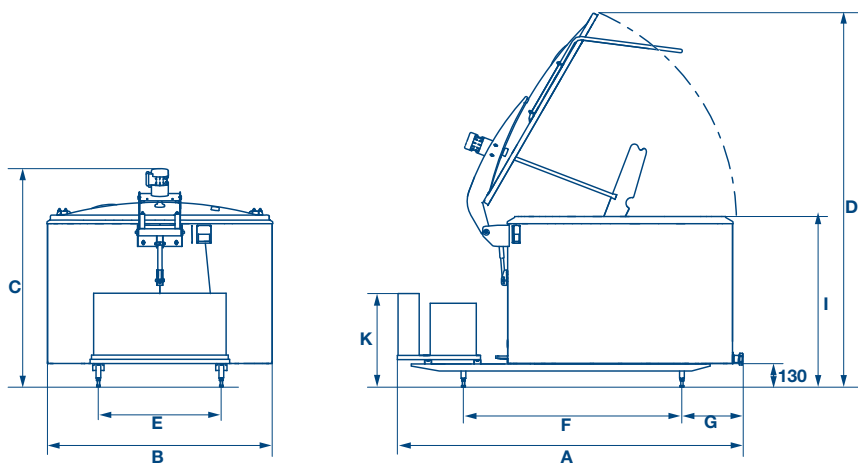




## **Открытые танки-охладители для молока**

Открытые танки-охладители DXO компании ДеЛаваль обеспечивают надежный контроль охлаждения молока. Эти танки имеют емкость от 200 до 1850 литров и предназначены для ферм, производящих отгрузку молока ежедневно или через день. Благодаря широкому ассортименту вы можете выбрать подходящий танк, обеспечивающий не только сегодняшние, но и будущие потребности в охлаждении.

# Открытый танк-охладитель DXO компании ДеЛаваль



## Открытые танки-охладители DXO компании ДеЛаваль

Благодаря улучшенной компактной конструкции этот танк проще перемещать, промывать и устанавливать, а уникальная мешалка типа «рыбий хвост» обеспечивает сохранение качества молока на самом высоком уровне. Теплоизоляционная и испарительная системы также помогают снизить эксплуатационные затраты, при этом увеличивая ваш потенциал прибыльности.

Конструкция этих танков, емкость которых составляет от 200 до 1850 литров, отвечает требованиям стандартов ISO, для изготовления используется нержавеющая сталь, они долговечны и компактны. Кроме того, уникальная мешалка типа «рыбий хвост» обеспечивает более длительное сохранение качества молока на самом высоком уровне.

Номинальная емкость	Макс. емкость	A	B	C	D (*)	E	F	G	H	I	K	л	M (**)
300	355	1755	100	113	1830	530	950	380	1450	830	510	355	145
400	427	1880	1000	1260	1960	530	950	380	1450	950	620	427	156
500	537	2000	1110	1260	2070	590	1050	390	1570	960	620	537	168
600	611	1690	1110	1350	2160	590	1050	390	1570	1050	700	611	204
800	815	1895	1250	1400	2285	670	1200	400	1360	1090	690	815	225
1020	1038	2040	1400	1410	2420	760	1350	420	2070	1090	700	1038	254
1200	1202	2040	1400	1530	2470	760	1350	420	2090	1210	700	1202	264
1400	1457	2220	1600	1480	2580	880	1550	430	2300	1140	695	1457	289
1600	1605	2230	1600	1550	2645	880	1550	430	2310	1210	670	1605	303
1850	2075	2230	1600	1800	2900	880	1550	430	2310	1500	690	2057	354



# Уникальные особенности конструкции, которые имеются только у открытых танков-охладителей компании DeLaval

Иллюстрация	Особенности конструкции	Преимущества	Потребительские преимущества
	Фиксированная крышка	Легко чистится Исключен риск попадания капель воды в молоко	Высокое качество молока Не происходит загрязнение молока
	Овальная форма крышки танка	Легко мыть. Исключен риск сохранения воды на крышке	Высокое качество молока. Исключен риск загрязнения молока
	Пневматическая пружина	Крышка легко открывается и закрывается	Простота эксплуатации и эргономичность
	Перемешивание со скоростью 21 об/мин Мешалка в форме «рыбьего хвоста»	Деликатное перемешивание молока	Исключен риск изменения содержания жира в молоке
	Большой и эффективный испаритель ~1000–1600 мм	4 и классы охлаждения молока.	Молоко охлаждается менее чем за 3–3,5 часа, в зависимости от класса охлаждения. Энергоэффективность
	Компактная модификация В зависимости от типа конденсатора общая длина танка может быть на 30–35 см меньше	Возможна установка в молочных комнатах различной площади и формы	Меньшие затраты для молочной комнаты
	Короткий выпускной патрубок	Выпускной патрубок без дополнительной крышки Легко чистится	Гигиена молока
	Сливное углубление	Улучшенный слив последних капель молока	Все молоко поступает на молочную ферму
	Вторая измерительная точка на задней стороне танка	Простота определения уровня молока в танке	Точное измерение объема молока
	Компактный холодильный агрегат	Уменьшенная длина, улучшенный доступ для обслуживания	Экономия площади молочной комнаты
Нижний лист из нержавеющей стали	Нижний лист изготовлен из нержавеющей стали	Нижний лист не ржавеет	Длительный срок службы танка-охладителя

**Устройства для промывки и управления** для танков-охладителей молока, разработанные компанией ДеЛаваль, изготавливаются с учетом ваших потребностей. Мы предлагаем широкий ассортимент удобных в эксплуатации устройств, с помощью которых можно выполнить тщательную промывку танков, просто нажав кнопку.



X = стандартная комплектация, O = по дополнительному заказу

Изделие	Ручное дозирование жидкого моющего средства	Ручное дозирование порошкового моющего средства	Автоматическое дозирование жидких моющих средств	Проверка дозирования моющего средства	Управление данными	Предупреждающие сигналы
Автомат промывки и управления T10 компании ДеЛаваль			X			
Автомат промывки и управления T10S компании ДеЛаваль			X			
Автомат промывки и управления T100/ T200 компании ДеЛаваль	O	O	O	O		X
Автомат промывки и управления компании ДеЛаваль T100S	O	O	O	X		X
Автомат промывки и управления T150/ T250 компании ДеЛаваль	O		O	X	X	X





1



2



3



4



5



6



7

#### **1. Автомат промывки и управления T100 компании ДеЛаваль**

Выполняет промывку танка циркуляционным методом, используя отдельно программируемые параметры промывки.

#### **2. Автомат промывки и управления T100S компании ДеЛаваль (отдельно стоящий)**

Подобен автомату T100 компании ДеЛаваль, но может быть установлен на большинстве существующих танков и позволяет приспособить современную технологию промывки для обычных танков со сборным молоком. Обеспечивает экономию воды и энергии, особенно для танков более старых моделей.

#### **3. Автомат промывки и управления T150 компании ДеЛаваль**

Подобен автомату T100 компании ДеЛаваль, но оборудован встроенной системой мониторинга, предназначенной для управления данными. Выполняет регистрацию температуры при охлаждении молока и промывке танка, передачу данных и подачу предупреждающих сигналов.

#### **4. Автомат промывки и управления T200 компании ДеЛаваль**

Автомат T200 компании ДеЛаваль обеспечивает экономию до 40% расходуемой воды и может сократить общую продолжительность промывки на 60% по сравнению со стандартными устройствами для циркуляционной промывки. Имеется система прямого слива с предварительной очисткой, для которой используются небольшое количество промывочной воды. Предусмотрена отдельная регулировка параметров промывки в соответствии с условиями данной фермы. Рассчитан на танки емкостью до 32000 литров.

#### **5. Автомат промывки и управления T250 компании ДеЛаваль**

Подобен автомату T200 компании ДеЛаваль, но оборудован встроенной системой мониторинга и может подавать предупреждающие сигналы. Передача данных на ноутбук или карманный компьютер. Простота отслеживания неисправностей и диагностики на ферме.

#### **6. Автомат промывки и управления T10 компании ДеЛаваль**

Выполняет циркуляционную промывку и оборудован стандартным автоматическим дозатором для жидких моющих средств. Может быть установлен на любом закрытом танке модельного ряда DX емкостью до 18000 литров.

#### **7. Автомат промывки и управления T10S компании ДеЛаваль (отдельно стоящий)**

Подобен автомату T10 компании ДеЛаваль, но может быть установлен на большинстве существующих танков-охладителей и позволяет приспособить современную технологию промывки для обычных танков со сборным молоком. Обеспечивает экономию воды и энергии, особенно для танков более старых моделей.

# Пластинчатые теплообменники компании ДеЛаваль



**Пластинчатые теплообменники BMSS и BM компании ДеЛаваль – это теплообменники для экономичного предварительного охлаждения молока.**

**Пластинчатые охладители BM и BMSS компании ДеЛаваль**

Тип	Количество пластин	Пропускная способность по молоку, литр в минуту	Вода, необходимая для оптимизации охлаждения (вода:молоко)	Размер входа Вода/молоко	Алюминиевая рама (BM)	Рама из нержавеющей стали (BMSS)
Предварительное охлаждение	9	13	1:1	1" BSP / 38мм	•	
	23	24	1:1	1" BSP / 38мм	•	
	37	42	1:1	1" BSP / 38мм	•	•
	51	52	1:1	1" BSP / 38мм	•	•
Предварительное охлаждение для VMS	37	42	1:1	1" BSP / 25 мм	•	
Глубокое охлаждение	41	38	2,5:1	1" BSP / 38мм	•	
	57	51	2,5:1	1" BSP / 38мм	•	•
	81	70	2,5:1	1" BSP / 38мм	•	•
Комбинированное охлаждение	34	15	1:1 & 2,5:1	1" BSP / 38мм	•	
	64	25	1:1 & 2,5:1	1" BSP / 38мм	•	•
	80	32	1:1 & 2,5:1	1" BSP / 38мм	•	•



## Сохранение качества молока

Молоко охлаждают, чтобы сохранить его качество на длительный период и уменьшить размножение бактерий. Вы можете достичь более экономичного охлаждения молока, если перед поступлением молока в танк-охладитель выполните предварительное охлаждение с помощью холодильной установки, используя для этого воду из скважины, подаваемую через теплообменник. Чтобы в максимальной степени сохранить качество молока, необходима эффективность обеих ступеней охлаждения. Оптимизацию предварительного охлаждения молока перед поступлением в танк со сборным молоком можно обеспечить, если следить за соотношением интенсивности потоков воды и молока. Мы рекомендуем соотношение 1,5:1 или 1:1 для интенсивностей потоков воды и молока.

## Инвестиция, сокращающая затраты

Предварительное охлаждение молока уменьшает связанную с охлаждением нагрузку на танк со сборным молоком и, таким образом, снижает энергопотребление. Снижаются также и косвенные затраты. Пластинчатый охладитель компании ДеЛаваль с техническими характеристиками, соответствующими объему производимого на ферме молока, может сэкономить до 60% от затрат на энергию, необходимую для работы холодильной установки.

## Оптимальная эффективность

Пластинчатые теплообменники, разработанные компанией ДеЛаваль и рассчитанные на умеренные значения пропускной способности по молоку, производятся в нескольких типоразмерах, чтобы учесть

специфику требований различных ферм к предварительному охлаждению молока. Вы можете подобрать подходящий для вашей фермы и эффективный пластинчатый теплообменник из предназначенных для предварительного охлаждения, для выполнения той же задачи при технологии добровольного доения VMS, для мгновенного охлаждения или комбинированную модель.

В пластинчатый теплообменник для мгновенного охлаждения и в комбинированную модель необходимо подавать водопроводную и ледяную воду. Использование легкоразъемных прокладок означает, что сервисное обслуживание теплообменников выполняется быстро и просто, благодаря чему затраты на техобслуживание сводятся к минимуму. Эффективная конструкция уплотнения в виде изолирующей прокладки исключает возможность перемешивания молока с водой, используемой для охлаждения. Рамы охладителей изготавливаются из алюминия или из нержавеющей стали.

Пластинчатый охладитель BMSS компании ДеЛаваль изготовлен из нержавеющей стали и представляет собой долговечную, нержавеющую и легко очищаемую конструкцию, предназначенную для предварительного охлаждения.

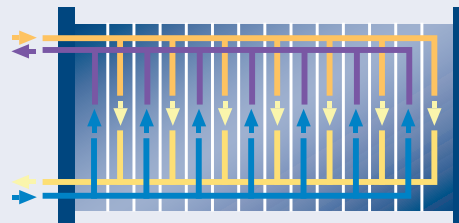
## Увеличение удоев

Исследования показали, что коровы пьют больше воды, если она имеет температуру 17 °С, и меньше, если ее температура ниже 10 °С. Поение водой оптимальной температуры может увеличить удои на 0,9 литра в день. Вода, подогретая в процессе предварительного охлаждения, идеально подходит для поения коров.

## Различные методы охлаждения

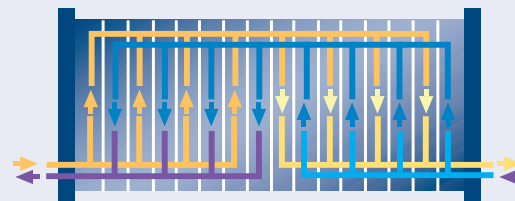
### Предварительный охладитель

В конфигурации предварительного охладителя пластинчатый охладитель работает как противоточная система, в которой молоко проходит через пластины один раз.



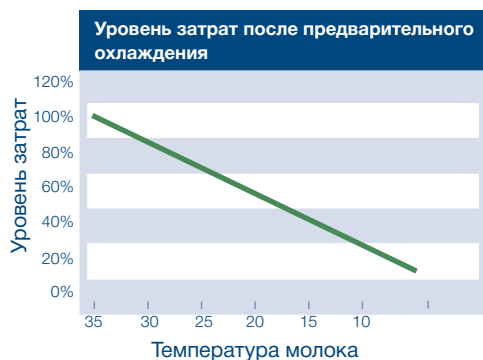
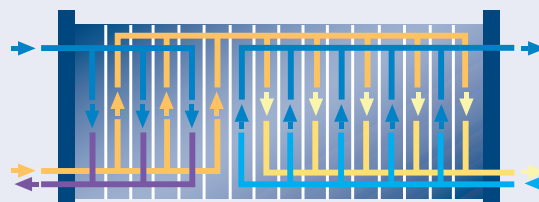
### Охладитель глубокого действия

В конфигурации теплообменника мгновенного охлаждения молоко проходит через охлаждающие пластины дважды, в результате чего повышается эффективность процесса охлаждения.



### E-combi

В версии e-combi молоко охлаждается приблизительно до +4 °С в два этапа. На этапе 1 (предварительное охлаждение) для охлаждения применяется водопроводная вода, а на этапе 2 (конечное охлаждение) – охлажденная. Версия e-combi предназначена для использования в составе установок быстрого охлаждения.



# Система рекуперации тепла HRS компании ДеЛаваль

## Устраняет высокие затраты на нагрев



### Сколько же электричества вы можете сэкономить?

Ферма на 200 коров ежедневно расходует 150 литров горячей воды и 500 литров умеренно теплой воды. Если не использовать систему рекуперации тепла, для удовлетворения этой потребности требуется 13200 кВтч в год, а с системой рекуперации эта величина уменьшается до 2000 кВтч. Таким образом, используя на указанной ферме систему рекуперации тепла, разработанную компанией ДеЛаваль, можно ежегодно экономить 11200 кВтч электроэнергии. Чтобы подсчитать, сколько вы можете сэкономить с помощью рекуперации тепла, обратитесь к ближайшему представителю компании ДеЛаваль уже сегодня.

### Знаете ли вы, что...

...коровы обычно дают больше молока в холодную погоду, если пьют умеренно теплую воду. Снабжение теплой питьевой водой в зимнее время года может значительно увеличить производство молока.

### Энергия, полученная от ежедневного охлаждения 1000 литров молока, позволяет получить тепло в количестве, эквивалентном следующему:

- 13100 кВтч электроэнергии
- 1900 литров нефти
- 1650 м<sup>3</sup> природного газа
- 950 кг газообразного пропана

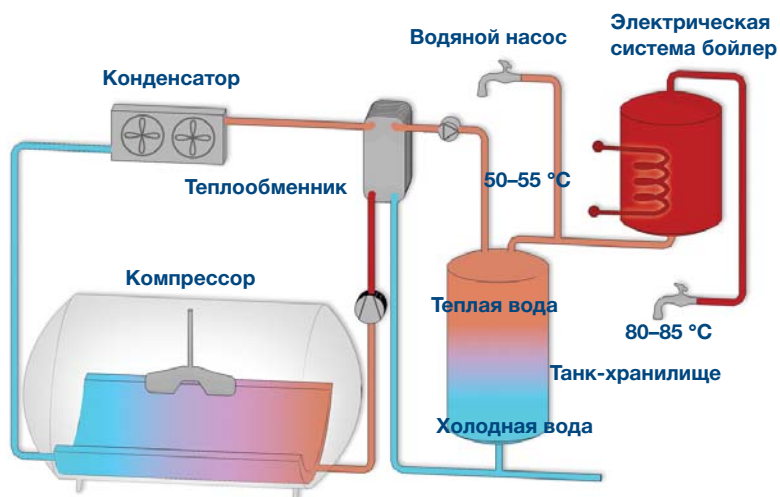
### Сокращение затрат на энергию

Система рекуперации тепла, разработанная компанией ДеЛаваль, производит теплую воду, используя процесс охлаждения молока. С помощью этого технического решения можно рекуперировать до 60 % тепла, выделившегося из молока в процессе охлаждения, получив горячую воду для мойки трубопроводов и доильного зала. Охлаждение молока до низкой температуры хранения является абсолютно необходимой частью ежедневно выполняемой вами работы. Система рекуперации тепла, разработанная компанией ДеЛаваль, не наносит вреда окружающей среде, производя теплую воду путем использования процесса охлаждения молока.

Энергия, извлеченная в этом процессе, позволяет получать теплую воду, а не горячий воздух. Фактически на каждый литр охлажденного молока производится 0,7 литров теплой воды.

### Уникальная и профессиональная технология

Система рекуперации тепла ДеЛаваль начинает вырабатывать горячую воду сразу же, как только начинается процесс охлаждения молока. Вода, прокачиваемая через пластинчатый теплообменник, нагревается до 50–55 °С, а затем эта температура эффективно поддерживается в хорошо теплоизолированном танке-хранилище.



В системе рекуперации тепла HRS компании ДеЛаваль реализовано стремление компании к обеспечению устойчивого развития молочного животноводства путем разработки таких технических решений, которые, принося пользу клиентам и обществу, не наносят вреда окружающей среде и благополучию животных.

Ознакомьтесь с более подробной информацией на стр. 6



### Помогает бороться с легионеллой

Бактерии Legionella являются возбудителями легионеллёза и понтиакской лихорадки. Эта бактерия размножается в стоячей воде при температурах от 25 до 46 °С. Использование системы рекуперации тепла компании ДеЛаваль для прогрева такой воды перед ее поступлением в танк-хранилище, может существенно затормозить рост бактерий.

### Доход от рекуперации тепла

Для передачи из молока в воду максимального количества тепла и сокращения благодаря этому расхода энергии и соответствующих затрат, используется блок управления с термостатом или клапаном давления воды. Эти затраты можно сократить еще значительно, если воспользоваться субсидиями, предоставляемыми в рамках местных программ экономии энергии.

Ежедневная регулировка не потребуется, поскольку система рекуперации тепла, разработанная компанией ДеЛаваль, работает автоматически, а от вас требуется только найти немного места для этой компактной, хорошо продуманной системы.

Кроме того, благодаря широкому ассортименту теплообменников и танков-хранилищ, вы можете выбрать систему, наиболее соответствующую вашим требованиям.

### Множество вариантов использования систем нагрева воды на ферме

- Горячая вода (80–85 °С) в достаточном количестве требуется для мойки доильной системы после каждой дойки и танка-охладителя после каждого опорожнения. Наша система рекуперации тепла нагревает воду (от 50 до 55 °С), а дополнительный подогреватель служит для получения горячей воды. По сравнению с прямым нагревом водопроводной воды от 10 °С на этот двухэтапный процесс расходуется значительно меньше энергии, что означает снижение затрат.
- Теплую воду, поступающую непосредственно из танка-хранилища, можно использовать для выполнения в молочной комнате мойки и уборки вручную, для общехозяйственных нужд, таких как, например, душ и мытье рук.
- Умеренно теплая вода (от 15 до 35 °С) получается путем смешивания воды из танка-хранилища и холодной воды. Ее можно применять для обмывания вымени перед дойкой и выпаивания коровам и телятам, а также использовать для приготовления из порошка ЗЦМ молочной смеси для выпойки телятам.



Забота о животных

Окружающая среда

Рентабельность хозяйства

Социальная ответственность

Рекуперация тепла	Рекомендуется	
	Конденсатор (кВт)	Танк-хранилище для воды (л)
A26	до 1,7 кВт	100 – 200
A36	до 2,0 кВт	100 – 300
A54	до 2,9 кВт	200 – 400
A74	до 4,4 кВт	300 – 500
B64	более 4,4 кВт	400 – 1000
A54	парная 2 x до 2,9 кВт	500 – 1000
A74	парная 2 x до 4,4 кВт	500 – 1000
B64	парная 2 x более 4,4 кВт	1000 – 1250





### **Энергоэффективность может означать прибыльность**

Установка рекуперации тепла ERS™ сохраняет извлеченное из молока тепло, используя его для нагрева воды. Благодаря применению новейших методов теплопередачи, работа установки ERS отличается большей скоростью и полнотой.

Кроме того, установка ERS работает согласованно с холодильным и водогрейным оборудованием, давая ему возможность также функционировать эффективнее.

### **Сокращение потребности в энергии**

Используя для нагрева воды тепло, извлеченное из молока при его охлаждении, установка ERS помогает сберегать энергию. Более эффективное охлаждение молока до нужной температуры позволяет также сократить потребность в энергии, необходимой для этого процесса.

### **Сокращение затрат на энергию**

Установка ERS помогает сократить затраты на энергию двумя путями.

Во-первых, установка ERS может рекуперировать до 60 % тепла, извлеченного из молока в процессе охлаждения, фактически превращая его в бесплатную горячую воду, которую вы можете использовать для мойки трубопроводов и доильного зала. Судя по многочисленным отзывам практиков, использование установок ERS в среднем дает выигрыш в пять долларов на каждую корову. Более высокая энергоэффективность может также оказаться основанием для обсуждения скидок, получаемых вашей компанией у местного поставщика электроэнергии.

### **Гарантия на эксплуатационные характеристики**

Для установок ERS™ действуют пятилетние гарантийные обязательства, полностью распространяющиеся на систему хранения воды и на накопитель тепла из нержавеющей стали.

### **Качественная конструкция**

Использование нержавеющей стали для наружных трубопроводов и трубопроводов контура охлаждения позволяет обеспечить длительный срок службы и необходимые эксплуатационные характеристики. К числу других особенностей конструкции, обеспечивающих высокое качество, относится наносимая на месте пеноизоляция и остекленные водяные емкости, что позволяет получить равномерное постоянное охлаждение.

### **Выбор типоразмера**

Установка ERS производится в нескольких типоразмерах. Можно выбрать танк емкостью 80 или 120 галлонов. Мощность холодильных установок начинается со значения 2 л.с. и увеличивается до 20 л.с., чтобы обеспечить максимальную эффективность, учитывающую потребность в охлаждении.

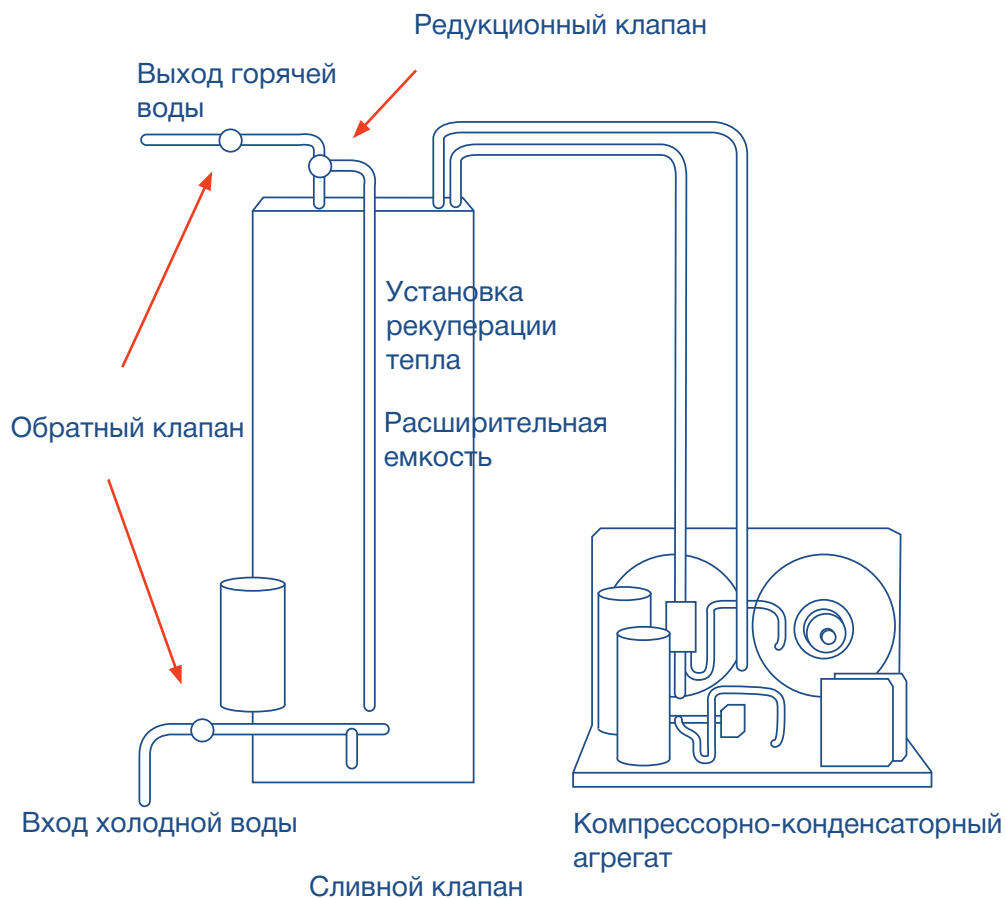
### **Оснащение, поставляемое по отдельному заказу:**

Для автоматического поддержания температуры в диапазоне от 120 до 180 °F (от 48 до 82 °C) можно дополнительно заказать регуляторы, устанавливаемые сверху.



# Установка рекуперации тепла ERS™

Установка рекуперации тепла может экономить энергию, сокращать затраты и повышать эффективность, помогая улучшить эксплуатационный баланс доходов и расходов.



**Сбалансированная  
Делаваль  
Ферма**

В системе рекуперации тепла ERS компании Делаваль реализовано стремление компании к обеспечению устойчивого развития молочного животноводства путем разработки таких технических решений, которые, принося пользу клиентам и обществу, не наносят вреда окружающей среде и благополучию животных.

Ознакомьтесь с более подробной информацией на стр. 6

Емкость для воды	Соединения системы водоснабжения	Кол. теплообменных пластин	Размер контура охлаждения	Область применения системы охлаждения
80 галлонов (300 л)	3/4" впуск 3/4" выпуск	1	3/4 наружн. диам.	1–5 тонн
120 галлонов (450 л)	1–1/4" впуск 1–1/4" выпуск	2		1–7,5 тонн
120 галлонов (450 л) коммерч.	1–1/4" впуск 1–1/4" выпуск	2	1 1/8 наружн. диам.	3–15 тонн
120 галлонов (450 л) Электр. (4500 Вт)	1–1/4" впуск 1–1/4" выпуск	2	1 1/8 наружн. диам.	3–15 тонн
120 галлонов (450 л)	1–1/2" впуск 1–1/2" выпуск	2	1 5/8 наружн. диам.	7–35 тонн

## Контроллеры компании ДеЛаваль

Ежедневная работа танка-охладителя очень проста, если блок управления выбран правильно: программное обеспечение DeLaval Watchdog обеспечивает полноценное эффективное отслеживание состояния молочного танка.



### Блок управления MTR100 компании ДеЛаваль

Осуществляет точный контроль температуры молока, процесса перемешивания и продолжительности охлаждения. Он способен заменить многочисленные контроллеры различных производителей, пригоден для использования с открытыми и закрытыми танками-охладителями разных производителей. При использовании с закрытыми танками он может независимо взаимодействовать с автоматическими системами промывки. Прост в монтаже и эксплуатации. Поставляется с новым датчиком температуры.





### Программное обеспечение DeLaval Watchdog – гарантия качества производимого вами молока

Программное обеспечение DeLaval Watchdog для танков представляет собой полностью автономную систему, непрерывно следящую за производительностью танка. Его можно установить на любой танк-охладитель, и после вам не придется предпринимать никаких действий, если только не будет обнаружена неисправность. Непрерывное отслеживание состояния танка предотвращает порчу молока и снижение его качества.

Программное обеспечение DeLaval Watchdog может помочь вам сохранить контракты с переработчиками и производителями молочных продуктов, которые предъявляют высокие требования к уровню контроля за состоянием молочных танков. Так, один из крупнейших производителей молочных продуктов в Северной Европе компания Arla Foods разрешила своим

поставщикам молока использовать программное обеспечение DeLaval Watchdog.

#### Как это работает

На установленном оборудовании вы задаете параметры для систем охлаждения и промывки танка. Ввод параметров осуществляется очень просто – с помощью нескольких кнопок, которые нужно нажать, следя за информацией, отображаемой на дисплее. В тот момент, когда программное обеспечение DeLaval Watchdog обнаружит отклонение от заданных параметров и возможную неисправность, оно предупредит вас об этом с помощью светового и звукового сигнала. Данные, полученные от DeLaval Watchdog после подачи предупреждающего сигнала, позволяют быстро получить эффективную техническую помощь от службы InService компании ДеЛаваль: представитель компании ДеЛаваль, отвечающий за сервисное обслуживание, ознакомится с информацией, имеющейся в «журнале работы».

### Преимущества использования программного обеспечения DeLaval Watchdog

- Помогает поддерживать оптимальное качество молока
- Помогает избежать убытков из-за порчи молока
- Простота эксплуатации
- Полная автономность
- Установка на танк-охладитель любого типа
- Быстрое получение надежной информации об охлаждении и промывке
- Мгновенное предупреждение о любых потенциальных неисправностях, связанных с охлаждением или промывкой
- Отображение на дисплее легко читаемого текста на нескольких языках
- В случае отключения питания от сети используется аккумулятор для резервной записи данных.

Правила, действующие в программе InService™ компании ДеЛаваль применительно к охлаждению, предусматривают выполнение обслуживания, тестирования и регулировки, если это требуется, для всех основных компонентов систем охлаждения. Для замены используются только оригинальные детали.

Поддерживайте качество молока, выполняя техническое обслуживание танка-охладителя и системы охлаждения, чтобы их состояние оставалось на высшем уровне.

### Плановое техническое обслуживание оборудования для охлаждения молока

Проверки, выполняемые при регулярном плановом обслуживании, – это лучший способ поддержать и улучшить эффективность охлаждения. Благодаря этому поддерживается качество молока, сокращается излишнее потребление энергии и увеличивается надежность оборудования, что уменьшает риск возникновения поломок.

#### Охлаждайте молоко эффективно

В вашем танке-охладителе находится не просто молоко – это деньги.







**Кормление – самая большая статья расходов при производстве молока. Именно поэтому оптимизация кормления представляет собой выгодное вложение средств, позволяющее улучшить продуктивность и здоровье стада, одновременно снизив негативное влияние на окружающую среду.**

**Компания ДеЛаваль предлагает системы и продукты, которые улучшают эффективность кормления и продуктивность животных независимо от стратегии кормления и типа фермы.**

Система ДеЛаваль **Optifeeding** – стр. 182 является законченным решением для кормления с различными уровнями автоматизации. В нее входят оборудование для приготовления и раздачи грубых кормов и полнорационных смесей **Optimat™** – стр. 188 и автоматы **Optifeed™** – стр. 207 для индивидуального кормления концентрированными кормами и минеральными добавками через кормостанции стр. 208 или подвесной рельсовый кормораздатчик концентратов стр. 206. Линейка продуктов **Feedtech™** – стр. 216 включают высококачественные кормовые добавки, разработанные для поддержания продуктивности стада.







**Система Optifeeding™**  
**компании ДеЛаваль –**  
это комплексное решение  
для кормления, эффектив-  
ность которого обеспечена  
благодаря автоматизации.

#### **Оптимизация управления кормлением**

Регулярное частое кормление правильно подобранными рационами является абсолютно необходимым для эффективного молочного животноводства. Поэтому оптимизация управления кормлением за счет использования автоматических систем является выгодным вложением средств, позволяющим повысить молочную продуктивность и производительность труда. Система **Optimat™** компании **ДеЛаваль** предназначена для подготовки и раздачи грубых кормов и полнорационных кормовых смесей. Система **Optifeed™** компании **ДеЛаваль** управляет автоматическим кормлением концентратами и минеральными добавками.

#### **Модульные капиталовложения**

Система **Optifeeding™** компании **ДеЛаваль** предусматривает различный уровень автоматизации. Системы, предназначенные для концентратов и полнорационных кормосмесей, можно установить по отдельности или вместе, в зависимости от потребностей фермы.

#### **Оптимальное кормление**

Независимо от уровня автоматизации, вы можете быть уверены в преимуществах, которые получит ваше стадо благодаря оптимизации кормления: улучшенная полнорационная кормосмесь и более частая раздача корма для увеличения его потребления способствуют сохранению здоровья и повышению продуктивности стада.

Автоматическое кормление позволяет раздавать корма часто с низкими затратами труда, экономит пространство на ферме и повышает эффективность кормления. Вы получите больше молока от скармливания основных кормов, затратив значительно меньше труда. Автоматизация упрощает раздачу полнорационных кормосмесей.

#### **Минимизация отходов – сокращение затрат**

- Сокращает затраты труда за счет уменьшения нагрузки на персонал и более эффективной организации рабочего времени. Система Optimat™ компании ДеЛаваль обеспечивает гибкость при выполнении повседневных работ: кормосмеситель не потребует загрузки в периоды пиковой нагрузки утром и в середине дня.
- Сокращает затраты на корм благодаря экономии на концентратах и минералах за счет обеспечения точности загрузки и перемешивания.
- Снижает энергозатраты благодаря приготовлению смеси в больших объемах и рационализации раздачи.
- Сокращает отходы кормов благодаря простоте корректировки рационов и точности раздачи.
- Возможности вашего оборудования используются полностью: оно работает независимо, и поэтому не требуется завершать кормление через определенное время, а рационы можно готовить на протяжении всего дня.
- Экономит пространство на ферме – для автоматизированной раздачи с помощью системы Optimat требуется меньше места на кормовых столах, чем для обычных кормосмесителей.

#### **Максимизирует отдачу от грубых кормов и увеличивает прибыль**

- Максимизирует эффективность кормления за счет повышения потребления сухого вещества, увеличивает производство молока.
- Обеспечивает сбалансированное кормление каждой коровы или группы коров в соответствии с периодом лактации, что сокращает риск возникновения заболеваний, вызванных дисбалансом питательных веществ.
- Автоматизированное кормление снижает риск избыточного и недостаточного кормления.

#### **Точность – основа системы**

- Система управления обеспечивает точность загрузки, перемешивания и раздачи.
- С помощью весовой системы, имеющейся на стационарных кормосмесителях, можно управлять загрузкой до 100 компонентов при приготовлении до 24 замесов в сутки. Работает с любыми существующими бункерами и загрузочными столами. Включает электродвигатели шнеков и кормовых конвейеров для загрузки компонентов, требуемых согласно рецепту, и выгружает корм для раздачи.







DeLaval

DeLaval

DeLaval

Warning







# Система Optifeeding™ компания ДеЛаваль

Выберите нужный вам уровень автоматизации или создавайте вашу систему шаг за шагом.

Вы решаете, требуется ли вам просто автоматизировать кормление концентратами, или вы хотите готовить кормосмесь в кормовом центре, или же вам нужен определенный уровень автоматизации кормления. Вы можете выбрать и полностью автоматизированную систему кормления и получить значительно более высокую точность кормления и гибкость рабочего графика.

## Система Optimat™ Мастер компания ДеЛаваль

Это полностью автоматическая система, в которой программируются рецептура, группы кормления и расписание выдачи кормов, а система сама выполняет загрузку, перемешивание и раздачу кормосмесей для каждой группы.

## Система Optimat™ Стандарт компания ДеЛаваль

Основные корма загружаются традиционным способом в стационарный кормосмеситель, а затем система выполняет перемешивание, перегрузку и раздачу с помощью подвешенного кормовагона.

## Система Optimat™ Мобильный компания ДеЛаваль

Автоматизированная загрузка и перемешивание, затем раздача с помощью прицепного кормосмесителя – это система Optimat™ Мобильный компании ДеЛаваль.

## Система Optimat™ Кормовой центр компания ДеЛаваль

Для очень большого стада: автоматическая загрузка и перемешивание больших объемов кормов – система Optimat™ Кормовой центр компании ДеЛаваль.

## Система Optifeeding™ Концентраты компания ДеЛаваль

Автоматически раздает концентраты и минеральные добавки из бункеров для кормления в кормостанциях или в доильном зале и рассчитана на индивидуальное кормление каждой коровы.

## Удобство и сочетаемость

- Оборудование, имеющееся на ферме – бункеры, кормосмесители, загрузочные столы, кормошники, кормовые конвейеры и дозаторы жидких добавок – можно использовать в автоматизированной системе Optifeeding. Все эти устройства могут также работать и в ручном режиме, если это требуется.
- Наши прицепные кормосмесители можно подключить к программе по управлению кормлением TMR feed manager, а кормовагоны могут быть включены в систему управления стадом DelPro™.

Дополнительная информация о системе управления стадом, разработанной компанией ДеЛаваль, приведена на стр. 9.



Система Optifeeding™ разработана специалистами компании ДеЛаваль на основе принципов Устойчивого молочного фермерства: создавать решения, отвечающие экологическим требованиям, не причиняющие вреда животным и приносящие пользу потребителям и обществу. Ознакомьтесь с более подробной информацией на стр. 6



## Система Optimat™ Мастер компании ДеЛаваль

### Система Optimat™ Мастер

Полностью автоматизированная система. Автоматическое управление обеспечивает точность загрузки, перемешивания и раздачи: весы на стационарном кормосмесителе могут управлять приготовлением множества порций корма в день. Работает с любым бункером и промежуточным столом. Включает электродвигатели шнеков и транспортеров, чтобы автоматически загрузить требуемые согласно рецепту компоненты и выгрузить корм для раздачи.

Компоненты корма хранятся на промежуточных столах, в бункерах и в дозаторах для минеральных добавок. В заданное время в стационарный кормосмеситель загружаются компоненты корма – основные корма, концентраты, минералы, – чтобы приготовить кормовую смесь по любому рецепту. После приготовления смеси в кормосмесителе кормораздатчик RA135 или FS1600 компании ДеЛаваль доставляет смесь на кормовой стол.

Система Optimat Мастер обладает многими преимуществами; в первую очередь это относится к возможности кормления разными кормами разных групп коров.

Кормосмеси готовятся автоматически и раздаются по заданному расписанию в течение дня, а поэтому они всегда свежие и имеют точно выдержанный состав. От вас требуется только следить за тем, чтобы промежуточные столы были всегда заполнены ингредиентами.

Ваше время работы значительно сокращается и распределяется более гибко, поскольку вы можете наполнять промежуточные столы тогда, когда вам это будет удобно. Кормление выполнит система Optimat. Вам потребуются бункер для концентратов, стационарный кормосмеситель, кормовой конвейер, загрузочные столы для основных кормов и подвесной кормораздатчик. Оборудование, заказываемое дополнительно для кормления концентратами: оборудование для кормления в доильном зале и/или кормостанции для кормления концентратами.

## Система Optimat™ Мастер компании ДеЛаваль

Это полностью автоматизированная система кормления. Все операции выполняются без участия человека.





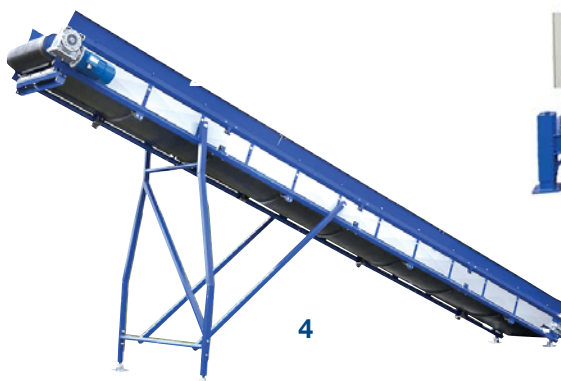
1



2



3



4



#### Основные модули системы Optimat

##### Кормораздатчики компании ДеЛаваль:

##### 1. Подвесной кормораздатчик FS1600 или подвесной кормораздатчик RA135

Дополнительная информация о кормораздатчиках FS1600 и RA135 компании ДеЛаваль приведена на стр. 204–205.

##### 2. Стационарные кормосмесители HSM и VSM компании ДеЛаваль

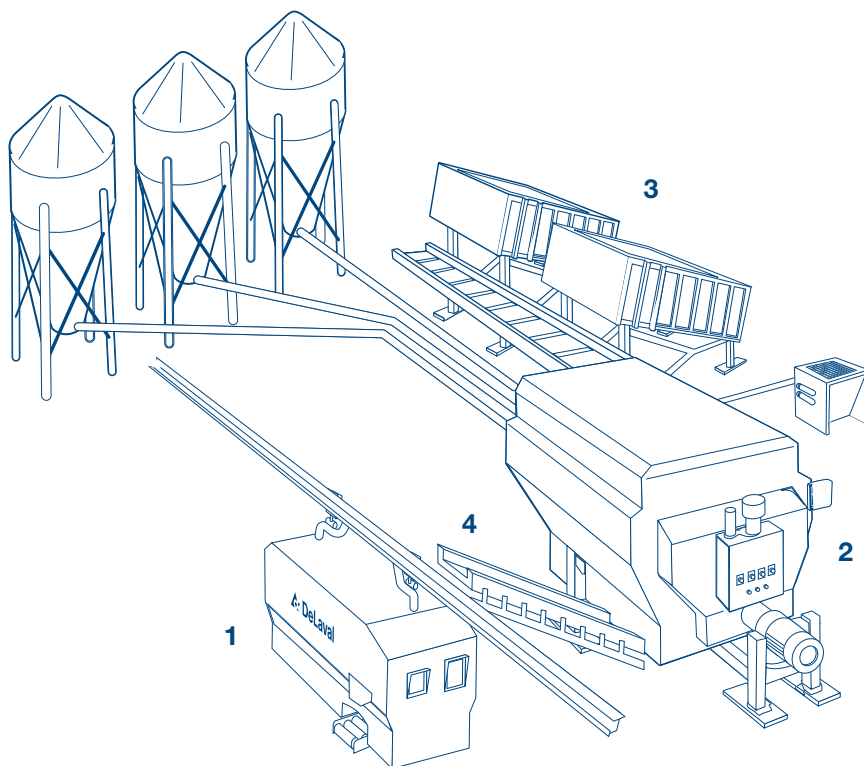
Дополнительная информация о стационарных кормосмесителях компании ДеЛаваль приведена на стр. 196.

##### 3. Загрузочный стол компании ДеЛаваль

На загрузочном столе компании ДеЛаваль можно хранить силос и другие основные корма перед их загрузкой в стационарный кормосмеситель. Загрузочный стол имеет емкость от 9 м<sup>3</sup> до 20 м<sup>3</sup> в зависимости от длины стола и может измельчать целые силосные блоки и тюки сена перед загрузкой в кормовагон.

