Руководство по эксплуатации
МОЛОЧНЫЙ ШАТТЛ
ПАСТЕРИЗАТОР

Миксер для приготовления кормовойЗЦМ для телят



MS_UserManual_MilkShuttle_Pasteur_RU(I/06-2024)

Правовая информация

Перевод оригинального руководства по эксплуатации молочного шаттла от Urban

Действительно для всех размеров молочного шаттла Urban варианта Молочный шаттл пастеризатор Urban.
Действителен для версий Молочный шаттл пастеризатор Urban, поставляемых с 01.02.2024.

Запрещается полностью или частично воспроизводить или публиковать Контенты без предварительного письменного разрешения Urban GmbH & Co. KG посредством печати, фотокопирования, микрофильмирования или любым другим способом.
Право на технические изменения сохраняется, отсутствие ошибок не гарантируется.

Копирайт © 2024 Urban GmbH & Co. KG
Все права защищены

Изготовитель и поставщик
Urban GmbH & Co. KG
Auf der Striepe 9
D-27798 Hude / Wüsting
Германия
Телефон: +49 (0) 44 84/93 80-0
Факс: +49 (0) 44 84/93 80-10
info@urbanonline.de
www.urbanonline.de

CE

ПРЕДИСЛОВИЕ

Спасибо, что вы сделали выбор в пользу молочного шаттла от Urban. Наш продукт был разработан на практике для практики. Все наши продукты проходят обширные испытания на нашем заводе и на избранных сельскохозяйственных предприятиях, с которыми мы поддерживаем тесную связь.

Вся информация в данном руководстве была составлена с особой тщательностью. Компания Urban не несет ответственности за ошибки или недочеты в данном руководстве. Приведённые рекомендации служат в качестве ориентира. Указания, иллюстрации и технические характеристики, приведённые в данном руководстве, основаны на актуальной информации, доступной на момент публикации. Ваш агрегат может содержать усовершенствования, адаптации или опции, не описанные в данном руководстве.

За дополнительной поддержкой и информацией обращайтесь, пожалуйста, к вашему партнёру по сервису или в компанию Urban GmbH & Co. KG. Просим всегда указывать тип и номер серии оборудования. Номер серии находится на фирменной табличке на агрегате, подробнее в главу 1.8 «Наклейки на агрегате с предупредительными надписями и указаниями» на странице 12. Внесите эти данные в предусмотренные ниже строки, чтобы они всегда были у вас под рукой.

Тип и номер серии

Тип: _____

Номер серии: _____

Ваш партнёр по сервису

О настоящем руководстве по эксплуатации

Позаботьтесь о том, чтобы

- все сотрудники, работающие с агрегатом, полностью прочитали и поняли настоящее руководство по эксплуатации;
- настоящее руководство по эксплуатации хранилось всегда в доступном для пользователя месте вблизи агрегата;
- всегда соблюдались все приведенные в настоящем руководстве предупреждения и указания по безопасности.

Главы **1 „Для вашей безопасности“, 2 „Технические характеристики“** и **3 „Обзор молочных шаттлов“** содержат необходимые базовые сведения для последующего обслуживания молочного шаттла с помощью указаний в главах **4 „Ввод в эксплуатацию“** и **5 „Эксплуатация“**. В главе **6 „Вывод из действия“** объясняется, что делать в случае длительного неиспользования агрегата. В главе **7 „Программирование и калибровка“** вы найдете информацию, необходимую для настройки молочного шаттла в соответствии с вашими потребностями.
В главе **8 „Устранение неисправностей“** приводятся все сообщения об ошибках и указания по устранению неисправностей. В главе **9 „Техобслуживание и уход“** дается обзор всех необходимых работ по техническому обслуживанию и описание быстроизнашивающихся деталей на случай их замены. Далее следуют главы **10 „Запасные части и аксессуары“**, **11 „Таблица приготовления смеси“** для заменителя молока, а также **„Алфавитный указатель“**, где вы можете целенаправленно искать информацию по ключевым словам.

Inhaltsverzeichnis

1 Для вашей безопасности 8

1.1 Общие указания по безопасности 8

1.2 Использование по назначению 8

1.3 Рекомендации по персоналу 9

1.3.1 Квалифицированный персонал 9

1.3.2 Инструктированный персонал 9

1.4 Возможные опасности при движении на наклонной поверхности 9

1.5 Действия в аварийной ситуации 10

1.6 Законы, нормы, директивы 10

1.7 Символы, используемые в настоящем руководстве по эксплуатации 11

1.8 Наклейки на агрегате с предупредительными надписями и указаниями 12

2 Технические характеристики 14

2.1 Обзор 14

2.2 Чертеж с размерами 15

3 Обзор молочных шаттлов 16

3.1 Варианты 16

3.2 Доступные языковые варианты 16

3.3 Конструкция 17

3.4 Элементы управления и индикации 18

3.4.1 Главный предохранительный выключатель 18

3.4.2 Привод ходовой части – рычаг тормозного механизма 19

3.4.3 Панель управления 20

3.4.4 Рукоятка управления 22

3.4.5 Переключатель на двигателе мешалки 23

3.4.6 Затворы корпусов 24

3.4.7 Дозировочный пистолет 24

4 Ввод в эксплуатацию 26

4.1 Объём поставки 26

4.2 Транспортировка 26

4.3 Распаковка 27

4.4 Настройка рукоятки управления 28

4.5 Электрическое подключение 29

4.5.1 Требования к подключению 29

4.5.2 Подключение к системе электропитания 30

4.5.3 Сообщение об ошибке: Код ошибки 60 31

4.6 Промывка при первоначальном пуске в эксплуатацию 32

4.7 Калибровка 32

5 Эксплуатация 33

5.1 Степень зарядки 33

5.2 Включение и выключение 34

5.3 Нагрев/Перемешивание 35

5.3.1 Режим замешивания 36
5.3.2 Приготовление заменителя молока 37
5.3.3 Нагрев цельного молока 38