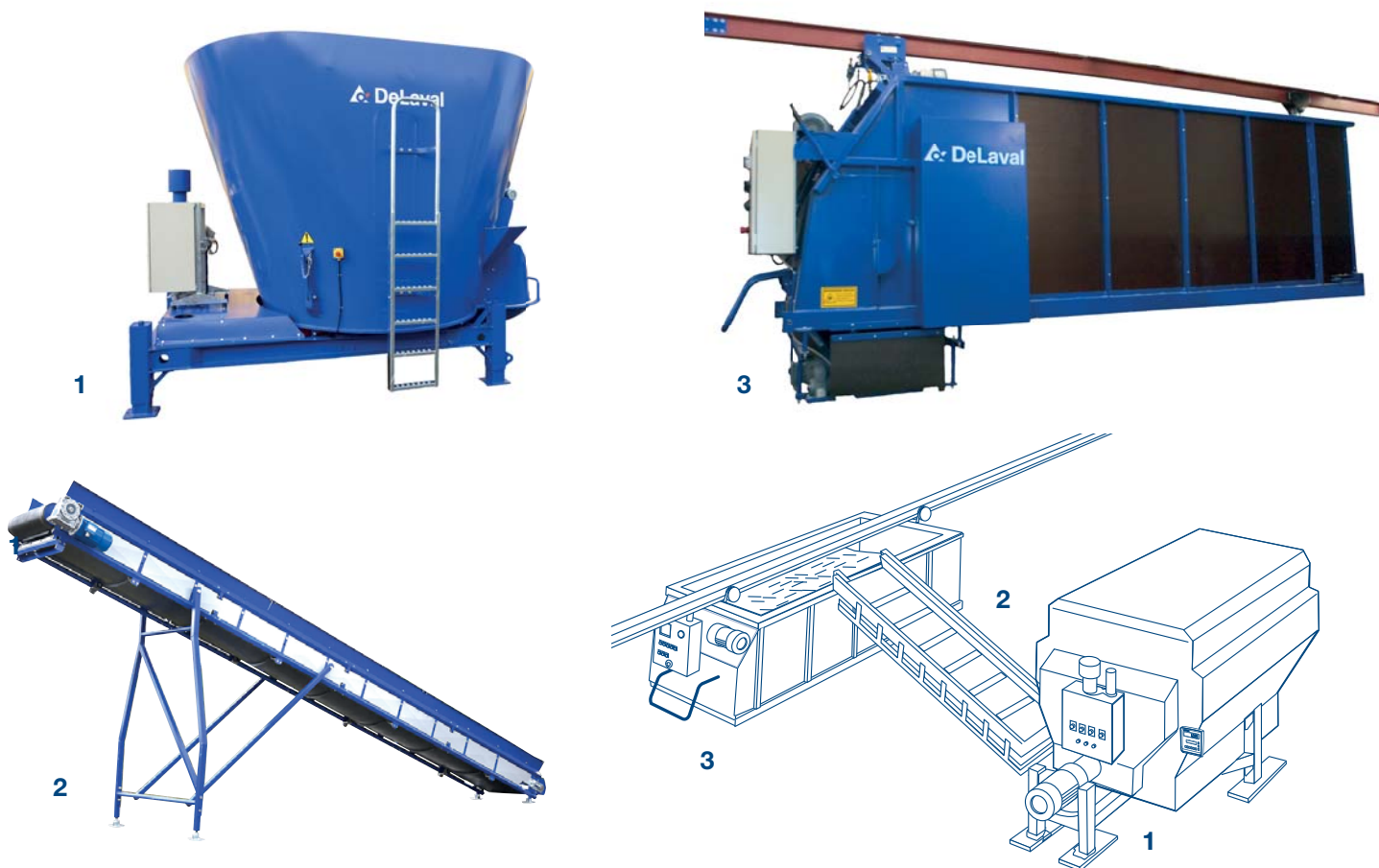
##### 4. Кормовой конвейер Optimat™ компании ДеЛаваль

Этот конвейер – абсолютно необходимая составная часть системы Optimat-Мастер – был разработан для быстрой и равномерной транспортировки компонентов корма или кормовой смеси при выгрузке из кормосмесителя и загрузке кормовагона.



# Система Optimat™ Стандарт компании ДеЛаваль

Корм загружается в стационарный кормосмеситель вручную, а затем система автоматически выполняет перемешивание, выгрузку и раздачу.



## 1. Стационарный кормосмеситель

Это может быть вертикальный стационарный кормосмеситель VSM компании ДеЛаваль или горизонтальный стационарный кормосмеситель HSM компании ДеЛаваль

Оба кормосмесителя производятся в нескольких типоразмерах и конфигурациях. Все они обеспечивают хорошее измельчение и перемешивание, рассчитаны на интенсивные условия эксплуатации и длительный срок службы.

Дополнительная информация о стационарных кормосмесителях компании ДеЛаваль приведена на стр. 196.

## 2. Кормовой конвейер Optimat™ компании ДеЛаваль

Прочный, рассчитанный на большую производительность, он быстро и надежно транспортирует корм из стационарного кормосмесителя в подвесной рельсовый кормораздатчик.

Оборудован резиновой транспортерной лентой и приводным электродвигателем, рассчитанным на интенсивные условия эксплуатации, что обеспечивает долговечность и скорость работы оборудования. Защита двигателя обеспечена путем его встраивания в транспортер. Борты приподняты, чтобы устранить рассыпание.

## 3. Подвесные рельсовые кормораздатчики (кормовагоны)

В системе Optimat Стандарт используется подвесной кормораздатчик RA135 компании ДеЛаваль или подвесной кормораздатчик FS1600 компании ДеЛаваль (на соседней странице).

Оба этих автоматических кормораздатчика выдают коровам корм несколько раз в день соответствии с заданным расписанием и с высокой точностью. Они могут работать с измельченным и смешанным кормом любого типа: от кукурузы и травы до полнорационной смеси.

Дополнительная информация о подвесных кормораздатчиках компании ДеЛаваль приведена на стр. 202.



### Система Optimat™ Стандарт

Эта система обеспечивает автоматическое приготовление и раздачу смеси. Разумеется, вы можете выбирать то оборудование, которое в наибольшей степени соответствует вашим требованиям. Корм взвешивается, измельчается и перемешивается в одном из стационарных кормосмесителей, производимых компанией ДеЛаваль: вертикальном VSM или горизонтальном HSM. Корм подается на кормовой стол одним из подвесных кормораздатчиков компании ДеЛаваль: FS1600 или RA135.

Единственной неавтоматизированной операцией является погрузка корма в стационарный смеситель.



**Подвесной кормораздатчик FS1600** компании ДеЛаваль можно использовать в системе Optimat как в варианте Стандарт, так и в варианте Мастер.



## Система Optimat для прицепных кормосмесителей и кормовых центров компании ДеЛаваль

На загрузку компонентов корма в кормосмеситель требуется много времени, затруднительной может оказаться и загрузка точно отмеренного количества корма.

Автоматическая загрузка компонентов с помощью системы Optimat™ компании ДеЛаваль означает значительное увеличение точности и снижение себестоимости кормления.

### **Optimat™ Мобильный компании ДеЛаваль**

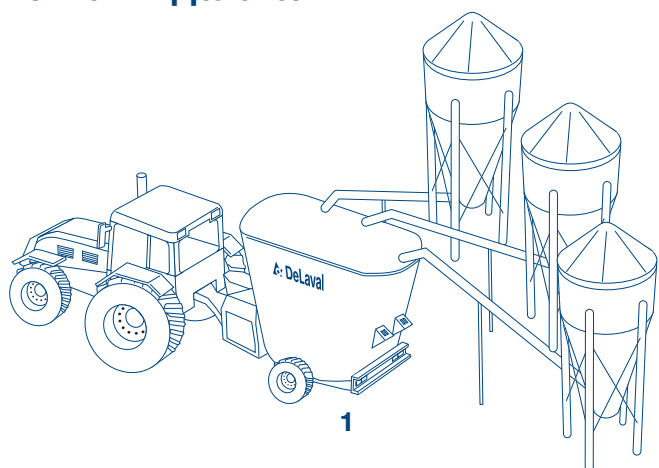
В контейнер прицепного кормосмесителя автоматически загружается точное количество дорогостоящих концентратов и минералов. Кормосмеситель устанавливается рядом с бункерными хранилищами, а процесс загрузки управляет система взвешивания. Компоненты подаются загрузчиком, а раздача корма происходит как обычно, из кормораздатчика.

### **Optimat™ Кормовой центр компании ДеЛаваль**

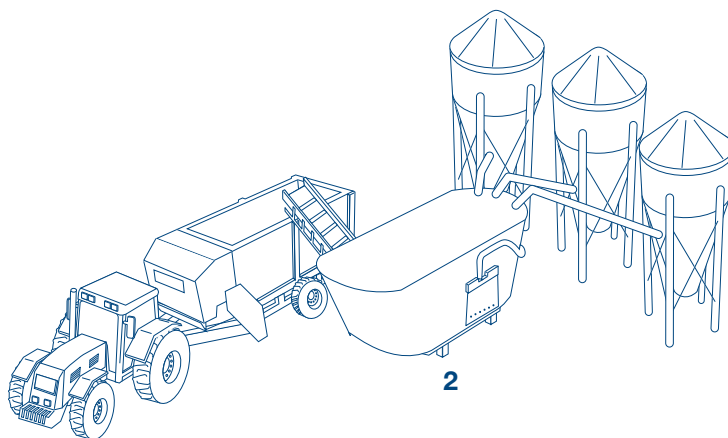
В этой системе можно ежедневно готовить большие количества полнорационных кормосмесей (TMR). Точное количество кормов каждого типа загружается автоматически и перемешивается в стационарном кор-



## Optimat™ Мобильный компании ДеЛаваль



## Optimat™ Кормовой центр компании ДеЛаваль



мосмесителе. Затем корм можно доставить как на несколько ферм одного хозяйства, так и в несколько коровников одной фермы.

### 1. Вертикальный кормосмеситель VM компании ДеЛаваль

Вертикальные кормосмесители компании ДеЛаваль производятся шести размеров – от 5 м<sup>3</sup> для малых ферм до рассчитанных на суровые условия кормосмесителей емкостью 20 м<sup>3</sup>.

Все они включают в себя контейнеры для перемешивания, изготовленные из высококачественной стали, и планетарный редуктор, рассчитанный на интенсивные условия эксплуатации и длительный срок службы.

### 2. Вертикальный стационарный кормосмеситель VSM компании ДеЛаваль

Он приготавливает вспушенную рыхлую кормовую смесь, в которой концентраты и другие ингредиенты перемешаны настолько хорошо, что коровы просто не смогут выбрать самое вкусное.

### 3. Кормосмеситель MW компании ДеЛаваль

Производит гомогенную смесь с помощью трехшнековой горизонтальной системы смешивания и эффективного режущего механизма.

Дополнительная информация о прицепных кормосмесителях компании ДеЛаваль приведена на стр. 198, а о стационарных кормосмесителях компании ДеЛаваль – на стр. 196

# Кормосмесители компании ДеЛаваль

Автоматизируя кормление, вы можете ежедневно экономить массу времени. Качественный кормосмеситель приготавливает оптимальные кормосмеси, упрощает раздачу и обладает рядом других преимуществ.

## Эффективное кормление

Вы можете оптимизировать производство молока путем использования правильной стратегии кормления. Продуманная система кормления абсолютно необходима для получения высоких удоев и обеспечения здоровья коров.

В рационы, разработанные для кормления высокопродуктивных молочных коров, обычно входят концентраты и основные корма высокого качества. Структурные корма необходимы для поддержания и улучшения здоровья коров: они увеличивают жевательную и жвачную активность и выделение слюны, обеспечивая стабильность уровня рН в рубце, что уменьшает вероятность возникновения нарушений процесса пищеварения.

Хорошее перемешивание корма не позволяет коровам выбирать только те ингредиенты, которые им нравятся. Хорошо перемешанная кормовая смесь обеспечивает поедание коровами сбалансированного корма, повышает потребление сухого вещества и стимулирует производство молока.

## Какого типа кормосмеситель подойдет именно для вас?

- Если для силосования кормов вы используете силосные траншеи, а высота коровника накладывает определенные ограничения – выберите горизонтальный кормосмеситель.
- Если для приготовления кормосмесей вы используете круглые тюки, длинностебельчатую солому с высоким содержанием сухого вещества, а коровник имеет высокие въездные ворота, то вы, вероятно, предпочтете вертикальный кормосмеситель.

Мы предлагаем стационарные и прицепные кормосмесители различных габаритов и конфигураций, с горизонтальными и вертикальными шнековыми системами. В таблицах (справа) дан краткий обзор наших различных моделей и конфигураций. Наименование кормосмесителя содержит указание на емкость его контейнера в кубических метрах.





Вертикальные кормосмесители	Прицепные кормосмесители				Стационарные кормосмесители			
	VM5/VM8B	VM8	VM10/12B	VM10/12	VM16	VM20	VSM8/12	VSM20/24
<b>Шнек</b>	1	1	1	1	1	2	1	2
<b>Весовые системы</b>	SI100	SI100/600	SI100	SI100/600	SI100/600	SI100/600	SI600	SI600
<b>Ножи</b>	Хромованадиевые	Хромованадиевые, с покрытием вольфрамом	Хромованадиевые	Хромованадиевые, с покрытием вольфрамом	Хромованадиевые, с покрытием вольфрамом	Хромованадиевые, с покрытием вольфрамом	Хромованадиевые	Хромованадиевые
<b>Тормоз</b>	Без тормозов	Без тормозов, стояночные тормоза, гидравлические, пневматические	Без тормозов	Без тормозов, стояночные тормоза, гидравлические, пневматические	Гидравлические, пневматические	Гидравлические, пневматические	–	–
<b>Поперечный транспортер</b>	Боковая дверь	Ленточный	Боковая дверь	Ленточный, цепной	Ленточный, цепной	Ленточный, цепной	Боковая дверь	Боковая дверь
<b>Наклонный транспортер</b>	–	Ленточный 1,0 м	Ленточный 1,0 м	Ленточный 1,0 м	Ленточный 1,0 м	Ленточный 1,0 и 1,4 м	–	–
<b>Передача</b>	1 скорость	1 скорость	1 скорость	2 скорости	2 скорости	2 скорости	2 скорости	2 скорости



Горизонтальные кормосмесители	Прицепные кормосмесители			Стационарные кормосмесители	
	MW8	MW12	MW17	HSM12	HSM17
<b>Шнек</b>	3	3	3	3	3
<b>Весовые системы</b>	SI100/600	SI100/600	SI100/600	SI100/600	SI100/600
<b>Ножи</b>	Круглые, звездообразные	Круглые, звездообразные	Круглые, звездообразные	Круглые, звездообразные	Круглые, звездообразные
<b>Тормоз</b>	Без тормозов, стояночные тормоза, гидравлические, пневматические	Без тормозов, стояночные тормоза, гидравлические, пневматические	Стояночные тормоза, гидравлические, пневматические	–	–
<b>Транспортер</b>	Ленточный транспортер, гидравлический регулируемый	Ленточный транспортер, гидравлический регулируемый	Ленточный транспортер, гидравлический регулируемый	Отдельный транспортер	Отдельный транспортер
<b>Силосопогрузчик</b>	Дополнительно	Дополнительно	–	–	–
<b>Система управления</b>	Механическая и электрогидравлическая из кабины	Механическая и электрогидравлическая из кабины	Механическая и электрогидравлическая из кабины	Электрический блок управления	Электрический блок управления
<b>Гидравлическая система</b>	Независимая от трактора	Независимая от трактора	Независимая от трактора	–	–

# Стационарные кормосмесители VSM и HSM компании ДеЛаваль

Стационарный кормосмеситель является «сердцем» автоматизированной системы кормления. Надежный и «работающий», он экономит вам массу времени и избавляет от тяжелого труда. В сочетании с системой Optimat™ компании ДеЛаваль он может обеспечить полную автоматизацию кормления, превратив кормление из рутинной работы в быстро выполняемую операцию.



## Стационарные кормосмесители

Кормовые смеси обеспечивают поедание коровами большого количества сухого вещества, что ведет к получению более высоких надоев. Это также помогает обеспечить поедание коровами полного рациона, а не только тех компонентов, которые ей нравятся. Стационарный кормосмеситель позволяет легко выполнять автоматизированное кормление несколько раз в день. Стационарный кормосмеситель компании ДеЛаваль – это сердце автоматизированной системы кормления, построенной на базе подвешного кормовагона. Это оборудование сконструировано для эксплуатации в тяжелых условиях и рассчитано на частое кормление.

Каждый стационарный кормосмеситель оборудован мощным электродвигателем, которым управляет программируемый преобразователь частоты, обеспечивающий

максимальную выходную мощность и эффективность. Они оборудованы современной системой взвешивания, а шасси рассчитано на кормосмесители емкостью от 8 до 17 м<sup>3</sup>.

**1. Вертикальные стационарные кормосмесители VSM** компании ДеЛаваль производятся в четырех типоразмерах от 8 до 24 м<sup>3</sup>. Все они включают в себя контейнеры для перемешивания, изготовленные из высококачественной стали, и редуктор, рассчитанный на интенсивный режим работы и длительный срок службы. Взвешивание и программирование кормовой смеси может осуществляться с помощью автономной системы или управляющей программы.

Вертикальный стационарный кормосмеситель компании ДеЛаваль приготавливает качественную вспушенную рыхлую кормовую смесь за короткое время.

Уникальная шнековая конструкция в сочетании с противножами позволяет смешивать и измельчать даже круглые тюки целиком и длинностебельчатую солому.

**2. Горизонтальные стационарные кормосмесители HSN12 и HSM17** компании ДеЛаваль обеспечивают полное, высококачественное перемешивание благодаря совместной работе одного центрального нижнего шнека и двух верхних шнеков. Нижний шнек снабжен специальным режущим устройством, которое эффективно выполняет измельчение, дающее однородные и гомогенные кормосмеси. Кормосмесители HSM12 и HSM17 компании ДеЛаваль можно использовать как для кормления полнорационными кормовыми смесями (TMR), так и для частично разделенного кормления (PMR). Концепция частично разделенного кормления предус-



Взвешивание и программирование состава кормосмеси может осуществляться с помощью автономной системы или программы управления кормлением TMR feed manager компании ДеЛаваль. Последнюю можно включить в систему управления стадом компании ДеЛаваль.

Запрограммированная эффективность автоматической системы экономит время и исключает работу «на глазок».



Благодаря однородности смеси корова съедает весь корм: концентрат и другие ингредиенты перемешаны настолько хорошо, что корова не может выбирать лишь то, что ей нравится.

матривает раздачу концентрата в кормовых станциях, а кормовой смеси – с помощью кормовагонов, таких как, например, RA135 компании ДеЛаваль. Кормосмесители HSM12 и HSM17 компании ДеЛаваль могут готовить основные рационы для группы животных или для всего стада.

#### **Преимущества**

Благодаря однородности кормосмеси, приготавливаемой в наших стационарных кормосмесителях, корова получает при кормлении все компоненты: концентраты и другие ингредиенты перемешаны настолько хорошо, что корова не может выбирать лишь то, что ей нравится.

Повышенное потребление сухого вещества обеспечивает повышение удоев. А оптимальное содержание компонентов в кормосмеси поддерживает здоровье стада, одновременно уменьшая затраты на кормление.







## Прицепные кормосмесители компании **ДеЛаваль** отличаются высоким качеством, которое позволяет им готовить сбалансированные и оптимальные кормосмеси и упростить их раздачу.

### **Кормосмесители компании ДеЛаваль**

С помощью горизонтальных и вертикальных кормосмесителей компании ДеЛаваль можно легко готовить сбалансированную кормовую смесь. Полное перемешивание помогает скормливать коровам правильно сбалансированный корм даже если используется несколько видов кормов. Это помогает поддерживать стабильное состояние содержимого рубца, уменьшая риск нарушения процессов пищеварения. Правильная система кормления абсолютно необходима для получения высоких удоев и поддержания здоровья коров. Коровы, получающие полнорационные кормосмеси, потребляют больше сухого вещества, благодаря чему возрастает производство молока. Полнорационные кормосмеси быстрее восстанавли-

вают энергетический баланс после отела, что улучшает здоровье коров. Прицепные кормосмесители хорошо работают в составе системы Optimat компании ДеЛаваль для полуавтоматизированных систем; они хорошо зарекомендовали себя и в неавтоматизированных системах кормления. Через систему взвешивания кормосмесители можно подключить к современному программному обеспечению, предназначенному для систем кормления, чтобы уменьшить затраты на корм и увеличить рентабельность фермы.

Горизонтальные кормосмесители MW готовят кормовую смесь с помощью трех горизонтальных шнеков и специально сконструированного режущего устройства, расположенного на нижнем шнеке.

Вертикальный кормосмеситель VM легко справляется с круглыми тюками, длинностебельчатыми материалами и готовит рыхлую кормовую смесь.

Как вертикальные, так и горизонтальные кормосмесители хорошо перемешивают кормосмеси, и это затрудняет коровам выбор и поедание только отдельных ингредиентов смеси, которые им нравятся. В результате животные потребляют сбалансированный корм, а увеличение потребления сухого вещества стимулирует рост молочной продуктивности.



**Вертикальный кормосмеситель VM** компании **ДеЛаваль** легко справляется с круглыми тюками и рулонами. Загрузите тюк целиком, а остальное сделает мощный шнек.



#### **Вертикальный кормосмеситель VM** компании **ДеЛаваль**

Больше не требуется распускать круглые тюки и перемещать их частями. Рулон можно подавать в вертикальный кормосмеситель компании ДеЛаваль целиком, а остальное сделает мощный шнек.

Вертикальные кормосмесители компании ДеЛаваль производятся с емкостью от 5 до 20 м<sup>3</sup>. Они включают в себя контейнеры для перемешивания, изготовленные из высококачественной стали, и планетарный редуктор, рассчитанный на интенсивный режим работы и длительный срок службы. Предусмотрен ряд дополнительных опций, позволяющих приспособить кормосмеситель к требованиям конкретного заказчика. Взвешивание и программирование кормовой смеси может осуществляться с помощью автономной системы или программы управления кормлением TMR feed manager компании ДеЛаваль. Последнюю можно включить в систему управления стадом, разработанную компанией ДеЛаваль.

**TMR**  
**ALPRO**

**Горизонтальный кормосмеситель HM** компании **ДеЛаваль** приготавливает однородную кормовую смесь с помощью трехшнековой системы горизонтального перемешивания и эффективного режущего устройства.



#### **Кормосмеситель MW** компании **ДеЛаваль**

Эти горизонтальные кормосмесители предназначены для приготовления сбалансированной кормовой смеси.

В кормосмесителе MW компании ДеЛаваль имеются три шнека, а также специально сконструированное режущее устройство (битер), расположенное на нижнем шнеке, используемое для приготовления хорошо перемешанной кормосмеси. Кормосмеситель MW компании ДеЛаваль можно также использовать при частично смешанном кормлении (PMR) в сочетании со станциями кормления и кормовагонами. Кормосмеситель MW компании ДеЛаваль оборудован программируемой электронной весовой системой. Это означает, что коровы получают в точности тот рацион, который необходим, и вам не требуется вводить рецептуру при каждом приготовлении смеси. Горизонтальные кормосмесители компании ДеЛаваль производятся емкостью 8, 12 и 17 м<sup>3</sup>. Предусмотрен широкий выбор опций, устанавливаемых по дополнительному заказу и предназначенных для удовлетворения тех или иных специальных требований.

**TMR**  
**ALPRO**





## **Кормление полнорационными кормосмесями (TMR):**

все животные получают одинаковую кормосмесь, кормление является групповым, а не индивидуальным.





## **TMR** TMR/PMR – это тенденции развития кормления

Системы кормления, построенные на использовании полнорационных кормовых смесей (TMR) или частичного кормления кормосмесями (PMR), все чаще используются в молочном животноводстве.

Внедрение TMR или PMR может сократить затраты труда, увеличить эффективность использования корма, уменьшить частоту нарушений процессов пищеварения и расширить возможности использования различных ингредиентов в рационе. При хорошей организации все эти факторы вместе повышают рентабельность фермы благодаря тому, что дают вам возможность регулировать затраты на кормление, одновременно максимально увеличивая производство молока.



### **Программа ДеЛаваль TMR feed manager**

Программа ДеЛаваль TMR feed manager облегчает эффективное управление кормлением очень крупных стад. Эта программа оптимизирует преимущества кормления полнорационными кормовыми смесями с целью достижения максимальной доходности при минимальном объеме работы.

Программу TMR feed manager можно использовать с кормосмесителями компании ДеЛаваль. Она способствует быстрому и эффективному управлению потреблением сухого вещества и затратами, относящимися к кормлению.

Программа TMR feed manager дает возможность отслеживать запасы, сокращать потери кормов и совершенствовать управление всеми аспектами кормления. Программа прогнозирует потребность в кормах,

чтобы помочь принять решения как по вопросам закупок кормов, так и по собственному кормопроизводству. Предусмотрена корректировка рационов с целью компенсации изменений влажности фуража, наличия остатков в кормушках и ежедневных погодных колебаний. Индивидуальная идентификация операторов позволяет контролировать каждого работника, качество его работы и отклонения от нормы приготовленных им кормосмесей.

### **Взаимодействие с системой управления стадом**

Программа TMR feed manager может работать как автономно, так и во взаимодействии с системами управления стадом компании ДеЛаваль. Фермеры, использующие обе эти программы, получают полный контроль над раздачей кормов и информацию, имеющую решающее

значение для управления. К последней относится информация о потреблении кормов стадом, а также о влиянии изменений в кормлении и составе питательных веществ на здоровье и репродуктивные свойства стада. Программа TMR feed manager позволяет получать свыше 20 графиков и отчетов, помогающих оценивать вашу программу кормления и вести учет.

### **Доступная информация:**

- Раздача корма (общая)
- Потребление корма
- Ежедневный мониторинг (параметры работы кормораздатчика, приготовления смеси и учет)
- Сводные данные по раздаче (суммарное значение для каждой группы)
- Эффективность приготовления кормовых смесей
- Отслеживание состава корма (24-часовой период)

- Сводные данные по стаду (ежедневные, еженедельные и ежемесячные)
- График зависимости производства молока от ежедневного потребления сухого вещества

## Рельсовые подвесные кормораздатчики (кормовагоны) компании ДеЛаваль

Наши полностью автоматизированные кормовагоны помогут вашему стаду максимально раскрыть потенциал и увеличить вашу прибыль. Эти устройства уменьшают потребность в рабочей силе, снижают затраты на корма, способствуют росту производства молока и улучшению здоровья животных.

Автоматизированные кормовагоны компании ДеЛаваль поставляются с автономными системами управления или подключаются к системе управления стадом DelPro™ компании ДеЛаваль.

Подвесные кормораздатчики, подключенные к системе DelPro™ от ДеЛаваль, предназначены для многократной в течение суток раздачи как грубых кормов, так и концентратов. При этом система управления стадом автоматически анализирует данные об удоях коров и рас-

считывает по ним параметры кормления. Кормовые рационы пересматриваются часто – и это происходит автоматически. В результате сокращается число случаев перекармливания и недостаточного кормления.

С помощью автоматизированных подвесных систем DelPro™ компании ДеЛаваль значительно упрощается обеспечение сбалансированного кормления, которое обеспечит поддержку ваших продуктивных коров на пике лактации.







DeLaval



# Кормораздатчики компании ДеЛаваль для кормления основными кормами или полнорационными кормосмесями



## Кормораздатчик ДеЛаваль FS1600

Подвесной кормораздатчик FS1600 компании ДеЛаваль – это новейший автоматизированный кормовагон, обеспечивающий эффективную и экономичную раздачу измельченных основных кормов или полнорационных кормосмесей, в т. ч. и группам животных.

Управлять оборудованием можно как непосредственно с пульта FS1600, так и через систему управления стадом: вы просто вводите в программу расписание кормления, количество корма и задаете группы животных, а об остальном позаботится кормораздатчик FS1600 компании ДеЛаваль.

Вам останется только обеспечивать регулярную загрузку стационарного кормосмесителя из загрузочного стола, чтобы обеспечить FS1600 кормосмесью.

Емкость кормораздатчика FS1600 компании ДеЛаваль составляет 1600 литров. Он очень гибок в эксплуатации, поскольку способен перемещаться как по прямым, так и по изогнутым рельсам и даже переходить с рельса на рельс по стрелочному переводу. Благодаря этому его эксплуатация даже в узких коровниках со сложной планировкой не вызывает затруднений.

Кормораздатчик работает на гелевых аккумуляторах и сконструирован с использованием очень небольшого количества движущихся частей, что обеспечивает высокую надежность и простоту технического обслуживания.

### Управление

- Питание: аккумулятор
- Применяемые рельсы: IPE120 – IPE240
- Высота рельса: 2,5–4 метра
- Ширина кормового стола: до 2,3 метра





## Кормовагон RA135 компании ДеЛаваль

Кормовагон RA135 компании ДеЛаваль – это движущийся по рельсам автоматический кормораздатчик, очень надежный и рассчитанный на большие эксплуатационные нагрузки. Он производится в трех типоразмерах: емкостью 2500, 3100 и 3700 литров.

Кормовагон оборудован собственным программируемым контроллером, который управляет автоматической раздачей измельченных основных кормов или приготовленных полнорационных кормосмесей, раздавая корма на группу животных. Электропитание для работы кормовагона RA135 поступает по кабелю, расположенному на подвесном рельсе.

### Дополнительные опции

Предусмотрена возможность использования различных размеров приводных кареток для монорельсов разного профиля.

### Преимущества

- Меньше рабочая нагрузка
- Экономия времени
- Улучшенная организация перемещения коров
- Высокая эффективность кормления

### Данные

- Электропитание: 400 В, по кабелю или по шине электропитания
- Применяемые рельсы: IPE120 – IPE240
- Высота рельса: 2–3 метра
- Ширина кормового стола: до 3 метров

# Кормовагоны компании ДеЛаваль для кормления концентратами в коровниках привязного содержания



## 1. Кормовагон FW200 компании ДеЛаваль

Созданные нами полностью автоматизированные кормовагоны помогают максимально раскрыть потенциал стада. Автоматически дозируя концентрированные корма, эти устройства могут повысить эффективность труда, увеличить общее производство молока, снизить затраты на корма и помочь улучшить здоровье животных.

Этот кормовагон предназначен для стад численностью до 80 коров или может использоваться в качестве второго кормовагона для стад большей численности. Его можно устанавливать почти в любых старых и новых коровниках, но особенно хорошо он подходит для раздачи кормов на узкие кормовые столы. Долговечность обеспечена изготовлением наиболее важных деталей из нержавеющей стали.

## 2. Кормовагон Feedmaster компании ДеЛаваль

Кормовагон компании ДеЛаваль хорошо подходит для стад численностью 200 коров. Он предназначен для автоматического взвешивания и раздачи концентратов, зерна или минеральных добавок каждой корове до десяти раз в день. Кроме того, Feedmaster компании ДеЛаваль обладает большой эксплуатационной гибкостью, дающей возможность использовать многочисленные варианты раздачи корма. Модульная конструкция позволяет в дальнейшем перейти увеличить число кормовагонов до двух. Размеры отсеков для концентратов можно изменить для оптимизации использования объема. Долговечность гарантирована благодаря изготовлению наиболее важных деталей из нержавеющей стали.

## Работают автономно или в составе системы DelPro™

Оба кормовагона компании ДеЛаваль – FW200 и Feedmaster – могут работать как автономно, так и в составе системы управления стадом DelPro™, разработанной нашей компанией.

В системе DelPro™ производится автоматический анализ данных по удою коров. Потребность в кормах рассчитывается индивидуально для каждого животного или для группы коров. Использование кормовагонов в составе системы позволяет повысить эффективность кормления.





2. Кормовагон  
компании Делаваль

## Система Optifeed™ Концентраты компании Делаваль для индивидуального кормления коров

Автоматическая раздача концентратов и минеральных подкормок из бункеров с помощью подвесных кормовагонов FW200 и Feedmaster компании Делаваль, предназначенных для коровников с привязным содержанием, а также через станции кормления или размещаемые в доильном зале кормушки при беспривязном содержании.







**Станции кормления компании ДеЛаваль** выдают каждой корове столько корма, сколько нужно для получения максимума от вашего стада.

**1. Кормостанции для коров FSC40 и FSC400 компании ДеЛаваль**

Вы можете составить индивидуальный рацион для каждой коровы с учетом стадии лактации и удоев, а благодаря станциям кормления компании ДеЛаваль животные будут регулярно в течение дня получать небольшие порции концентратов в соответствии с персональным планом кормления.

**FSC40 и FSC400 компании ДеЛаваль:**

- Открытая конструкция для комфорта животных.
- Обеспечивает индивидуальную выдачу точно отмеренного количества концентратов и минеральных добавок каждой корове.
- Прочная и долговечная конструкция: станции FSC400 снабжены кормушками из нержавеющей стали или из прочного пластика.

Станции кормления подключаются к системе управления стадом или к процессору кормления FP204X, разработанному компанией ДеЛаваль.

Ключом к рентабельности является достижение максимального уровня производства молока в соответствии с потенциалом каждой коровы вашего стада при меньших трудозатратах и затратах на корма.

**2. Гибкие кормошники FA компании ДеЛаваль**

Гибкий кормошник с верхним расположением подает концентрированные корма в станции кормления из бункера, сохраняющего качество корма.

**Система Optifeed™ компании ДеЛаваль**

предназначена для индивидуального кормления коров концентрированными кормами и минеральными добавками при любом типе содержания.







### 3. Дозаторы жидких добавок LD1000 и LD500 компании ДеЛаваль

LD1000 компании ДеЛаваль представляет собой высокоточный премиальный дозатор для пропиленгликоля и других жидких добавок, эффективно работающий даже при отрицательных температурах. Дозатор LD500 компании ДеЛаваль – это стандартное решение для дозировки жидких добавок, отличающийся простотой монтажа, эксплуатации и технического обслуживания.

### 4. Процессор кормления FP204X компании ДеЛаваль

Контролирует затраты на кормление и повышает его эффективность с помощью автоматизированного кормления, экономящего время и снижающего затраты труда и корма. Позволяет составлять рационы с учетом стадии лактации каждой коровы или группы коров. Процессор легко программируется и работает в связке со станциями кормления компании ДеЛаваль.

## Станции выпойки телят DeLaval

Рентабельность производства молока зависит от здоровых высокопродуктивных коров.

Сегодняшние телята – это завтрашние коровы, поэтому о того, как вы их выращиваете, зависит многое.

Здоровые и быстро растущие телята вознаградят вас, став коровами, которые будут иметь высокие надои в течение многих лет.

Инвестиции в компьютеризованные станции выпойки телят окупаются, а большая экономия становится очевидной, когда телята становятся коровами. Ведь здоровые телята в конечном счете вырастают в здоровых животных, не требующих больших затрат на ветеринарное обслуживание. Кроме того, здоровые телочки имеют больше шансов стать нетелями, которые после отела будут давать больше качественного молока.







# Станции выпойки телят компании ДеЛаваль, предназначенны для оптимизации кормления телят.



1



4



2



3



5

## 1. Станция выпойки телят CF150X компании ДеЛаваль

В станции CF150X компании ДеЛаваль объединены автомат для выпойки и полностью интегрированная станция кормления концентратами. Процессор FP204X позволяет задавать полноценные программы кормления как для групп животных, так и для отдельных телят. Отучение телят от молока может производиться автоматически в зависимости от уровня потреб-

ления ими концентратов. Данные об объемах потребления кормов позволяют заблаговременно обнаружить возможные проблемы со здоровьем как телят. Станция CF150X компании ДеЛаваль позволяет скормить телятам молоко, заменитель молока, сквашенное молоко. Каждая станция CF150X может обслуживать до 25 телят. Чтобы кормить большее количество телят, можно подключить к одному процессору FP204X до че-

тырех станций, доведя нагрузку на процессор до 100 телят.

## 2, 3. Станция выпойки CF1000 компании ДеЛаваль

способна работать автономно или под управлением системы управления стадом компании ДеЛаваль. Подключение к системе управления стадом имеет свои преимущества, но и собственный процессор в автономном режиме способен обеспечить хорошее управление выпойкой телят.

## Свежеприготовленная смесь

Когда теленок входит на молочную станцию, CF1000 тотчас готовит точные порции свежего напитка требуемой температуры, при условии, что теленку разрешено пить. Молочная станция распознает телят по электронном транспондерам и знает их программы выпойки – когда им разрешено пить и сколько. Станция CF1000 может работать с двумя сосками и обслуживать до 50 телят.



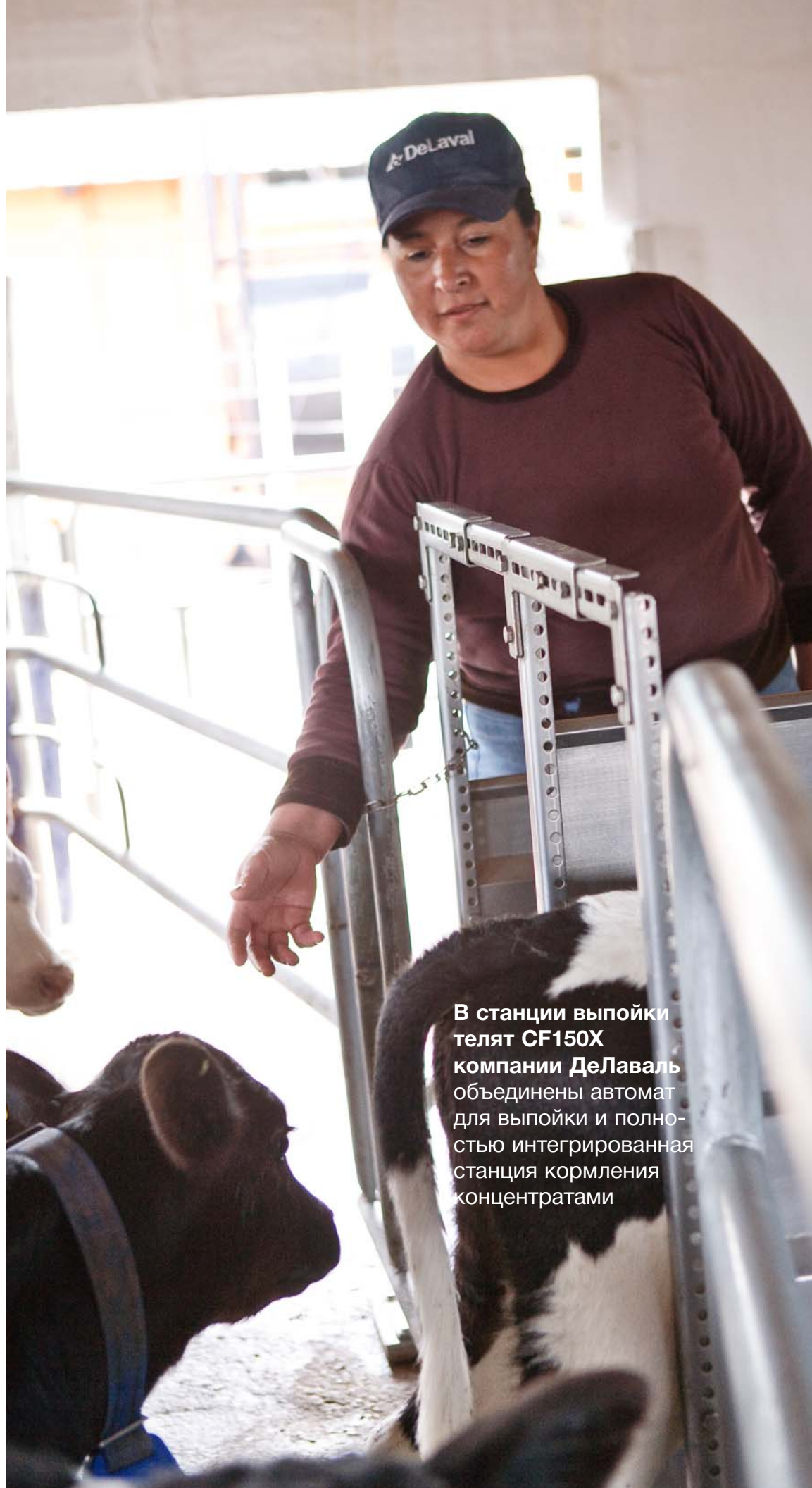
Поставляются станции, предназначенные для кормления молоком, заменителем цельного молока, а также для комбинированного кормления. Модификация, предназначенная для комбинированного кормления, может смешивать молоко, порошок и воду в любых сочетаниях.

#### **4. Станция для кормления концентратами, разработанная компанией ДеЛаваль**

Добавление станций кормления концентратами компании ДеЛаваль, в станцию кормления телят CF1000 позволит построить простую и эффективную систему выращивания телят, в которой предусмотрен автоматическое отучение от молока, что помогает сократить затраты на дорогой заменитель молока. Благодаря документированию потребления концентратов доля молока в рационе тех телят, которые потребляют много концентратов, будет автоматически сокращаться.

#### **5. Программа CalfManager**

Компьютерная программа CalfManager идеально подходит для больших групп телят. Ее можно подключить к одной или нескольким станциям выпойки телят и получить ясную общую картину. Вы можете управлять программами кормления каждого теленка, переводить телят с одной станции выпойки на другую и видеть, какие животные потребляют недостаточно молока или пьют молоко медленно. Вы можете также получать сводки и графики, содержащие сведения о рационах и потреблении кормов за различные периоды времени.



**В станции выпойки телят CF150X компании ДеЛаваль объединены автомат для выпойки и полностью интегрированная станция кормления концентратами**



## Оборудование ДеЛаваль, предназначен- ное для выпойки и кормления телят

### **1. Мобильные станции выпойки телят ДеЛаваль SM100 и SMM180**

Прочные мобильные станции выпойки телят ("молочные такси") компании ДеЛаваль – это удобные устройства для транспортировки цельного молока или его заменителя вашим телятам. Жидкость можно без труда доставлять к домикам для телят, к телятам в коровниках, или для загрузки к станциям выпойки телят.

Прочная емкость из нержавеющей стали на больших колесах без усилий перемещается и легко очищается. Дополнительно можно заказать мешалку и нагреватель мощностью 10 кВт, работающий быстро, но деликатно, и выполняющий непрямой нагрев с помощью водяной бани (молоко при нагреве не требуется перемешивать). Можно также заказать дозирующий насос с регулировкой объема порций.

Мобильную станцию выпойки телят можно использовать также для сбора молока, отбракованного в системе VMS компании ДеЛаваль.

### **Оборудование, заказываемое дополни- тельно к станции выпойки CF1000 компа- нии ДеЛаваль**

#### **2. Дозаторы добавок**

Дозаторы добавок позволяют добавлять пищевые добавки, например Feedtech™, электролит, в корма отдельных телят. Мы предлагаем точные дозаторы для порошковых добавок и дозирующие насосы для жидких добавок.

#### **3. Полностью автоматизированная про- мывка с помощью насоса для моющих средств**

Насос для моющих средств можно установить в систему автоматической промывки CF1000 компании ДеЛаваль для обеспечения тщательной автоматической промывки. Ваше присутствие не требуется – промывка начинается в заданное время, а моющие средства добавляются автоматически.





#### **Дополнительный сервомодуль CF4**

Дополнительный сервомодуль CF4 предназначен для станции CF1000 и состоит из четырех насосов с сервоуправлением, позволяющих одновременно заполнять четыре станции выпойки. Это еще больше повышает эффективность выпойки телят и упрощает эксплуатацию.

#### **Станции выпойки на заказ**

#### **4. Двойной молочный блок станции CF150X компании ДеЛаваль**

Вы можете сэкономить время путем выпойки еще большего числа телят, используя для этого вдвоенную молочную станцию.

Она включает в себя две молочных станции, которые повышают производительность труда персонала, занимающегося выпойкой.

#### **Дополнительное оборудование для всех станций выпойки телят, разработанных компанией ДеЛаваль**

#### **5. Поворотная калитка**

Поворотная калитка удобна при группировке телят по возрасту для использования одной молочной станции. Таким образом, телята из двух групп могут пользоваться одной и той же станцией, и при этом будет исключено доминирование старших телят над младшими.











## Получай прибыль – применяй Feedtech™!

Чтобы ваши коровы сохраняли высокую молочную продуктивность, их необходимо обеспечивать кормами наивысшего качества. Именно в этой сфере перед специалистами хозяйств встает ряд непростых задач.

Затраты на корма занимают значительную долю в себестоимости молока. Применяя добавки для силосования, которые помогают сохранить в кормах максимальное количество энергии, вы не только поддерживаете здоровье поголовья, но и снижаете затраты на производство молока, увеличивая свою прибыль.

**Feedtech™** – это широкий ассортимент кормовых добавок, действие которых направлено на увеличение продуктивности и поддержание здоровья животных на всех этапах их жизни.

Добавки **Feedtech™** являются натуральными и изготавливаются на основе биологических компонентов, которые в равной степени безопасны для животных, человека и окружающей среды.



### Feedtech™ Silage F18

рекомендован для консервации различных травосмесей, в том числе и 100% бобовых. Эта добавка содержит четыре штамма лактобактерий и обеспечивает содержание до 1000000 КОЕ бактерий на грамм зеленой массы. Фермент ксиланаза облегчает работу бактерий и ускоряет ферментацию.



**Feedtech™ Silage** – добавки, необходимые для получения качественного силоса и сенажа. Они обеспечивают питательную стабильность и вкусовую привлекательность кормосмесей для достижения максимальной продуктивности ваших коров.



В добавках Feedtech™ Silage компании ДеЛаваль реализовано стремление компании к обеспечению устойчивого развития молочного животноводства путем разработки таких технологических решений, которые не наносят вреда окружающей среде и благополучию животных, принося пользу потребителям и обществу. Ознакомьтесь с подробной информацией на стр. 6





### Feedtech™ Silage F10

Этот базовый продукт в ассортименте добавок Feedtech™ Silage, предназначенный для консервации различных видов травосмесей и содержащий пять специальных штаммов лактобактерий. Дозируется в количестве 100000 КОЕ бактерий на грамм сырья.

📦 90555170 1000 г обработка 100 тонн сырья  
 🗑️ 90555176 5000 г обработка 500 тонн сырья

**DLG/** 1B, 4A, 4B, 4C



### Feedtech™ Silage F18

рекомендован для консервации травосмесей, в том числе и 100% бобовых. Эта добавка содержит четыре штамма лактобактерий и обеспечивает содержание до 1000000 КОЕ бактерий на грамм зеленой массы. Фермент ксиланаза облегчает работу бактерий и ускоряет процесс брожения.

📦 90555180 600 г обработка 40 тонн сырья  
 🗑️ 90555186 7500 г обработка 500 тонн сырья

**DLG/** 1C, 4B, 4C



### Feedtech™ Allround (Фидтек Универсальный)

Feedtech™ Allround эффективен для консервации как зерна, приготовления силоса и сенажа вне зависимости от влажности сырья, что обеспечивает сохранение питательной ценности и вкусовую привлекательность для животных.

📦 89584580 240 л  
 🗑️ 89584480 1115 л

**DLG/**



### Feedtech™ Silage F400

Препятствует росту плесени и грибов и образованию микотоксинов в кормах. Предотвращает нагрев силоса при контакте с воздухом и помогает поддерживать его питательную ценность и вкусовую привлекательность.

📦 89584280 100 г обработка 100 тонн сырья  
 🗑️ 89584380 500 г обработка 500 тонн сырья

**DLG/** 2

Для получения максимального экономического эффекта от инвестиций в кормопроизводство обратитесь к торговому представителю или официальному дилеру ДеЛаваль для подбора оптимальной силосной добавки Feedtech™.

## Feedtech™ для коров

Каждый специалист, работающий в животноводстве, знает, что важное условие получения качественного молока – здоровье животных. Применение кормовых добавок Feedtech™ помогает сохранить здоровье поголовья и увеличить его продуктивность.



### Feedtech™ Salt lick (Фидтек Соль)

Солевые блоки ДеЛаваль – это источник микро- и макроэлементов, необходимых для поддержания процессов обмена веществ в организме животного. Лизунцы можно использовать для различных видов животных (коровы, козы, овцы, лоси и др). Компания ДеЛаваль производит солевые блоки двух видов – с микроэлементами и без. Лизунцы помещают в пластмассовые держатели, что повышает удобство обращения с ними.

98928510 S10 10 кг  
98982410 S20 10 кг  
98076193 S20 6 x 2 кг

## Feedtech™ для телят

Ежедневная забота о Ваших животных с рождения



### Colostrometer™ (Колострометр)

Используйте Colostrometer™ для измерения содержания иммуноглобулинов в молозиве. Кормовую добавку Feedtech™ Colostrum supplement особенно важно использовать в тех случаях, когда колострометр показывает низкое качество молозива.

94758680





## Feedtech™ Colostrum supplement (Фидтек Колострум)

Feedtech™ Colostrum – добавка к материнскому молозиву для укрепления иммунной системы и стабилизации микрофлоры кишечника новорожденных телят. Продукт обогащен натуральными иммуноглобулинами, органическим селеном, комплексом витаминов и пробиотиком. Здоровый и крепкий теленок – с первых минут жизни.  
94683880 4 x 30 мл

# Аксессуары для кормления

Аксессуары для кормления компании ДеЛаваль упрощают кормление животных, помогая формировать здоровое стадо.



**Ведро для выпойки телят, 7 л**

Легкое ведро для выпойки телят емкостью 7 литров

97105017



**Ведро с соской для выпойки телят, 8 л**

Обеспечивает физиологичную выпойку теленка, стимулируя естественный сосательный рефлекс, поставляется с подвесным кронштейном.

97107580



**Синее пластмассовое ведро, 12 л**

Прочное универсальное 12-литровое ведро синего цвета с надежной ручкой и шкалой в литрах.

97105021



**Синее пластмассовое ведро, 17 л**

Прочное универсальное ведро емкостью 17 литров с надежной ручкой.

97105020



**Ведро из нержавеющей стали**

Ведро из нержавеющей стали обладает отличными гигиеническими характеристиками для лучшей сохранности молока при выпойке телят первых дней жизни. Производится емкостью 7 и 12 литров.

97105007 7 л  
97105012 12 л



**Соска для телят**

Для приучения телят к выпойке из ведра.

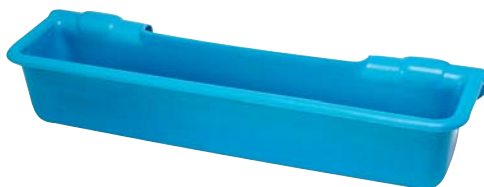
89600101



**Подставки под солевые блоки**

Удобная подставка с выступом для фиксации 2-кг или 10-кг солевых блоков.

97284708 для 10-кг солевого блока  
98076194 для 2-кг солевого блока



**Поилка/кормушка, 50 л**

Поилка/кормушка для крупного рогатого скота, овец и лошадей. Монолитная конструкция из высокопрочного пластика емкостью 50 литров. Легко и надежно крепится к двухдюймовой трубе с помощью креплений.

97284705 50 л



**Кормушка, 12 л**

Надежная и практичная кормушка из прочного пластика для индивидуального кормления животных. Легко монтируется в домиках для телят. Объем 12 литров.

97284702



**Нагреватель молока для телят**

За короткое время нагревает молоко до необходимой температуры в диапазоне от 20 до 100 °С. Температуру легко контролировать с помощью термостата.

85636701



**Эффективное навозоудаление способствует улучшению гигиены доения и состояния поголовья. Оно улучшает микроклимат коровника, снижая содержание аммиака и азотистых соединений в воздухе.**

**Правильно спроектированная и работающая система навозоудаления способствует сохранению ценности этих отходов для использования в качестве удобрения. Вместе с тем она препятствует попаданию стоков в реки, озера и грунтовые воды.**

Компания ДеЛаваль является одним из крупнейших мировых поставщиков оборудования для удаления навоза. Прочные скребковые транспортеры – стр. 236, прессы – стр. 245, насосы – стр. 240 и скреперы – стр. 228 компании ДеЛаваль – это надежные и эффективные средства удаления твердого и жидкого навоза. Консистенция навоза зависит от вида животных, интенсивности кормления, состава корма, содержания воды, материала и количества подстилки.



Сбалансированная  
ДеЛаваль  
Ферма

В оборудовании для уборки навоза, разработанном компанией ДеЛаваль, реализовано стремление компании к обеспечению устойчивого развития молочного животноводства путем разработки таких технических решений, которые, принося пользу потребителям и обществу, не наносят вреда окружающей среде и благополучию животных. Ознакомьтесь с более подробной информацией на стр. 6

## Делать больше, обходясь меньшим


Занимаясь молочным животноводством, вы знаете особенности окружающей среды и климата. Это необходимо, ведь ваша ферма зависит от них. Вам известно и то, что защита окружающей среды зависит от вас – от вашей деятельности на ферме сейчас и в будущем.

Навозоудаление играет важную роль в устойчивом развитии животноводства. Например, существуют серьезные опасения что газы, которые выделяются при ведении молочного животноводства, вызывают парниковый эффект.

Компания ДеЛаваль стремится уменьшить влияние молочного животноводства на окружающую среду, применяя рациональное навозоудаление и другие средства.







**Системный подход компании ДеЛаваль к удалению навоза гарантирует вклад каждого элемента системы в рентабельность вашей фермы: начиная с проектирования системы навозоудаления и заканчивая сервисом, который осуществляют квалифицированные специалисты компании ДеЛаваль.**

#### **Проектные услуги компании ДеЛаваль**

Компания ДеЛаваль более пятнадцати лет проектирует и конструирует системы навозоудаления как для новых проектов, так и для расширения и модернизации уже существующих коровников. Эти работы являются составной частью полного спектра технических решений для молочных ферм. С нами можно связаться, обратившись к дилеру компании ДеЛаваль в вашем регионе.

#### **Проектирование для достижения рентабельности**

Наша концепция рентабельного навозоудаления применима ко всем молочным фермам по всему миру. В ней учитываются климат, традиционные предпочтения и требования национального и местного законодательства.

- Широкий спектр продукции, учитывающий разнообразие потребностей
- Системный подход к поддержанию гигиены и здоровья стада
- Низкие эксплуатационные расходы и эффективная организация повседневных работ
- Плановое техническое обслуживание и сервис

# Навозоудаление: проектирование, оборудование и сервисное обслуживание

Комплексная система навозоудаления состоит из нескольких компонентов:



## Проектирование коровников для привязного содержания

Появление новых требований и нормативов приводит к необходимости модернизации многих из существующих коровников и строительства новых помещений. Компания ДеЛаваль может помочь в реконструкции или модернизации ваших коровников для привязного содержания в соответствии с современным уровнем технологии работы с навозом, отвечающим новым требованиям.

## Проектирование коровников для беспривязного содержания

Строительство ферм беспривязного содержания по всему миру производится самыми разными способами. Но во всех случаях должно быть правильно организованы потоки перемещения животных (трафик) к воде и корму, в доильный зал и к зонам отдыха.

Вы, как заказчик, имеете большой выбор вариантов организации беспривязного содержания именно на вашей ферме.

Сочетание нашего опыта и ваших идей позволят найти лучшее из возможных решений для оптимального удаления навоза из вашего коровника.

Крупные объекты с большим поголовьем, а также очень быстрое увеличение размеров хозяйств предъявляют очень серьезные требования к планированию.

Размер некоторых ферм может удваиваться каждые три года, что требует четкого планирования и ясной стратегии. Компания ДеЛаваль оказывает помощь в проектировании и строительстве мегаферм с учетом их стратегических планов.

## Навоз в качестве ресурса

Рентабельное использование навоза начинается с правильно спроектированной и управляемой системы удаления навоза.

Она поможет сэкономить время, а оптимально подобранное оборудование поможет оптимизировать затраты на электроэнергию и техническое обслуживание.

Отдача от эффективного навозоудаления заключается в том числе и в улучшении гигиены и здоровья коров. Благодаря снижению содержания вредных газов в воздухе микроклимат в коровнике улучшится, что положительно отразится на здоровье коров и уменьшит количество мух.

Анализируя затраты, обусловленные плохой гигиеной, легко увидеть, как улучшение чистоты в коровнике может увеличить рентабельность фермы.

## Выбор системы для вашего коровника

В число критериев, которые следует учитывать, входит количество коров, планировка коровника, количество проходов, длина проходов, тип навоза и подстилки, система обработки навоза, порядок навозоудале-

ния, поверхность пола и ваши собственные предпочтения. Компания ДеЛаваль предлагает комплексные системы для всех типов ферм, включающие в себя скреперы, насосы, альфа-скреперы и прессы-выталкиватели, обеспечивающие эффективное и надежное удаление твердого, полутвердого или жидкого навоза с щелевых или бетонных полов, в том числе и с резиновым покрытием.



# Типы навоза

Для обеспечения максимально эффективной уборки каждого типа навоза мы разработали специальные системы навозоудаления



**Жидкий навоз**



**Песок**



**Твердый навоз**

## О навозе

Консистенция навоза определяется рядом факторов, включая вид животных, интенсивность кормления, тип (песок, опилки или солома) и количество подстилочного материала, климатические условия, другие обстоятельства, например, поступление сточных вод из доильного зала.

## Типы навоза

- жидкий навоз:  
содержит до 10% сухого вещества
- полутвердый навоз:  
содержит от 10 до 20% сухого вещества
- твердый навоз:  
содержит более 20% сухого вещества

## Важность системного подхода

Если вам известен тип навоза, то вы можете проектировать соответствующую систему для работы с ним. Все компоненты системы навозоудаления работают на обеспечение максимальной общей рентабельности вашей фермы. Кроме того, системный подход дает эксплуатационную гибкость. Например, вы можете заложить в проект дополнительные мощности, рассчитывая на увеличение поголовья в будущем, и это облегчит соблюдение норм относительно хранения навоза и работ в период внесения органических удобрений на поля.

## Уборка проходов

Системы, разработанные компанией ДеЛаваль для уборки проходов, – это первый шаг на пути организации рентабельного навозоудаления. Они гарантируют высокую производительность и эффективность уборки, при этом не в ущерб коровам.

### Хорошая уборка окупается

Оперативная уборка навоза снижает риск возникновения заболеваний копыт и загрязнения вымени, а также уменьшает потери азота. Хорошая уборка помогает поддерживать чистоту и здоровье стада, что способствует повышению удоев и качества молока.

### Область применения скреперов

Для удовлетворения ваших потребностей имеются различные модели. Скреперы компании ДеЛаваль можно приспособить для использования на полах с резиновым покрытием, щелевых полах и полах с уклоном. Прямые и V-образные скребки справляются с соломенной подстилкой. V-образные скребки хорошо работают и на очень широких проходах.







Скреперы компании Делаваль для уборки проходов при беспривязном содержании

	ACC	Прямой стальной	Прямой Пластик	V-образный скребок	V-образный скребок Пластик	ACH	DW
<b>Тип навоза</b>							
Жидкий	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗
Полутвердый	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗
Твердый	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✓
Песок	✗	✓	✗	✓	✗	✗	✗
<b>Типы полов</b>							
Бетонный	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Щелевой	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗
Наклонный	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗
Резина	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Ширина прохода (м)</b>	1,2-5,2	1,9-4,4	1,9-4,4	2,1-5,2	2,1-5,2	1,2-4,4	2,5-6



## Система с тросовым приводом

Тросовые скреперы и приводные станции компании ДеЛаваль работают без усталости и шума, обеспечивая комфортные условия как для коров, так и для персонала. Мощность и производительность этих систем позволяет им без труда очищать до 4 проходов одновременно. Благодаря этому можно в течение дня делать уборку так часто, как того требует ситуация.

Приводная станция предъявляет минимальные требования к энергопотреблению, техническому обслуживанию и уровню сопутствующих затрат. Скрепер приводится в движение с помощью стального троса.

### 1. Тросовый скрепер АСС компании ДеЛаваль

Твердый – для навоза, бережный к копытам и хвостам, этот тросовый скрепер нового поколения еще лучше справляется с уборкой жидкого и полутвердого навоза. Он усовершенствован для обеспечения большей безопасности животных. Новым элементом конструкции является также натяжитель троса, экономящий вам время и деньги.

### 2. Прямые скребки

Скреперы поставляются с прямыми или V-образными скребками. Простой и эффективный скрепер с прямыми скребками позволяет убирать навоз и подстилку любого типа.

Скребки, в зависимости от типоразмера скрепера, могут захватывать проход шириной от 1,2 до 5,2 м. Предусмотрена возможность подбора лезвий скребков в соответствии с видом пола: бетонный, с резиновым покрытием, щелевой или наклонный.

Скребки изготавливаются из стали или пластика. Пластмассовые скребки, например, лучше подходят для полов с резиновым покрытием.

Помимо удобства для коров, будут учтены также и ваши потребности, в частности, предусмотрена возможность складывания скрепера к середине, например, чтобы по проходу мог проехать трактор.

### 3. V-образные скребки

Такая конструкция скребков идеально подходит для больших объемов навоза, в особенности при использовании соломенной подстилки. V-образная форма обеспечивает чистую уборку и предотвращает выпадение навоза на убранный проход.

### 4. ACD 70–100–180

Приводные агрегаты модели ACD обладают максимальной надежностью благодаря прочности использованных элементов конструкции и простоте современных технологий. Самая большая модель – ACD180 – рассчитана на уборку прохода длиной 180 метров за один рабочий ход скрепера. Использование барабанной конструкции и мощного редуктора позволяют этим

## Тросовые скреперы для уборки навоза







4



5



6

приводным агрегатам справляться с огромными нагрузками. Энергопотребление сведено к минимуму благодаря использованию эффективных электродвигателей мощностью 1,1 кВт, обеспечивающих частое выполнение уборки при низкой стоимости.

### 5. Базовый блок управления

Простой блок управления позволяет облегчить эксплуатацию и выполнять программирование, при этом непрерывно следя за безопасностью животных. Блок управления действует в соответствии с вашими инструкциями, управляя всей скреперной системой. Автоматизация экономит ваше время и позволяет вам управлять процедурами уборки. Имеются программы для модификации циклов уборки навоза

в соответствии с вашими требованиями, для автоматического обнаружения препятствий и непрерывного слежения за величиной электрического тока, чтобы избежать перегрузки электродвигателя.

### 6. Блоки управления PR

Ассортимент блоков управления для тросовых скреперных систем включает в себя как модели базового уровня, так и блок управления высшего уровня. Возможности, которые вы получите, будут зависеть от выбранной вами модели и включают в себя программирование времени начала работы, частоты выполнения уборки и действий, которые будут выполняться в случае обнаружения в проходе препятствий. Дополнительные функциональные возможности

предусмотрены при одновременной уборке нескольких проходов или проходов большой длины с помощью более чем одного скрепера.

## Система с гидравлическим приводом

Гидравлический цилиндр скрепера разработан специально для удаления навоза в коровниках и соединен с тягой, движущейся вперед и назад и медленно пошагово перемещающей скрепер с безопасной скоростью.

Гидравлические скреперы компании ДеЛаваль рассчитаны на работу в тяжелых условиях. Это компактные системы, обладающие хорошей эксплуатационной гибкостью, способные удалять большие объемы навоза и работать на широких проходах.

Прочная конструкция всех элементов обеспечивает высокую производительность и длительный срок службы.

## Гидравлические скреперы для уборки навоза



### 1. Гидравлический скрепер АСН для уборки проходов от компании ДеЛаваль

Выполняет большую работу в течение всего дня, нуждаясь лишь в минимальном техническом обслуживании и не требуя вашего внимания. Удобная для животных конструкция и эффективность очистки сочетаются с плавной работой гидравлического привода агрегата. Поддерживает проходы чистыми и сухими, не вызывая стресс у коров.

### 2. Скреперы DW и DWV для твердого навоза от компании ДеЛаваль

Прочная и безопасная для животных конструкция скреперов для уборки твердого навоза DW и DWV позволяет убирать твердый навоз вместе с длинностебельчатой

соломой и жидким навозом. Скребки и боковые крылья обеспечивают безупречную чистоту и оптимальный уровень гигиены животных. Центральный корпус, рассчитанный на тяжелые условия эксплуатации и снабженный шаговым механизмом, обеспечивает безопасность эксплуатации.

### 3. Система безопасности коров

Эта система обеспечения безопасности коров управляет скрепером и наблюдает за ним вместо вас, автоматически останавливая его при обнаружении незнакомых препятствий, например лежащей в проходе коровы. Система делает остановку, дважды проверяет, остается ли препятствие на месте и, если это так, запускает скрепер

в другом проходе. В системе предусмотрен автоматический пуск и останов, обеспечивающие эксплуатационную гибкость, а также свободный выбор места для парковки.

### 4. Гидравлическая приводная станция

Приводные станции рассчитаны на интенсивную эксплуатацию и оснащены бесшумным электродвигателем, насосом большой производительности, фильтром и гидравлическим клапаном.

Предусмотрено использование электродвигателей мощностью от 2,2 до 5,5 кВт и насосов производительностью от 8 до 27 л/м.



## Приводные устройства гидравлических систем навозоудаления



3



4

## Блоки управления гидравлическими системами навозоудаления



5



6



7

### 5. Блок управления РН компании ДеЛаваль

Блок управления РН компании ДеЛаваль является самой современной моделью для управления гидравлическими системами компании ДеЛаваль, предназначенными для уборки навоза. Он предназначен для управления одной приводной станцией с четырьмя электроклапанами или двумя приводными станциями с двумя электроклапанами. Таймер позволяет автоматически включать и выключать все гидроцилиндры. Сохранена возможность и для ручного включения.

### 6. Блок управления ВН1 компании ДеЛаваль

В ассортименте блоков управления компании ДеЛаваль эта модель является базовой для управления гидравлическими системами уборки навоза. Блок можно использовать в системах с одной приводной станцией, в котором имеется один гидроцилиндр или группа цилиндров, работающих параллельно или последовательно. Этот блок управления требует ручного включения и выключения.

### 7. Блок управления ВН2 компании ДеЛаваль

Блок управления ВН2 компании ДеЛаваль обеспечивает полуавтоматическое управление гидравлическими системами уборки навоза. Этот блок управления можно использовать не более чем для четырех цилиндров или групп цилиндров, работающих параллельно или последовательно. Каждый цилиндр или группа цилиндров включаются вручную, а выключение может осуществляться как в ручном режиме, так автоматически, с помощью концевого выключателя.

# Цепная скреперная система

Прочная и гибкая в эксплуатации, эта надежно работающая система не имеет слабых мест.



## AKD 80–140 компании ДеЛаваль

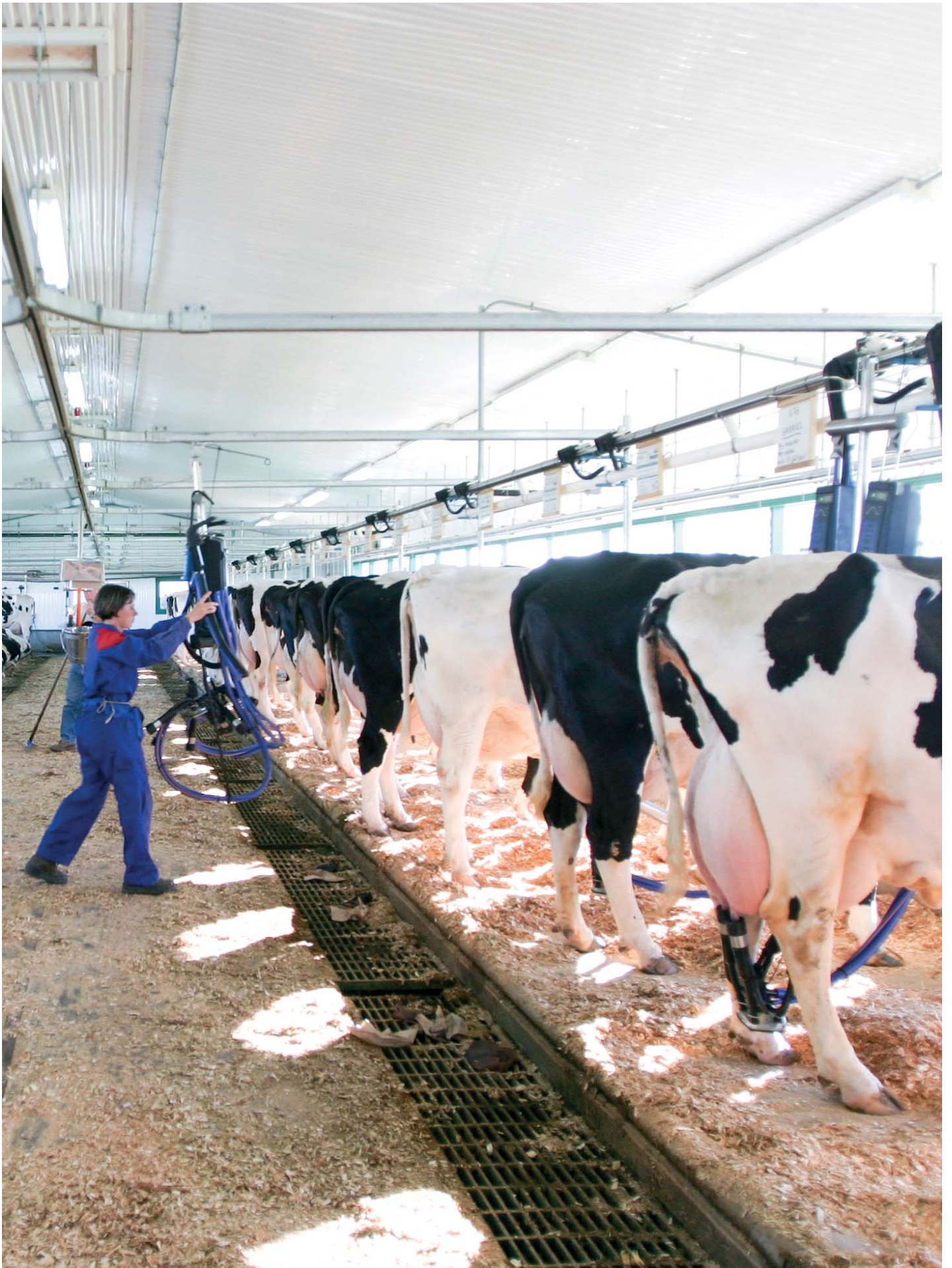
Эта система, основой которой является цепной привод, обеспечивает надежную и простую очистку. В ней сочетаются преимущества износостойкого цепного привода и обладающей широкими возможностями конструкции, которую можно использовать для проходов различной длины и при разном расположении поперечного канала. Приводной агрегат является сердцем этой системы, легко справляющейся с тяжелыми нагрузками. Его можно установить в разных местах коровника, так что вы получаете возможность выбора из нескольких вариантов планировки.

Ременной привод обеспечивает плавный пуск и позволяет использовать электродвигатель мощностью 1,5 кВт, потребляю-

щий небольшое количество энергии. Редуктор, рассчитанный на большие нагрузки, натяжитель цепи и цепная звездочка с цепным барабаном, имеющим гнезда в форме звеньев цепи, обеспечивают продолжительный срок службы и небольшой объем технического обслуживания. Имеются две модели разного размера: одна – с максимальным рабочим ходом равным 80 метрам и максимальной длиной цепи 180 метров, у второй максимальный рабочий ход составляет 140 метров, а максимальная длина цепи – 300 метров.

	AKD80	AKD140
Максимальная длина цепи	180 м	300 м
Максимальная длина хода	80 м	140 м
Рабочая скорость	2,1 м/мин	2,1 м/мин
Мощность электродвигателя	1,5 кВт	1,5 кВт

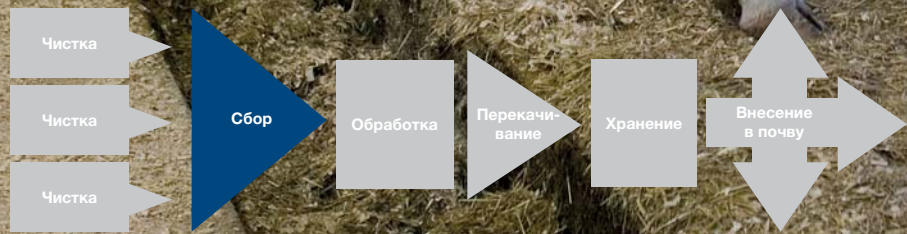






## Сбор

Проверенные на практике эффективные системы для удаления навоза из продольных и поперечных навозных каналов выполняют свою работу быстро и рассчитаны на длительный срок службы.







**DeLaval HRC**



**DeLaval HRB**

## Гидравлические альфа-скреперы

Это надежная скреперная система с гидравлическим приводом, предназначенная для продольных и поперечных навозных аллей. Приводная гидростанция двигает цилиндр вперед и назад, перемещая скреперы по всей длине аллеи. Скреперы, захватывающие всю ширину аллеи, перемещают навоз, а при движении в обратную сторону автоматически складываются.

Система была разработана с целью обеспечения широких возможностей при монтаже в коровниках различной планировки.

Альфа-скреперы компании ДеЛаваль предназначены для транспортировки навоза по аллеям с помощью гидравлического цилиндра. Гидравлический цилиндр смонтирован таким образом, что транспортировка навоза производится толкающим штоком поршня. Основным устройством системы навозоудаления является скрепер для навоза MSC2000 компании ДеЛаваль. Он также очищает по всей ширине желоб под тягой. Удобная для животных, обеспечивающая безопасность конструкция со скребками без острых краев.

## Альфа-скрепер HRB компании ДеЛаваль

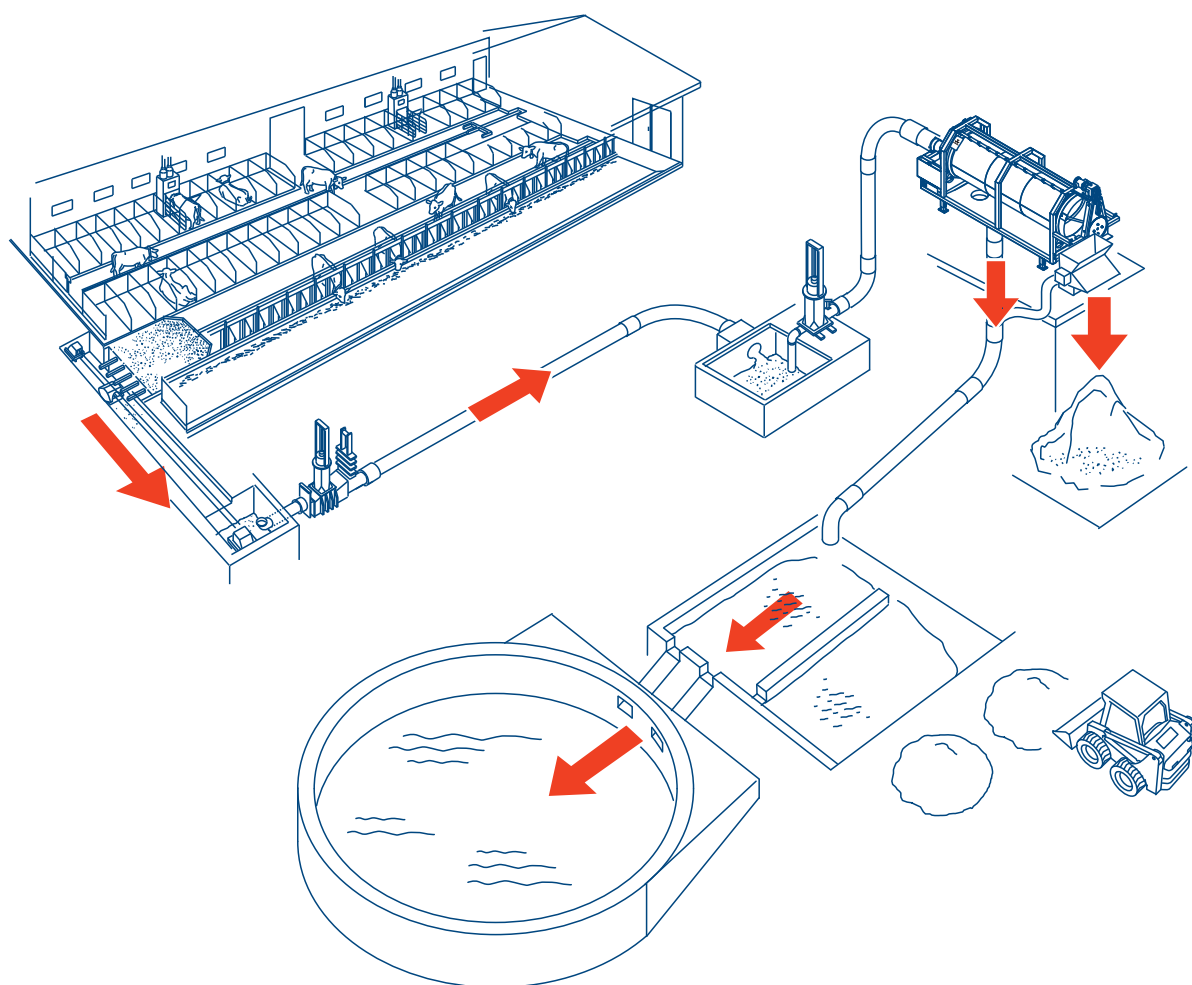
Для открытых канав глубиной от 120 до 230 мм. Гидравлический цилиндр размещен в оцинкованном кожухе, который заливается бетоном рядом с поперечным каналом.

## Альфа-скрепер HRC компании ДеЛаваль

Собирает навоз в открытых канавах глубиной не менее 300 мм, т.е. в поперечных каналах.

## Обработка

Обработка позволяет более эффективно использовать емкости для хранения и обеззараживания навоза. Правильная обработка облегчает внесение навоза на поля, снижает транспортные расходы и ослабляет запах, возникающий при хранении.







### **Выдерживание и сепарация**

В систему разделения (сепарации) поступает навоз, а выходят две фракции – твердая и жидкая. Эта простая операция обеспечивает значительные выгоды. С одной стороны, вы получаете материал для повторного использования в виде органических удобрений, а, с другой стороны, в жидкой фракции, которую можно легко перекачивать насосом и транспортировать, остается повышенное содержание питательных веществ.

Благодаря разделению фракций существующих хранилищ хватает на более продолжительный срок заполнения. Твердая фракция хранится отдельно. Ее можно использовать для дальнейшей переработки в компост или подстилку.

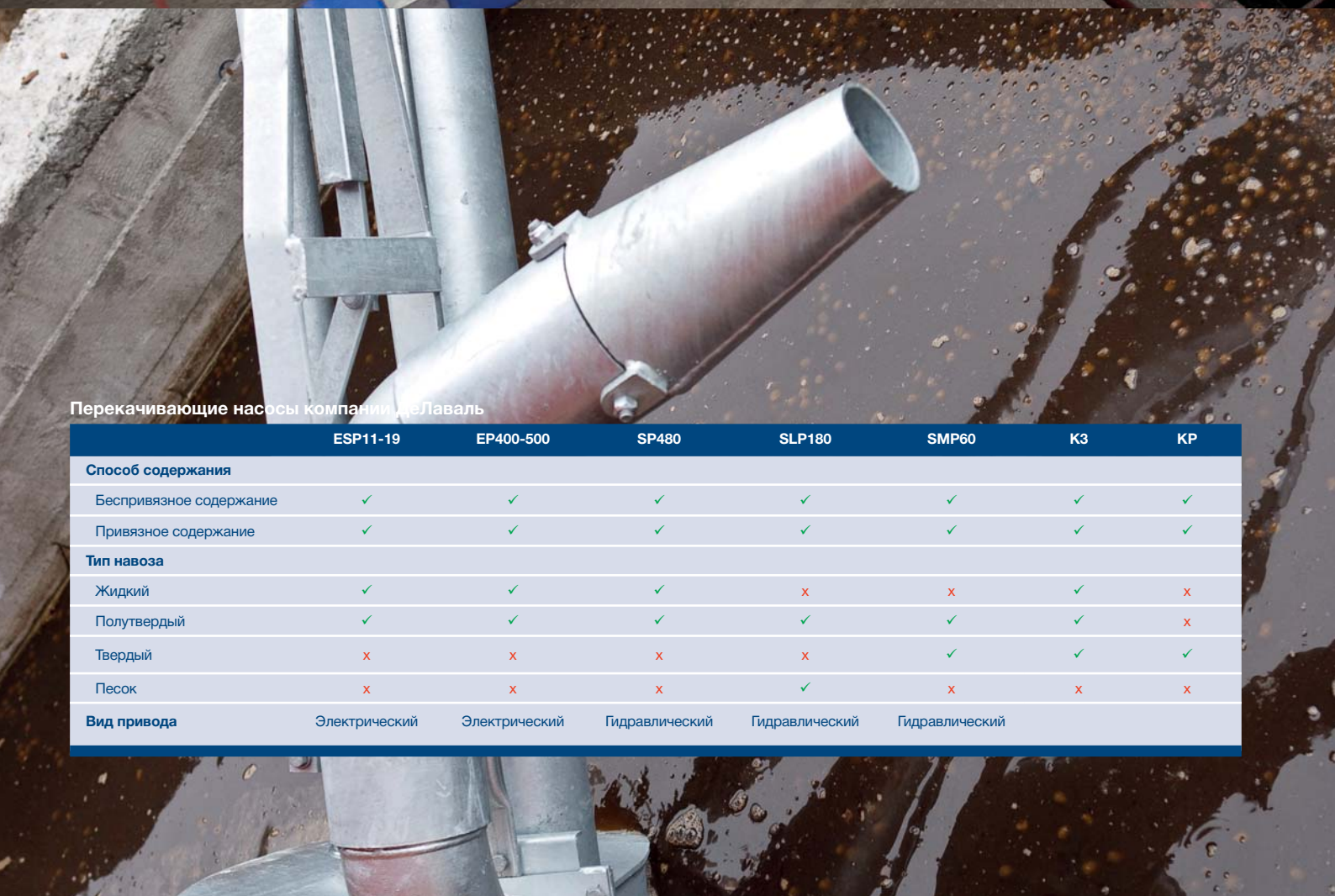
Кроме того, разделение навоза на твердую и жидкую фракции ослабляет запах, снижает потери азота и выделение парниковых газов.

### **Системный подход к работе с навозом, содержащим песок**

Для удаления навоза с примесью песка из коровника для беспривязного содержания скота можно использовать скреперную систему в проходах и скрепер в поперечной навозной канаве, ведущей к навозному приемнику. Приемник оборудован насосом для жидкости с песком и сепаратором для навоза, направляющим остаточные сточные воды в основное навозохранилище. Все компоненты системы, предназначенные для работы с навозом, содержащим песок, объединены для совместного использования, что дает значительные преимущества. Отделяя песок от органических веществ, можно обеспечить использование навоза в качестве удобрения, при этом не внося на поля вместе с навозом песок. Благодаря этому оборудование, используемое для внесения навоза в почву, меньше изнашивается. А жидкость можно повторно использовать в промывочных системах.







Перекачивающие насосы компании Делаваль

	ESP11-19	EP400-500	SP480	SLP180	SMP60	K3	KP
<b>Способ содержания</b>							
Беспривязное содержание	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Привязное содержание	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Тип навоза</b>							
Жидкий	✓	✓	✓	x	x	✓	x
Полутвердый	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x
Твердый	x	x	x	x	✓	✓	✓
Песок	x	x	x	✓	x	x	x
<b>Вид привода</b>	Электрический	Электрический	Гидравлический	Гидравлический	Гидравлический		





## Перекачивание

Эти насосы сконструированы специалистами своего дела, целью которых было обеспечение надежности в сочетании с мощностью и минимальным техническим обслуживанием.





## Электрические перекачивающие насосы

Насосы компании ДеЛаваль разработаны для использования на любом участке системы навозоудаления: перемешивания в предварительных навозоприемниках, перекачивания навоза в главное хранилище, рециркуляции и загрузки в разбрасыватели (спредеры).

Эти надежные, простые в эксплуатации и обслуживании насосы выпускаются в нескольких вариантах по мощности электродвигателя и длине, благодаря чему вы можете подобрать насос, отвечающий вашим требованиям. Дополнительно предусмотрены различные варианты установки, включая монтаж в навозной яме, подземное подключение к трубопроводной системе и многое другое.

**1–2. Электрические насосы EP400 и EP500** компании ДеЛаваль – это высокопроизводительные вертикальные насосы, предназначенные для перекачивания жидкого навоза из навозоприемников, имеющих вертикальные стенки.

Если в вертикальном навозоприемнике много навоза, и вам нужно транспортировать его в основное хранилище, в цистерну для навоза или навозоразбрасыватель для внесения на поля, этот насос вам подойдет.

### Возможности

В зависимости от мощности электродвигателя и консистенции навоза, насос EP400 перекачивает до 5600 литров в минуту, а EP500 может выкачивать до 9400 литров в минуту. На выбор имеется несколько вариантов мощности электродвигателя и длины, благодаря чему вы можете подобрать такой насос, который точно отвечает вашим запросам. В стандартную комплектацию входят перемешивающее сопло, поворачи-

вающееся на 270°, и надежный нижний подшипник, заполненный маслом и имеющий тройное уплотнение.

Компания ДеЛаваль предлагает также на выбор клапаны и арматуру размером от 15 до 20 см (от 6 до 8 дюймов) для полного монтажа трубопровода для перекачки навоза.

### Особенности конструкции насосов EP400 и EP500 компании ДеЛаваль

- Износостойкая конструкция
- Заполненный маслом нижний подшипник
- Гидравлическое или ручное управление
- Длина от 1,8 до 4 метров





### Преимущества

Электрические насосы EP400 и EP500 компании ДеЛаваль перемешивают и перекачивают навоз из больших навозных ям с минимумом неудобств. Большая производительность этих насосов позволяет опорожнять навозприемники очень быстро, что идеально подходит при загрузке в навозоразбрасыватель и в других ситуациях, когда важна оперативность.

Эти высококачественные насосы сконструированы специалистами своего дела, целью которых было обеспечение надежности в сочетании с мощностью и минимальным техническим обслуживанием.

### Технические данные

#### Насос EP400 компании ДеЛаваль:

крыльчатка 406 мм

Выбор электродвигателя:

- 15 кВт
- 25 кВт
- 30 кВт

#### Насос EP500 компании ДеЛаваль:

крыльчатка 508 мм

Выбор электродвигателя:

- 37 кВт
- 55 кВт

### 3. Насос для жидкого навоза ESP компании ДеЛаваль

Насос для жидкого навоза ESP компании ДеЛаваль предназначен для эффективного перемешивания и перекачивания жидкого навоза. Модификации с электродвигателями мощностью 11, 15 или 18,5 кВт. Возможность использовать для насосов различные станины и держатели.

Для насоса ESP не используется ременная передача, что обеспечивает низкий уровень шума и вибрации. Агрегат легко отрегулировать для улучшения гомогенизации навоза.

## Гидравлические поршневые насосы

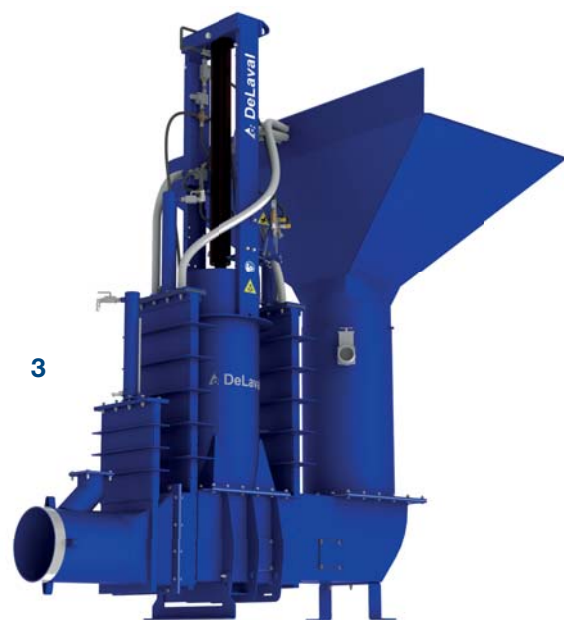
Гидравлические насосы компании ДеЛаваль предназначены для перемещения навоза. Мощные и надежные, они используют гидравлическую энергию для равномерного и сравнительно бесшумного перекачивания навоза на расстояния в сотни метров.



1



2



3

Нами разработаны различные модели, предназначенные для жидкого, твердого и полутвердого навоза. Имеется даже насос для жидкости с песком, предназначенный для перекачивания навоза, содержащего песок из подстилки, на значительные расстояния с небольшими затратами энергии. Благодаря универсальности гидравлических насосов компании ДеЛаваль вы получаете возможность выбора из всего диапазона фитингов и соединений, так что система может быть полностью приспособлена под ваши требования.

### 1. Перекачивающий насос SP480 компании ДеЛаваль

Перекачивающий насос SP480 компании ДеЛаваль представляет собой гидравлический поршневой насос, разработанный для перекачивания жидкого навоза из коровника

в хранилище. Если требуется перекачать навоз на большое расстояние – это техническое решение вам подойдет.

Система обычно используется для приемных навозных ям глубиной до 3 метров и снабжена лопастной мешалкой PA компании ДеЛаваль, служащей для рубки и гомогенизации навоза до и во время перекачивания. Система предназначена для перекачивания жидкого навоза из коровника в хранилище на расстояние не более 350 метров. Насос SP480 компании ДеЛаваль прочен, надежен и имеет низкий уровень шума.

### 2. Насос для полутвердого навоза SLP180 компании ДеЛаваль

Перекачивает полутвердый навоз, содержащий подстилочные материалы типа опилок или песка, на расстояние до 180 метров. Насос SLP180 компании ДеЛаваль всегда

устанавливают в сухом кармане. Его можно расположить рядом с навозоприемником, проложив всасывающую трубу через стенку, или же насос можно оборудовать загрузочной воронкой, чтобы использовать с альфа-скрепером

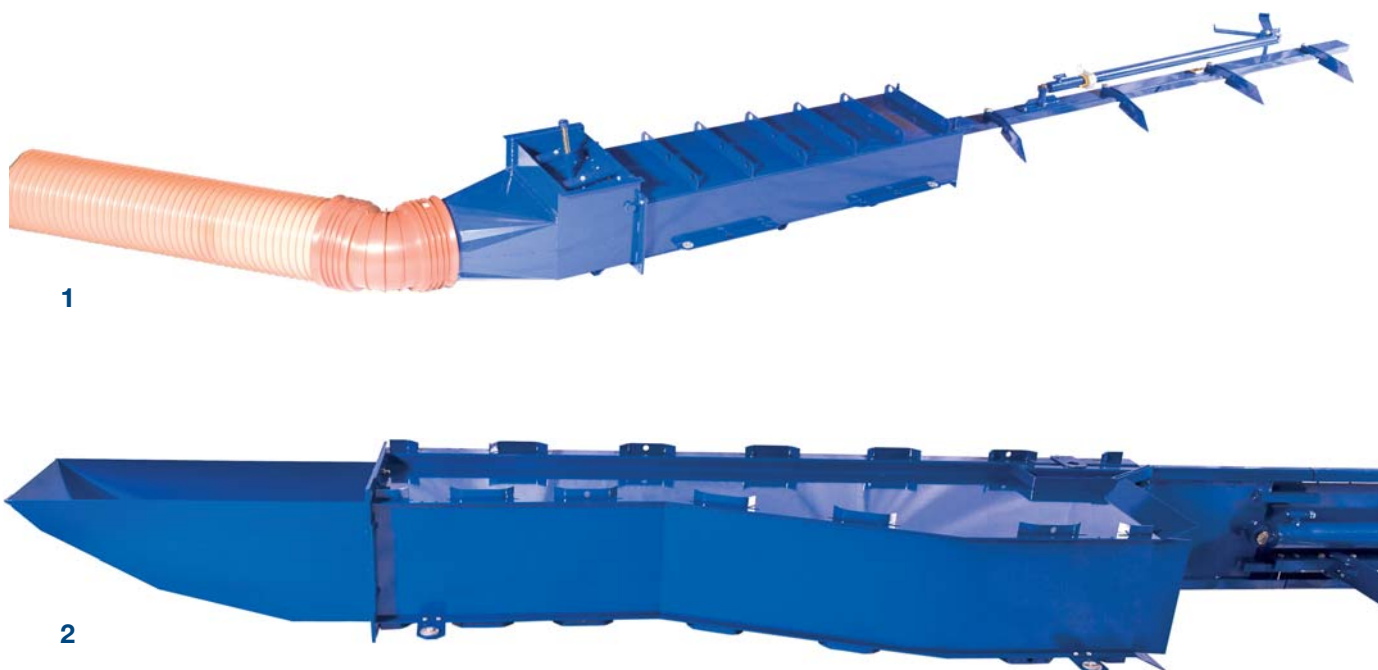
### 3. Насос для полутвердого навоза SMP60 компании ДеЛаваль

Насос для полутвердого навоза, разработанный компанией ДеЛаваль, является идеальным устройством для эффективного перемещения навоза при выполнении повседневных работ. Он автоматически перекачивает навоз в навозохранилище на расстояние до 60 метров от коровника. Эта система, не требующая большого технического обслуживания, монтируется почти полностью под землей и занимает минимум места.



## Гидравлические прессы-выталкиватели

Навоз, удаляемый гидравлическим транспортером из продольной аллеи, затем перемещается выталкивателем в хранилище. Прессы-выталкиватели приводятся в действие гидравлическим приводом и монтируются в бетон, чтобы обеспечить мощность и производительность работы.



Пресс КЗ удаляет жидкий и полутвердый навоз и может перемещать жидкий навоз на расстояние до 60 метров и поднимать жидкость в хранилище на высоту шесть метров. Выталкиватели КР могут работать с твердым навозом и использоваться в тех случаях, когда в навозе содержится много соломы или подстилочного материала.

### 1. Пресс-выталкиватель навоза КЗ компании ДеЛаваль

Пресс-выталкиватель навоза КЗ компании ДеЛаваль представляет собой систему выталкивания с гидравлическим приводом, предназначенную для удаления жидкого и твердого навоза. Пресс КЗ компании ДеЛаваль может перемещать жидкий навоз на расстояние до 60 метров и поднимать жидкость в хранилище на высоту шесть метров.

### Преимущества

Мощная система выталкивания предназначена для удаления твердого навоза с нормальным содержанием соломы и для транспортировки жидкого навоза из поперечного канала в навозохранилище.

### Технические данные

- Соединение с трубой (мм): Ø 400
- Трубопроводная система для жидкого навоза: макс. 60 м
- Подъем жидкого навоза в хранилище: макс. 6 м

### 2. Пресс-выталкиватель для навоза КР компании ДеЛаваль

Пресс-выталкиватель для навоза КР компании ДеЛаваль представляет собой мощную систему с гидравлическим приводом.

Его отличительной особенностью является выталкивающий барабан конической формы, обеспечивающий дополнительную мощность выталкивания. Этот барабан и затвор выталкивателя позволяют использовать пресс КР там, где имеется высокое содержание в навозе соломы или подстилки.

### Преимущества

Пресс-выталкиватель навоза КР компании ДеЛаваль предназначен для твердого навоза. Рубленую солому рекомендуется использовать в количестве не более пяти килограмм в сутки на одну корову.

### Технические данные

- Соединение с трубой (мм) Ø 400
- Трубопроводная система для твердого навоза: макс. 12 м

# Хранение, перемешивание и загрузка

Оборудование для навозохранилища должно быть выбрано правильно, чтобы способствовать рентабельному использованию навоза в качестве удобрения и быстро справляться с большими объемами навоза.

## Насосы с приводом от трактора

В системе навозоудаления насосы с приводом от вала отбора мощности (ВОМ) трактора используются на завершающих этапах работы. Это удобные в эксплуатации центробежные насосы низкого давления, предназначенные для больших навозохранилищ, а также в условиях нехватки электроэнергии.

Насос установлен на подъемной раме, закрепленной на тракторе. Прочная конструкция рассчитана на длительный срок службы, долговечны и оцинкованные корпус и кожух. Надежный редуктор выдерживает большие нагрузки,

а мощная муфта между редуктором и валом сглаживает пульсации нагрузки.

## Насосы для основных навозохранилищ

Насосы компании ДеЛаваль, предназначенные для основных навозохранилищ, используются в открытых хранилищах жидкого навоза, имеющих прямые или наклонные стенки. Используя только один насос, вы можете откачивать навоз из хранилищ различных типов, размеров и глубины. Он перемешивает навоз, содержащий до 10% сухого вещества, и быстро загружает его в цистерны.







	TP270	TP360	TP65	TP65H
<b>Способ содержания</b>				
Беспривязное содержание	✓	✓	✓	✓
Привязное содержание	✓	✓	✓	✓
<b>Тип навоза</b>				
Жидкий	✓	✓	✓	✓
Полутвердый	✓	✓	✓	✓
Твердый	✗	✗	✗	✗
<b>Тип насоса</b>			Для основных навозохранилищ	Для основных навозохранилищ



# Насосы для основных навозохранилищ и насосы с приводом от трактора, производимые компанией ДеЛаваль



## Насосы для основных навозохранилищ TP65 и TP65H компании ДеЛаваль позволяют:

- перемешивать жидкий навоз в хранилищах с вертикальными или наклонными стенками
- откачивать навоз
- загружать цистерны со скоростью до 19000 литров в минуту

**1. Насос для основных навозохранилищ TP65** – это прицепной агрегат, обладающий хорошей устойчивостью для работы в основных хранилищах с наклонными стенками: пара регулируемых опорных стоек и широкие шины уравновешивают боковое усилие, создаваемое перемешивающим соплом. Насос для основных навозохранилищ TP65H предназначен для работы от BOM трактора и оборудован трехточечным сцепным устройством.

Благодаря небольшой длине – 5,5 или 7,5 метров – он обладает замечательной маневренностью. Гидравлические органы управления позволяют из кабины управлять перемещением сопла по горизонтали и вертикали, клапаном мешалки/загрузки. Приводной карданный вал уникальной конструкции обеспечивает максимальные рабочие характеристики насоса при угле не более 60°.

### Технические данные TP65

- 9,75 или 12,8 м
- Мощность трактора на вале отбора мощности (BOM)
- 65 или 88 кВт

### TP65H

- 5,5 или 7,5 м
- Мощность трактора на вале отбора мощности (BOM)
- 65 или 88 кВт





## 2. Насос для жидкого навоза

**ТР270** компании ДеЛаваль представляет собой центробежный насос низкого давления, приводимый в действие от ВОМ трактора и удобный в эксплуатации. Он предназначен для перемешивания и транспортировки навоза в навозохранилища, рассчитанные на использование насосов, а также применяется там, где существует нехватка электроэнергии. Насос смонтирован на подъемной раме, закрепленной на тракторе.

Одна ручка служит для подъема и опускания перемешивающего сопла, а вторая – для его поворота. Доступ к обеим ручкам имеется на платформе. Поворот сопла при перемешивании – до 280°.

Режущее кольцо в сочетании с крыльчаткой позволяет обеспечить 7500 рубящих движений в минуту.

Оцинкованный корпус и кожух очень долговечны. Надежный, рассчитанный на тяжелые условия эксплуатации редуктор выдерживает экстремальные нагрузки, а мощная муфта между редуктором и валом сглаживает пульсации нагрузки.

### Технические данные

- Скорость вращения (об/мин): 540
- Потребляемая мощность, кВт (л.с.): 55 (75)
- Производительность при подъеме на 3 метра (л/мин): 9000
- Производительность при перемешивании (л/мин): 1100
- Длина насоса (м): 1,6–2,2, 2–2,8, 2,8–3,4, 3,4–4,0

## 3. Насос для жидкого навоза

### ТР360 компании ДеЛаваль

Конструкция насоса ТР360 позволяет ему работать при различных углах наклона. Потребляемая мощность 60 л.с./44 кВт.







## Внесение в почву

Быстрое и простое внесения навоза в почву обеспечено использованием прочной цистерны для разбрасывания навоза, оборудованной управляемыми колесами. Эти спредеры одинаково хороши в поле и на дороге: они отлично справляются и с разбрасыванием навоза, и с его транспортировкой.



**Спредеры для навоза МТ  
21000–23000–28000–36000 компании  
ДеЛаваль**

Теперь вы можете значительно упростить одну из наиболее трудных сельскохозяйственных работ. Спредеры для навоза разработаны компанией ДеЛаваль специально для того, чтобы сделать внесение навоза в почву эффективным – емкость цистерн составляет от 21000 литров до впечатляющих 36000 литров.

Эти спредеры оснащены компонентами, рассчитанными на тяжелые условия эксплуатации, независимой гидравлической подвеской левых и правых колес, тормозами, рассчитанными на высокие нагрузки, и специальными устройствами, улучшающими внесение навоза.

Подвеска спредеров снижает износ шин, нагрузку на оси и ступицы, уменьшает повреждение почвы и повышает безопасность при движении.

Где бы вы ни эксплуатировали спредер – на ровном поле, в холмистой местности или на дороге – везде вы можете быть уверены в его маневренности и устойчивости. Скоростной автомобильный транспорт идеально подходит для перевозки навоза на отдаленные поля, а также для доставки навоза в другие хозяйства и внесения в почву там.

Оборудованные мешалкой цистерны обеспечивают готовность навоза к непосредственному внесению в почву. Для внесения предусмотрено различное оборудование, включая комплект для разбрызгивания на малой высоте, ассортимент отражателей и клапанов. Для удобства промывки и обслуживания после завершения разбрасывания навоза цистерна оборудована люком на шарнирах.



	MT 21000	MT 23000	MT 28000	MT 36000
Емкость, литр	21 000	23 000	28 000	36 000
Количество управляемых колес	4	6	6	8
Тормоза для тяжелых условий эксплуатации	2	2 или 4	2 или 4	4
Мощность трактора на равнинной местности			165 л.с. 120 кВт	220 л.с. 161 кВт
Мощность трактора (л.с.) на скоростной дороге			200 л.с. 147 кВт	270 л.с. 198 кВт
Мощность трактора (л.с.) на холмистой местности			300 л.с. 220 кВт	400 л.с. 294 кВт



## Программа InService™ для навозоудаления

Вы наверняка не хотите, чтобы ваша система для уборки навоза вышла из строя, пусть даже всего один раз. Регулярное плановое техническое обслуживание, выполняемое специалистами компании ДеЛаваль, – это надежный способ поддержания эффективности и безотказности работы вашей системы навозоудаления.

### Эффективная программа обслуживания

Программа InService™, включая ту часть, которая относится к навозоудалению, отражает стремление компании ДеЛаваль оставаться на связи с вами и помогать оптимально организовать работу фермы с тем, чтобы вы спали спокойно. Сервисное обслуживание и регулярное наблюдение позволяют нашим клиентам контролировать выполняемые работы и обеспечивать соблюдение установленных стандартов, а также выявлять сферы, требующие

улучшения. Вы получаете профессиональную техническую помощь и оригинальные запчасти своевременно – в любой момент, когда вам потребуется.

Сервис включает и срочную техническую помощь, работающую круглосуточно и без выходных (в режиме 24/7).

Чтобы обеспечить бесперебойную работу вашего оборудования для навозоудаления, заключите контракт на услуги по программе InService™ компании ДеЛаваль. В число многочисленных преимуществ входит за-

щита здоровья стада, улучшенное удаление навоза, увеличение срока службы оборудования и снижение вероятности поломок.

[Дополнительная информация о программе InService™ компании ДеЛаваль приведена на стр. 347](#)



**Сохранение здоровья животных повышает их продуктивность, качество молока и рентабельность хозяйства.**

**Получение высококачественного молока – это только одна из составляющих успешного молочного производства.**

**Мы помогаем вам поддерживать здоровье каждой коровы, предлагая широкий ассортимент решений для ухода за животными, обеспечения их комфорта и сохранения здоровья стада.**

Гигиенические средства для вымени – стр. 256, уход за копытами – стр. 266, электрические стригальные машинки – стр. 272, щетки для коров – стр. 274, маты и матрасы для коров – стр. 280, резиновые покрытия – стр. 286, стойловое оборудование – стр. 288, боксы для телят – стр. 293, селекционные ворота – стр. 294, ограждения кормового стола – стр. 296, ограждения и ворота – стр. 301, групповые и индивидуальные поилки – стр. 302.

**Наш ассортимент продукции для ухода за животными включает в себя гигиенические средства для обработки поверхностей полов и стен, инструменты для ухода за шерстью и копытами, поводки, ошейники, маты и матрасы для коров, разнообразное стойловое оборудование.**















## Здоровье вымени

Экономические потери предприятий вследствие заболевания коров маститом являются, одними из наиболее значимых. Они складываются не только из прямых расходов на ветеринарное обслуживание и лечение, браковку молока и преждевременную выбраковку коров из стада, но также из потерь вследствие снижения продуктивности животных и ухудшения качества молока.

Доказано, что хорошая подготовка вымени и правильная процедура доения положительно сказываются на распространенности мастита в стаде и способствует быстрому выведению молока.

**Примечание.** Средства для обработки сосков и другие гигиенические химические средства подпадают под действие строгих национальных и международных норм. Уточните, какие средства разрешено использовать в вашей стране.

Доказано, что **хорошая методика доения и подготовки вымени** положительно сказывается на профилактике мастита в стаде и ускоряет выведение молока. Чистота и сухость сосков во время доения позволяет предупредить распространение возбудителей заболеваний и избежать сбрасывания подвесных устройств, а также способствует сохранению хорошего состояния сосков.



#### **Softcel™**

Softcel™ – высококачественные двухслойные бумажные полотенца для очистки сосков и вымени перед доением. Эти салфетки синего цвета изготавливаются из переработанной бумаги. Салфетки Softcel можно заказать упаковками по два рулона и 1000 листов в рулоне или по шесть рулонов и 500 листов в рулоне.



#### **Жидкое мыло Хамра (концентрат)**

Предназначено для смачивания салфеток с целью лучшего очищения вымени. Содержит смягчающие вещества, улучшающие состояние кожи. Для приготовления рабочего раствора разведите 100 мл мыла Хамра в 10 литрах воды.



#### **Тканевые полотенца для вымени**

Совместное использование гигиеничных тканевых полотенец и эффективного средства для очистки вымени помогает обеспечить качественную очистку сосков и вымени, а также стимулирует молокоотдачу. Долговечные мягкие тканевые полотенца необходимо стирать в стиральной машине после каждой дойки или дезинфицировать в растворе для очистки вымени, производимом компанией ДеЛаваль.



Исследования доказали, что эффективная обработка сосков сразу после доения способствует снижению количества случаев возникновения мастита в стаде. Хорошая подготовка сосков позволяет ускорить доение, а предварительный массаж помогает обеспечить полное выдаивание благодаря стимуляции выделения окситоцина.





### **Drycel™**

Drycel™ – это сухая прочная бумага, которую перед использованием увлажняют раствором мыла для вымени. Drycel™ эффективно очищает соски и руки. Она биоразлагаема в навозе и в почве. Для удобства хранения можно использовать специальное ведро. Drycel™ поставляется в рулонах по 600 листов.





### **Пенообразующий раствор Biofoam компании**

**Делаваль** объединяет в себе технологию улучшенной очистки кожи сосков вымени (СІТ) и запатентованную пенообразующую формулу из натуральных компонентов. Это гигиеническое средство для обработки сосков перед доением разработано специально для обеспечения высокого качества молока и здоровья животных. Раствор Biofoam компании Делаваль поддерживает мягкость, здоровое состояние и чистоту кожи сосков.



**Сбалансированная  
Делаваль  
Ферма**

Средство для обработки перед доением Biofoam компании Делаваль – это один из продуктов, рекомендованных для SDF: средство, которое приносит пользу клиентам и обществу, не нанося вреда окружающей среде и благополучию животных. Дополнительная информация приведена на стр. 6





**Чашка для сдаивания  
первых струек с ручкой**

Емкость 300 мл удобная для переноски.  
Не составит труда и диагностика.  
Легкая и прочная.



**Синяя чашка для сдаивания  
первых струек**

Специальная конструкция сетки помогает  
исключить контакт с молоком, которое мож-  
ет быть инфицировано. Уникальная форма  
препятствует распыливанию.



**Система «ИзиФом» EF300  
компании ДеЛаваль**

Предназначена для раствора Biofoam ком-  
пании ДеЛаваль. Экономьте время и силы,  
одновременно повышая эффективность  
и постоянство стандартной процедуры  
очистки сосков перед доением с помощью  
системы EF300 компании ДеЛаваль. Для  
получения пены используется сжатый воз-  
дух. Чашка достаточно широкая и глубокая  
для быстрого и эффективного погружения  
сосков в плотную пену.



**Калифорнийский тест на мастит (СМТ) компании ДеЛаваль**

Одним из наиболее распространенных вариантов мастита являет-  
ся его субклиническая форма. В отсутствии видимых клинических  
признаков определить ее можно по увеличению концентрации со-  
матических клеток в молоке. Калифорнийский мастит-тест ком-  
пании ДеЛаваль (СМТ) является простым и экономичным способом  
выявления инфицированных долей вымени на ранних стадиях за-  
болевания и сокращения ущерба. Тест поставляется в виде полного  
комплекта, включающего в себя планшет, насос и бутылки емкостью  
0,5л или один литр для многократного применения.

Дополнительная информация о проверке молока и методах  
обработки приведена на стр. 154.

**Поддержание гигиены вымени** должно быть естественной составной частью процедуры доения. Использование правильно выбранных продуктов и средств для обеспечения чистоты вымени поможет добиться максимальной эффективности программы профилактики мастита. Гигиена должна иметь высший приоритет и в ежедневных процедурах доения, и в напряженные дни сухостойного периода. Компания ДеЛаваль предлагает широкий ассортимент составов для обработки сосков погружением и опрыскиванием. Наши средства на основе йода, хлоргексидина предназначены для борьбы с широким спектром микроорганизмов, вызывающих появление мастита.



#### **Dipal**

Dipal представляет собой средство на основе йода, предназначенное для окунания сосков после доения и обеспечивающее быстрое уничтожение бактерий, спор и других возбудителей мастита. Dipal продается в виде концентрата с повышенным содержанием смягчающих компонентов для улучшения физического состояния кожи сосков.



#### **Hamra Blue**

Hamra Blue™ – это не требующее разбавления, готовое к употреблению средство для обработки сосков путем разбрызгивания или окунания. Содержит смягчающие компоненты, такие как глицерин, для смягчения кожи сосков и предотвращения появления на ней трещин и ранок. Этот раствор удобен в использовании и содержит хлоргексидин диглюконат, позволяющий обеспечить эффективную дезинфекцию. Синий цвет позволяет визуальнo определить, какие соски уже прошли обработку.



#### **Средство Proactive Plus™**

Это средство Proactive второго поколения обладает проверенными антисептическими свойствами, в его производстве использованы запатентованные технологии I-tech (технология свободного йода) и АСТ (улучшенный уход за кожей). Средство Proactive Plus™ разработано для животных, которые содержатся в условиях агрессивной внешней среды (высокая влажность, грязь и т.д.). Proactive Plus™ обладает превосходными смягчающими свойствами. Это средство для ухода за кожей можно использовать в плохих погодных условиях, при частом доении и при интенсивном солнечном излучении.





## Blockade™

Это готовый к использованию пленкообразующий состав на основе йода, предназначенный для обработки сосков погружением. В препарате сочетаются технологии I-tech (технология свободного йода) и АСТ (улучшенный уход за кожей). Он обеспечивает оптимальную дезинфекцию сосков и смягчение кожи. Раствор Blockade™ создает тонкий эластичный барьер на пути бактерий, присутствующих во внешней среде и стремящихся проникнуть в сосковый канал, особенно после доения. Blockade™ наносится после каждой дойки посредством окунания сосков в препарат.



Раствор Blockade™ компании ДеЛаваль – это одно из проявлений стремления компании к обеспечению устойчивого развития молочного животноводства: средство, которое приносит пользу клиентам и обществу, не нанося вреда окружающей среде и благополучию животных. Дополнительная информация приведена на стр. 6

Профилактика инфекционного мастита на ферме многократно окупается благодаря снижению затрат и нагрузки на работников. Удобные приспособления помогут максимально повысить эффективность вашей программы профилактики мастита.



#### Чашки компании ДеЛаваль

Компания ДеЛаваль предлагает полный ассортимент чашек. Наряду с традиционными разработаны также чашки, конструкция которых исключает возврат загрязненного химиката в бутылку. Чашками компании ДеЛаваль легко пользоваться, а их конструкция обеспечивает наилучшую обработку сосков путем погружения. Компания предлагает и ручные распылители высочайшего качества для нанесения раствора в форме спрея.



#### Вакуумная система опрыскивания сосков перед доением

Эта вакуумная система предназначена для использования в доильных залах и обеспечивает оптимальное опрыскивание сосков перед доением для сохранения здоровья вымени и качества молока. Частью распылителя является прочное коническое сопло, обеспечивающее равномерность разбрызгиваемых струй. Герметичный клапанный механизм препятствует попаданию внутрь грязи. Конструкция распылителя эргономична и обеспечивает простоту и удобство использования. Распылители продаются отдельно, чтобы свести к минимуму затраты на расширение существующих установок.



#### Установка для опрыскивания SprayCareVox компании ДеЛаваль

позволяет эффективно осуществлять ежедневные операции, обеспечивая быстрое и легкое опрыскивание вымени после доения, уход за копытами и т.п. Эта автоматизированная система предназначена для сокращения до минимума случаев заболевания маститом и возникновения хромоты.

Дополнительная информация об установке SprayCare имеется на стр. 269



# Крем для вымени

Для любых условий разработаны специальные кремы для вымени. Их регулярное применение способствует хорошей гигиене и уменьшает вероятность инфекции.

## Хороший уход за кожей ваших животных

Поддержание кожи сосков в мягком и эластичном состоянии имеет большое значение, препятствуя возникновению раздражения после доения, одновременно обеспечивая гигиеничность и устраняя опасность бактериальной инфекции.

Качество кремов и лосьонов компании ДеЛаваль делает их пригодными для использования не только для животных, но и для человека.

## Какой крем выбрать для коров?

У нас есть кремы на любой случай. Причины сухости кожи могут быть разными: механическое воздействие, влажность окружающей среды, действие жары или холода, химикатов и т.д. Выберите крем для вымени, рассчитанный на ваши условия, и вы сможете восстановить естественное состояние и гладкость кожи. Кремы выпускаются в удобной упаковке из прочного материала, пригодной для использования на ферме.



### Увлажняющий лосьон DeLaval Lotion

Средство для увлажнения вымени, легко наносится и быстро впитывается без втирания. Для регулярного использования.



### Крем для улучшения кровообращения DeLaval Mintcream

Содержит 35% масла японской перечной мяты. Оказывает согревающее действие, стимулирует кровообращение в сочетании с массажем.



### Крем для мягкого ухода DeLaval sMOOth care

Очень густой насыщенный крем для сосков, нанесение которого приятно для коров. Содержит только мягкодействующие ингредиенты фармацевтического качества, обеспечивающие максимальную защиту в неблагоприятных условиях. Рекомендуется использовать зимой и в пастбищный период.



### Крем для защиты от солнечных ожогов DeLaval Suncream

Обладает всеми преимуществами крема, у которого показатель степени защиты от солнечного излучения равен 8. Целесообразно использовать перед пастбищным периодом.



### Восстанавливающий крем DeLaval Cream

Успокаивающий крем, мягко восстанавливающий сухие потрескавшиеся соски.

## Уход за копытами

Здоровые ноги и копытца коров – неременное условие производительности молочной фермы, продуктивного долголетия животных и эффективности производства. Болезни копыт негативно отражаются на экономике хозяйства. Научные исследования показали, что регулярное использование копытных ванн является лучшим профилактическим средством, позволяющим свести к минимуму проблемы с копытами. Предупредить – проще, чем лечить.

Наилучшие результаты при использовании копытных ванн достигаются, если коровы сначала проходят через ванну с раствором для предварительной очистки, а затем – ванну с дезинфицирующим средством. Предварительное очищение повышает эффективность химикатов, используемых для дезинфекции, благодаря удалению грязи и улучшения контакта средств с поверхностью кожи. Наша рекомендация – использовать для очистки копыт средства ДеЛаваль HC40 и 4Hooves. Разумеется, можно использовать и одну ванну, наполненную химикатами для обработки.











## Автоматическая копытная ванна AFB1000 компании ДеЛаваль

Автоматическая ванна для обработки копыт AFB1000 компании ДеЛаваль позволяет реализовать эффективную программу ухода за копытами коров в вашем стаде, экономя при этом время и деньги.

### Автоматическая ванна для обработки копыт AFB1000 – эффективная профилактика болезней копыт

Если вы хотите, чтобы копыта коров находились в хорошем состоянии, а работа по профилактике болезней копыт не занимала слишком много времени, то модернизированная ванна AFB1000 от компании ДеЛаваль – это именно то, что вам нужно. Эффективная автоматизация минимизирует ручной труд: по вашему желанию систему можно запрограммировать на автоматическое наполнение и дозирование препарата, а также дополнение и слив отработанного раствора. Благодаря этому будет исключен риск передачи возбудителей от одной коровы к другой через ванну для копыт. А вы ведь вы знаете, что снижение выбраковки коров по причине хромоты положительно скажется на вашей итоговой прибыли.

### Эффективно и экономически выгодно

Возможность программирования контроллера системы позволяет найти для обработки копыт в автоматизированной

ванне время в графике выполняемых работ. Можно использовать одну ванну или две одновременно для максимальной эффективности и лучшего заполнения. Кроме того, конструкция ванны предоставляет возможности для гибкого применения программ обработки копыт вращающимися щетками.

### Основные характеристики

- Новая конструкция для эффективной очистки
- Новый пневматический затвор для быстрого слива
- Гибкое программирование системы
- Пониженное потребление воды
- Повышенная эффективность движения потока коров и уровня их безопасности
- Возможность запрограммировать чередование нескольких средств для обработки
- Прочная конструкция из нержавеющей стали для интенсивного использования в течение многих лет
- Пневматический привод исключает использование электроники в непосредственной близости от животных

- Минимизирует трудозатраты, позволяя сосредоточиться на управлении стадом
- Адаптируемая конфигурация для установки с несколькими проходами или с несколькими ваннами



Автоматическая ванна для обработки копыт AFB1000 разработана специалистами компании ДеЛаваль на основе принципов SDF: создавать решения, отвечающие экологическим требованиям, не причиняющие вреда животным и приносящие пользу потребителям и обществу. Ознакомьтесь с более подробной информацией на стр. 6





**Установка SprayCareVox** компании **Делаваль** обеспечивает быстрый и простой повседневный уход за животными после доения, включая опрыскивание вымени, уход за копытами и опрыскивание спины. Эта автоматизированная система предназначена для сокращения до минимума случаев заболевания маститом и возникновения хромоты.

Вы сами выбираете режим обработки, необходимый вашим коровам, и самостоятельно контролируете количество используемых химикатов. Использование установки SprayCareVox компании Делаваль в сочетании с составами для обработки сосков после доения и растворами для ухода за копытами от компании Делаваль позволяет претворить в жизнь снижающую трудозатраты, эффективную стратегию поддержания здоровья стада на высоком уровне. Установка SprayCareVox компании Делаваль может опрыскивать соски после доения специальным раствором, распылять жидкость на задние копыта и очищать их, а также распылять жидкость на спины животных. Вы самостоятельно программируете необходимые процедуры и можете выбрать как автоматическое, так и ручное управление.

Установка SprayCareVox компании превосходно дополняет доильные залы. Ее пропускная способность составляет до 150 коров в час.

#### **Преимущества**

- 3 процедуры обработки в одной
- Быстрая, точная и автоматическая обработка каждого животного
- Экономия времени и сил во время доения
- Корова обрабатывается за 10–20 секунд (в зависимости от программы)
- Рациональное и эффективное использование препаратов и воды
- Прочная долговечная рама
- Удобство монтажа, программирования, эксплуатации и обслуживания
- Короткий срок окупаемости

## Новая двухэтапная процедура ухода за копытами

Очистка и санитарная обработка – в двух ваннах, расположенных на расстоянии 1,5–2 метра одна за другой:

- перед санитарной обработкой копыта необходимо очистить;
- санитарную обработку следует производить часто: не менее пяти раз в неделю.



### Отличная и такая простая идея: очистка копыт

Сначала очистка, затем – санитарная обработка. Применение раствора для предварительной очистки копыт в ванне непосредственно перед дезинфекционной ванной значительно повышает эффективность воздействия препаратов благодаря удалению грязи и улучшению контакта раствора с копытами.

### Поддержание чистоты

Эффективное оборудование для навозоудаления, способствующее поддержанию в чистоте и сухости проходов, боксов и мест отдыха животных, помогает сохранять здоровье копыт. Информацию о решениях для навозоудаления, ваннах для копыт и об удовлетворении других потребностей, связанных с деятельностью молочного хозяйства, см. на сайте [www.delaval.ru](http://www.delaval.ru)

## 1. Очистка



### Средство для очистки копыт Делаваль HC40

- Мягкое моющее средство
- Применяется непосредственно перед использованием ванны с дезинфицирующим раствором
- Помогает удалить загрязнения с копыт
- Помогает очистить межпальцевое пространство
- При регулярном использовании помогает предотвратить скопление грязи на копытах, что снижает вероятность образования колоний бактерий на копытах и в межкопытцевой щели

## 2. Санитарная обработка



### 4Hooves

- Эффективность доказана испытаниями на практике
- Действует эффективнее, чем медный купорос
- Обеспечивает хороший уход за копытами
- Запатентованный концентрированный раствор на основе четвертичного аммониевого соединения (без фосфатов)
- 2 литров, разведенных в 200-литровой ванне, достаточно для обработки копыт 200 коров
- Разведенный раствор безвреден для окружающей среды и человека
- Благодаря желтому цвету хорошо заметен после добавления в ванну для копыт.





#### Пластиковая ванна для обработки копыт компании ДеЛаваль

Пластиковая зеленая ванна для обработки копыт от компании ДеЛаваль ударопрочная, противоскользящая, устойчивая к воздействию химикатов и низким температур.

Ее легко разместить на пути передвижения коров без дополнительной фиксации. Рекомендуем использовать эту ванну для обработки копыт со средствами для ухода за копытами ДеЛаваль HC40 и 4Hooves.



#### Ножницы для обрезки копыт ДеЛаваль

для подрезания краев передней части копытца и разросшихся копытных стенок.



#### Клещи для копыт ДеЛаваль

для укорачивания краев передней части копытца.



#### Молоток для копыт ДеЛаваль

изготовлен из специального пластика.



#### Копытный нож ДеЛаваль

с изогнутым лезвием.



#### Лезвие для копыт ДеЛаваль

для зачистки нижней части копыта.



#### Рашпиль для копыт ДеЛаваль

для закругления стенки копыта.

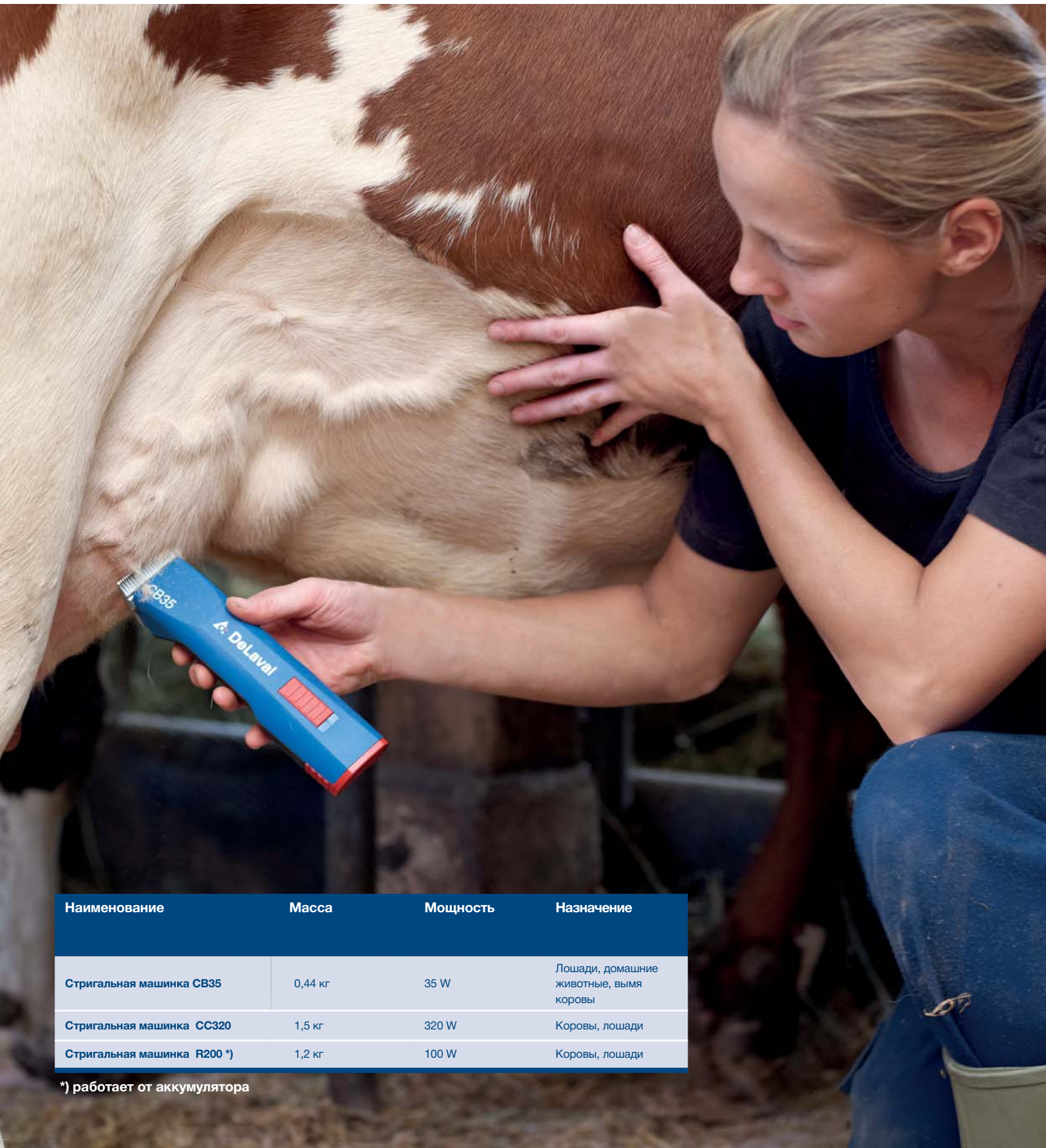


#### Важность навозоудаления

Решения компании ДеЛаваль для обеспечения комфорта коров и ухода за копытами в сочетании с частой очисткой проходов от навоза, способствующей поддержанию чистоты копыт, снижают вероятность заболевания копыт и возникновения других проблем с ними, а также предотвращают повреждения, которые могут быть вызваны слишком длительным нахождением коров на ногах.

Ознакомьтесь с более подробной информацией об обращении с навозом на стр. 223

**Электрические машинки для стрижки животных**  
ДеЛаваль предлагает широкий выбор стригальных машинок для животных и насадок для использования в разных условиях.



Наименование	Масса	Мощность	Назначение
Стригальная машинка CB35	0,44 кг	35 W	Лошади, домашние животные, вымя коровы
Стригальная машинка CC320	1,5 кг	320 W	Коровы, лошади
Стригальная машинка R200 *)	1,2 кг	100 W	Коровы, лошади

\*) работает от аккумулятора





РАБОТАЕТ  
ОТ АККУМУ-  
ЛЯТОРА

1



РАБОТАЕТ  
ОТ АККУМУ-  
ЛЯТОРА

2



3

### 1. Стригальная машинка CB35

CB35 – компактная бесшумная машинка для стрижки коров, лошадей, работающая от аккумуляторной батареи. Легкий вес и отсутствие проводов делает CB35 идеальной для стрижки труднодоступных областей, таких как вымя. Машинка поставляется с двумя аккумуляторами, время работы каждого 50 минут, время подзарядки 45 минут.

### 2. Стригальная машинка R200

Аккумуляторная машинка R200 предназначена для стрижки лошадей и коров. Отсутствие провода позволяет использовать машинку практически везде. Система натяжения лезвий позволяет регулировать прилегание лезвий по всей ширине, что сокращает изнашивание лезвий и улучшает качество стрижки

### 3. Стригальная машинка CC320

Двигатель мощностью 320W с защитой перегрузки позволяет машинке работать быстро, эффективно и имеет длительный срок службы. Машинка хорошо сбалансирована, что позволяет комфортно работать длительное время.

## Лезвия для машинок для стрижки

Всегда используйте заточенные лезвия



### Наборы лезвий для машинок для стрижки

Название	Совместимость с моделями	Назначение	Результат	Длина волоса после стрижки	Артикул
Набор #30	CB35	Коровы, лошади, домашние животные	Особенно тщательная стрижка	1,8 мм	94247113
Набор #15	CB35	Коровы, лошади, домашние животные	Тщательная стрижка	1,5 мм	94247114
Набор #10	CB35	Коровы, лошади, домашние животные	Стандартная стрижка	0,8 мм	94247115
Лезвия, набор 21/23	CC320, R200,	Коровы	Грубая стрижка	3–4 мм	85695901
Лезвия, набор 31/15	CC320, R200, CC3-180, НСР65	Коровы, лошади	Стандартная стрижка	3–4 мм	85695902
Лезвия, набор 31F/15	CC320, R200, CC3-180, НСР65	Коровы, лошади	Стандартная короткая стрижка	1–2 мм	85695903

## Щетки для коров

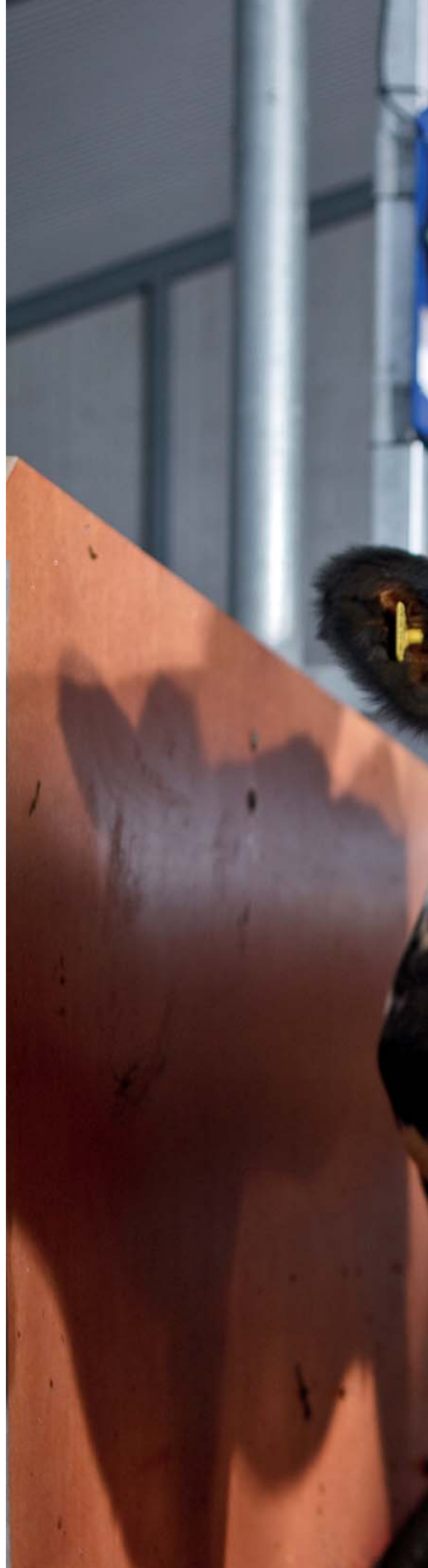
Хорошее самочувствие – залог высокой продуктивности животных. Щетки для коров от компании ДеЛаваль улучшают здоровье животных и помогают обеспечить оптимальное перемещение животных в коровнике.

### Они разработаны для того, чтобы улучшить:

- Здоровье коров
- Уровень комфорта коров
- Чистоту коров

Щетки для коров улучшают их самочувствие, способствуя улучшению кровообращения (массаж) и поддержанию чистоты животных.

Щетки для коров способствуют их естественному поведению и помогают организовать правильное перемещение животных. Применение щеток улучшает общее состояние стада: коровам уже не надо будет чесаться о различные предметы внутри коровника, что сводит к минимуму опасность повреждения оборудования и травмирования животных. Улучшение состояния коров также достигается за счет правильного кормления и доения.







DeLaval

0454





**Качающаяся щетка SCB360** компании ДеЛаваль способствует улучшению здоровья коров и создает комфортные условия для их жизнедеятельности. Щетка SCB360 – это настоящая революция в области ухода за коровами и обеспечения их комфорта. Уникальная щетка начинает вращаться при прикосновении коровы, скорость вращения комфортна для животного. Свободно раскачиваясь во всех направлениях, щетка плавно проходит по всему телу коровы.





Сбаланси-  
ванная  
ДеЛаваль  
Ферма

Маятниковая (качающаяся) щетка для коров разработана специалистами компании ДеЛаваль на основе принципов Сбалансированной ДеЛаваль Фермы: создавать решения, отвечающие экологическим требованиям, не причиняющие вреда животным и приносящие пользу потребителям и обществу. Ознакомьтесь с более подробной информацией на стр. 6



#### Увеличение производства молока

У молочных коров, использующих маятниковую щетку SCB компании ДеЛаваль, зарегистрировано увеличение молокоотдачи и снижение количества случаев клинического мастита (Ynte H. Schukken и G. Douglas Young).

Особая конструкция предусматривает защиту от перегрева из-за перегрузки и имеет степень защиты IP55. Энергосберегающая функция автоматического включения/выключения запускает вращение щетки автоматически и останавливает через 10 секунд после использования. Щетка легко очищается с помощью моечного аппарата высокого давления. Она способствует поддержанию гигиены в коровнике.

Для установки качающейся щетки для коров ДеЛаваль SCB360 не требуется много места в коровнике. Щетка SCB360 доставляется собранной, поэтому ее легко установить на стену или на опору в любом коровнике с беспривязным содержанием. При установке в правильно выбранном месте коровника она помогает правильно организовать потоки передвижения (трафик) животных.

Конструкция очень прочна и износостойка, что обеспечивает безопасное и плавное вращение при работе. Щетка представляет собой единый цельный узел, поэтому ее очень легко демонтировать и очищать.

**Качающаяся щетка SCB360 от компании ДеЛаваль имеет уникальную запатентованную конструкцию.**

#### Ее особенности:

- Простота монтажа
- Возможность размещения на стене или на опоре
- Низкое потребление электроэнергии
- Легкость чистки
- Может применяться для 50–60 коров
- Помогает организовать правильное движение коров в коровнике
- Способствует улучшению здоровья и жизнедеятельности коров
- Способствует улучшению производительности стада

#### Технические данные:

Качающаяся щетка SCB360 производства компании ДеЛаваль выпускается в двух исполнениях:

- а) Для крепления на стене (стандартное исполнение)
- б) Для крепления на столбе (2–2,5, 3–3,5 и 4 дюйма)

Щетка подходит для животных старше одного года и не должна использоваться для животных с шерстью длиннее 3 см.

#### Основные характеристики:

- Скорость вращения: 26 об/мин при 230 В, 31 об/мин при 110 В
- Две степени свободы, по одной на каждом конце изогнутого рычага
- Автоматическое включение и выключение
- Защита от перегрузки
- Выключатель для дополнительной безопасности
- Щетка представляет собой единый цельный узел и оснащена щетиной длиной 18 см
- Размеры: 100 x 50 x 132 см
- Диаметр щетки: 50 см
- Ширина: 60 см
- Вес: 70 кг
- Мощность: 0,14 кВт
- Напряжение: 89863516 230 В пер. тока  
89863515 110 В пер. тока



## Вращающаяся щетка для коров компании Делаваль

Щетка начинает вращаться автоматически после прикосновения к ней коровы. Щетина рассчитана на тяжелые условия эксплуатации и длительный срок службы.

### Особенности

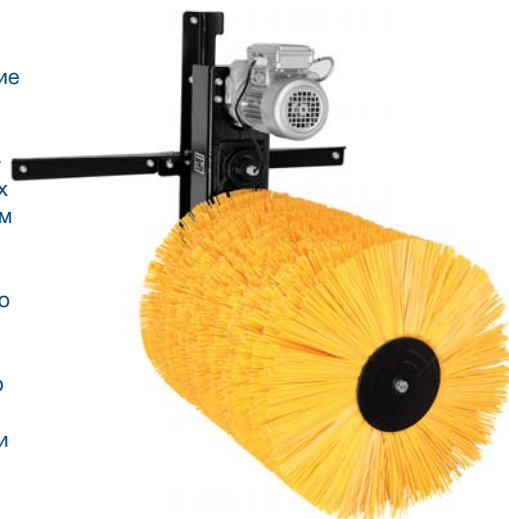
- Электрическая вращающаяся щетка
- Автоматический запуск и остановка
- Наклоняемая ось (на 115 ° в каждую сторону)
- Специальные нейлоновые щетки
- Монтируется на стене или на опоре

### Преимущества:

- Улучшает процесс чистки животных
- Экономит электричество
- Долговечность
- Могут пользоваться коровы разного роста
- Улучшает самочувствие животных
- Стальная рама с прочной конструкцией
- Пружина для сцепления обеспечивает постоянное и правильное давление на верхний рычаг
- Изгиб горизонтального рычага повторяет форму коровы
- Эпоксидная краска устойчива к коррозии

### Технические данные

- Скорость вращения: 22 об/мин
  - Автоматическое включение и выключение
  - Защита от перегрузки
  - Щетка приводится в движение цепью
  - Щетина требуемой жесткости для вычесывания коров, 22 одинарных кольцевых элемента щетки со щетиной длиной 18 см
  - Цилиндрическая конструкция занимает минимум места в коровнике
  - Предназначена для коров старше одного года
  - Не должна использоваться для ухода за животными с очень длинной шерстью
  - Щетка не является водонепроницаемой и должна устанавливаться только внутри помещения
  - Габаритные размеры (опущена): 90 x 90 x 82 см
  - Высота установки (горизонтальная ось щетки): 150–160 см
  - Диаметр: 50 см
  - Ширина: 60 см
  - Вес: 35 кг
  - Напряжение: 230 В
- Арт. № 92773980





## Стационарная щетка ДеЛаваль В1

Надежная стационарная конструкция – стальная рама с пружиной для сцепления и восемь прочных щеток – обеспечивает хороший уровень комфорта в коровниках с беспривязным содержанием.

### Особенности

- Компактный стальной корпус с прочной конструкцией
- Пружина для сцепления
- Рычаг изогнут в горизонтальной плоскости
- Покрытие эпоксидной краской
- 8 прочных полипропиленовых щеток

### Преимущества

- Долгий срок службы
- Непрерывное и полное прижатие верхнего рычага
- Подстраивается под форму спины коровы
- Устойчивость к коррозии
- Улучшает процесс чистки животных

### Технические данные

Стальная рама, покрытая эпоксидной краской, по четыре полипропиленовых щетки на верхнем и нижнем рычагах. Монтажная высота от 130 до 135 см, или приблизительно на 2 см меньше роста коровы.  
Артикул: 70000253



## Стационарная щетка ДеЛаваль В2

Наша базовая стационарная щетка для коров с двумя отдельными щетками имеет полностью подвижную пружину, чтобы корова чувствовала себя комфортно во время чистки.

### Особенности

- Прочная конструкция, оцинкованная сталь
- Гибкие долговечные горизонтальные щетки
- Две удобные щетки, в том числе подвижная горизонтальная щетка
- Постоянная доступность способствует чистоте животных
- Пружина натянута вокруг трубки
- Гибкая горизонтальная щетка с пружиной
- Высококачественная пружина с максимальным количеством витков
- Специальные нейлоновые щетки

### Преимущества

- Предотвращено ослабление пружины
- Подвижна в любом направлении
- Поддерживает щетку в правильном положении и ограничивает ее поворот в сторону
- Длительный срок службы

### Технические данные

- К стальной раме крепится верхний рычаг с одной нейлоновой щеткой и вертикальный рычаг с другой щеткой.
- Высота установки: от 130 до 135 см, или приблизительно на 2 см ниже роста коровы.

Артикул: 90609990



## Маты и матрасы для коров

Компания ДеЛаваль предлагает полный ассортимент резиновых матов, покрытий для пола и матрасов, способных обеспечить комфорт ваших животных. Вы можете выбрать продукт в зависимости от планируемых инвестиций: от базовых и стандартных решений до систем премиум-класса.

Рассчитанное на обеспечение мягкости, комфорта и чистоты, покрытие компании ДеЛаваль для боксов способствует улучшению самочувствия ваших коров. Оно максимально увеличивает длительность периода естественного отдыха, защищает суставы ног, когда животные поднимаются и ложатся.

Среди других многочисленных преимуществ – снижение риска повреждения сосков, хромоты и травм. Кроме того, более чистая

среда приводит к улучшению состояния здоровья копыт и вымени и повышению качества молока.

Оригинальный узор в виде фирменных треугольников ДеЛаваль на верхней поверхности обеспечивает нескользкую поверхность и облегчает ее чистку. Маты, покрытия для пола и матрасы рассчитаны на простую установку. Продуманная конструкция облегчает чистку, что помогает улучшить гигиеническую ситуацию.







<b>Матрасы для коров</b>	<b>Толщина</b>
Матрас для коров M40R компании Делаваль	40 мм
<b>Маты для коров</b>	<b>Толщина</b>
Резиновый мат для коров RM15 компании Делаваль	15 мм
Резиновый мат для коров RM21S компании Делаваль	21 мм
Резиновый мат для коров RM30F компании Делаваль	30 мм
Маты для коров Делаваль CM20 и CM25	20/25 мм
<b>Маты для загонов</b>	<b>Толщина</b>
Резиновый мат для загонов RM30P компании Делаваль	30 мм





## Матрас для коров M40R компании ДеЛаваль

В коровнике будет так же мягко, как на пастбище. Коровы встают и ложатся примерно 20 раз в день. Поощряйте их естественное поведение, и вы увидите, как состояние вашего стада и финансов улучшится.

### Матрас для коров M40R компании ДеЛаваль

Ложась, корова переносит большую часть своего веса на запястные суставы. Если при выполнении этого движения корова испытывает боль, она будет стоять. Но длительное нахождение «на ногах» для коровы неестественно: она будет потреблять меньше корма и воды, что приведет к нарушению пищеварения и снижению продуктивности. Коровы чувствуют себя хорошо, когда могут отдыхать 12–14 часов в день и вставать

в любой момент. Естественное поведение способствует правильному кровообращению, сохранению спокойствия, лучшему усвоению корма и, как следствие, – более высокой продуктивности. Оптимальная продолжительность нахождения на ногах и отдыха способствует сохранению здоровья конечностей и копыт. Матрас для коров M40R компании ДеЛаваль предназначен для того, чтобы коровы могли вести себя как на пастбище, ложась и вставая, когда им захочется.

### Технические данные

- Толщина: наполнитель 30 мм, верхнее покрытие 8 мм, полимерная пленка 0,2 мм
- Размеры наполнителя (см): 120x150, 120x170
- Материал: полиуретан/латекс, резина, полиэтилен



## Мат для коров RM21S компании ДеЛаваль

Маты для коров, содержащихся на привязи, должны отвечать самым высоким требованиям.

Мат RM21S компании ДеЛаваль способен удовлетворить запросы животных благодаря прочности материала, высокому уровню комфорта, оптимальной защите и гигиене.

### Мат для коров RM21S

Легко увидеть, что делает этот мягкий резиновый мат таким особенным. Он рассчитан на привязные стойла, но может использоваться и в коровниках с беспривязным содержанием, имеет толщину 21 мм и изготавливается из высококачественной резины и натурального каучука, чтобы обеспечивать еще больший комфорт и мягкость.

Конусообразные выступы с обратной стороны амортизируют удары и позволяют воде стекать во всех направлениях.

Скос на задней части мата способствует удалению мочи, а цельная крайняя часть препятствует скоплению грязи под матом. Патентованная верхняя поверхность обеспечивает хороший слив, а конструкция делает мат более сухим и более легким в очистке.

Мат RM21S компании ДеЛаваль легко уложить за счет наличия заранее просверленных отверстий. Отверстия выполнены с фаской, благодаря чему крепежные элементы в них помещаются идеально.

### Технические данные

- Размер мата: у нас широкая линейка размеров для телят и коров
- Толщина: 21 мм
- Материал: высококачественная резина (включает в себя натуральный каучук)

Обращайтесь к местному дилеру компании ДеЛаваль за информацией об имеющихся размерах.



### Мат для коров RM30F

Комфортный резиновый мат толщиной 30 мм создан для того, чтобы коровам было удобно ложиться и вставать в стойлах для привязного и беспривязного содержания. Отличительной особенностью этого мата является вставка из высококачественного полиуретанолатекса в передней части мата, обеспечивающая дополнительную эластичность и смягчение ударов. Еще одной особенностью является износостойкое резиновое рифление, обеспечивающее комфортные условия для коров.

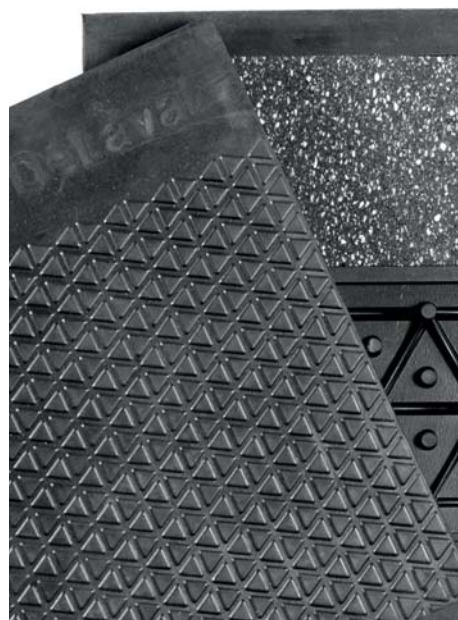
В задней части мата для коров RM30F компании ДеЛаваль выполнен уклон для стекания мочи. Край, обращенный к навозной аллее или к проходу, выполнен сплошным, чтобы препятствует скапливанию под ним грязи.

Благодаря предложенному компанией ДеЛаваль оригинальному рельефу в виде треугольников, верхняя поверхность не скользкая и легко чистится. Чтобы упростить крепление матов, в каждом мате предусмотрены по три отверстия с фасками, облегчающими их оптимальную укладку.

### Технические данные

- Толщина: 30 мм
- Размеры мата: различные
- Поверхность: узор в виде фирменных треугольников ДеЛаваль
- Обратная сторона: узор в виде выступов и полиуретанолатексный наполнитель
- Материал: резиновая смесь (30 процентов натурального каучука), бутадиенстирольный каучук и переработанная резина

Обращайтесь к местному дилеру компании ДеЛаваль за информацией об имеющихся размерах.





#### Маты для коров CM20/25 компании ДеЛаваль

Более 80% объема занимают миллионы воздушных пузырьков. Они амортизируют давление, особенно когда коровы лежат. Мат выполнен из этилвинилацетата (ЭВА).

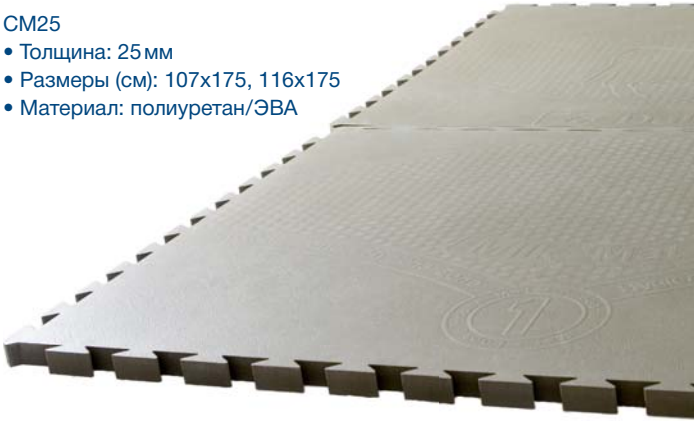
#### Технические данные

##### CM20

- Толщина: 20 мм
- Размеры (см): 122x180, 114x180, 107x180

##### CM25

- Толщина: 25 мм
- Размеры (см): 107x175, 116x175
- Материал: полиуретан/ЭВА



#### Мат для загонов RM30P компании ДеЛаваль

Непромокаемый мат предназначен для того, чтобы сделать загоны для телят и родильные отделения более комфортными. RM30P с пазловыми замками по всему периметру изготовлен из сверхпрочного и долговечного этилвинилацетата (ЭВА), который гарантирует безболезненное вставание и укладывание животных. Противоскользящая поверхность и простота укладки.

#### Технические данные

- Размер (см): 120 x 80
- Толщина: 30 мм
- Соединение: пазловый замок по всему периметру


#### Мат для коров RM15 компании ДеЛаваль

Этот мягкий резиновый мат предназначен для использования в привязных боксах. Продольные канавки с обратной стороны мата обеспечивают дренаж и эластичность. Способствует естественному поведению при вставании и укладывании.

#### Технические данные

- Толщина: 15 мм.
- Размеры (см): 110x165, 110x180, 120x165 и 120x180.
- Материал: резиновая смесь (содержит натуральный каучук).





## Гигиеническая подстилка DryMaxx™ компании ДеЛаваль

Гигиеническая подстилка DryMaxx™  
обеспечивает повседневный ком-  
форт и здоровье коров

### DryMaxx™

Гигиеническая подстилка DryMaxx™ нейтрализует аммиак и обладает высокой гигроскопичностью (поглощение влаги до 140% от собственного веса). Применение этого средства помогает поддерживать поверхности стойл в сухости, что способствует сохранению здоровья вымени, копыт и повышению общего уровня комфорта.

Удержание влаги и запахов препятствует распространению насекомых, что помогает беречь здоровье животных и повышать продуктивность благодаря снижению стресса и заболеваемости.





## Резиновое покрытие

Удобная для передвижения комфортная нескользкая поверхность способствует естественному поведению коров. Если есть выбор, коровы предпочитают находиться на резиновой поверхности, а не на бетоне. Устройство резиновых полов в вашем коровнике, доильном зале или в зоне ожидания благотворно сказывается на потреблении корма, воды, передвижении и отдыхе коров. Резиновое покрытие на сплошном или щелевом полу помогает коровам уверенно передвигаться и с комфортом стоять.

### Техническая информация

	Напольное покрытие R18P компании ДеЛаваль	Покрытие для щелевого пола ДеЛаваль SFC	
		SFC-S	SFC-F
Конструкция	Зацепляющиеся детали Плоская поверхность	Каждый мат образует две полосы Наклонная поверхность	Каждый мат образует две полосы Плоская поверхность
Область применения	Открытые проходы Зоны ожидания Доильные залы	Зона ожидания Не очищаемые скреперами участки щелевых полов	Очищаемые скреперами участки щелевых полов
Возможности	Оптимальная эффективность работы скреперов Нескользкое и комфортное	Обеспечивает хороший сток стока Нескользкое и комфортное	Оптимальная эффективность работы скреперов Нескользкое и комфортное
Монтаж	Зацепляющиеся детали	Саморасклинивающиеся детали	Саморасклинивающиеся детали
Доставка	Оперативная	Оперативная	Оперативная





### **Резиновое покрытие для щелевых полов компании ДеЛаваль**

Это резиновое покрытие для щелевых полов является надежной опорой для ног коров, обеспечивая хорошее сцепление. Нескользящая поверхность позволяет коровам уверенно передвигаться, способствует поддержанию хорошего состояния копыт и предотвращает хромоту.

Коровы больше двигаются, что облегчает выявление охоты, улучшает потребление корма и повышает надой молока. Универсальность и простота установки: каждый самораскрывающийся резиновый мат длиной 2 м образует 2 полосы и один зазор. Ребристое основание увеличивает комфорт и мягкость покрытия.



### **Покрывало для проходов R18P компании ДеЛаваль**

Мягкая, нескользящая, обеспечивающая хорошее сцеплением поверхность покрытия R18P компании ДеЛаваль дает коровам чувство уверенности, безопасности и комфорта. В результате они чаще подходят к кормушке и поилке, потребляют больше корма – и в итоге дают больше молока. Кроме того, естественность движения коров облегчает выявление наступления половой охоты. Ребристое основание делает поверхность мягче и комфортнее, и при этом обеспечивает сток жидкости. Облегчается очистка, улучшается сток отходов, полы становятся суше, и в результате улучшается состояние копыт животных.

Покрывало R18P компании ДеЛаваль поставляется в виде матов стандартных размеров, сцепляющихся между собой посредством пазлового замка. В проходах, очищаемых навозными скреперами, покрытие укладывают с обеих сторон от центрального механизма скрепера.



### **Покрывало для проходов R18P компании ДеЛаваль**

Эластичное резиновое покрытие для пола ДеЛаваль легко укладывается в любых проходах. С ним мы сможем быстро обновить полы в проходах и зонах ожидания, улучшив условия содержания и продуктивность коров.









## Стойловые разделители и грудные упоры

Вашим коровам нужно достаточно места, чтобы комфортно ложиться, располагаться и вставать в стойле. Хорошие стойла должны быть чистыми, сухими, с удобными разделителями. Все больше внимания на современных молочных фермах уделяется условиям содержания молодняка.

Применение системы беспривязного содержания дает великолепные результаты во всех возрастных группах животных. Стойловое оборудование компании ДеЛаваль для беспривязного содержания учитывает потребности животных любого возраста. Молодые животные при быстро привыкают к сухой, чистой и безопасной среде.





1



2



3



4

### 1. Стойловый разделитель СС1800 компании ДеЛаваль

Это решение обеспечивает высокопродуктивным коровам оптимальный уровень комфорта в зоне отдыха. Стойловый разделитель выполнен из прочной двухдюймовой трубы; все детали, включая соединители, защищены горячим цинкованием. Открытое пространство спереди позволяет коровам с удобством лечь и встать. Такая конструкция также экономит трудозатраты при очистке.

### 2. Стойловый разделитель СС1800S компании ДеЛаваль

Стойловый разделитель СС1800S компании ДеЛаваль,

предназначенный для молодых коров, нетелей и телят, предоставляет животным достаточно места, чтобы с удобством двигаться, отдыхать, лечь и встать. Он четко отделяет личное пространство каждого животного, побуждая животных располагаться в стойле прямо.

### 3. Стойловый разделитель СС1800XL компании ДеЛаваль

Стойловый разделитель СС1800XL компании ДеЛаваль, разработанный с учетом требований оптимального уровня комфорта для коров и функциональности, обеспечивает высокопродуктивным коровам возможность отдыхать в стойле

лежа. Данный вид разделителя предназначен для животных весом более 650 кг. Наличие достаточного пространства в передней части и внизу стойла позволяет корове естественным образом двигаться, когда она ложится или встает. Благодаря этому корова чувствует себя в стойле спокойно.

Уникальная конструкция стойлового разделителя СС1800XL компании ДеЛаваль позволяет легко монтировать в стойла матрасы для коров. При использовании разделителя СС1800XL компании ДеЛаваль корова ложится в стойле прямо, что способствует чистоте и стойла, и самой коровы.

Когда корова ложится, у нее есть место, чтобы вытянуться. Разделитель сделан из прочной цельногнутой стальной трубы диаметром два дюйма, которая выдерживает значительные нагрузки и обеспечивает долговечность конструкции.

### 4. Стойловый разделитель CFH3 компании ДеЛаваль

Навесной стойловый разделитель CFH3 компании ДеЛаваль устанавливается на стойку и обеспечивает корове достаточно места для комфортного размещения. Разделители CFH3 также можно устанавливать на переднюю трубу, опирающуюся на стойки, установленные





5



6



7

в каждом втором стойле. Разделитель CFH3 поставляется в основном на рынки стран Центральной Европы.

**5. Стойловый разделитель CFH2 компании ДеЛаваль**

Стойловый разделитель CFH2 компании ДеЛаваль отличается простотой установки. Большое открытое пространство в передней части стойла позволяет коровам удобно вставать и ложиться.

Этот разделитель открытой конструкции широко используется в странах Северной Европы.

**6. Гибкая лента для стойл**

Гибкая лента представляет собой средство для мягкого управления позиционирования коров в стойле. Благодаря гибкости материала ленты коровы чувствуют себя комфортно и поднимаются без усилия. Эту же ленту можно использовать в передней части стойл для предотвращения выхода коров из стойл.

**7. Грудные упоры ВВ120 и ВВ100 компании ДеЛаваль**

Мягкая плавно изогнутая пластмассовая дуга позволяет корове делать шаг вперед при вставании и естественным образом вытягивать ноги при лежании, не заходя в стойло слишком глубоко. Сделаны из прочного полипропилена, легкие, просты в обращении, легко устанавливаются между стойлами (ВВ100) или сзади (ВВ120). Защищенная патентом конструкция.

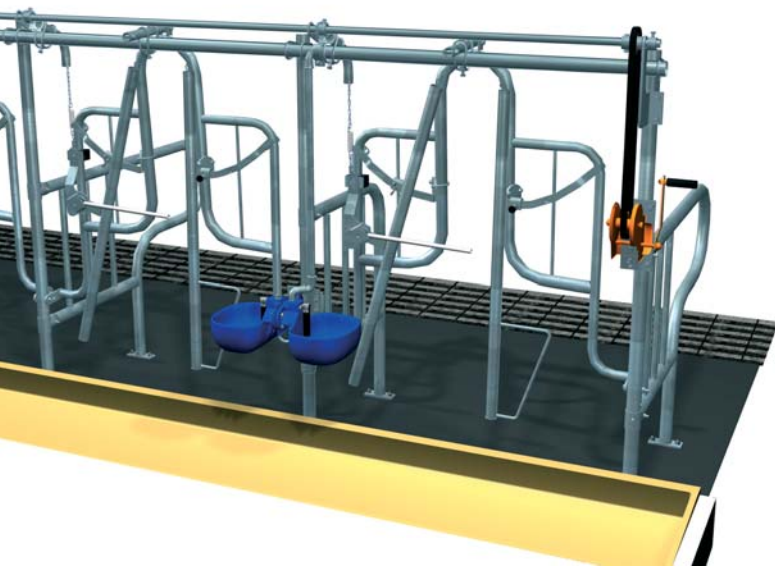
**Технические данные**

- Ширина: 24 см
- Высота: 13 см
- Длина: 98 см (ВВ100), 123 см (ВВ120)
- Материал: синий полипропилен



#### **Привязное стойло TUF20 компании ДеЛаваль**

Привязное стойло TUF20 компании ДеЛаваль позволяет содержать лежанку в чистоте, упрощая уборку. Кроме того, чистую корову легче доить, а прочные, удобные для животных разделители обеспечивают каждой корове комфортные условия.



#### **Летний запор для привязного стойла TUF20 компании ДеЛаваль**

Летний запор для короткого стойла TUF20 компании ДеЛаваль облегчает доение в пастбищный период. Запирание каждой коровы, вошедшей в стойло, происходит индивидуально и автоматически. Выход после доения для всех коров, находящихся в одном ряду, осуществляется одновременно. Если вам нужно оставить некоторых или всех коров в коровнике на ночь – просто привяжите их за ошейники и откройте запирающие трубки.

**В конструкции стойл для коровников с привязным содержанием компании ДеЛаваль** особое внимание уделяется созданию комфортных условий для коров при минимальных затратах труда и времени персонала. В правильно спроектированном стойле корова находится в правильном положении, что способствует ее чистоте. Чистота коров снижает трудозатраты при доении и очистке и одновременно способствует формированию более благоприятных условий труда персонала.



## Решения для телят

Хорошие условия содержания телят в первые месяцы жизни – это инвестиции в ваше будущее. Ассортимент решений ДеЛаваль для содержания молодняка призван помочь вам в выращивании здоровых телят, которые станут крепкими нетелями и продуктивными дойными коровами.



### Домик для теленка SN5 компании ДеЛаваль

Домик для теленка SN5 компании ДеЛаваль позволяет изолировать теленка на период, пока формируется его иммунная система.

Этот удобный в очистке домик обеспечивает теленку в возрасте до восьми недель укрытие, свежий воздух, освещение солнечным светом, доступ к чистой воде и вкусному корму.

#### Технические данные

- Ширина по нижней части загона: 1375 мм
- Ширина по ограждению: 1385 мм
- Длина по нижней части загона: 1930 мм
- Высота до верха загона: 1340 мм
- Длина с ограждением: 2620 мм
- Ограждение можно поднять с помощью нижнего шарнира загона
- Пластмассовый домик с ограждением из оцинкованной стали



### Индивидуальный бокс для телят СВ10 компании ДеЛаваль

Бокс для телят СВ10 компании ДеЛаваль легко содержать в чистоте. Он облегчает индивидуальный уход за телятами и предоставляет телятам удобное место для отдыха, защиту от инфекций, необходимую вентиляцию и удобный доступ к пище и воде.

#### Технические данные

- Ширина: 1000/1100 или 1300 мм
- Длина: 1200/1400 или 1600 мм
- Высота до верха бокса: 1200 мм
- Расстояние от низа бокса до пола: 270 мм
- Каркас из оцинкованной стали со вставленными листами из обработанной фанеры





## Подгоняющие ворота ДеЛаваль

Подгоняющие ворота компании ДеЛаваль существенно упрощают перегон ваших коров из накопителя в доильный зал. Они отличаются высокой надежностью и предоставляют много дополнительных полезных функций, которые можно использовать на всех молочных фермах.

### 1. Подгонщик коров модели «М» компании ДеЛаваль

Подгонщик коров модели «М» компании ДеЛаваль разработан так, чтобы коровы оставались спокойными и находились в нужном месте во время дойки. Этот подгонщик перемещается «медленно, но верно», поддерживая необходимую скорость движения коров. Медленное перемещение уменьшает стресс для коров и повышает безопасность работы.

Ворота подгонщика «М» автоматически продвигаются с шагом 15 см, поэтому коровы могут передвигаться и без подталкивания. Новая группа коров двигается следом за подгонщиком, когда он движется вперед. Это обеспечивает непрерывность потока коров

и разделение их на группы. Ворота подгонщика возвращаются в исходное положение, двигаясь над новой группой коров, а затем опускаются в конце накопителя. Когда ворота подгонщика снова начинают двигаться вперед, все коровы находятся перед ними.

#### Технические данные

- Макс. ширина: 12 м
- Макс. длина: 30 м

### 2. Подгонщик коров модели «С» компании ДеЛаваль

Подгонщик коров модели «С» компании ДеЛаваль мягко подталкивает коров к выходу из стойл, и при этом не используется электрическое ограждение. Коровы, двигаясь к месту дойки, остаются спокойными.

Это уменьшает нагрузку на дояров, позволяет им не отвлекаться и сосредоточиться на процедуре доения.

Во время входа коров в доильный зал не возникают помехи. Продуманная система устраняет необходимость в создании специальной зоны ожидания, поскольку коров перед доением осторожно собирают прямо из зоны отдыха. Подгонщик коров тихо подталкивает коров и направляет их к выходу, поддерживая их перемещение. Новая группа может входить непосредственно за подгонщиком модели «С», пока он движется вперед, что помогает обеспечить непрерывность потока движущихся коров и разделение на группы.

#### Технические данные

- Рабочая ширина: от 2,5 до 4 м
- Макс. длина: 60 м

### 3. Подгоняющие ворота

**Herdsmen HRS** изготавливаются на заказ в соответствии со спецификациями вашего накопителя. Отличительная особенность подгоняющих ворот Herdsmen HRS: изготовленная из труб решетка ворот поднимается вертикально вверх, открывая проход для коров. Прочные подгоняющие ворота Herdsmen HRS рассчитаны на работу в неблагоприятных условиях. Стандартная верхняя переключательная изготовлена из пары шестидюймовых швеллеров, сваренных между собой для прочности.





Направляющие трубы изготовлены из оцинкованной горячим способом стали диаметром 21/2 дюйма и приварены к четырехдюймовым оцинкованным трубным муфтам.

#### Технические данные

- Ширина: до 13,7 м
- Длина: до 76 м
- Пневмопривод
- Направляющие (мм):  
уголок 89 x 64 x 9,5

#### 4. Подгоняющие ворота Usher HRS

Подгоняющие ворота серии Usher – наиболее совершенное решение ДеЛаваль для удержания коров перед входом в доильный зал. Для ворот использованы конструкционные

элементы, рассчитанные на тяжелые условия эксплуатации, изготовленные из стали и оцинкованные методом горячего погружения, что значительно увеличивает срок службы. Высокопрочная конструкция подгоняющих ворот серии Usher позволяет эксплуатировать их в круглосуточном режиме, при этом они не создают неудобств для коров. Они работают по принципу «сдвига»: ворота со стороны доильного зала широко открываются, затем возвращаются ко входу в накопитель и аккуратно опускаются вниз, отделяя следующую группу коров для перемещения к входу в доильный зал.

#### Технические данные

- Ширина: до 15,2 м
- Длина: до 84 м
- Пневматический привод
- Все материалы оцинкованы

## Ограждение кормового стола

Коровы проводят у кормового стола около четырех часов в день. Для хорошего потребления корма важно обеспечить коровам комфортные условия во время еды. Высококачественное оборудование для коровников компании ДеЛаваль призвано обеспечить удобство коров и отвечает всем требованиям к благополучию животных. Компания ДеЛаваль помогает спланировать коровник в соответствии с современными требованиями, предоставляя полный набор кормовых решеток, отвечающий потребностям вашего стада.











## Безопасное ограждение кормового стола HLS10 компании ДеЛаваль

Прочные, надежные и безопасные кормовые решетки снабжены специальным предохранительным устройством, которое позволяет освобождать коров от шейного фиксатора снизу и сверху.

Ограждение имеет индивидуальные резьбовые шейные фиксаторы и полностью регулируется под размеры ваших коров.

Конструкция выполнена из оцинкованных труб, имеет резиновые амортизаторы (стопоры), уменьшающие уровень шума, и защиту для транспондерных ошейников. Ограждение можно устанавливать под углом для уменьшения давления на плечи коров; предусмотрена групповая фиксация и возможность индивидуального открывания фиксаторов вручную.

### Технические данные

- Можно устанавливать в прямом или наклонном положении для улучшения доступа к корму
- Блок управления может обслуживать до 25 шейных фиксаторов (на 15 м)
- Групповая фиксация, но при необходимости каждую корову можно освободить отдельно вручную
- Кормовая решетка HLS10 имеет индивидуальные шейные фиксаторы, закрепленные на верхней и нижней горизонтальной трубе диаметром два дюйма.

- Ширина кормовой зоны регулируется в диапазоне от 65 до 80 см с помощью дополнительных труб.
- Предохранительное устройство: коров можно освобождать в верхней и нижней части шейного фиксатора, например, в случае падения.



### Ограждение кормового стола ДеЛаваль HL10-HD

Новое самоблокирующееся кормовое ограждение компании ДеЛаваль с прочными двухдюймовыми верхней и нижней горизонтальными трубами. Подходит для коров с большим весом и позволяет увеличить расстояние между столбами, что ведет к снижению капитальных затрат на ограждение в целом.

Ограждение имеет индивидуальные резьбовые шейные фиксаторы и полностью регулируется под размеры ваших коров.



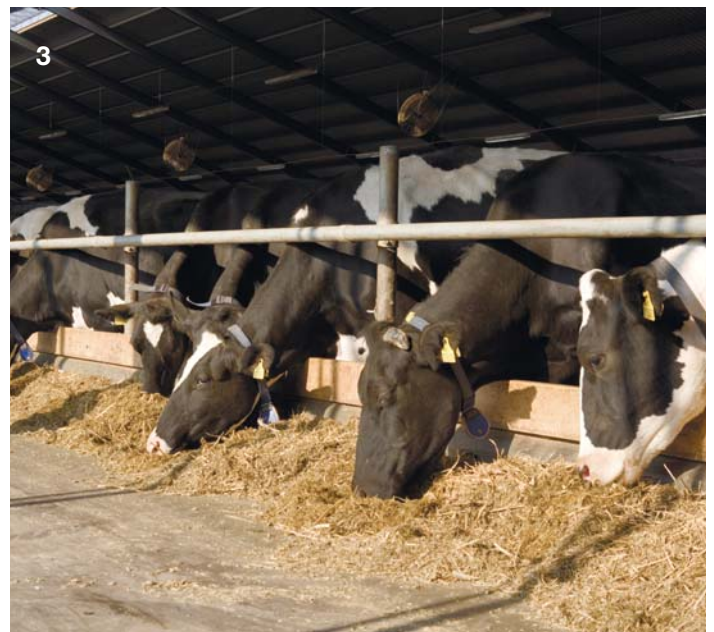
### Ограждение кормового стола ДеЛаваль DS-HD

Еще одно новое прочное ограждение кормового стола, специально разработанное для снижения потерь кормов и не позволяющее животным отбрасывать корм. Это долговечная кормовая решетка состоит из резьбовых диагональных стоек из труб, на которые установлены горизонтальные верхняя и нижняя трубы диаметром два дюйма. Ширину зоны кормления можно регулировать, начиная с 30 см.

Ограждение поставляется в двух исполнениях – стандартном и усиленном – и хорошо подходит для животных самых разных размеров.







**1. Ограждение кормового стола HL10** имеет установленные на болтах индивидуальные шейные фиксаторы, регулируемые под размер ваших коров. В конструкции применяются оцинкованные трубы, ПВХ-фиксаторы для снижения шума и защита от повреждения транспондерных ошейников. Ограждение можно установить наклонно, чтобы уменьшить нагрузку на плечи животных. Имеется групповой фиксатор. Кормовое ограждение HL10 компании ДеЛаваль выпускается различных размеров для животных разного роста. Два самых больших размера предназначены для взрослых

животных: один для коров ростом до 145 см, второй – ростом больше 145 см. Третья модель предназначена для молодых животных. Самый маленький размер приспособлен для коз, но может быть также использован для телят.

**2. Ограждение кормового стола DS** – прочная кормовая решетка с резьбовым соединением труб и регулируемой шириной промежутка для шей. Передняя труба регулируется под животных в широком диапазоне размеров. Ограждение может устанавливаться на стойки диаметром 2 1/2 дюйма или 70x70 мм и на имеющиеся

деревянные стойки; возможна вертикальная или наклонная установка. Высота трубы регулируется. Элементы защищены горячим цинкованием.

соединителями для шейной трубы, установленными на стойках 70x70 мм. Высоту установки труб можно регулировать под размер животных.

**3. Ограждение кормового стола FT50** – это простое решение с одной или двумя горизонтальными двухдюймовыми трубами, установленными на стойках. Одна горизонтальная труба всегда сдвинута на 25 см в направлении кормового стола, чтобы корова могла удобно поесть корм, не упираясь в трубу. Ограждение FT50 компании ДеЛаваль имеет удобную для животных и персонала конструкцию с гладкими прочными



## Ограждения и калитки

Животным нравится гулять: это улучшает их самочувствие без дополнительных затрат человеческого труда. Кроме того, вне коровника легче заметить состояние охоты или уменьшение двигательной активности. Компания ДеЛаваль поставляет прочные и надежные перегородки для эффективного разделения животных во время прогулки.



### 1. Дверная загородка DP900

Дверная загородка DP900 компании ДеЛаваль имеет простую конструкцию. Она предназначена для перегородивания дверных и оконных проемов. Высота ее составляет 900 мм, верхняя и нижняя горизонтальные трубы диаметром 1 1/4 дюймов и вертикальные прутья диаметром 12 мм. Ограждение DP900 компании ДеЛаваль можно также использовать в качестве разделительной перегородки для телят не старше шести месяцев.

#### Технические данные

- Разделительная перегородка и защитная решетка для двери сборной конструкции

- Размер: 1,5 м, 3 м, 4 м, 5 м и 6 м
- Имеются крепления для стен и стоек

### 2. Калитка-шлагбаум

Этот универсальный шлагбаум обеспечивает значительные удобства при управлении перемещением коров. Он позволяет без затруднений перенаправлять животных, а также создавать временные группы в период дойки.

Шлагбаум ДеЛаваль легко устанавливается на шарнире и позволяет временно перекрывать основной или боковой проход коровника, например, чтобы направить коров в доильный зал.

Единственную балку шлагбаума можно поворачивать вокруг стойки на 360 градусов. Поставляется двух размеров: длиной 2,4–3,5 м и 3,5–5,2 м.

Шлагбаум компании ДеЛаваль упрощает сортировку коров по группам. Его легко приспособить к проходам и перекресткам разной ширины. Поскольку он может поворачиваться вокруг стойки на полный оборот, его можно расположить под требуемым углом, направляя коров в нужную сторону.

### 3. Телескопические калитки компании ДеЛаваль

Телескопические калитки компании ДеЛаваль – это хорошее

и простое решение задачи группировки животных в коровниках беспривязного содержания. Ворота имеют две или три горизонтальные трубы диаметром 2 дюйма с телескопической частью 1 1/2 дюйма. Ворота с 2 трубами поставляются длиной от 1,4 и до 5,0 м, с 3 трубами – от 2,0 м до 7,5 м. В качестве опции поставляются ворота с калиткой с 3 трубами длиной от 3,4 м до 6,4 м. Калитки можно крепить к стене и/или стойкам.





## Групповые и индивидуальные поилки

Поскольку молоко состоит из воды почти на 90%, потребление воды оказывает значительное влияние на молочную продуктивность коровы. Если вы обеспечиваете хорошее водоснабжение, то коровы больше пьют, больше едят и производят больше молока.

Коровам требуется большое количество воды: на килограмм корма потребляется до пяти литров воды. Для производства одного литра молока корова должна выпить не менее трех литров воды. Высокопродуктивным коровам ежедневно требуется около 150 литров пресной воды.

Коровы любят пить быстро – до 20–25 литров воды в минуту. Они предпочитают спокойную водную поверхность большой площади, позволяющую потреблять воду быстро и без стресса.

Коровам нравится пить воду во время еды и сразу после доения. Вода должна отвечать требованиям гигиены и быть вкусной.

Индивидуальные и групповые поилки компании ДеЛаваль обеспечивают беспрепятственный и удобный доступ к воде при содержании на привязи, в коровниках беспривязного содержания и на пастбищах.

## Групповые поилки

Высокая производительность при подаче воды абсолютно необходима при беспривязном и пастбищном содержании. Воду следует подвести к достаточному числу групповых или индивидуальных поилок с соблюдением требований гигиены. Компания ДеЛаваль производит групповые и индивидуальные поилки, обеспечивающие легкий доступ к питьевой воде.



1



### 1. Опрокидывающиеся поилки ST150, ST200 и ST250 компании ДеЛаваль

Поилки ST150, ST200 и ST250 позволяют снабжать животных большим объемом воды. Эти опрокидывающиеся поилки обеспечивают создание спокойной водной поверхности большой площади, с которой животные могут пить быстро и без стресса. Эти устройства очень легко чистить и содержать в исправном состоянии. Уровень воды в поилках ST150, ST200 и ST250 компании ДеЛаваль поддерживается невысоким, и поэтому при опрокидывании поилки выливается лишь незначительное количество воды. Для достижения высокой пропускной способности в этих опрокидывающихся поилках используется поплавковый клапан, обеспечивающую быструю подачу большого количества воды.

Опрокидывающиеся поилки ST150, ST200 и ST250 компании ДеЛаваль можно заказать в исполнениях, предназначенных для закрепления на стене или установки на полу.

Поилка ST150 имеет длину 1,50 метра и емкость 56 литров. Поилка ST200 имеет длину 2,0 метра и емкость 75 литров. Поилка ST250 имеет длину 2,5 метра и емкость 96 литров.

**2. Групповая поилка T80** изготавливается из жесткого ударопрочного полиэтилена, имеет двойные стенки, обеспечивающие дополнительную теплоизоляцию и помогающие избежать замерзания воды. Система, состоящая из поплавка и клапана, размещена в задней средней части поилки, что обеспечивает легкий доступ к воде. Встроенная рукоятка для переворачивания поилки позволяет легко ее опорожнить. Рассчитана на 40 коров. Поилку T80 можно устанавливать на полу или на стене.

### 3. Опрокидывающаяся поилка T80 XL

Эта новая поилка увеличенного размера изготавливается из жесткого ударопрочного полиэтилена. Двойные стенки обеспечивают дополнительную теплоизоляцию и помогают



2



3



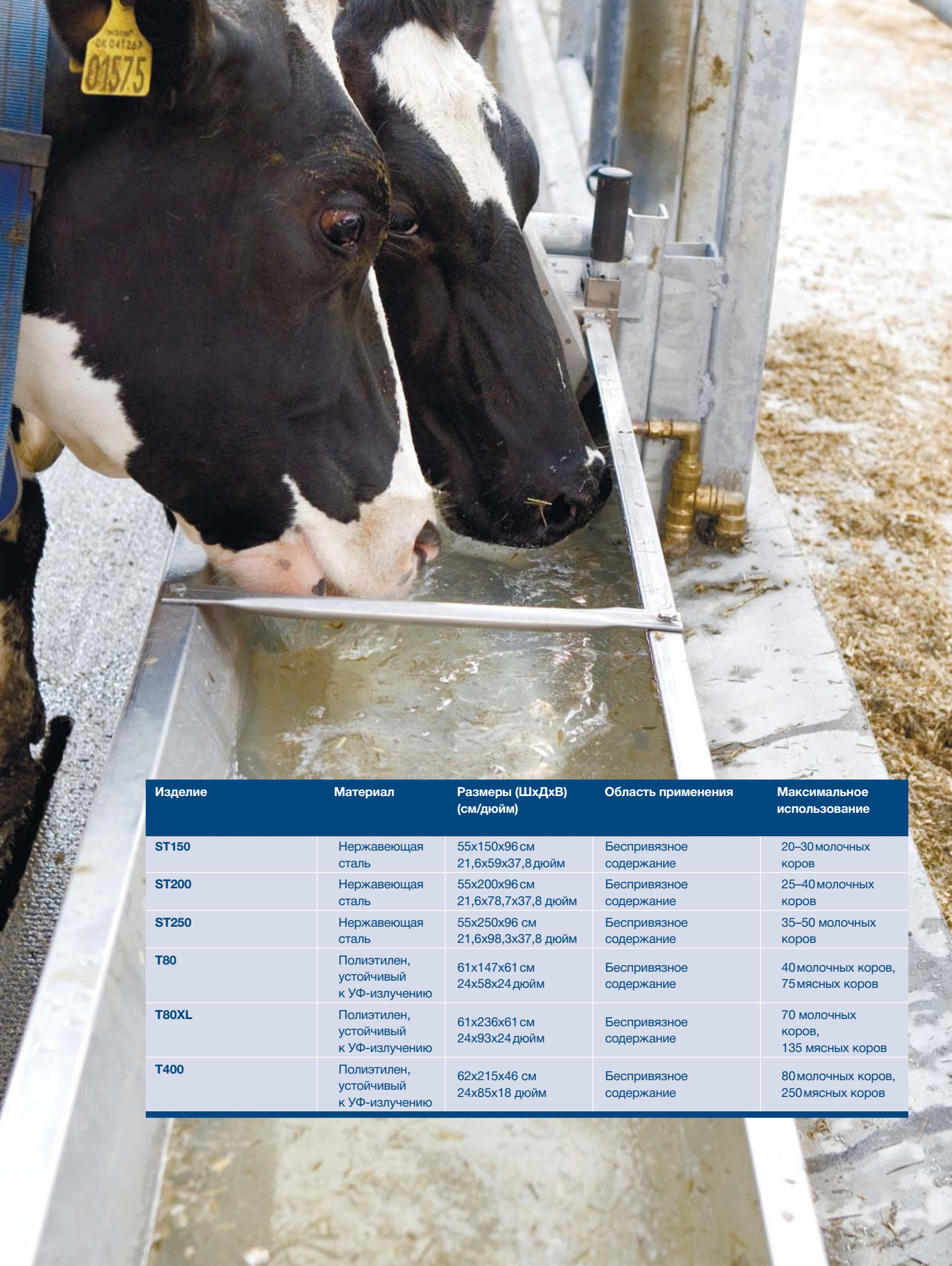
4

избежать замерзания воды. Система, состоящая из поплавка и клапана, размещена в задней средней части поилки, что обеспечивает легкий доступ к воде. Встроенная рукоятка позволяет легко опорожнить поилку. Емкость рассчитана на 70 коров. Поилку T80 XL компании ДеЛаваль можно устанавливать на стене или на полу.

### 4. Групповая поилка для воды T400

Большая опрокидывающаяся поилка, обеспечивающая оптимальный доступ к воде и подачу воды с соблюдением требований гигиены. Изготовлена из чистого полиэтилена. Долговечная, ударопрочная и не поддающаяся коррозии поилка. Емкость рассчитана на 80 коров. Можно устанавливать на стене или на полу.





Изделие	Материал	Размеры (ШхДхВ) (см/дюйм)	Область применения	Максимальное использование
ST150	Нержавеющая сталь	55x150x96 см 21,6x59x37,8 дюйм	Беспривязное содержание	20–30 молочных коров
ST200	Нержавеющая сталь	55x200x96 см 21,6x78,7x37,8 дюйм	Беспривязное содержание	25–40 молочных коров
ST250	Нержавеющая сталь	55x250x96 см 21,6x98,3x37,8 дюйм	Беспривязное содержание	35–50 молочных коров
T80	Полиэтилен, устойчивый к УФ-излучению	61x147x61 см 24x58x24 дюйм	Беспривязное содержание	40 молочных коров, 75 мясных коров
T80XL	Полиэтилен, устойчивый к УФ-излучению	61x236x61 см 24x93x24 дюйм	Беспривязное содержание	70 молочных коров, 135 мясных коров
T400	Полиэтилен, устойчивый к УФ-излучению	62x215x46 см 24x85x18 дюйм	Беспривязное содержание	80 молочных коров, 250 мясных коров



1



2



2



3



4



5

### 1. Групповая поилка S28

Идеальное устройство для коровников с беспривязным содержанием. Помогает обеспечить постоянный доступ к пресной воде, подавая до 28 литров в минуту.

### 2. Групповая поилка SC1/DC2

Эти подогреваемые поилки, предназначенные для использования при беспривязном и пастбищном содержании, производятся в двух модификациях: однокамерная поилка SC1, рассчитанная на 25 молочных или 60 мясных коров;

двухкамерная поилка DC2, рассчитанная на 50 молочных или 100 мясных коров. Благодаря закругленным углам обеспечена безопасность животных. Поилку просто мыть и содержать в исправном состоянии: сливные пробки легко снимаются, использованные быстро расстегивающиеся карабины и быстростъемные запорные кольца, доступ к клапану не затруднен, крышка изготовлена из нержавеющей стали. Для предотвращения замерзания используются подогреватели и теплоизоляция полости, в которой установлен клапан.

### 3. Групповая поилка PT11 компании

Эта новая поилка с подогревом воды имеет габариты, позволяющие устанавливать ее в индивидуальной стойле или использовать ее для 10 животных. Закругленные края исключают возможность нанесения вреда животным. Поилку можно установить на стене или на полу. Она устойчива к коррозии и не требует особого ухода. PT11 изготовлена из полиэтилена, разрешенного к применению для пищевых продуктов, ударостойкого и пригодного для вторичной переработки. Благодаря удобному доступу к электрическим элементам обеспечена простота технического обслуживания. Поставляется с установленным погружным нагревателем.

### 4. Групповая поилка P80

Поилка P80 изготовлена из высококачественного полиэтилена, стойкого к воздействию УФ-излучения, и имеет две лунки для питья. Благодаря специальной закругленной форме, из нее могут одновременно пить две коровы.

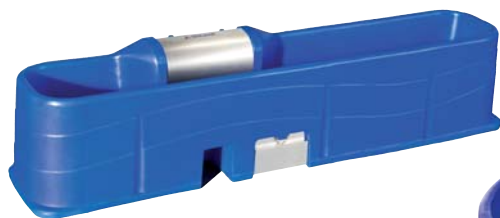
### 5. Теплоизолированная автопоилка без подогрева

В поилке имеется слой теплоизоляции толщиной 9 сантиметров, препятствующей замерзанию воды зимой и помогающей сохранять воду свежей в жаркие летние месяцы. Конструкция поилки препятствует загрязнению воды; производятся поилки с одной или двумя. Модель с двумя полостями для питья вмещает порядка 84 литров воды, и ее можно использовать для поения не более 70 коров.

Изделие	Материал	Размеры (Ш×Д×В) (см/дюйм)	Область применения	Максимальное использование
S28	Нержавеющая сталь	40×40×48 см 16×16×19 дюйм	Беспривязное содержание	20 молочных коров
SC1	Полиэтилен, устойчивый к УФ-излучению	56×68,6×66 см 22×27×26 дюйм	Беспривязное и пастбищное содержание	25 молочных коров, 60 мясных коров
DC2	Полиэтилен, устойчивый к УФ-излучению	56×81,3×66 см 22×32×26 дюйм	Беспривязное и пастбищное содержание	50 молочных коров, 100 мясных коров
P80	Полиэтилен, устойчивый к УФ-излучению	40×100×30 см 16×40×12 дюйм	Беспривязное и пастбищное содержание	20–30 молочных коров
PT11	Полиэтилен, устойчивый к УФ-излучению	43×43×35 см 17×17×13,5 дюйм	Беспривязное, пастбищное и стойловое содержание	10 голов или одно стойло
Теплоизолированная автопоилка «Оазис» без подогрева, 1 или 2 лунки	Полиэтилен, устойчивый к УФ-излучению	<b>1 лунка</b> 58,4×71×51 см 23×28×20 дюйм <b>2 лунки</b> 58,4×104×51 см 23×41×20 дюйм	Беспривязное, пастбищное и стойловое содержание	70 молочных коров, 150 мясных коров



Эти новые поилки для беспривязного и пастбищного содержания предназначены для больших стад: они рассчитаны на 125, 210 или 250 коров. Их емкость составляет от 132 до 265 литров.



6



7



8

#### 6. Групповые поилки WT7, WT10 и WT12

Благодаря закругленным углам эти поилки удобны и безопасны для коров. Поплавок и клапан размещены в стороне, так что доступ коров к воде не затруднен.

Первостепенное значение придавалось простоте мойки и ухода: слив воды из самой маленькой поилки происходит за 20 секунд, а из самой большой – за 40. Благодаря закругленным углам, на поилках не скапливается навоз и грязь. Крышка и лючок из нержавеющей стали облегчают регулярный уход.

Для ежедневного ухода не требуются какие-либо инструменты. Поилки изготовлены из полиэтилена, разрешенного к применению для пищевых продуктов, ударостойкого и пригодного для вторичной переработки. В качестве опции может быть установлен погружной нагревательный элемент.

#### 7. Пастбищные поилки P400, P600 и P1000

Поилки P400, P600 и P1000 изготовлены из жесткого ударопрочного полиэтилена. Овальная форма обеспечивает удобное расположение коров вокруг поилки.

Форма, а также легкий вес и большое отверстие для слива делают эти поилки очень удобными при мытье. Небольшая масса позволяет легко их переносить на пастбище или убирать в помещении в зимнее время.

#### 8. Нагреватель DWH200

DWH200 предназначен для подогревания воды в открытых коровниках без теплоизоляции. Он предотвращает замерзание воды в трубопроводах системы водоснабжения, в установленных поилках, подогревая циркулирующую воду. Нагреватель DWH200 компании ДеЛаваль следует использовать совместно с поилками компании ДеЛаваль и (или) опрокидывающимися поилками ST150, ST200 и ST250. Нагреватель можно использовать для трубопроводов системы водоснабжения длиной до 200 метров.

Изделие	Материал	Размеры (ШхДхВ) (см/дюйм)	Область применения	Максимальное использование
WT7	Полиэтилен, устойчивый к УФ-излучению	61×210×61 см 24×84×24 дюйм	Беспривязное и пастбищное содержание	125 молочных коров 250 мясных коров
WT10	Полиэтилен, устойчивый к УФ-излучению	61×290×61 см 24×115×24 дюйм	Беспривязное и пастбищное содержание	210 молочных коров 420 мясных коров
WT12	Полиэтилен, устойчивый к УФ-излучению	61×370×61 см 24×144×24 дюйм	Беспривязное и пастбищное содержание	250 молочных коров 500 мясных коров
P400	Полиэтилен, устойчивый к УФ-излучению	82×125×63 см 33×50×25 дюйм	Беспривязное и пастбищное содержание	30–40 молочных коров
P600	Полиэтилен, устойчивый к УФ-излучению	100×140×63 см 40×55×25 дюйм	Зеленые корма	40–60 молочных коров
P1000	Полиэтилен, устойчивый к УФ-излучению	120×180×63 см 48×71×25 дюйм	Решения для пастбищ	60–90 молочных коров



1



2



3



4

#### 1. Индивидуальная поилка C5

Простая и недорогая поилка C5 компании ДеЛаваль для телят обеспечивает подачу воды со скоростью пять литров в минуту, чего вполне достаточно для молодняка. Черное эмалевое покрытие легко чистить.

**2. Индивидуальная поилка C10** это универсальная поилка C10, покрытая гигиеничной кислотостойкой эмалью. Поставляется с дозирующим клапаном, изготовленным из высококачественной латуни, обеспечивающим продолжительную и надежную работу. Рекомендуются для нетелей и телят.

#### 3. Индивидуальная поилка C20

Поилка C20 позволяет обеспечивать дойных коров достаточным количеством воды. Удобный дозирующий клапан подает до 20 литров в минуту, а кислотостойкая эмаль обеспечивает хорошую гигиену.

**4. Индивидуальная поилка S22**, выполненная из нержавеющей стали, рассчитана на подачу воды со скоростью до 22 литров в минуту, поэтому она идеально подходит для высокопродуктивных коров. Встроенная защита от распыливания помогает содержать стойло сухим и чистым.

Молоко состоит из воды почти на 90%, поэтому потребление воды оказывает значительное влияние на молочную продуктивность коров. Для производства литра молока корова должна выпить не менее трех литров воды.

Изделие	Материал	Размеры (ШхДхВ) (см/дюйм)	Для кого рекомендуется:	Объем (приблизительно, литры)
C5	Эмалированный чугун	21,5×28×17 см 8,5×11×6,7 дюйм	Телята	1,8 л
C10	Эмалированный чугун	28×24×18 см 11×9,8×7,0 дюйм	Телята и нетели	2,4 л
C20	Эмалированный чугун	28×28×16,5 см 11×11×6,5 дюйм	Высокоудойные коровы	3 л
S22	Нержавеющая сталь	25×26×24 см 9,8×10,2×9,4 дюйм	Высокоудойные коровы	4 л



**Оптимальная среда обитания коров и благоприятная рабочая атмосфера для персонала повышают продуктивность и прибыльность фермы.**

**Мы делаем вашу ферму более комфортной, предлагая продукцию, которая повышает производительность и рентабельность за счет улучшения условий содержания животных и создания благоприятной среды для работников.**

Благоприятная среда коровника – это правильная вентиляция и освещение, отсутствие инфекций, чистота и комфорт на рабочем месте. Для вашего комфорта мы предлагаем профессиональную одежду, специально разработанную для работников молочных ферм.

Естественная вентиляция: шторы стр. 320, панели стр. 322, вытяжные шахты стр. 324; механическая вентиляция: воздухозаборники стр. 326, пульты управления стр. 325, охлаждающие вентиляторы стр. 314, системы управления стр. 316, освещение стр. 332, борьба с насекомыми стр. 336.

Покрывтия для пола стр. 331, аксессуары, одежда для работы в доильном зале стр. 340, одежда для работы на ферме стр. 344.

# Системы вентиляции ДеЛаваль

Хорошая вентиляция необходима для поддержания свежести воздуха в помещениях, где содержатся животные, – будь то телятник или коровник.

Чистый воздух необходим для реализации потенциала животных. Помещения с плохой вентиляцией, с высоким уровнем содержания газов, влажности, болезнетворных микробов и пыли вредны для ваших коров, а значит и для вашей прибыли.

## Естественная вентиляция

Шторы, вентиляционные панели и вытяжные шахты ДеЛаваль позволяют гибко управлять естественным движением воздуха для обеспечения хорошего воздухообмена, необходимого коровам. Выбор правильных решений для вентиляции поможет вам создать хорошие условия труда вне зависимости от типа вашего коровника. Все шторы и вентиляционные панели могут управляться как вручную, так и автоматически.

## Механическая вентиляция

Размышляя о вентиляции, вы, вероятно, в первую очередь думаете о вентиляторах, но они – лишь один из элементов вентиляционной системы. Вентилятор – это только устройство для перемещения воздуха, и для правильной работы он должен комбинироваться с правильно подобранными по размеру и оптимально размещенными воздухозаборниками. В коровниках, особенно с привязным содержанием, требуется постоянный воздухообмен: замена теплого влажного воздуха более сухим и холодным наружным воздухом. Вот почему эффективная система механической вентиляции должна включать в себя вентиляторы, воздухозаборники и блоки управления.











1

3

6

5



# Система естественной вентиляции

Правильно спроектированная естественная вентиляция коровников помогает обеспечить животным комфортный климат и поддерживать продуктивность.

## Управление естественным движением воздуха

Шторы, вентиляционные панели и вытяжные шахты ДеЛаваль позволяют гибко управлять естественным движением воздуха, чтобы обеспечить хорошую вентиляцию, необходимую коровам. Выбор правильных решений для вентиляции поможет вам создать хорошие условия труда независимо от типа вашего коровника. Все шторы и вентиляционные панели могут управляться как в ручном, так и в автоматическом режиме.

### 1. Световой конек

Используйте световой конек ДеЛаваль с вытяжной шахтой ДеЛаваль С1 для естественного освещения и вентиляции.

### 2. Шторы ДеЛаваль

создают большие проемы, чтобы коровам было прохладно в теплую погоду, зимой они регулируют поступление холодного воздуха, обеспечивая комфортную температуру и отсутствие сквозняков.

### 3. Вентилятор DF1300

для молочной фермы направляет на коров поток свежего воздуха, избавляя их от теплового стресса. Вентилятор диаметром 130 см и с низким уровнем шума способствует поддержанию спокойной обстановки.

### 4. Разделитель боксов

ДеЛаваль СС1800 обеспечивает каждой корове место для отдыха.

### 5. Ограждение кормового стола FT50

представляет собой простое решение с одной или двумя горизонтальными двухдюймовыми трубами, установленными на опорах.

### 6. Матрас для стойла

Для обеспечения комфорта животным компания ДеЛаваль предлагает полный ассортимент резиновых матов, покрытий для пола в боксах для небольших групп, матрасов.

## Вентиляторы ДеЛаваль

Прохлада и комфортные условия в коровнике важны как для коров, так и для работников. Компания ДеЛаваль предоставляет вентиляционные решения, которые могут работать автономно или в составе программируемых систем автоматического климат-контроля в коровнике 24 часа в сутки, 7 дней в неделю, 365 дней в году.



### Вентиляция коровника

Высокая влажность, загазованность, пыль и другие патогенные факторы, присутствующие в неветилируемых и плохо вентилируемых конструкциях, создают неблагоприятные условия для животных.

Идеальным средством обеспечения необходимого воздухообмена в любое время года являются вентиляторы. Их необходимо выбирать с учетом количества животных в коровнике.

### 1. Вентилятор ДеЛаваль DF1300

Направляет на коров поток свежего воздуха, избавляя их от теплового стресса. Вентилятор диаметром 130 см и с низким уровнем шума способствует поддержанию спокойной обстановки. Эта модель очень проста в установке и способна работать в агрессивных условиях помещения. Обеспечивает максимальный поток воздуха 48500 м<sup>3</sup>/ч. Диаметр пропеллера: 1300 мм

#### Технические данные

- Напряжение/частота: 3 × 400 В/50 Гц
- Сила тока: 2,8 А
- Потребляемая мощность: 1,3 кВт
- Класс защиты электродвигателя: IP 55
- Возможно управление по трансформатору
- Уровень шума: 67 дБ (А)
- Скорость вращения вентилятора: 550 об/мин
- Максимальная пропускная способность при 0 Па: 48500 м<sup>3</sup>/ч
- Удельная эффективность: 26,2 Вт/1000 м<sup>3</sup>/ч
- Вес: 45 кг
- Может управляться терморегулятором ДеЛаваль ТС1

### 2. Вентилятор ДеЛаваль DF710

Тихий удобный в обслуживании вентилятор диаметром 710 мм подает свежий воздух на ваших животных, предупреждая тепловой стресс. Легко устанавливается вдоль рядов боксов, кормушек и в зоне ожидания. Обеспечивает максимальный поток воздуха 16400 м<sup>3</sup>/ч.

#### Технические данные

- Диаметр пропеллера: 710 мм
- Напряжение/частота: 3 × 400 В/50 Гц
- Сила тока: 1,3 А
- Потребляемая мощность: 0,5 кВт
- Класс защиты электродвигателя: IP 55
- Уровень шума: 59 дБ (А)
- Скорость вращения вентилятора: 900 об/мин
- Максимальная пропускная способность при 0 Па: 16400 м<sup>3</sup>/ч
- Удельная эффективность: 30,5 Вт/1000 м<sup>3</sup>/ч
- Вес: 28 кг
- Может управляться терморегулятором ДеЛаваль ТС1
- Может быть установлен в сочетании с DF1300





2



3

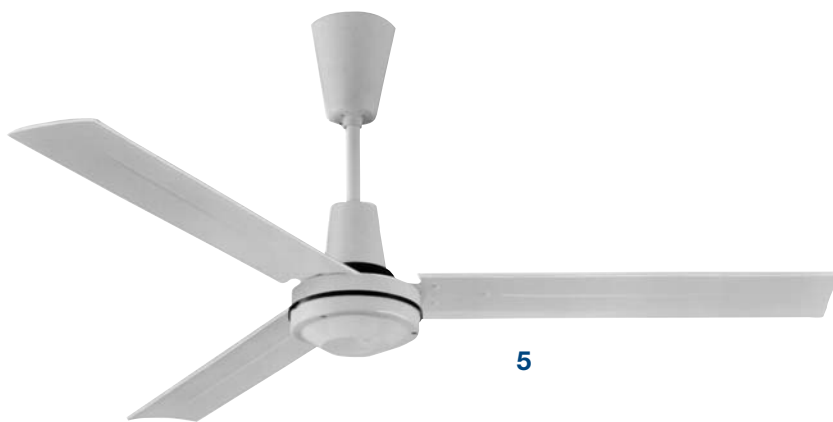
Исследования\* показали, что подача воздуха со скоростью 2–3 метра в секунду вносит существенный вклад в поддержание температуры, комфортной для коров.

Вентиляторы компании ДеЛаваль обеспечивают движение воздуха вокруг животных в целях предотвращения теплового стресса и оптимизации производства молока.

\* Источник: Fan Cooling Dairy Cows by Curt A. Gooch, P.E.



4



5

### 3. Вентилятор для фермы ДеЛаваль DF1270

Вентилятор ДеЛаваль DF1270 перемещает воздух с интенсивностью 33000 м<sup>3</sup>/ч, а встроенный диффузор направляет воздушный поток в нужную сторону. Поворотное устройство на раме вентилятора обеспечивает точность обдува.

Простой в установке, использовании и обслуживании, этот вентилятор имеет низкий уровень шума.

#### Технические данные

- Диаметр пропеллера: 1270 мм
- Напряжение/частота: 3 × 400 В/50 Гц
- Сила тока: 2,5 А
- Потребляемая мощность: 0,88 кВт
- Класс защиты электродвигателя: IP 55
- Уровень шума: 66 дБ (А) на расстоянии 7 м, 68 дБ (А) на расстоянии 5 м
- Скорость вращения вентилятора: 410 об/мин
- Максимальная при 0 Па: 33000 м<sup>3</sup>/ч
- Удельная эффективность: 39,1 м<sup>3</sup>/ч/Вт
- Вес: 67 кг
- Может управляться терморегулятором ДеЛаваль ТС1

### 4. Вентилятор ДеЛаваль DF1250

Может использоваться в любом месте фермы. Этот вентилятор диаметром 125 см перемещает 34000 м<sup>3</sup>/ч и точно направляет поток воздуха на ваших коров при установке на высоте 2,7 м под углом от 10° до 15°. Он прост в установке, использовании и обслуживании и работает с низким уровнем шума.

#### Технические данные

- Диаметр пропеллера: 1250 мм
- Напряжение/частота: 3 × 400 В/50 Гц
- Сила тока: 2,0 А
- Потребляемая мощность: 0,75 кВт
- Класс защиты электродвигателя: IP 55
- Уровень шума: 68 дБ (А) на расстоянии 5 м
- Скорость вращения вентилятора: 439 об/мин
- Максимальная производительность при 0 Па: 34000 м<sup>3</sup>/ч
- Удельная эффективность: 39,1 м<sup>3</sup>/ч/Вт
- Вес: 45 кг
- Доступен только в конфигурации ВКЛ/ВЫКЛ

### 5. Вентилятор для доильного зала PF142

Этот вентилятор можно использовать в доильных залах для улучшения условий труда. Он особенно полезен для уменьшения количества мух в доильных залах. Вентилятор ДеЛаваль PF142 имеет диаметр 142 см, его максимальная скорость вращения составляет 265 ± 10% об/мин, на максимальной скорости он способен перемещать 44600 м<sup>3</sup> воздуха в час.

#### Технические данные

- Диаметр пропеллера: 1420 мм
- Напряжение питания: 230 В пер. тока/50 Гц
- Сила тока: 0,52 А
- Макс. потребляемая мощность: 110 Вт
- Класс защиты электродвигателя: IP 55
- Максимальная пропускная способность при 0 Па: 43400 м<sup>3</sup>/ч
- Максимальная скорость вращения: 265 ± 10% об/мин
- Вес: 10,9 кг
- Внутренняя защита от тепловой перегрузки
- Заказываемая отдельно система плавного регулирования скорости

От простых вентиляторов до комплексного контроля освещения и внутреннего климата: компания ДеЛаваль является лидером в области решений, обеспечивающих оптимальные условия в коровнике автоматически.



#### Блок управления ТС1

Молочная корова реагирует на тепловой стресс усилением потоотделения и учащением дыхания. Она испытывает дискомфорт. Через некоторое время она приспосабливается к теплому климату, уменьшая потребление корма. У лактирующей коровы это приводит к снижению молокоотдачи.

Терморегулятор ТС1 компании ДеЛаваль – это устройство, управляющее вентиляторами компании ДеЛаваль на молочных фермах. «Умный» терморегулятор ТС1 компании ДеЛаваль оптимизирует климат и обеспечивает эффективный контроль за производством молока. Он делает это с учетом текущей температуры в коровнике, анализа температур за последние сутки, относительной влажности и скорости воздушного потока, поступающего от вентиляторов.

Терморегулятор ТС1 управляет вентиляторами на основе индекса температуры и влажности за последние 24 часа (ТН124h), который является инструментом мониторинга и используется для того, чтобы определять, когда именно производство молока начинает падать из-за теплового стресса. При увеличении значения ТН124h с 68 до 74, корова начинает реагировать на тепловой стресс снижением надоя.

#### Блок управления скоростью вращения (RPM) для вентиляторов с помощью терморегулятора ДеЛаваль ТС1

Терморегулятор ДеЛаваль ТС1 представляет собой блок, который регулирует скорость вращения вентиляторов в соответствии с измеряемым индексом ТН1 для нормализации влажности и температуры в коровнике.

#### Система климат-контроля от ДеЛаваль ВЕС

Теперь вы можете автоматически обеспечивать оптимальные условия в коровнике в любое время дня и ночи и при любых погодных условиях – с помощью этого контроллера.

Системный блок представляет собой отдельный компьютер, который можно напрямую связать с другими решениями ДеЛаваль для вентиляции и освещения. Блок может контролировать внутренние условия путем регистрации температуры или индекса температуры и влажности (ТН1). Связь блока с внешней метеостанцией позволит ему управлять боковыми шторами или панелями с учетом погодных условий для обеспечения комфортных условий для животных вне зависимости от времени суток и сезона года.

Этот контроллер позволит исключить потенциальные проблемы, связанные с холодным ветром при быстрой смене погодных условий, в то время как датчик дождя может автоматически корректировать положение штор и панелей, чтобы проходы и стойла оставались сухими.

#### Автоматический регулятор скорости вращения вентиляторов в доильном зале ДеЛаваль PF142

Этот автоматический регулятор скорости состоит из блока управления и датчика температуры. Он регулирует скорость вращения вентиляторов в зависимости от измеренной температуры в помещении, чтобы не допустить избыточного тепла и слишком сильного холода.



### Тепловой стресс и производство молока

Последствия теплового стресса для физиологии, репродуктивной функции и продуктивности молочного скота хорошо изучены. Нормальная температура тела коровы составляет около 38,5° С. Когда температура воздуха превышает 22° С, коровы начинают проявлять признаки теплового стресса.

### Признаки теплового стресса у коровы:

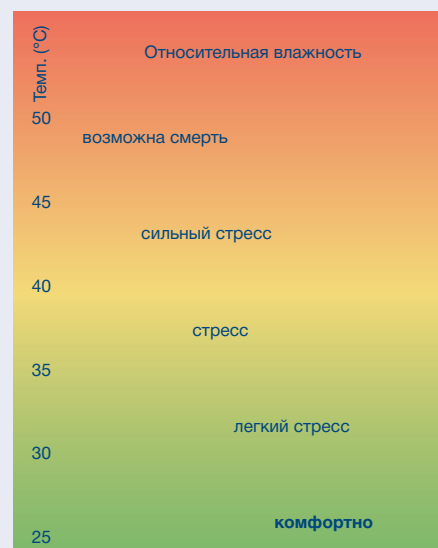
- Температура тела > 39°С
- Дыхание > 80 вдохов в минуту
- Снижение активности
- Снижение потребления корма на 10–15%
- Снижение надоев молока на 10–20 % и более

Если корова испытывает тепловые перегрузки в течение длительного времени, влияние на производство молока начинает проявляться и при более низкой температуре: надой молока может уменьшиться примерно на 10 % уже и при 20° С. В этих случаях уровень производства молока коровы определяется суммой температур и значений влажности за последние 24 часа. Для ее мониторинга ученые разработали показатель «Индекс температуры и влажности за последние 24 часа» (THI24h). Пока значение этого индекса остается ниже 68, корова чувствует себя комфортно.

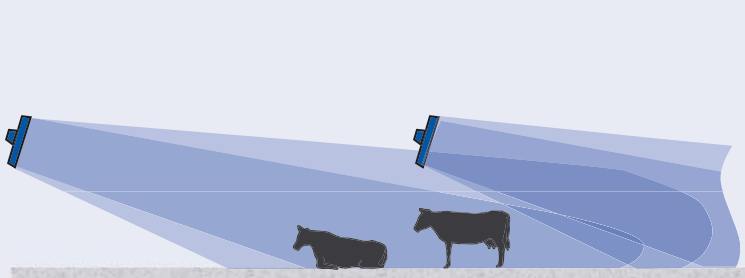
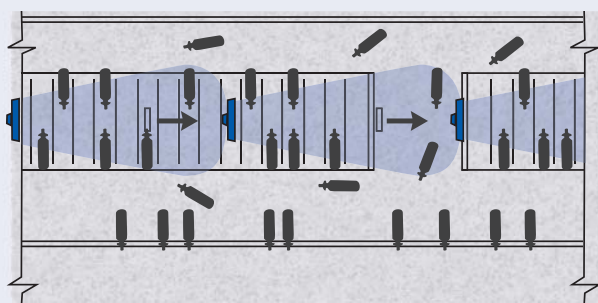
Исследования показали, что тепловой стресс на поздней стадии стельности ведет к рождению теленка меньшего веса и снижению уровня молочной продуктивности. Сухостойные коровы, которые обеспечены тенью и прохладой, рожают более здоровых телят и дают в дальнейшем больше молока, чем коровы, не обеспеченные тенью. Снижение надоев и темпов воспроизводства приносит производителям молока экономические потери. Можно принять ряд мер, чтобы минимизировать последствия теплового стресса. Эти меры должны соответствовать микроклимату молочной фермы. Приоритетным должен являться комфорт коров.

**Информация, приведенная на этой странице, взята из буклета о решениях, предлагаемых компанией ДеЛаваль для обеспечения комфорта животных, а также из работы Heat Stress Affects How Dairy Cows Produce and Reproduce, автор: Joe W. West, Университет штата Джорджия, факультет молочного животноводства.**

Стадии теплового стресса коров в зависимости от температуры и относительной влажности.



Источник: DeLaval 2006; Efficient Cow Comfort (адаптация работы Dunham, D. et al, Coping with summer weather).



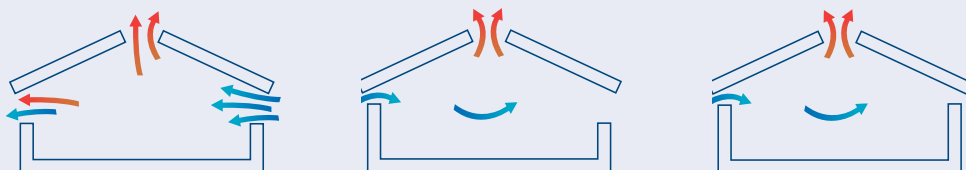
### Охлаждение коров

Молочным коровам необходима чистая, прохладная и сухая среда с большим количеством свежего воздуха. Их комфортная температура ниже, чем у людей. Надлежащая вентиляция посредством постоянного отвода тепла, влаги и запахов, выделяемых животными, является ключом к обеспечению оптимального микроклимата. При повышении температуры воздуха свыше 22°С коровы начинают проявлять признаки теплового стресса. Падение температуры ниже 22°С также может оказать негативное

воздействие на производство молока, если корова подвергается воздействию тепла в течение длительного времени. При 20 °С надой молока могут уменьшиться на 10%. Вентиляторы могут исправить ситуацию, обеспечив адекватный воздухообмен, а контроль за температурой и влажностью будет осуществляться с помощью термоконтроллеров. Коровники с правильно спроектированной естественной вентиляцией и с использованием вентиляторов в летний период могут обеспечить отличные условия содержания молочных коров.

Компания ДеЛаваль, имея обширный ассортимент решений, предлагает помощь в планировании и проектировании комплексных молочных ферм. Планируя молочную ферму вместе со специалистами компании ДеЛаваль, вы можете быть уверены, что наш проект будет полностью интегрирован с решениями, подходящими для ваших местных климатических условий и стиля производства молока.

В любом здании молочной фермы – будь то помещение для новорожденных телят или коровник для дойных коров – боковые стены обеспечивают приток и отток воздуха в зависимости от направления ветра. Для активного воздухообмена боковые стены должны иметь достаточные площади проемов, что позволит держать их широко открытыми летом, полуоткрытыми поздней осенью и ранней весной и приоткрыты в зимний период.



Оснащение коровника регулируемыми вентиляционными шторами и панелями является ключевым элементом естественной вентиляции. Вместе с тем, добавив вытяжную шахту ДеЛаваль С1, вы можете значительно улучшить вентиляцию вашего коровника.

Шторы, вентиляционные панели и вытяжные шахты ДеЛаваль позволяют гибко управлять естественным движением воздуха. Вы можете поддерживать условия хорошей вентиляции, необходимые для хорошего здоровья и производительности ваших коров, в течение всего года – и обеспечивать хорошие условия труда независимо от типа вашего коровника.

Молочным животным необходима чистая, прохладная и сухая среда с большим притоком свежего воздуха. Надлежащая вентиляция с постоянным отводом тепла, влаги и запахов, выделяемых животными, является ключом к обеспечению их комфорта. Кроме того, коровам требуются

более низкая температура окружающей среды, чем людям. Когда температура превышает 22°C, коровы начинают проявлять признаки теплового стресса. Негативное воздействие на производство молока возможно даже при температуре ниже 22°C, если корова подвергается воздействию тепла в течение длительного времени. При 20°C надой молока может уменьшиться примерно на десять процентов.

Климат внутри коровника определяется суммарной температурой и значений влажности за 24 часа. Вот почему исследователи создали средство мониторинга, которое называется «индекс температуры и влажности за 24 часа» (THI24h). Коровы чувствуют себя комфортно, пока значение этого индекса не превышает 68. Контроль температуры осуществляется посредством ручного или автоматического открывания штор, дверей и вентиляционных панелей в зависимости от внутренних и внешних условий.

Вентиляционные проемы должны быть правильно расположены, чтобы использовалось преимущество тепловой подъемной силы и преобладающего направления ветра.

В коровниках с хорошо спланированной естественной вентиляцией обеспечиваются отличные условия для молочных коров. Компания ДеЛаваль, имея полный ассортимент решений для молочного животноводства, предлагает помощь в планировании и проектировании комплексных молочных ферм. Планируя помещения своей молочной фермы вместе с ДеЛаваль, вы можете быть уверены в том, что в вашем проекте будут применены решения, соответствующие вашему климату и особенностям производства молока.

**Ваше решение – каждый день**





Шторы		Особенности
Вентиляционная штора CTD компании ДеЛаваль	Штора складывается сверху вниз	Эта цельная штора крепится внизу на привод и разворачивается наверх. Она позволяет свежему воздуху поступать через боковую стену и снижает воздействие сквозняков на животных.
Вентиляционная штора CRAW компании ДеЛаваль	Штора сворачиваемая	Эта штора всегда остается натянутой для уменьшения шума ветра. Она опускается при помощи системы из лебедки и троса и наматывается на алюминиевую трубу на нижней части шторы.
Вентиляционная штора CBRU компании ДеЛаваль	Штора, разворачиваемая снизу вверх	Эта долговечная, разворачиваемая вверх, штора открывается снизу, поэтому ее легко установить: не требуется ни подъемных тросов, ни шкивов, а техническое обслуживание сведено к минимуму. В механизме сворачивания не скапливается вода, он защищен от солнечного света и грызунов.
Вентиляционная штора PCR компании ДеЛаваль	Доильный зал ролик шторы	Эта разделительная штора повышает уровень комфорта оператора в доильном зале, помогая удержать теплый воздух между доениями.
Панели		Особенности
Вентиляционная панель VPC компании ДеЛаваль	Прозрачная	С помощью этой прозрачной вертикальной панели можно полностью отгородиться от сквозняков или наоборот, открыв ее настежь, обеспечить максимальную интенсивность воздушного потока. Панель ДеЛаваль VPC перемещается вверх-вниз по стене здания.
Вентиляционная панель VPI компании ДеЛаваль	Изолированная	Эта хорошо изолированная панель подходит для низких температур. Перемещается вверх-вниз по стене здания.
Вентиляционная панель VPT компании ДеЛаваль	Светопроницаемая	Панель из светопрозрачного поликарбоната. В закрытом состоянии резиновое уплотнение защищает от сквозняков, помогая свести к минимуму потери тепла в холодную погоду.
Вытяжные шахты		Особенности
Вытяжная шахта ДеЛаваль С1		<p>Эта вытяжная шахта позволяет увеличить скорость удаления воздуха и присутствующих в нем загрязнений. Установка заслонки эффективно снижает вероятность возникновения противотока воздуха, а козырек защищает от дождя и снега.</p> <p>Чтобы в помещении было больше естественного света, между вытяжными шахтами можно установить световой конек ДеЛаваль (приобретается отдельно).</p>



Приток воздуха во многих коровниках регулируется с помощью системы штор, расположенных по периметру здания. Они обеспечивают прохладу в теплую погоду, а зимой уменьшают поступление воздуха, обеспечивая комфортную температуру и отсутствие сквозняков.



### 1. Вентиляционная штора ДеЛаваль STD

Эту экономичную и долговечную штору можно монтировать как на новые, так и на старые здания. Они предлагаются в размерах от 1,22 м до 3,05 м и также могут комплектоваться нижним механизмом сворачивания. Это решение включает в себя трос из нержавеющей стали, нейлоновые шкивы, алюминиевую верхнюю трубу, защиту от ветра из нейлонового шнура или трубок и пластиковую сетку от птиц. Управление шторой может быть ручным или автоматическим.

#### Технические данные

- Доступные размеры: от 1,22 м до 2,74 м

- Макс. размер открытого проема: 2,64 м
- Макс. длина секции: 46 м
- 63,5-мм (2 1/2-дюймовая) штампованная алюминиевая верхняя труба
- Арматура из нержавеющей стали и нейлона
- Опционально – пластиковая сетка от птиц
- Защита от ветра из нейлонового шнура или трубок
- Как опция – специальный привод для лета
- Ручное или автоматическое управление
- Привод с концевыми выключателями
- Управление по одно- или многозонному термостату

### 2. Вентиляционная штора ДеЛаваль CBRU

Используется в составе сплит-системы: когда открытый проем больше трех метров и требуется две шторы чтобы перекрыть его. Ее можно монтировать как на новые, так и на старые здания. Штору можно переместить вручную с помощью трехпозиционного переключателя, либо использовать для этого автоматическое управление по термостату. Предлагается в размерах от 1,22 м до 3,05 м. Включает в себя алюминиевую нижнюю трубу и верхний алюминиевый карниз, арматуру из нержавеющей стали и нейлона, защиту от ветра из нейлонового шнура или трубок и пластиковое ограждение от птиц.

#### Технические данные

- Доступные размеры: от 1,22 м до 3,05 м
- Макс. размер открытого проема: 2,95 м
- Макс. длина секции: 46 м
- Алюминиевая нижняя труба
- Алюминиевые лифты для троса
- Арматура из нержавеющей стали и нейлона
- Как опция – пластиковая сетка от птиц
- Привод с концевыми выключателями
- Ручное или автоматическое управление
- Защита от ветра из нейлонового шнура или трубок





1



2



3



4

### 3. Вентиляционная штора ДеЛаваль CRAW

Уникальная конструкция позволяет ткани шторы оставаться натянутой при любом положении: от полностью открытого до полностью закрытого. Ее можно монтировать как на новые, так и на старые здания и управлять как вручную, так и автоматически. Предлагается в размерах от 1,22 м до 3,05 м с алюминиевыми верхней и нижней трубами, арматурой из нержавеющей стали и нейлона и пластиковой сеткой от птиц. Имеется защита от ветра из нейлонового шнура или трубы.

#### Технические данные

- Доступные размеры: от 1,22 м до 3,05 м
- Макс. размер открытого проема: 2,950 м
- Макс. длина секции: 63 м
- Алюминиевая нижняя труба
- Алюминиевый карниз
- Доступна в виде единой или сплит-системы
- Защита от ветра из нейлонового шнура или трубок
- Как опция – пластиковая сетка от птиц
- Привод с концевыми выключателями
- Ручное или автоматическое управление

### 4. Штора для доильного зала ДеЛаваль PCR

Способствует повышению экономии тепла и устранению сквозняков. Обеспечивает отделение доильной платформы от накопителя. Изготавливается под ширину накопителя. Алюминиевая труба с опорами. Плотное прилегание к полу. Работа без сквозняков. Ручное или автоматическое управление. Автоматический аварийный выключатель.

#### Технические данные

- Материал – винил
- Изготавливается индивидуально в соответствии с имеющимся проемом
- Виниловая кайма
- Алюминиевая труба 63,5 мм
- Опоры трубы
- Нижний уплотнитель для плотного прилегания к полу
- Боковые уплотнения обеспечивают работу без сквозняков
- Ручной или электродвигатель с выключателем
- Электродвигатель с автоматическими концевыми выключателями.





Панели – еще один вариант для регулировки притока воздуха. Они плотно прилегают к стене, сохраняя тепло зимой, хорошо пропускают дневной свет и не требуют таких больших проемов, как шторы. Сдвижные панели делают возможным поступление большого количества воздуха летом, чтобы температура в коровнике оставалась комфортной для коров.





1

### 1. Вентиляционная панель Делаваль VPT

Легкая полупрозрачная панель толщиной 8 мм в алюминиевой раме, перемещаемая по вертикали. Закрытая панель, благодаря наличию резинового уплотнения, исключает возникновение сквозняков и обеспечивает минимальные потери тепла в холодную погоду. Предусмотрено изготовление по техническим требованиям заказчика для различных вариантов установки. Первоклассная конструкция, идеально подходящая для доильных залов, накопителей, телятников, коровников беспривязного и привязного содержания, находящихся в условиях умеренного и холодного климата.

#### Технические данные

- Двойная стенка толщиной 8 мм, поликарбонат, стойкость к ультрафиолетовому излучению
- Сварная алюминиевая рама
- Сменные верхние/нижние уплотнения
- Доступны высотой от 61 до 152,5 см
- Цельные секции длиной до 30 м
- Арматура из нержавеющей стали и нейлона
- Регулируемые оцинкованные направляющие с наконечниками из ПВХ
- Ручное или автоматическое управление
- Опционально – пластиковая сетка от птиц

### 2. Вентиляционная панель Делаваль VPC

Легкая панель с алюминиевой рамой, перемещаемая по вертикали. Обладает прочностью, позволяющей использовать механизированную мойку, и обеспечивает уплотнение, исключающее возникновение сквозняков во всех проемах. Прозрачное акриловое стекло толщиной 5 мм обеспечивает беспрепятственный обзор из здания, в котором находятся животные. Премиальное решение для доильных залов, коровников беспривязного содержания, находящихся в условиях умеренного и холодного климата.



2



3

#### Технические данные

- Прозрачная акриловая вставка толщиной 5 мм
- Сварная алюминиевая рама
- Сменные верхние/нижние уплотнения
- Доступны высотой от 61 до 152,5 см
- Цельные секции длиной до 24 м
- Регулируемые оцинкованные направляющие
- Арматура из нержавеющей стали и нейлона
- Ручное или автоматическое управление
- Как опция – пластиковое ограждение от птиц

### 3. Вентиляционная панель Делаваль VPI

Теплоизолированная панель толщиной 38 мм, подходящая для экстремально холодного климата, перемещаемая по вертикали. Изготавливается из прочных материалов для предотвращения коррозии. Эти панели позволяют легко создать сплошной вентиляционный проем на боковой стене как новых, так и старых зданий. Премиальное решение, идеально подходящее для телятников и коровников, находящихся в условиях холодного климата.

#### Технические данные

- Внутренний слой полистирола толщиной 38 мм
- Покрытие из белого рельефного стекловолнока (0,045)
- Панель обрамляется верхним каналом из ПВХ и нижним каналом из алюминия
- Сменные верхние/нижние уплотнения
- Возможная высота: 61, 91,4 и 122 см
- Цельные секции длиной до 24 м
- Как опция – оконный проем с рамой из ПВХ
- Регулируемые оцинкованные направляющие с наконечниками из ПВХ
- Арматура из нержавеющей стали и нейлона
- Ручное или автоматическое управление
- Как опция – пластиковое ограждение от птиц

Вытяжные шахты ускоряют отведение воздуха из помещения и увеличивают количество конвективных потоков в коровнике за счет увеличения тепловой подъемной силы. Повышенная интенсивность движения воздуха, независимая от направления ветра, облегчает удаление загрязняющих веществ, создавая в коровнике хорошие условия.



#### 1. Вытяжная шахта ДеЛаваль С1

Изоляция исключает конденсат, снижает вероятность возникновения нисходящих потоков и позволяет контролировать температуру. Большая светопрозрачная крышка обеспечивает освещение и защиту от осадков. Благодаря применению коррозионно-стойких материалов сокращается объем работ по обслуживанию. Шахту можно удлинять на величину чердачного пространства. Есть защитный фартук и сетка от птиц.

#### Технические данные

- Размеры: 61 x 61 см, 76 x 76 см и 92 x 92 см
- Изолированные секции канала для дополнительной длины
- Полная изоляция внутренним слоем пенополистирола толщиной 38 мм (1½ дюйма)
- Внешняя поверхность из стекловолокна
- Формованный пластиковый козырек 153 x 153 см
- Заказываемая отдельно теплоизолированная заслонка
- Ручное управление заслонкой
- Арматура из нержавеющей стали и алюминия
- Возможен монтаж на коньке или на скате крыши
- Фартуки и сетка от птиц



#### 2. Световой конек ДеЛаваль

Используйте световой конек ДеЛаваль для естественного освещения с вытяжной шахтой ДеЛаваль С1 для обеспечения вентиляции. Благодаря прочным рамам из поликарбоната и алюминия, размер светового конька можно изменять так, чтобы он умещался в потолочные проемы того же размера, который используется для установки вытяжных шахт. Легко адаптируется и устанавливается.

#### Технические данные

- Предлагаются секциями 91,5 x 122 см и 122 x 122 см
- Листы поликарбоната
- Алюминиевые рамы





Вы можете выбрать систему управления оборудованием в соответствии с вашими потребностями. Шторами и вентиляционными панелями ДеЛаваль можно управлять вручную, с помощью электроприводов или полностью автоматически благодаря термостатам.

#### **Варианты управления**

Ручной привод – простое решение, но для поддержания комфортных условий в коровнике требует умелого обращения.

Шторы и панели, управляемые электроприводом, являются очевидным решением для крупных хозяйственных построек с длинными боковыми стенами и широкими проемами.

Многие фермеры предпочитают управлять шторами и панелями ДеЛаваль с помощью электропривода с автоматическим контролем температуры.

Для термостатического управления предлагаются три модели: выбор зависит от того, сколько секций необходимо контролировать.

#### **Однозонный термостат**

Управляет одной секцией штор/панели по температуре, заданной оператором.

#### **Двухзонный термостат**

Управляет двумя секциями штор/панелей. Одна секция работает независимо от другой, но на основе общей температуры.

#### **Четырехзонный термостат**

Этот термостат управляет четырьмя секциями штор/панелей. Секции работают независимо друг от друга, но на основе общей температуры.

Термостат, как правило, располагается в месте, удобном для оператора, например в молочной комнате или в подсобном помещении.

Оператор задает желаемую температуру и вводит время открытия/закрытия/выключения, по которым контролируется быстрота сдвигания каждой секции.

Для каждой зоны термостата имеется датчик температуры, который размещается в соответствующей секции штор/панелей.

## Механическая вентиляция

Хороший климат в коровнике совершенно необходим для создания комфорта, поддержания здоровья и продуктивности коров, а также для сохранения качества молока. Это в особенности справедливо для коровников с привязным содержанием, а также коровников беспривязного содержания, в которых животные находятся в помещении почти постоянно.

Без адекватной вентиляции в коровнике может быть холодно и влажно зимой и очень жарко летом, возможна высокая концентрация вредных газов, пыли и мух. Такие условия приводят к возникновению целого ряда проблем со здоровьем, включая тепловой стресс, хромоту и мастит, что повлияет на качество молока и вашу прибыль.

Хорошая вентиляция позволяет создать отличные условия как для животных, так и для работников, и предотвратить возникновение ряда проблем. С помощью комбинации воздухоприемников, вентиляторов и блоков управления от компании ДеЛаваль управлять климатом в коровниках очень просто. Вместе они обеспечивают вашим животным свежий воздух, необходимый для хорошего здоровья и высокой продуктивности.

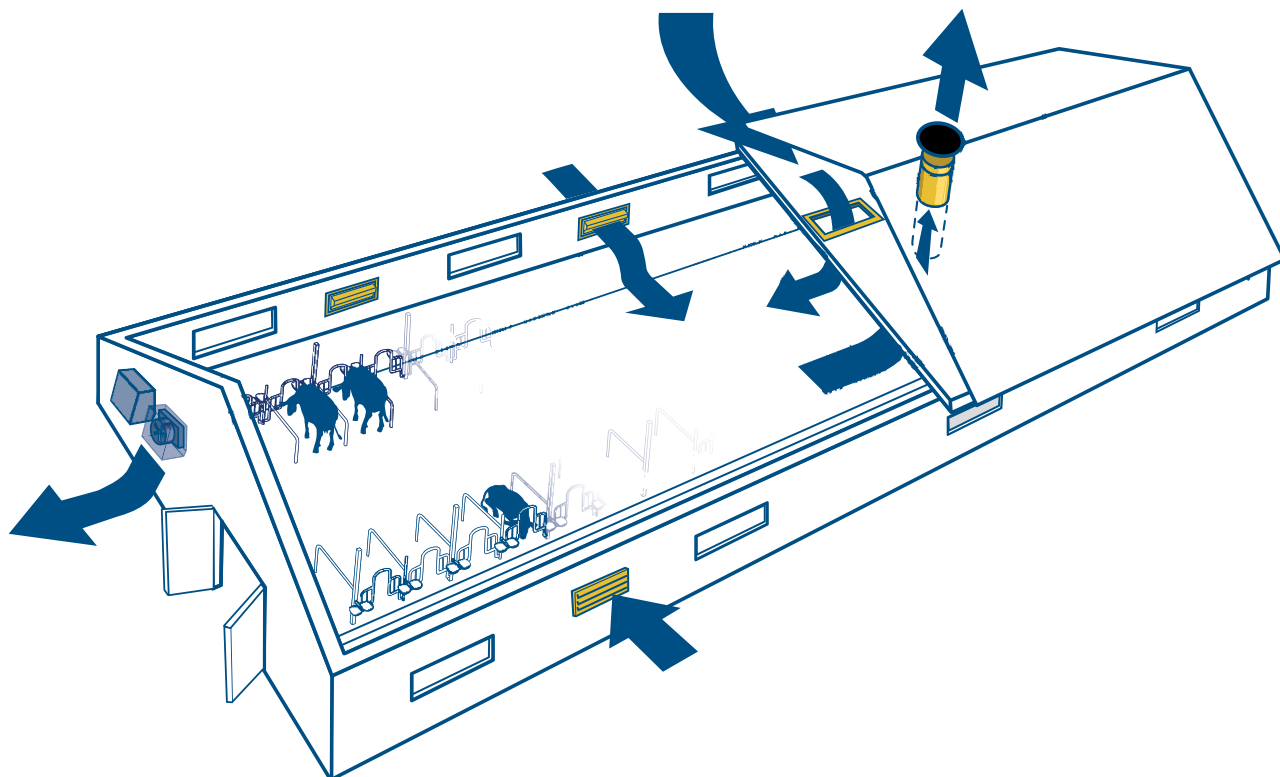






## Система механической вентиляции ДеЛаваль

Поддержание правильного климата в коровнике очень важно для здоровья и комфорта коров и работников. Система механической вентиляции ДеЛаваль для коровников обеспечивает коров прохладным сухим свежим воздухом, необходимым для крепкого здоровья и реализации потенциала продуктивности.



Круглогодичное поддержание правильного микроклимата в коровниках совершенно необходимо для поддержания здоровья и повышения продуктивности животных, а также для сохранения качества молока. Это означает, что необходимо контролировать температуру, влажность и качество воздуха. Правильный микроклимат особенно важен в коровниках с привязным содержанием и в некоторых коровниках с беспривязным содержанием (например, если размеры фермы не позволяют установить большие вентиляторы), где создание комфортных и здоровых условий для животных зависит от вас.

### Без стресса

Последствия теплового стресса для физиологии и производительности молочного скота хорошо изучены и документированы. Первые признаки теплового стресса начинают проявляться уже при температуре 20°C. При этой температуре коровы потеют и часто дышат, потребление сухих кормов снижается, а надой молока может уменьшиться примерно на 10 %. Тепловой стресс также тесно связан с многочисленными проблемами со здоровьем, в том числе

с заболеваниями копыт и хромотой, повышением количества соматических клеток и маститом, нарушениями обмена веществ и проблемами с репродукцией. Правильная вентиляция имеет значение для ваших животных, ваших работников, качества молока и вашей прибыли.

### Важность хорошей вентиляции

Хорошая вентиляция необходима для удаления влаги и газов в течение всего года, избыточного тепла, выделяемого животными в теплую погоду, а особенно в жаркие летние месяцы. Свежий воздух помогает коровам легко дышать. В хорошо вентилируемом коровнике неморозно и сухо зимой и прохладно летом, относительная влажность соответствует влажности наружного воздуха, сохраняется низкая концентрация газов, пыли и болезнетворных микроорганизмов, присутствует меньше мух и других насекомых.

### Планирование вентиляции

Рассуждая о вентиляции, вы, возможно, думаете о вентиляторах, но это они являются лишь одной из частей хорошей системы вентиляции. Вентиляторы – это лишь сред-

ство перемещения воздуха. Для правильной работы они должны комбинироваться с правильно подобранными по размеру и размещенными в коровнике приточными проемами.

В коровниках – особенно для привязного содержания скота – должен постоянно происходить обмен теплого влажного воздуха на более сухой и холодный наружный воздух. Вот почему эффективная система механической вентиляции должна включать в себя вентиляторы, воздухозаборники и блоки управления.

В коровниках для привязного содержания тщательный контроль обмена воздуха и его температуры необходим, чтобы температура не поднималась слишком высоко и не опускалась слишком низко: коровы не могут уйти от сквозняков и из плохо вентилируемых мест, поэтому впускная система должна направлять воздух в сторону от животных. Система механической вентиляции от компании ДеЛаваль предлагает различные уровни управления, чтобы вы могли поддерживать комфортную температуру воздуха.





1

### **Аэродинамический центр-бежный вентилятор ДеЛаваль**

Тихие и надежные аэродинамические вентиляторы ДеЛаваль имеют большую дальность действия. Благодаря своей конструкции, они очень эффективны в эксплуатации, что способствует снижению затрат на электроэнергию.

### **Улучшенный электродвигатель вентилятора ДеЛаваль**

В целях обеспечения наилучшей функциональности и долговечности наших вентиляторов электродвигатель был спроектирован для низкого потребления электроэнергии, стабильной работы и легкой регулировки. Клеммная коробка интегрирована в корпус электродвигателя, что облегчает установку. За счет этого также улучшилась аэродинамика, что способствует улучшению прохождения потока воздуха через вентилятор и эффективному охлаждению. Рабочая температура, соответственно, остается низкой, а это продлевает срок службы вентилятора.

### **Широкий диапазон скоростей вентиляторов ДеЛаваль**

Вентиляторы ДеЛаваль способны перемещать воздух с интенсивностью от 3400 м<sup>3</sup>/ч до 10200 м<sup>3</sup>/ч при встречном давлении 60 Па. Скорость вентиляторов диаметром 40, 50 и 60 см может плавно регулироваться отдельным блоком управления. Кроме того, имеется вентилятор диаметром 64 см, работающий на фиксированной скорости. Он предназначен для использования только в вентиляционных каналах. Такой ассортимент дает свободу выбора, необходимую для удовлетворения потребностей именно вашего хозяйства.

### **Воздухозаборники ДеЛаваль**

Воздухозаборники являются жизненно важной частью хорошей системы вентиляции. Размещение воздухозаборников имеет решающее значение для обеспечения того, чтобы поступающего свежего воздуха было достаточно для животных и чтобы он подавался туда, где он им нужен. Воздухозаборный канал ДеЛаваль предназначен для обеспечения высокой пропускной способности даже

в условиях ограниченного пространства. Воздухоприемники с автоматическим управлением адаптируются к скорости воздушного потока, направлению потока воздуха и потребностям в вентиляции. Воздухозаборники ДеЛаваль также можно использовать в качестве транспортного канала, например, чтобы подавать воздух от внешней стены на животных. Воздухозаборники можно монтировать в стенах

### **1. Настенный воздухозаборник ДеЛаваль FV1200**

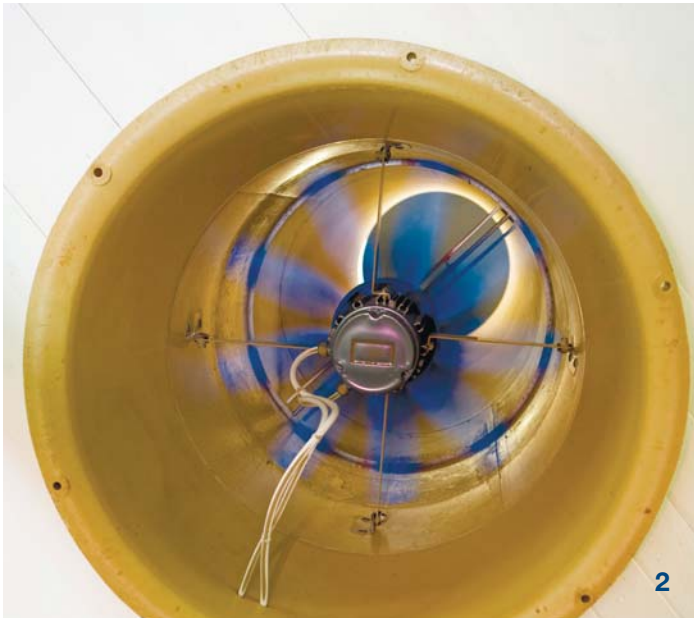
Настенный воздухозаборник ДеЛаваль FV1200 можно использовать в коровниках любого типа, где забор воздуха происходит непосредственно через наружную стену. Модель FV1200 имеет двойную регулировочную заслонку запатентованной конструкции, которая минимизирует перемешивание воздуха, что избавляет от необходимости во внешнем кожухе для защиты от ветра. Приемник FV1200 является хорошей альтернативой для коровников, куда воздух нельзя подавать через потолок или где есть риск того, что воздух будет нагреваться, проходя в летнее время через чердак.

### **2. Вентиляционный канал ДеЛаваль VC1000**

Вентиляционный канал VC1000 (одно- или двухсторонний) обладает высокой пропускной способностью и имеет множество небольших отверстий, которые обеспечивают равномерное распределение воздуха между животными. Канал VC1000 требует минимум места, его просто установить в уже построенном здании. Он поставляется в виде метровых секций, что облегчает планирование и монтаж системы вентиляции.

### **3. Потолочный приемник ДеЛаваль CX850**

Воздухоприемник CX850 предназначен для установки в потолке коровника, где, как правило, можно установить по одному ряду заборников для каждого ряда животных. Важно, чтобы потоку воздуха от заборников не мешали опорные балки, светильники и другие препятствия.



2



3





#### Блок управления ДеЛаваль CBV10

Блок управления ДеЛаваль CBV10 представляет собой базовый блок для автоматического управления температурой в коровниках с механической вентиляцией и имеет выход для одного вентилятора с регулируемой скоростью. Данный блок управления имеет один выход включения/выключения, который можно настроить на запуск односкоростных вентиляторов при высокой температуре или на включение нагрева при низкой температуре. Блок управления также имеет выход управляющего сигнала, который может быть использован для управления другими вентиляторами с переменной скоростью вращения через контроллеры вентиляторов PVR.

#### Блок управления ДеЛаваль CBV20

Для более продвинутого управления можно воспользоваться автономным блоком управления ДеЛаваль CBV20, который позволяет управлять неограниченным количеством вентиляторов и совместим с большинством систем вентиляции. Этот блок управления соединяется с контроллерами вентиляторов – по одному контроллеру на каждый вентилятор. С помощью блока управления ДеЛаваль CBV20 вы можете управлять включением и выключением обогрева, а также использовать встроенный таймер, чтобы включать и выключать свет в определенное время.

Блок управления ДеЛаваль CBV20 имеет легкую в использовании панель управления с 16 функциями меню. Для каждой функции на передней панели имеется обозначение и индикатор. Индикатор светится, когда функция меню активирована. Система меню находится либо в режиме отображения, либо в режиме редактирования. В режиме отображения панель показывает состояние системы вентиляции, а также текущие измеренные значения, такие как температура и влажность в помещении. Режим редактирования служит для настройки параметров.





## Покрытие кормового стола FTC компании ДеЛаваль

Это гладкое,  
удобное в очистке  
покрытие побуж-  
дает коров есть  
больше.

Незащищенные разъеденные кислотной коррозией бетонные кормушки являются убежищем для миллионов микробов. Они могут стать причиной проблем со здоровьем животных и снижения надоев. Практика показывает, что коровы предпочитают есть с чистых, гигиеничных, свободных от микроорганизмов поверхностей – именно таких, как это покрытие кормового стола. Покрытие FTC компании ДеЛаваль легко содержать в чистоте. Это помогает поддерживать высокое качество корма, побуждая коров больше есть. Увеличение потребления корма в свою очередь ведет к повышению производства молока. Силос легко скользит по гладкой поверхности, что позволяет быстро и легко его перемещать. Алюминиевый профиль уникальной конструкции надежно удерживает покрытие на месте.

Благодаря патентованной технологии VI-Orientation™ это покрытие обладает втрое большей устойчивостью к кислотам и щелочам, чем другие пластмассовые покрытия. Покрытие FTC компании ДеЛаваль легко выдерживает вес трактора и кормораздатчика. Оно устанавливается на любую плоскую поверхность и может использоваться сразу же, не требуя выдержки для отверждения.




Компания ДеЛаваль предлагает уникальное решение, позволяющее быстро превратить изношенную поверхность старого кормового стола в гладкое, удобное в очистке, гигиеничное место кормления.









## Освещение ДеЛаваль

### Сохранение и наращивание молочной продуктивности стада путем увеличения освещенности в коровнике может быть выгодным бизнесом в темные осенние и зимние месяцы.

Поставляя больше молока во время традиционного сезонного дефицита, вы сможете продавать его по более высоким ценам, характерным для "мертвых сезонов". Разумеется, чтобы полностью получить выгоду от увеличения уровня освещенности, все компоненты комфорта коров необходимо поддерживать на хорошем уровне.

Светильники для фермы FL250F и FL400F от компании ДеЛаваль дают возможность поддерживать освещение вашего коровника на оптимальном уровне. Для автоматического управления светильниками на ферме можно использовать таймер или датчик освещенности.

## Светильники ДеЛаваль FL250F и FL400F

Вы, наверное, полагали, что количество света в коровнике не имеет большого значения. Задумайтесь об этом еще раз. Можно повысить уровень комфорта коров, улучшить состояние здоровья стада и увеличить его продуктивность, просто щелкнув выключателем света.



1



2

### 1. Светильник для фермы ДеЛаваль FL250F

Этот светильник для фермы позволяет поддерживать освещение коровника на уровне, оптимальном для дойных коров: 16 часов дневного света яркостью в 180 люкс / восемь часов темноты (сумеречного освещения). Такой режим способствует повышению надоев молока и активности коров, улучшает оплодотворяемость и состояние здоровья стада. Светильник прост в установке и обслуживании.

### 2. Светильник для фермы ДеЛаваль FL400F

Эта модель обладает мощностью 400 Вт и, даже установленная высоко, обеспечивает равномерное освещение интенсивностью 180 люкс на уровне глаз коров. Смонтированная на высоте 9 м, она охватывает целых 111 м<sup>2</sup>, обеспечивая преимущества оптимального

освещения больших участков. Оба светильника оснащены простыми прижимными креплениями, благодаря которым их очень легко установить. Светильники можно регулировать так, чтобы они светили под разными углами и световой поток фокусировался там, где необходимо. Прочный водо- и пыленепроницаемый корпус при необходимости легко открывается без инструментов. Светильники соответствуют всем стандартам безопасности.

### Улучшение условий работы

Ваши работники тоже оценят хорошую освещенность на ферме. Она улучшает условия труда, а работникам будет легче замечать такие проблемы, как травмы, хромота и сгустки в молоке – и принимать меры по исправлению положения.

### Ваш выбор

Светильники ДеЛаваль для фермы имеют блок управления с таймером, который можно запрограммировать для автоматического управления. Они также могут управляться по датчику освещения.

Новая опция – контроллер коровника ДеЛаваль ВЕС, связанный с компьютером. Он может контролировать различные параметры внутренней среды в коровнике, в том числе включение и выключение света по настройкам таймера.

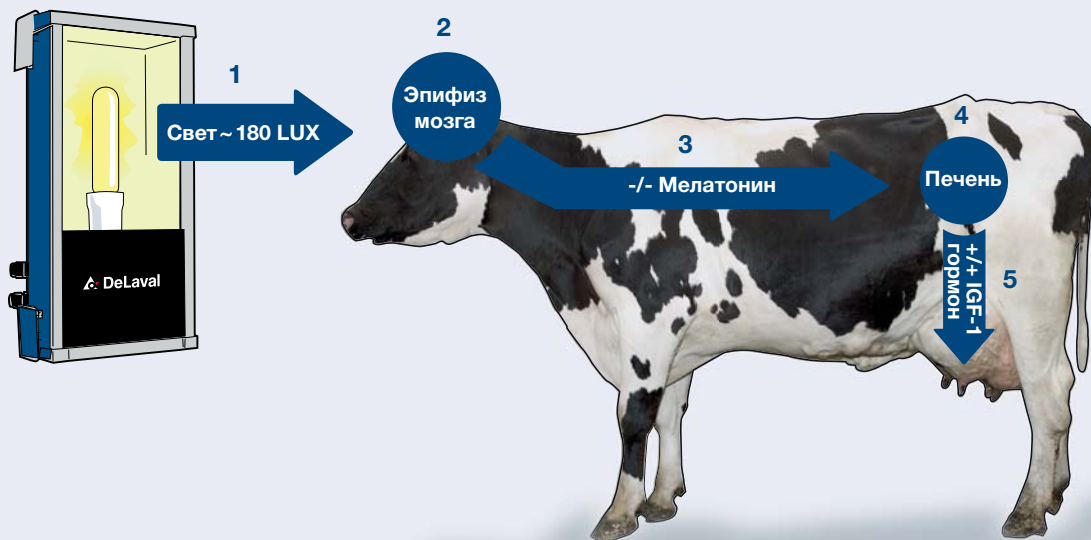
### Сколько нужно светильников?

Попросите дилера компании ДеЛаваль помочь вам рассчитать, что нужно для вашего коровника. Управляйте освещением для максимальной пользы с помощью системы освещения ДеЛаваль, подходящей именно вам.

### Технические данные

	FL250F	FL400F
Вес с лампой (кг)	10	13.5
Высота x длина x ширина (мм)	295* x 525 x 260	295* x 600 x 300
Напряжение питания	230 В 50 Гц	230 В 50 Гц
Класс защиты	IP65	IP65
Лампа	Металлогалогенная лампа мощностью 250 Вт	Металлогалогенная лампа мощностью 400 Вт
Оба светильника имеют высококачественный алюминиевый отражатель, корпус из алюминиевого сплава с напыленным синим покрытием ДеЛаваль и закаленное натриево-кальциевое стекло толщиной 5 мм. К светильникам прилагаются кабели и универсальные комплекты для монтажа.		
Высота монтажа	Площадь освещения с интенсивностью не менее 180 люкс	
4 метра	62 м <sup>2</sup>	
5 метров	56 м <sup>2</sup>	
6 метров	51 м <sup>2</sup>	83 м <sup>2</sup>
7 метров	46 м <sup>2</sup>	125 м <sup>2</sup>
8 метров		125 м <sup>2</sup>
9 метров		111 м <sup>2</sup>





### Чем больше света, тем больше молока

Неужели так просто? Почти. Увеличение освещенности стимулирует коров производить больше молока. Исследования показывают, что надои увеличиваются от 4 до 15%. Большая продолжительность периодов дневного света оказывает положительное влияние на надои, оплодотворяемость и здоровье стада. Самые лучшие результаты дает внедрение 24-часового цикла, состоящего из 16 часов дневного света яркостью в 180 люкс и восьми часов темноты (сумерек).

Вы можете поддерживать освещение коровника на этом оптимальном уровне с помощью светильников для фермы FL250F и FL400F компании ДелЛаваль.

### Почему более продолжительный световой день увеличивает производство молока?

Многие исследования показали, что длительные периоды дневного света способствуют увеличению производства молока, но за счет чего это происходит?

**1.** Все дело в эпифизе мозга: его работа зависит от количества и интенсивности света.

**2.** «Световой сигнал» от глаз передается в гипоталамус, а оттуда поступает в эпифиз. Слабый свет стимулирует выделение эпифизом, помимо прочих гормонов, и мелатонина. Более сильный свет уменьшает количество мелатонина.

**3.** Почему так важен мелатонин?

У дойных коров в короткие и темные дни уровень мелатонина повышается. В результате снижаются аппетит, надои молока и активность коров. Увеличение интенсивности света до 180 люкс снижает уровень мелатонина и увеличивает активность коров.

**4.** Мелатонин влияет на другие гормоны.

Повышение уровня освещенности в целях снижения мелатонина побуждает печень вырабатывать больше IGF-I (инсулиноподобный фактор роста – I). Увеличение количества IGF-I стимулирует выработку молока.

**5.** Сделайте ваш коровник светлее, чтобы улучшить аппетит, повысить активность и продуктивность!

### Чем больше света, тем больше прибыль

Если вы сможете поставлять больше молока во время темных дней в условиях сезонной нехватки, вы сможете воспользоваться преимуществом более высоких цен на молоко в мертвый сезон. Разумеется, чтобы полностью получить выгоду от увеличения уровня освещенности, все аспекты кормления и комфорта коров необходимо поддерживать на экономически эффективном уровне.

### Молодняк

Исследования показали, что увеличение интенсивности освещения полезно для молодняка. Хорошее освещение улучшает аппетит и ускоряет рост. Телки созревают и становятся готовы к осеменению раньше, благодаря чему период их пригодности для воспроизводства может быть более продолжительным.

### Повышение оплодотворяемости

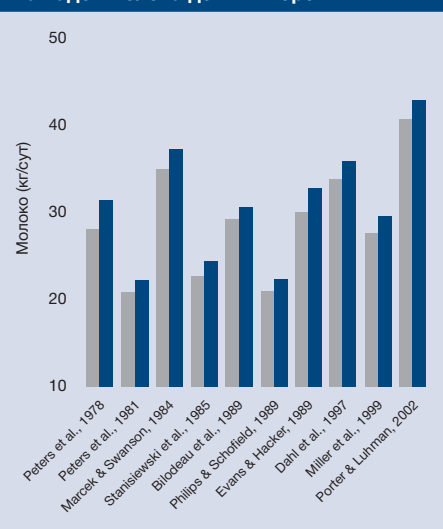
Дневной свет стимулирует циклы охоты и активность коров. У более активных коров период охоты проявляется заметнее. Темнота увеличивает секрецию мелатонина и снижает активность коров. Улучшение освещенности позволяет повысить оплодотворяемость и получить больше прибыли от повышения продуктивности.

### Сухостойные коровы

Сухостойным коровам нужно меньше света и больше отдыха, чем дойным, поэтому они хорошо себя чувствуют при восьми часах света, за которыми следуют 16 часов темноты. После отела они вернуться в светлый коровник.

Результаты 10 исследований влияния увеличения фотопериода на надои молока дойных коров. Светлые столбцы показывают среднесуточный надои молока (кг) коров на естественном фотопериоде (в управляемом диапазоне от 8 до 13,5 часов света в сутки), а темные – надои (кг/сут) коров при удлинненном фотопериоде (от 16 до 18 часов света в сутки).

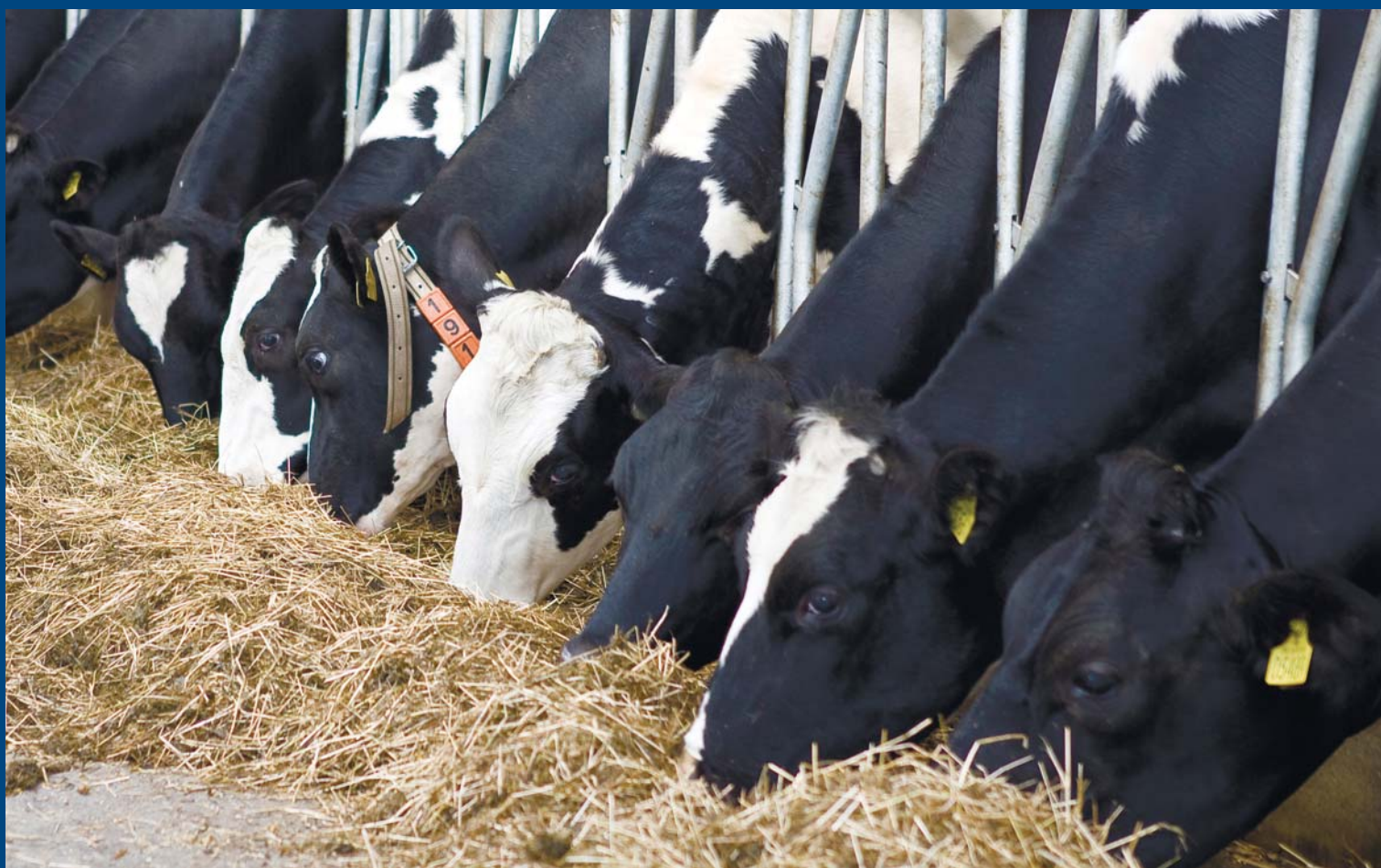
Влияние увеличения фотопериода на надои молока дойных коров



Источник: Dahl, G.E. & D. Petitclerc: Management of photoperiod in the dairy herd for improved production and health.

## **Борьба с насекомыми**

**Мухи доставляют много хлопот фермерам, занимающимся молочным животноводством. Они являются переносчиками заболеваний и могут стать причиной падения надоев. Кроме того, современные технологии молочного животноводства часто предоставляют мухам идеальные условия для размножения.**





1



2a



2b

### 1. Липкие ленты компании ДеЛаваль

Для ловли мух с помощью липких лент компании ДеЛаваль используется очень эффективный натуральный клей. Запатентованный дизайн привлекает мух даже в сумерки благодаря использованию трехмерного рисунка и окраски.

### 2. Электрические мухоловки компании ДеЛаваль

В мухоловках для привлечения мух используется УФ-излучение, а затем они уничтожаются высоковольтным разрядом. Существует несколько моделей с лампами мощностью 8 или 15 Вт, удовлетворяющих как различным условиям на ферме, так и требованиям местных электротехнических норм.

#### А. Мухоловка 2/8 компании ДеЛаваль

#### В. Мухоловка 2/15 компании ДеЛаваль

Эти мухоловки эффективны, не причиняют вреда окружающей среде и безопасны для людей и коров.









## Практичная и удобная одежда ДеЛаваль для работы на ферме Комфортные условия труда для всех и всегда.

### Защитная одежда для работы в доильном зале

Высокопродуктивное здоровое стадо – это главная ценность в молочном животноводстве. Компания ДеЛаваль знает, что для производства качественного молока необходимо строго соблюдать санитарные требования. Учитывая, насколько важен процесс доения, мы разработали практичную и комфортную одежду именно для работы в доильном зале. ДеЛаваль предлагает одежду из двойной ткани с водоотталкивающим наружным покрытием из тефлона для комбинезонов, брюк и рубашек, а также нитриловые перчатки и фартуки для дополнительной защиты.

### Практичная рабочая одежда

Функциональность, качество и дизайн – вот основные характеристики рабочей одежды, выпускаемой компанией ДеЛаваль. Для производства одежды использована высококачественная, стойкая к износу ткань и при этом обеспечен максимум комфорта и привлекательный внешний вид. Одежда ДеЛаваль разработана специально для работы на ферме, исходя из многолетнего опыта компании в молочном животноводстве. Почувствуй комфорт и уверенность в рабочей одежде ДеЛаваль!

## Защитная одежда для работы в доильном зале

Доение коров – основной процесс на ферме, который требует к себе максимального внимания. Компания ДеЛаваль знает, что для получения качественного молока работники должны строго соблюдать гигиенические нормативы. Осознавая важность процесса доения, мы разработали широкий ассортимент рабочей одежды. В коллекцию входят специальные комбинезоны, фартуки, брюки, перчатки и нарукавники.

Для производства одежды мы используем хлопчатобумажную ткань и полиэстер – это идеальная комбинация, обеспечивающая прочность и комфорт. А для брюк и комбинезонов, предназначенных для дойки, применяется полиэстер с полиуретановой мембраной и тефлоновой отделкой, что обеспечивает превосходный водоотталкивающий эффект. Такая одежда сохраняет тепло и остается сухой изнутри независимо от погодных условий. Кроме того, верхняя одежда ДеЛаваль имеет тройные швы, что обеспечивает максимальную прочность и долговечность.







#### **Комбинезон для дояров**

Удобный комбинезон обеспечит максимальный комфорт и защиту во время доения. Он водонепроницаем и легко чистится. На рукавах нашиты специальные нарукавники из прочной ткани – нейлона Оксфорд с водоотталкивающим покрытием. Комбинезон сидит точно по фигуре благодаря регулируемому пояску на талии.

Материал: хлопчатобумажная ткань и полиэстер

Цвет: синий с красной вставкой

Размер: XS-XXXL

Артикул: с 89564608 по 89564614



#### **Рубашка для дояров**

Легкая, удобная рубашка разработана специально для дояров. Водоотталкивающая ткань легко чистится. Дополнительно имеются карманы из водонепроницаемой ткани. Длину рукавов можно корректировать. Практичная рубашка обеспечивает великолепный комфорт и гигиену во время дойки.

Материал: хлопчатобумажная ткань, полиэстер, нейлон

Цвет: темно-синий с красным

Размер: S-XXL

Артикул: с 89565109 по 89565113



#### **Брюки для дояров**

Брюки сшиты из двух слоев ткани, внутренний слой заправляется в ботинки, а второй находится снаружи, что обеспечивает максимальную защиту. Верхняя нейлоновая ткань с полиуретановой мембраной и тефлоновой отделкой позволяет легко смывать грязь с брюк и гарантирует 100% водонепроницаемость.

Материал: хлопчатобумажная ткань и нейлон

Цвет: синий

Размер: от C44 до C58

Артикул: с 89565244 по 89565258



### 1. Сумка-пояс

Два больших отделения для полотенец и держатель для бутылки на ремне; эту сумку очень удобно носить на комбинезоне или на брюках во время дойки.

Материал: водонепроницаемый полиэстер 600D  
Цвет: синий

Размер: универсальный  
Артикул: 98930238

### 2. Темно-синие нарукавники

Нарукавники соединены между собой лентой, и у каждого на обоих концах имеется резинка.

Материал: ПВХ  
Цвет: темно-синий  
Размер: универсальный  
Артикул: 97289693

### 3. Нитриловые перчатки

Практичные перчатки защищают руки от воздействия кислоты и щелочи.

Материал: нитрил  
Размер: от S до XL  
Артикул: с 85015120 по 85015123

### 4. Перчатки нитриловые для доения

Удобные перчатки без талька. Легко надеваются, обеспечивают гигиену и защиту от воздействия жира, масел и различных химических средств, сохраняют руки прохладными и сухими.

Материал: нитрил  
Размер: от S до XXL  
Артикул: с 85961910 по 85961914

### 5. Фартук для дояров сплошной

Фартук сшит из водонепроницаемого поливинилхлорида; остается гибким даже при низких температурах окружающей среды.

Материал: ПВХ  
Цвет: темно-синий  
Размер: универсальный  
Артикул: 97289692 (синий)

### 6. Фартук для дояров с разрезом

Легкий практичный фартук с карманами, петлями и разрезом для большего удобства при работе. Полиуретановое покрытие нейлоновой ткани обеспечивает надежную защиту. Материал устойчив к воздействию различных органических и химических загрязнений. Передние карманы имеют специальные держатели для бутылок и преддойных чашек. Материал с ПВХ-покрытием, а также специальные высокопрочные швы абсолютно непроницаемы для воды.

Материал: ПВХ  
Цвет: темно-синий  
Размер: универсальный  
Артикул: 97289695





5



6



## Практичная рабочая одежда

Удобство, качество и дизайн – вот основные качества рабочей одежды ДеЛаваль. Для производства использована высококачественная, стойкая к износу ткань, и при этом обеспечен максимум комфорта и привлекательный внешний вид. Одежда ДеЛаваль разработана специально для работы на ферме с учетом многолетнего опыта компании в молочном животноводстве. Почувствуй комфорт и уверенность в рабочей одежде ДеЛаваль!

Одежда ДеЛаваль снабжена практичными и прочными двусторонними застежками-молниями. У молний имеется специальная тканая лента, благодаря которой наружная ткань не попадает в застежку, когда вы торопитесь.







#### Комбинезон «Классика»

Комбинезон сидит точно по фигуре благодаря регулируемой талии. На коленях расположены специальные защитные карманы. Комбинезон снабжен прочной пластмассовой застежкой-молнией и удобными боковыми карманами.

Материал: хлопчатобумажная ткань и полиэстер

Цвет: синий с красным

Размер: с XXXS по XXL. В ассортимент размеров также включены особо малые размеры (XXXS-XS) для детей.

Артикул: с 89564706 по 89564713



#### Комбинезон «Премиум»

Обладает всеми элементами комбинезона «Классика» и дополнительно имеет две прочные вертикальные молнии, которые идут от нижнего края брюк до верхнего края ворота, благодаря которым комбинезон удобно надевать и снимать.

Материал: хлопчатобумажная ткань и полиэстер

Цвет: синий с красным

Размер: от XS до XXL

Артикул: с 89564808 по 89564813



#### Комбинезон на лямках

Удобный комбинезон с эластичной спинкой. Вместительные наружные карманы удобно расположены.

Материал: хлопчатобумажная ткань и полиэстер

Цвет: синий с красным

Размер: от S до XXL

Артикул: с 89564909 по 89564913



#### Зимняя куртка

Прочная и легкая куртка имеет воротник с меховой подкладкой и отстегивающийся капюшон. Куртка закрывается на прочную двустороннюю молнию.

Необходимые мелкие вещи можно положить в карманы, которые закрываются на металлические кнопки. Рукава куртки крепятся на молниях и имеют двойные манжеты. Для безопасной работы в ночное время на рукава нанесены специальные светоотражающие полосы.

Материал: хлопчатобумажная ткань и полиэстер

Цвет: ярко-синий с контрастной красной кокеткой

Артикул: с 89565009 по 89565013

1



2



3

#### 1. Синяя кепка

Практичная и качественная кепка с логотипом компании ДелАваль.

Материал: хлопчатобумажная ткань саржевого переплетения

Цвет: темно-синий

Размер: универсальный

Артикул: 85798601

#### 2. Шапка-ушанка

Надежный аксессуар для холодной погоды.

Материал: полиэстер

Цвет: черный

Размер: M–XL

Артикул: с 89721010 по 89721012

#### 3. Вязаная шерстяная шапка

Материал: 50% шерсти и 50% акрилового волокна

Подкладка: 100% хлопчатобумажная ткань

Цвет: синий, с треугольным рисунком

Размер: универсальный

Артикул: 89721033



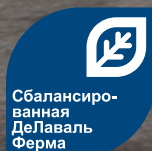


**Уровень продуктивности и качество молока начинаются с оптимальной работы всего доильного оборудования.**

**Плановое техническое обслуживание – ключ к достижению максимальной производительности и лучших результатов.**

**У Вас есть возможность улучшить здоровье стада и работу доильных установок, уменьшить уровень стресса для ваших коров и получить более высокую продуктивность благодаря контракту на плановое техническое обслуживание.**

Программа DeLaval InService™ предусматривает плановое обслуживание, консультации и круглосуточную техническую поддержку доильного оборудования, включая роботов-дояров® – стр. 352; систем охлаждения – стр. 354, систем кормления – стр. 355 и навозоудаления – стр. 356.




Сбалансированная  
ДеЛаваль  
Ферма

Программа InService™ является частью деятельности компании ДеЛаваль в рамках концепции Устойчивого молочного хозяйства (SDF), цель которой – создание решений, отвечающих требованиям по охране окружающей среды, обеспечивающих благополучие животных и приносящих пользу потребителям и обществу в целом.

Читайте подробнее на стр. 6

Эффективное обслуживание неразрывно связано с концепцией Устойчивого молочного хозяйства (SDF) компании ДеЛаваль. Плановое обслуживание – это технически грамотный способ поддержания устойчивой работы молочного предприятия, особенно в условиях увеличения масштабов и сложности хозяйства. При этом накапливается меньше отходов, лучше защищается здоровье животных, растет прибыль, происходит меньше экстренных обращений в сервисную службу.





# ДеЛаваль InService™ Качество, производительность, надежность.

## Эффективное профессиональное техническое обслуживание

Принцип программы ДеЛаваль InService™ – понимание нужд заказчика и оперативное реагирование на них. Поэтому InService™ включает в себя плановое техническое обслуживание, консультационные услуги и круглосуточную сервисную поддержку. Вы можете выбрать те услуги, в которых вы нуждаетесь.

Регулярное плановое обслуживание – лучший способ поддержания надежности, повышения эффективности и предотвращения внеплановых ситуаций и связанных с ними затрат. **Плановое обслуживание по программе InService™** поддерживает эффективность работы вашего оборудования на наивысшем уровне.

Наши консультационные услуги включают совместное планирование молочной фермы, рекомендации и учебные курсы по повышению эффективности доения и работы оборудования ДеЛаваль, позволяющие получить максимальную отдачу от вашего оборудования, персонала и коров.

Разумеется, мы осознаем необходимость **внепланового обслуживания** и предоставляем всестороннюю круглосуточную поддержку и оригинальные запасные части 365 дней в году.

Программа InService™ компании ДеЛаваль разработана так, чтобы соответствовать потребностям различных молочно-товарных ферм во всем мире, а ее гибкость позволяет настраивать ее под требования конкретного хозяйства и фермера.

# Вам требуется эффективное обслуживание? Обращайтесь в ДеЛаваль. ДеЛаваль InService™ : на каждый потраченный евро – пять евро экономии!

## **Экономия времени и денег**

Регулярное обслуживание, проверка и регулировка делают вашу технику надежнее, ваш бизнес прибыльнее и избавляют вас от стрессов. Время – деньги: вынужденные перерывы в молочном производстве обходятся дорого, поскольку каждый сбой отражается на всей цепочке, и затраты растут как снежный ком. Плановое техническое обслуживание (ПТО) – самый эффективный способ предотвращения внеплановых ситуаций: каждый потраченный евро экономит вам до 5 евро в будущем.

Программа ПТО ДеЛаваль предусматривает обслуживание вашего оборудования по графику, отвечающему вашим потребностям. У нас более 3000 профессиональных сервисных инженеров по всему миру, вооруженных специализированным оборудованием и стандартными правилами обслуживания оборудования ДеЛаваль. Тестирование машин ДеЛаваль проводится в соответствии с международными и национальными стандартами. Уникальный испытательный прибор ДеЛаваль VPR100 позволяет точно измерить рабочие характеристики доильной установки, откалибровать и настроить ее.

## **Специальная программа обслуживания**

Ваша программа обслуживания зависит от размера стада, количества доильных аппаратов, времени доения и промывки. При этом мы также готовы обслуживать ваше оборудование охлаждения молока, кормления и навозоудаления. Регулярное тестирование и техническое обслуживание

помогает поддерживать наивысшую производительность системы, продлевает срок ее службы и минимизирует простои оборудования.

Когда вы подписываете контракт на плановое техническое обслуживание, сертифицированный сервисный инженер ДеЛаваль регулярно проводит тщательную проверку вашего оборудования и оценку его производительности, чтобы гарантировать оптимальную эффективность работы вашей системы. При проведении работ используются исключительно оригинальные запчасти и сосковая резина ДеЛаваль. Это гарантирует неизменную надежность вашего оборудования.

## **Внеплановое обслуживание ДеЛаваль**

Компания ДеЛаваль имеет собственную молочную ферму, поэтому мы знаем, что круглосуточная техническая поддержка – это насущная необходимость. Наша всемирная дистрибьюторская сеть помогает нам поддерживать тесные контакты с клиентами, и мы предоставляем круглосуточную техническую поддержку 365 дней в году. Достаточно одного телефонного звонка.

## **Консультационные услуги**

При пуске в эксплуатацию системы мы проводим обучение для вас и ваших сотрудников, назначаем повторные визиты для оценки работы системы и предлагаем консультационные услуги для эффективного управления фермой. Вы можете быть уверены, что ДеЛаваль заботится о вашем удовлетворении и успехе.







### **Протоколы обслуживания**

Сервисные инженеры Делаваль обслуживают ваше оборудование в точном соответствии с проверенными стандартными протоколами.

Это гарантирует правильное и точное документирование для последующего контроля и обслуживания.

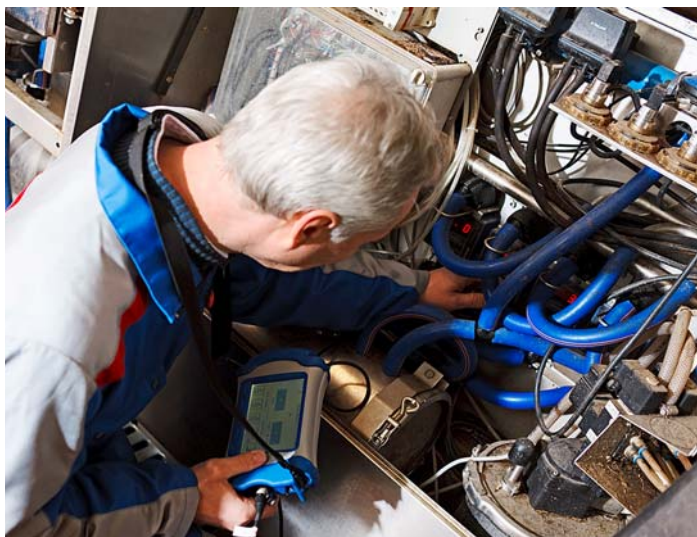




## **Программа ДеЛаваль InService™ для доильного оборудования**

Доильное оборудование работает 365 дней в году, и вам нужно быть уверенным в его надежности. Регулярное обслуживание необходимо доильному оборудованию так же, как и вашему автомобилю. Своевременное плановое техобслуживание поддерживает и увеличивает эффективность доения.





#### ▲ Профессиональный инструмент

Мы знаем наше оборудование лучше, чем кто бы то ни было, и имеем безусловное преимущество благодаря тому, что можем обслуживать его с применением специализированного инструмента. Например, наши квалифицированные сервисные инженеры располагают уникальным прибором ДеЛаваль VPR100 для точной оценки, калибровки и настройки доильных установок – чтобы вы могли получать максимальную отдачу от вашего оборудования.

## ПТО для эффективного доения

**Регулярное плановое обслуживание обеспечивает бесперебойную работу вашей доильной системы.**

#### ПТО:

- поддерживает высокое качество молока
- защищает здоровье стада
- оптимизирует эксплуатационные характеристики
- сокращает потребление энергии
- поддерживает надежность
- увеличивает срок службы оборудования
- сокращает риск внеплановых ситуаций и экстренных обращений в сервисную службу

Протоколы планового технического обслуживания, используемые в программе InService™ компании ДеЛаваль, предусматривают выполнение обслуживания, испытаний и, в случае необходимости, регулировки всего доильного оборудования компании ДеЛаваль. При этом используются только оригинальные детали. Своевременная установка оригинальной сосковой резины, шлангов и других деталей компании ДеЛаваль абсолютно необходима для сохранения эксплуатационных характеристик доильного оборудования, а значит – для надежного, деликатного и эффективного доения.

#### Оптимизируйте работу робота-дояра™

Если ваши коровы круглосуточно доятся сами в системе добровольного доения ДеЛаваль VMS, которая никогда не спит, вам не придется срочно подниматься ночью по звонку.

Чтобы спать спокойно, вам необходима уверенность в том, что робот-дояр™ будет работать без сбоев. Регулярное плановое техническое обслуживание позволяет поддержать эффективность доения.

#### Плановое техническое обслуживание Робота-дояра®, который никогда не спит

Для обеспечения бесперебойного функционирования системы добровольного доения VMS компании ДеЛаваль требуются еще более квалифицированные сервисные инженеры, чем для традиционных систем, – и результат впечатляет не меньше.

Профилактическое обслуживание:

- поддерживает высокое качество молока
- защищает здоровье стада
- оптимизирует эксплуатационные характеристики
- поддерживает надежность
- увеличивает срок службы оборудования
- сокращает риск поломок и экстренных обращений в сервисную службу.

Мероприятия планового технического обслуживания, входящие в программу InService™ компании ДеЛаваль, предусматривают непрерывное наблюдение, обслуживание, тестирование и регулировку. Используются только оригинальные детали.



## InService™ – эффективное охлаждение и хранение молока

В танке-охладителе не просто молоко – это ваши деньги. Сохраняйте качество молока, выполняя техническое обслуживание танка-охладителя и системы охлаждения, чтобы их состояние оставалось на высшем уровне.

### ПТО систем охлаждения молока

Проверки, выполняемые при регулярном плановом обслуживании, – это лучший способ поддержать и увеличить эффективность охлаждения. Они помогают поддерживать высокое качество молока, уменьшают энергопотребление и увеличивают срок службы оборудования, снижая риск поломок.

Правила, действующие в программе InService™ компании ДеЛаваль применительно к охлаждению, предусматривают выполнение обслуживания, тестирования и регулировки, если это требуется, для всех основных компонентов систем охлаждения. Используются только оригинальные детали.

В программе InService™ компания ДеЛаваль предлагает полный пакет услуг для всего оборудования ДеЛаваль, имеющегося на ферме: систем охлаждения, доильного оборудования (включая VMS), оборудования для кормления и навозоудаления.







## Программа InService™ компании Делаваль – техническое обслуживание для эффективного кормления

Надежность системы кормления крайне важна для получения наивысшей молочной продуктивности. Профилактическое обслуживание является здесь ключевым фактором.

### ПТО для обеспечения эффективности кормления

Программа регулярного планового технического обслуживания – это надежный способ контролировать раздачу кормов.

Плановое техническое обслуживание обеспечивает:

- поддержание и повышение эффективности кормления
- поддержание бесперебойной работы оборудования
- своевременную выдачу корма
- увеличение срока службы оборудования
- снижение риска внеплановых ситуаций

Правила планового технического обслуживания оборудования кормления, действующие в программе InService™, предусматривают все необходимые мероприятия по обслуживанию, тестированию и регулировке всего оборудования Делаваль для кормления. Используются только оригинальные детали.

**DeLaval InService™ Service Agreement**

**You And Your Farm**

Customer Name	Address	Postcode	Tel	Fax	email	Customer ID	Herd Size	Milings Per Day	Hours Milking Per Day	Hours Cleaning Per Day	Emergency ID	Milk Suppl	Average Herd SCC	Average Farm TSC
---------------	---------	----------	-----	-----	-------	-------------	-----------	-----------------	-----------------------	------------------------	--------------	------------	------------------	------------------

**Your Milking System**

Type of Installation	Type of Automation	Pulsator Type	Receiving Vessel	Year of Installation	Cylinder Type	Vacuum Pump Make and Model	Cleaning Type	Number of Milking Units	Liner Type	Milk Line	Milking Point Controller
----------------------	--------------------	---------------	------------------	----------------------	---------------	----------------------------	---------------	-------------------------	------------	-----------	--------------------------

**Your Service Requirements**

Machine Test Milking	Preventative Maintenance Milking	Preventative Maintenance Cooling	Preventative Maintenance Bucket	Preventative Maintenance Manure	Preventative Maintenance Feeding	Emergency Service	Consumable Supply
Every 2000 hours or 12 months, whichever occurs earliest	Every 1000 hours or 6 months, whichever occurs earliest	Every 12 months	Every 1000 hours or 6 months, whichever occurs earliest	Every 2000 hours or 12 months, whichever occurs earliest	Every 2000 hours or 12 months, whichever occurs earliest	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Your Service Provider**

Service Provider	ID Number	Contact Number	Service Technician
	4		

**Your Service Agreement**

The Agreement is in effect as of: \_\_\_\_\_

Date of First Service Visit: \_\_\_\_\_

**Terms and Conditions**

Service under this agreement shall be performed by the service provider according to DeLaval's instructions and recommendations. The parties to this agreement will agree upon the specific terms and conditions for the service to be provided by the service provider.



Эффективный сервис способствует успешной работе молочных хозяйств.

#### Профессиональное обслуживание, которому можно доверять

Вы знаете, что оборудование вашей молочной фермы должно эффективно работать все 365 дней в году, и вам необходимо быть уверенным, что оно с этим справится. Регулярное плановое обслуживание – лучший способ поддержания надежности, повышения эффективности и предотвращения внеплановых ситуаций. Программа профилактического обслуживания InService™ обеспечивает комплексное обслуживание оборудования вашей молочной фермы в долгосрочной перспективе.

#### Наш опыт – к вашим услугам

Наши профессиональные сервисные инженеры имеют в своем распоряжении все необходимые инструменты и оборудование для проверки, измерения, очистки и регулировки всех установок ДеЛаваль – не только доильного оборудования, включая систему ДеЛаваль VMS, но и установок для охлаждения молока, кормления и навозоудаления. Профессиональное сервисное обслуживание выполняется по инструкциям компании ДеЛаваль, а для любых замен используются только оригинальные детали. Где бы вы ни находились, программа InService™ компании ДеЛаваль обеспечивает полный и гибкий набор услуг профилактического и внепланового обслуживания. Достаточно одного телефонного звонка.

#### Меньше беспокойства

Программа InService™ была запущена в 2008 году; в настоящее время многие фермеры в третий раз заключили с нами годовой сервисный контракт, и мы видим явные улучшения на их фермах. Один из таких клиентов ДеЛаваль, заключивших уже третье соглашение по программе InService™, – Дуэйн Нил, владелец семейной фермы Laureldene в Боянапе в Западной Австралии. Стадо в 210 коров содержится в коровнике из 20 секций с системой управления стадом ALPRO™.

## Программа InService™ компании ДеЛаваль – удаление навоза и стоков

Учитывая тот факт, что каждая корова производит 50 кг навоза в день, поломка оборудования для навозоудаления – крайне нежелательное событие.

Регулярное техническое обслуживание – это надежный способ поддержания эффективности уборки навоза.

#### Плановое техническое обслуживание для надежной уборки навоза

Обеспечение бесперебойной работы оборудования по уборке навоза:

- защищает здоровье стада
- улучшает организацию навозоудаления
- увеличивает срок службы оборудования
- снижает риск внеплановых ситуаций

Правила планового технического обслуживания, действующие в программе InService™, предусматривают все необходимые мероприятия по обслуживанию, тестированию и регулировке всего оборудования компании ДеЛаваль, предназначенного для удаления навоза.





«Это избавляет от многих волнений при управлении фермой. Мы не должны помнить о необходимости заказа химикатов или запчастей: когда наступает срок, наш техник просто приезжает и выполняет обслуживание. Мы знаем, что установка будет обслужена и сосковая резина заменена своевременно.

Это также помогает управлять движением финансовых потоков, поскольку мы знаем, когда планировать расходы на техническое обслуживание. В результате установка работает "на отлично".

Мы, безусловно, обновим наш сервисный контракт снова, когда закончится этот».

**Дуэйн Нил, владелец фермы Laureldene в Боянапе в Западной Австралии**









## Комплексные решения для эффективного молочного бизнеса

### Проектные решения

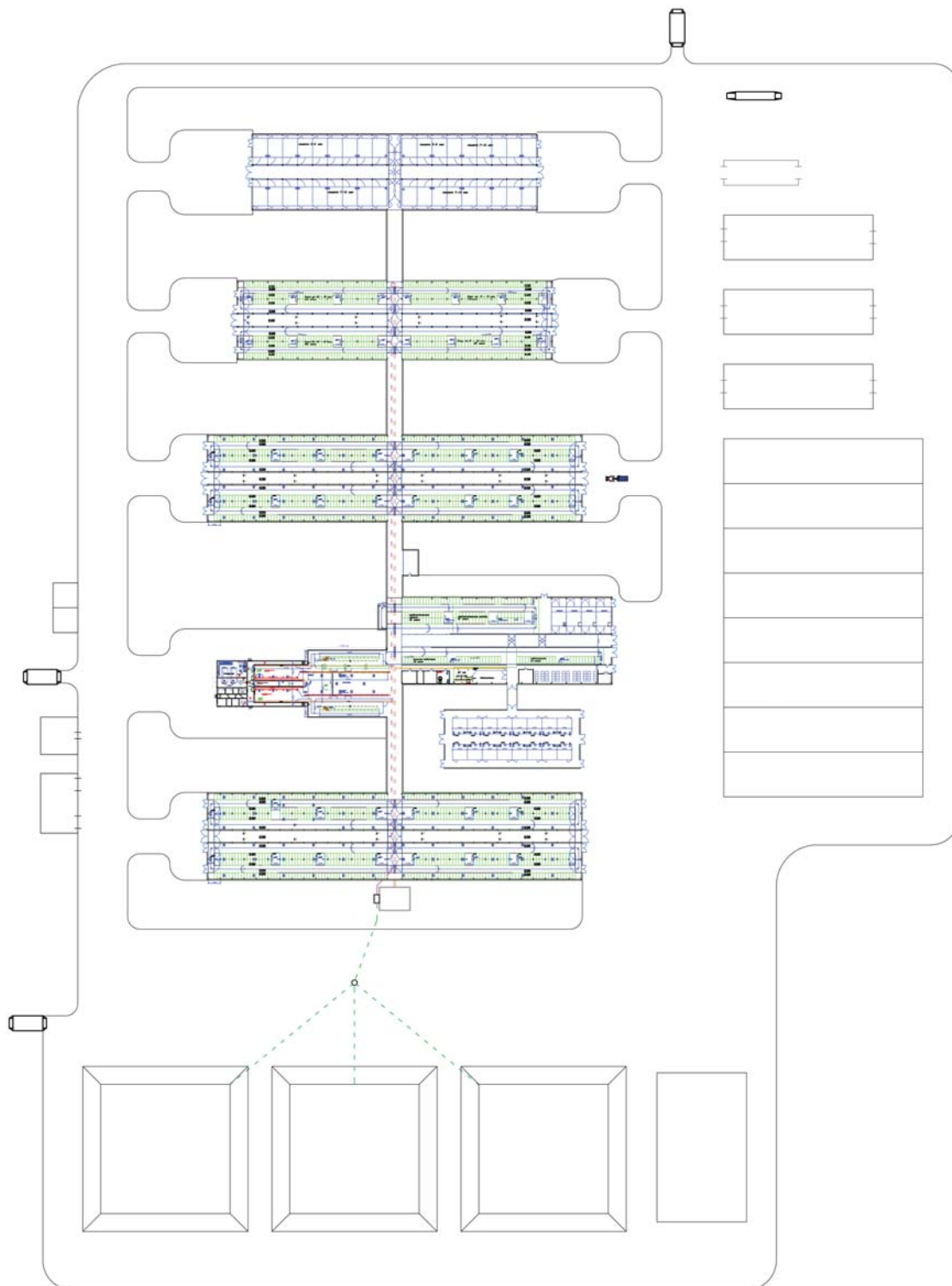
Компания ДеЛаваль предлагает клиентам решения «под ключ», что позволяет:

- увеличить оперативность предоставления технологических решений
- оптимизировать планировочные решения с учетом местоположения и специфики хозяйства
- сократить трудозатраты заказчика на стадии подготовки проекта
- минимизировать ошибки при строительстве
- проводить технологическую и экономическую оценку проекта и окупаемости инвестиций
- на стадии подготовки технологического проекта проектной дать рекомендации по:
  - выбору площадки под строительство
  - расчету технологических групп или оборота стада
  - системе содержания животных
  - подбору оборудования для систем доения, охлаждения, кормления и навозоудаления
  - планировочным решениям для коровников, телятников, доильного зала и общему плану фермы с расчетом потребностей комплекса.

Данные расчеты и рекомендации являются основой для технического задания для подготовки строительного проекта комплекса.

## Планировочное решение

Комплекс беспривязного содержания на 1200 голов фуражного стада с доильным залом индустриального типа Cascade 2x24



Данный документ и его содержание являются эксклюзивной собственностью компании ДеЛаваль и не могут быть воспроизведены, переданы третьему лицу или использованы в иных целях без письменного согласия компании ДеЛаваль.



## Планировочное решение

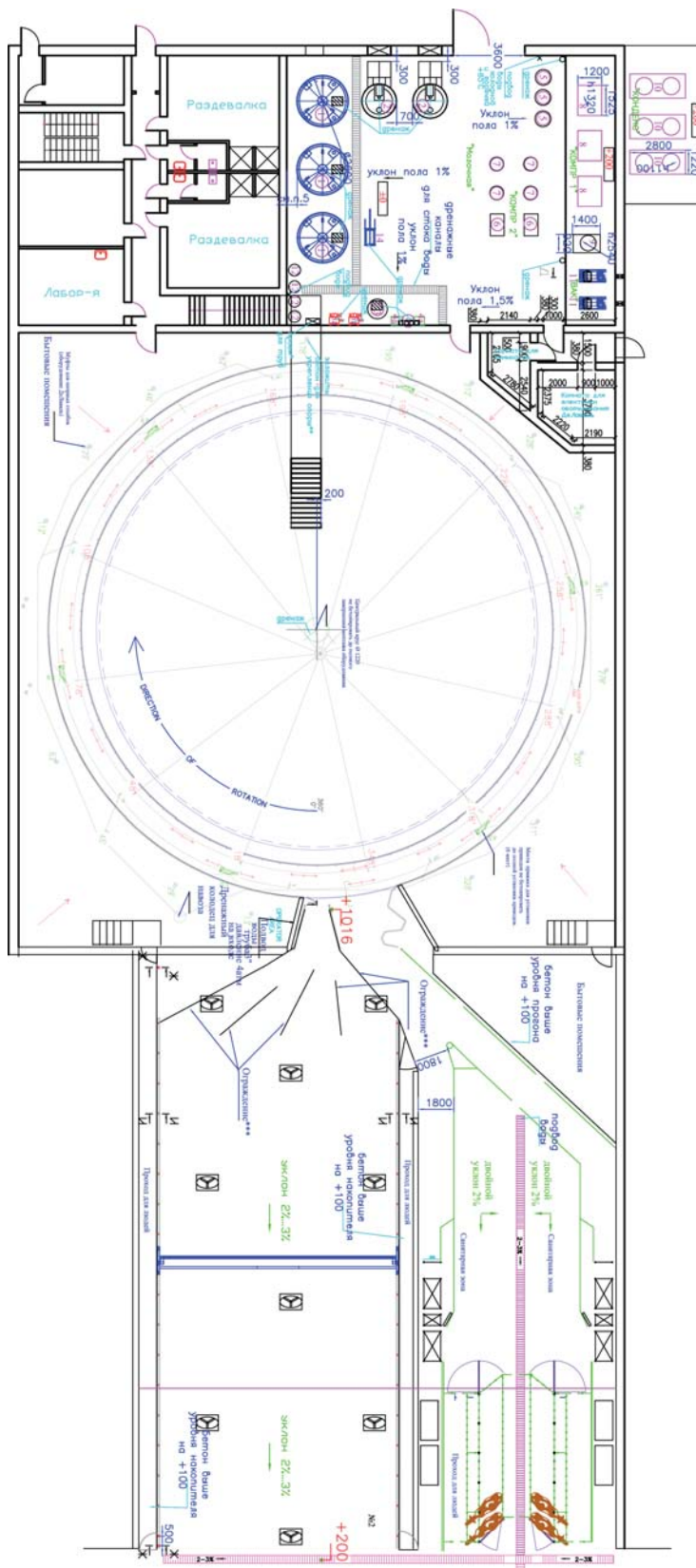
# Ферма беспривязного содержания на 1000 голов дойного стада с 16 роботами-доярками®



Данный документ и его содержание являются эксклюзивной собственностью компании ДеЛаваль и не могут быть воспроизведены, переданы третьему лицу или использованы в иных целях без письменного согласия компании ДеЛаваль.

## Планировочное решение

# Доильный зал роторного типа PR 3100 HD на 80 стойл

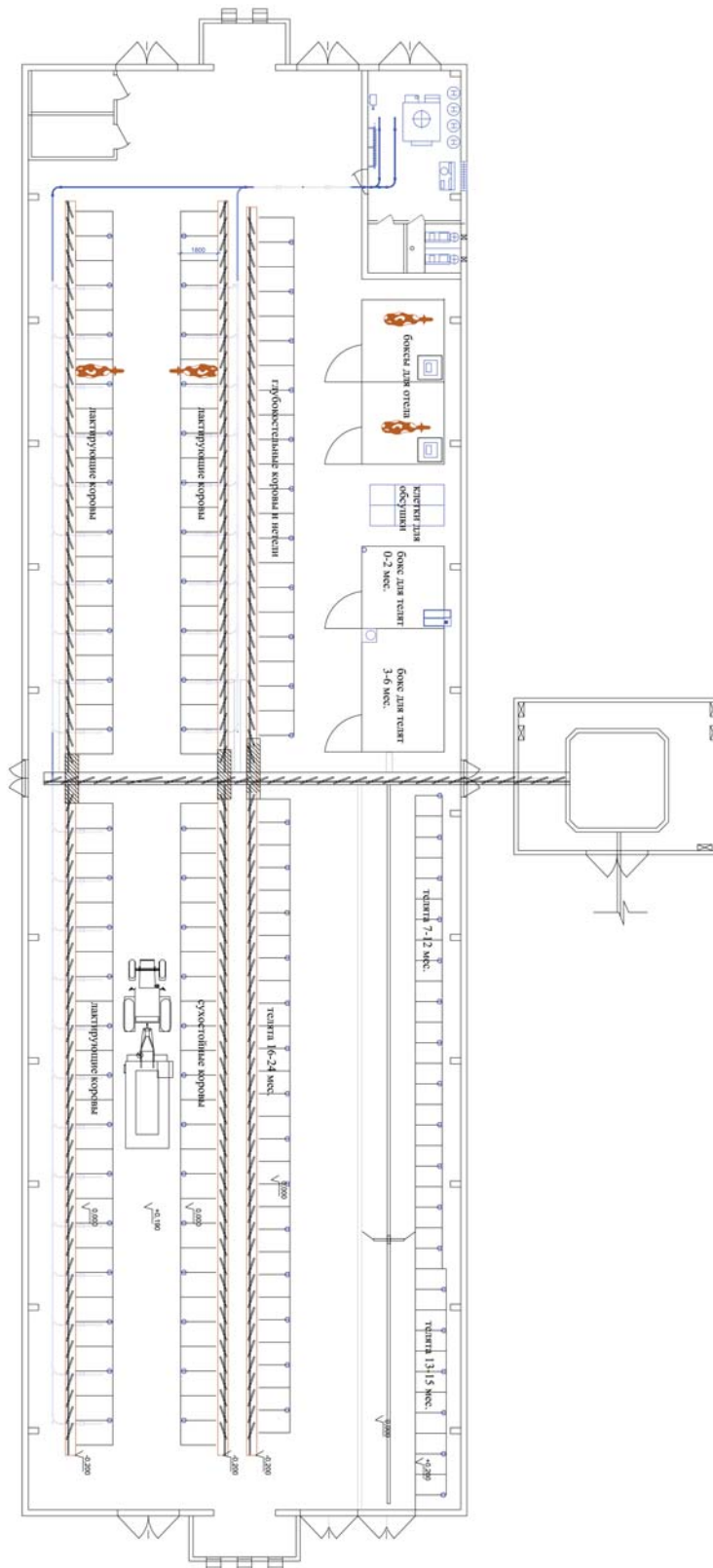


Данный документ и его содержание являются эксклюзивной собственностью компании ДелАваль и не могут быть воспроизведены, переданы третьему лицу или использованы в иных целях без письменного согласия компании ДелАваль.



## Планировочное решение

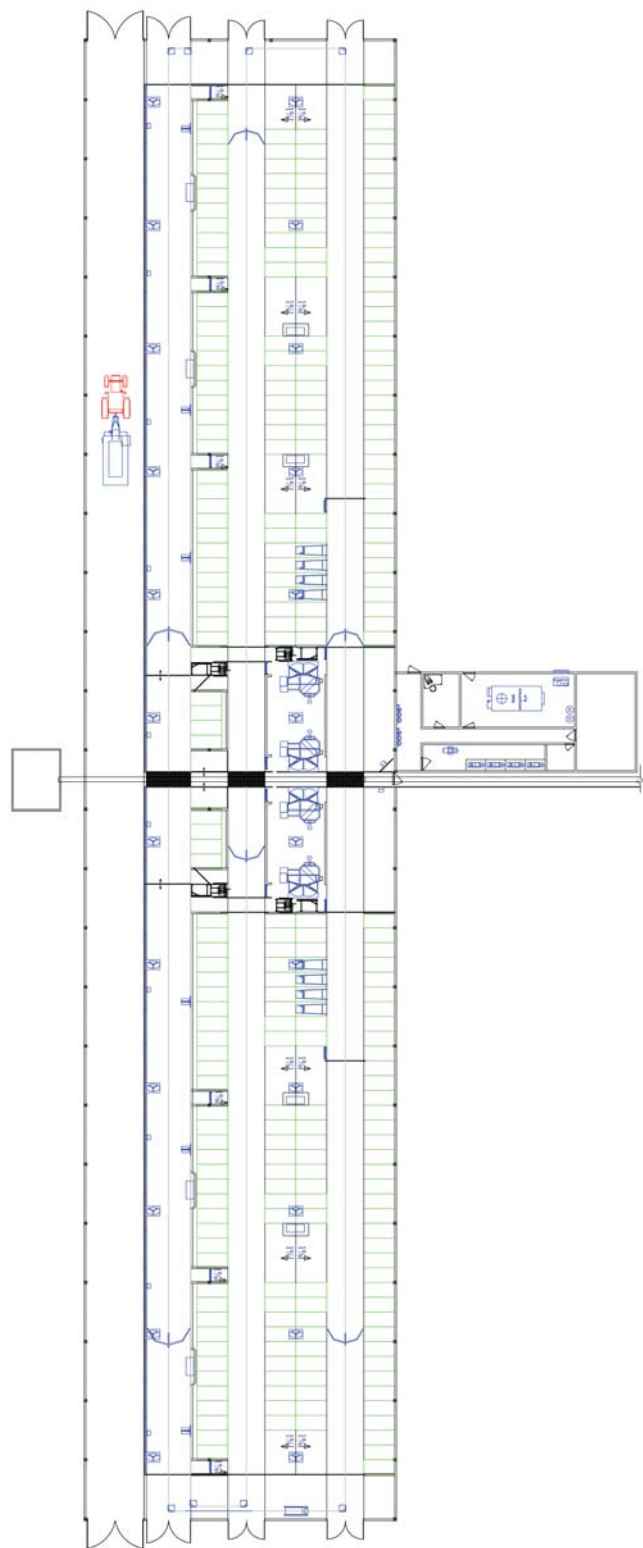
# Семейная ферма привязного содержания на 100 голов фуражного стада



Данный документ и его содержание являются эксклюзивной собственностью компании ДеЛаваль и не могут быть воспроизведены, переданы третьему лицу или использованы в иных целях без письменного согласия компании ДеЛаваль.

## Планировочное решение

# Ферма беспривязного содержания на 250 голов дойного стада с 4 роботами-доярами®



Данный документ и его содержание являются эксклюзивной собственностью компании ДеЛаваль и не могут быть воспроизведены, переданы третьему лицу или использованы в иных целях без письменного согласия компании ДеЛаваль.



**Комплексные решения**

## **Лизинг**

Компания ДеЛаваль готова предложить Вам не только современное высококачественное оборудование, но и возможность его приобретения по лизингу.



**По лизингу ДеЛаваль Вы можете приобрести следующее оборудование:**

- Танки-охладители;
- Кормосмесители-кормораздатчики;
- Роботы-дояры® (VMS).

**Лизинг ДеЛаваль – это:**

- Рассмотрение заявки в течение 2 дней;
- Прозрачная система лизинговых платежей;
- Низкая процентная ставка;
- Минимальный пакет документов;
- Срок лизинга до 2 лет;
- Предоплата 20% от стоимости приобретаемого оборудования.

**Воспользовавшись лизингом:**

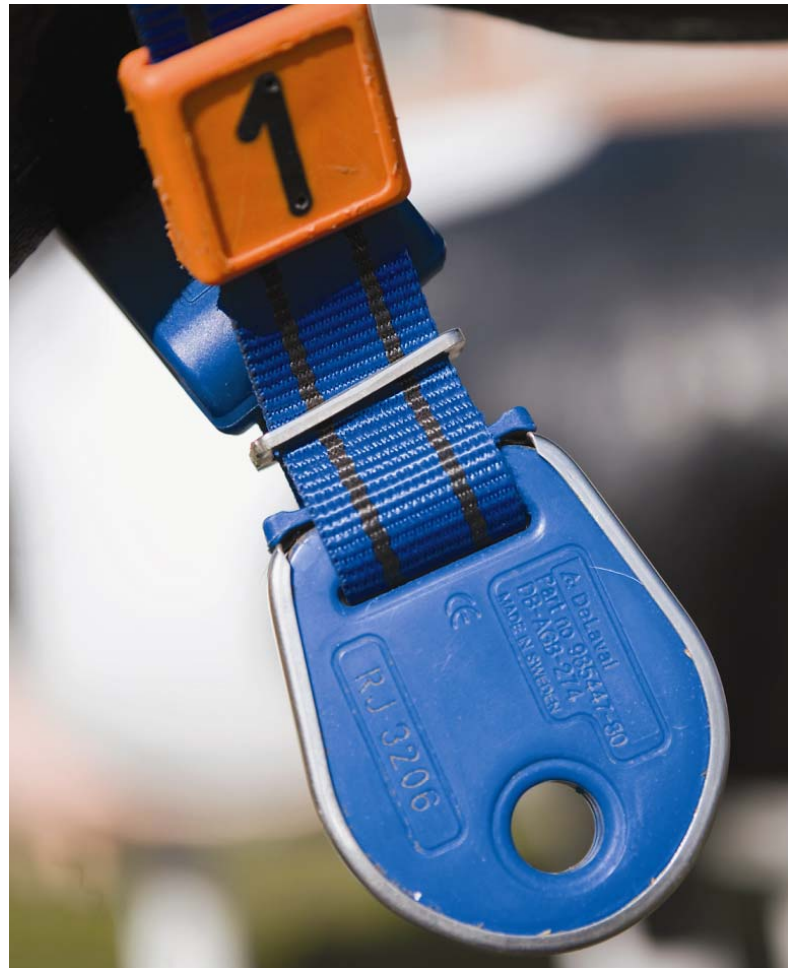
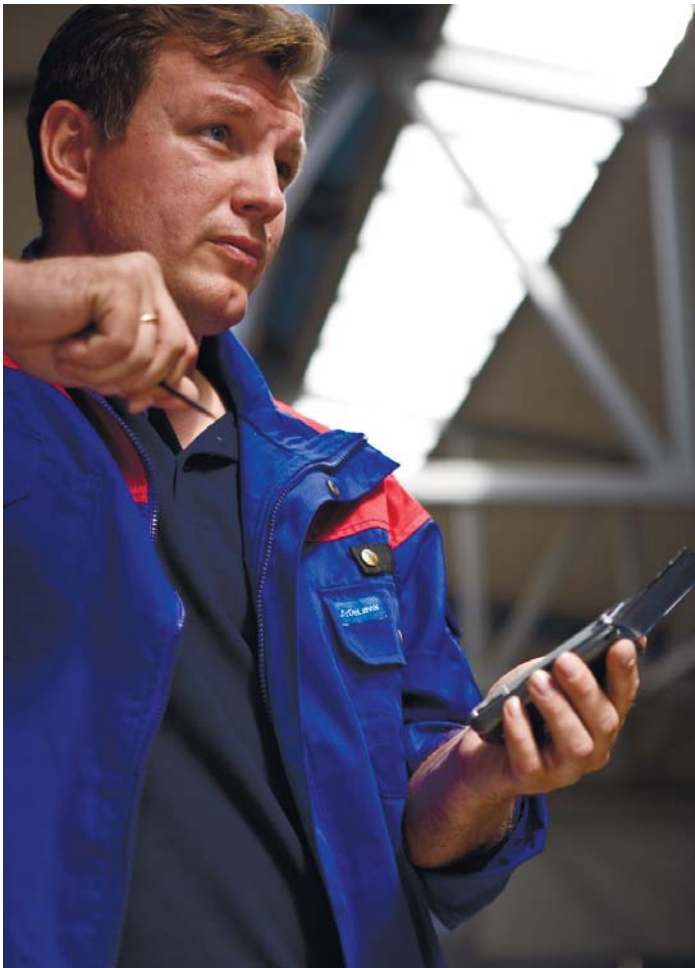
- Вы не должны будете искать ликвидный залог для обеспечения сделки, т. к. приобретаемое оборудование и служит обеспечением;
- Вы не платите налог на имущество, так как оборудование числится на балансе ДеЛаваль до окончания договора лизинга;
- Вы платите меньше платежей по налогу на прибыль за счет включения лизинговых платежей в себестоимость производимой продукции;
- Вы сохраняете свою кредитоспособность для других видов финансирования через кредитные организации;
- Вы легко сможете выплачивать лизинговые платежи за счет увеличения эффективности Вашего производства с приобретением оборудования ДеЛаваль.

**Лизинг – это просто!...с ДеЛаваль**









## Комплексные решения

### Консалтинг

Мы обеспечиваем наших клиентов качественными рекомендациями по любым вопросам, составляющим ноу-хау на каждом этапе производства молока: от заготовки кормов и создания кормовой базы комплекса до нюансов охлаждения молока, сохранения его качества и заботы о здоровье животных.

Консалтинг ДеЛаваль включает в себя:

- Постоянный доступ к современным знаниям и информации отрасли, накопленным за более чем 120 лет НИОКР компании
- Экономический анализ хозяйства с расчетом показателя «молоко-корма» для оптимизации затрат
- Анализ и практические советы по кормовым рационам
- Профильные семинары для специалистов и управляющих комплексов

- Индивидуальный гибкий подход в работе с каждым клиентом: только начинающим молочный бизнес, рассматривающим целесообразность инвестиций в молочный бизнес и развивающим свой бизнес в ногу со временем.

Мы действительно знаем, как увеличить молочную продуктивность на голову в год с 3000 до 7000 кг и выше!

Сотрудничество с компанией ДеЛаваль дает возможность использовать опыт мирового лидера для достижения вашей индивидуальной цели.



## Комплексные решения

### Обучение персонала молочных комплексов

Наша задача – помочь производителю молока в достижении главных целей современного молочного животноводства – высокой рентабельности производства и удовлетворения конечного потребителя. Важную роль при этом играет обучение персонала молочных комплексов.

На завершающей стадии монтажа животноводческих комплексов, доильных залов и другого оборудования компания ДеЛаваль предлагает систему обучения персонала фермы.

#### Это обеспечивает:

- стабильность и слаженность работы всех технологических процессов в заданном режиме
- сокращение периода выхода предприятия на расчетную технологическую мощность

- минимизацию негативного воздействия так называемого человеческого фактора в процессе эксплуатации современного технологического оборудования.

Обучение проводят специалисты профильных направлений, эксперты с опытом работы в российских и международных проектах, специалисты научно-исследовательских центров.

**По индивидуальному запросу клиента компания ДеЛаваль оказывает поддержку по подготовке специалистов по управлению фермой/комплексом с возможностью стажировки как в России, так и за рубежом в современных учебных центрах, оснащённых оборудованием нашей компании.**



# Компания ДеЛаваль представлена по всему миру. Мы всегда рядом с вами.

- Сеть дилеров и торговых представителей покрывает всю территорию России, Беларуси и Украины.
- Сервисная служба представлена более чем 150 сервисными инженерами.
- Каждый сервисный инженер имеет в своем распоряжении автомобиль и оказывает своевременную поддержку 24 часа в сутки 7 дней в неделю. ДеЛаваль – двигатель прогресса в молочном производстве.



## Дилеры и торговые партнеры ЗАО «ДеЛаваль», 2012 год, Россия

<b>Центрально-Европейский регион</b>	
<b>ООО «СервисАгроСнаб»</b> Московская (Север), Рязанская области	141600, Московская обл., г. Клин, Волоколамское шоссе, 32 тел./факс: +7 (49624) 9 87 40 моб.: +7 (916) 156 50 26, Валерий Карев e-mail: ats.karev@mail.ru
<b>ООО «Альянс Интек»</b> Московская (Юг), Воронежская, Волгоградская области, Республика Мордовия	142000, Московская обл., г. Домодедово, ул. Северная, 6, офис 339 моб.: +7 (916) 700 68 82 Александр Нецецкий e-mail: Alexandr.Netsetskiy@alians-intek.ru
<b>ООО «ТЦ «Ополье»</b> Владимирская область	600022, г. Владимир, ул. Ставровская, 10 тел./факс: +7 (4922) 38 52 08 e-mail: info@tc.opolie.ru; gendirector@tc.opolie.ru www.techcenter.opolie.ru
<b>ОАО «Нижегородагроснаб»</b> Нижегородская область	603950, г. Нижний Новгород, ул. Кузбасская, 7а тел./факс: +7 (8312) 79 44 50, 79 73 68 e-mail: import@agrosnabnn.ru; director@agrosnabnn.ru
<b>ООО «АвтоСпецСбыт»</b> Нижегородская область	603016, г. Нижний Новгород, ул. Монастырка, 13 тел.: +7 (8831) 230 40 80, факс: +7 (8831) 297 67 27 e-mail: Kverneland1@mail.ru
<b>ООО «Торговый Дом «Каскад»</b> Белгородская, Брянская области	308023, г. Белгород, ул. Промышленная, 15, офис 10 тел./факс: +7 (4722) 20 10 55 e-mail: kaskad-31@ya.ru
<b>ООО «Каскад Черноземья»</b> Тульская, Липецкая области	398006, г. Липецк, ул. 30 лет ВЛКСМ, 2а, офис 3 тел.: +7 (961) 170 70 22, факс: +7 (4722) 589 771
<b>ООО «Пензенская Аграрная компания»</b> Пензенская область	440015, г. Пенза, ул. Аустрина, 176 А тел./факс: +7 (8412) 233 266, 233 400 e-mail: pac-58@yandex.ru
<b>ООО «Молочный Выбор»</b> Краснодарский край, Ростовская область	350018, г. Краснодар, ул. Текстильная, 9/2, офис 11 тел.: +7 (861) 200 62 45, факс: +7 (861) 200 62 44 моб.: +7 (988) 246 39 97, директор Тюпин Александр e-mail: alexander.tjupin@mv-company.ru; artashes.kondakchyan@mv-company.ru www.mv-company.ru
<b>ООО «Ставрополь-Агролизинг»</b> Ставропольский край, республики Северного Кавказа	356236, Ставропольский край, с. Верхнерусское, ул. Батайская, 3 тел.: +7 (8655) 320 555, факс: +7 (8655) 320 556 моб.: +7 (918) 767 51 90, менеджер Чихрадзе Марина e-mail: chikhradze@ntcentr.com
<b>Северо-Западный регион</b>	
<b>ООО «Агроснаб-Сервис»</b> Псковская область	182100, Псковская область, г. Великие Луки, Октябрьский пр-т, 125-Б тел./факс: +7 (81153) 7 39 11; 7 18 56 e-mail: chaiko@velmol.ru www.velmol.ru
<b>ООО «АГРОЛЮКС»</b> Ленинградская, Новгородская, Мурманская области, Республика Карелия	Санкт-Петербург, Ленинский проспект, 168, офис 225 тел./факс: +7 (812) 303 90 84 e-mail: sbpagrolux@rambler.ru, ag-matveev@yandex.ru
<b>Волго-Вятский регион</b>	
<b>ООО «АгроТехЛаваль»</b> Республика Башкортостан	450006, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Пархоменко, 156/1, офис 323 тел./факс: +7 (347) 246 28 95 e-mail: atlaval@mail.ru
<b>ООО НПП «Медбиотех»</b> Кировская область, Республика Марий Эл	610044, г. Киров, ул. Луганская, 53а тел.: +7 (8332) 71 40 56, факс: +7 (8332) 71 40 57 моб.: +7 (922) 989 00 30, директор Широких В.А. e-mail: medbiot@medbiot.kirov.ru
<b>ООО фирма «Удмуртагропромсервис»</b> Республика Удмуртия	426051, г. Ижевск, ул. Советская, 1 тел.: +7 (3412) 51 35 66, факс: +7 (3412) 78 79 34 e-mail: agroserv@udmnet.ru, uaps@izhinet.ru
<b>ООО «УРБ плюс»</b> Челябинская, Свердловская, Курганская области Пермский край	454000, г. Челябинск, ул. Кирова, 104, корп. 2, офис 1 тел./факс: +7 (351) 734 00 06 e-mail: info@uralrb.ru



<b>ООО «Регион-Сельхозпродукт»</b> Республика Чувашия	428000, Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. Хевешская, 41а тел./факс: +7 (8352) 54 05 53 моб.: +7 (903) 345 97 48, директор Бычков А. e-mail: regionshp@rambler.ru
<b>ЗАО «ТатЛаваль»</b> Республика Татарстан, Ульяновская, Самарская, Оренбургская области	420061, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Новаторов, д.2В тел./факс: +7 (843) 272 72 38, 272 72 53 e-mail: tatlaval@yandex.ru www.tatlaval.ru
<b>Верхне-Волжский регион</b>	
<b>ООО «Тех-Сервис»</b> Ярославская, Ивановская, Костромская, Тверская области	150025, г. Ярославль, ул. Магистральная, 42 тел.: +7 (4852) 98 28 78, факс: +7 (4852) 98 28 79 моб.: + 7 (910) 664 43 27, директор Козырев В.А. e-mail: nfo@t-srv76.com; v.kozyrev@tcs.e4u.ru
<b>ООО «Агромолсервис»</b> Вологодская, Архангельская области	160025, г. Вологда, Московское шоссе, 50 тел./факс: +7 (8172) 74 63 05 моб.: +7 (921) 153 17 31, директор Голубь Сергей e-mail: golub@technocomservis.ru; kurilov@technocomservis.ru; agro@technocomservis.ru www.technocomservis.ru
<b>Восточный регион</b>	
<b>ООО «МолСиб»</b> Новосибирская, Томская, Кемеровская области	630088, г. Новосибирск, ул. Депутатская, 1 тел./факс: +7 (383) 299 25 99 моб.: +7 (913) 738 24 08, начальник отдела продаж Чучкалов Сергей e-mail: master@molsib.com www.molsib.com
<b>ООО «КрасАгроСервис»</b> Красноярский край, Республика Хакасия	660015, Красноярский край, Емельяновский р-н, п. Солонцы, ул. Новостроек, 4а тел./факс: +7 (39133) 3 41 84, (908) 017 57 58 моб.: +7 (902) 990 25 75, директор Соболев А.Ю. e-mail: kas_yarsk@mail.ru
<b>ООО «Регион Проект»</b> Амурская область, Еврейская Автономная область, Магаданская область, Сахалинская область, Камчатский край	675000, Амурская обл., г. Благовещенск, Игнатъевское шоссе, 8, База «Меркурий» тел./факс: +7 (4162) 35 61 41, 36 91 47 моб.: + 7 (914) 556 01 21, директор Козлов Анатолий e-mail: regionprojekt@gmail.com www.regpro.org
<b>ООО «ПримАгроСервис»</b> Приморский край	690091, Приморский край, г. Владивосток, ул. Алеутская, 11, офис 908-В тел./факс: +7 (4232) 41 07 49, 42 21 24 моб.: + 7 (914) 706 83 52, директор Небогатов Виталий e-mail: primagroservice@list.ru
<b>ООО «Сибирские Молочные Технологии»</b> Алтайский край, Республика Алтай, Тюменская, Омская области	656056, г. Барнаул, пр. Комсомольский, 80, офис 409 тел./факс: +7 (3852) 66 68 97, 24 95 31, 24 29 19 моб.: + 7 (903) 072 90 35, директор Трегубов А.Н. e-mail: smt07@mail.ru; tregubov_smt@mail.ru www.sibmolteh.ru  625501, Тюменская обл., Тюменский р-н, п. Московский, ул. Озерная, 2 тел./факс: +7 (3452) 76 40 02 e-mail: smttumen@mail.ru

## Дилеры и торговые партнеры ЗАО «ДеЛаваль», 2012 год

### Республика Беларусь

<b>ЗАО «КОНСУЛ»</b> Республика Беларусь	224020, РБ, г. Брест, ул. Высокая, 18/1 тел. +375 162 44 40 93, 45 06 96; +375 029 146 28 49, (029) 146 28 49. <a href="http://www.konsulagro.by">www.konsulagro.by</a>
<b>ОДО «Криола»</b> Республика Беларусь	223029, РБ, Минская обл., Минский р-н, д. Чуриловичи, здание ОДО «Криола», 2-6, тел./факс +375 17 506 43 44; + 375 17 506 43 73 e-mail: <a href="mailto:info@criola.by">info@criola.by</a> <a href="http://www.criola.by">www.criola.by</a>
<b>ООО «Скандинавия»</b> Республика Беларусь	220053, РБ, г. Минск, ул. Будславская, 2-156 тел. +375 17 335-31-04; факс: +375 17 335 31 05; моб. +375 29 365 65 66 e-mail: <a href="mailto:skandinavia-minsk@rambler.ru">skandinavia-minsk@rambler.ru</a>







141070, Россия, Московская обл.  
г. Королев, ул. Советская, 73  
Телефон: (495) 787 1440, Факс: (495) 232 2351  
E-mail: delaval.zao@delaval.com

Горячая линия ДеЛаваль:

**8 800 333 5005**

[www.delaval.ru](http://www.delaval.ru)