5.4 Кормление/отбор молочного корма 39

5.4.1 Отбор посредством сливного клапана 39
5.4.2 Отбор молочного корма с предварительно настроенным до зированием 40
5.4.3 Отбор молочного корма со свободным дозированием 42

5.5 Промывка 43

5.5.1 Подготовка процесса промывки 43
5.5.2 Промывка с помощью дозировочного пистолета 44
5.5.3 Промывка с помощью моечного сопла (опционально) 46

5.6 Перемещение молочного шаттла 48

6 Вывод из действия 49

7 Программирование и калибровка 50

7.1 Общие настройки 50

7.1.1 Настройка времени и даты 51
7.1.2 Изменение языковой настройки 52
7.1.3 Изменение единицы измерения температуры (°C /°F) 53
7.1.4 Настройка предупредительных значений минимальной и максимальной температуры 54
7.1.5 Стирание предупредительных значений минимальной и максимальной температуры 55
7.1.6 Отображение номера версии и номера серии 56

7.2 Калибровка 57

7.2.1 Калибровка насоса (с регулированием по времени) 57
7.2.2 Калибровка температуры 59

7.3 Программирование нагрева и перемешивания 60

7.3.1 Вызов настроек Нагрев/Перемешивание 60
7.3.2 Заданная температура нагрева 61
7.3.3 Время работы мешалки 62
7.3.4 Время паузы мешалки 62
7.3.5 Длительность замешивания 63
7.3.6 Установка времени старта 63

7.3.7 Стирание времени старта 65
7.4 Программирование выпаивания 66
7.4.1 Задание количества молочного корма 66
7.4.2 Дозирование молочного корма без заданного количества (старт/стоп) 67
7.5 Программирование промывки 68
9 Техобслуживание и уход 69
9.1 График технического обслуживания 69
9.2 Смена предохранителей 70
9.3 Замена батареек для указателя даты и времени 72
9.4 Смена колес 73
9.4.1 Смена переднего колеса 73
9.4.2 Смена заднего колеса 74
8 Устранение неисправностей 75
8.1 Неисправности общего характера 75
8.2 Сообщения, выводимые на дисплей 77
10 Запасные части и аксессуары 83
10.1 Запасные части (выбор) 83
10.2 Аксессуары 84
11 Таблица приготовления смеси 86
12 Алфавитный указатель 87
12 Symbole 87

1 Для вашей безопасности

1.1 Общие указания по безопасности

Перед вводом в эксплуатацию внимательно прочитайте руководство по эксплуатации. В нем содержатся важные указания по безопасности, использованию и техобслуживанию. Это способствует вашей защите и предотвращению повреждений агрегата.
Агрегат сконструирован и изготовлен в соответствии с современным уровнем развития техники и указанными в главу 1.6 «Законы, нормы, директивы» на странице 10 законами, нормами и директивами. Однако ненадлежащая эксплуатация оборудования может привести к повреждению людей и имущества. Производитель не несет ответственности за несоблюдение настоящих указаний по безопасности, за ненадлежащую эксплуатацию агрегата или неправильные пользовательские настройки. Сохраните руководство по эксплуатации и, в случае продажи, передайте его новому владельцу.

1.2 Использование по назначению

Молочный шаттл предназначен для приготовления и перевозки жидкого корма для сельскохозяйственных животных.
Использование в любых других целях, как например, для
• перевозки людей и животных,
• заполнения горючими материалами (например, топливом),
• нагревания других материалов (например, пищевых продуктов для употребления в пищу людьми)
не допускается.
Транспортировка предметов (например, ведер) допускается только при условии надлежащего использования доступных в продаже аксессуаров (подробности в главе 10 «Запасные части и аксессуары» на странице 89).
Не допускается вносить какие-либо изменения в агрегат (например, фиксировать лепестки управления).

1.3 Рекомендации по персоналу

ОСТОРОЖНО

Опасность травмирования. В зависимости от заполнения молочный шаттл может быть достаточно тяжелым. Поэтому обслуживать агрегат должны только люди, которые физически, умственно и технически в состоянии оценить возникающие в работе опасности.

Деятельность	Требования
Ввод в эксплуатацию	Квалифицированный персонал
Настройка/переналадка	
Обслуживание	Инструктированный персонал
Техобслуживание/ремонт электрооборудования	Электротехнический персонал
Техобслуживание/ремонт механического оборудования	Квалифицированный персонал

1.3.1 Квалифицированный персонал

Квалифицированными считаются лица, обладающие на основании своего специального образования и опыта достаточным объемом знаний в определенной специальной области и ознакомленные с соответствующими правилами техники безопасности и предупреждения несчастных случаев и общепринятыми техническими нормами и правилами.

1.3.2 Инструктированный персонал

Лица, проинструктированные квалифицированным специалистом относительно возложенных на них задач и возможных опасностей, связанных с неправильным обслуживанием оборудования, прошедшие необходимую подготовку, ознакомленные с необходимыми защитными устройствами и мерами предосторожности.

1.4 Возможные опасности при движении на наклонной поверхности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования. При отпущенном тормозе существует риск опрокидывания или наезда на наклонной поверхности (с уклоном более 3 %).

- Идите за агрегатом (против направления движения, см. Рисунок 1: Привести в соответствии направление движения по наклонной поверхности на странице 10.
- Держитесь за ручку дышла обеими руками.
- Ни в коем случае не передвигайте агрегат по участкам с уклоном более 10 %.

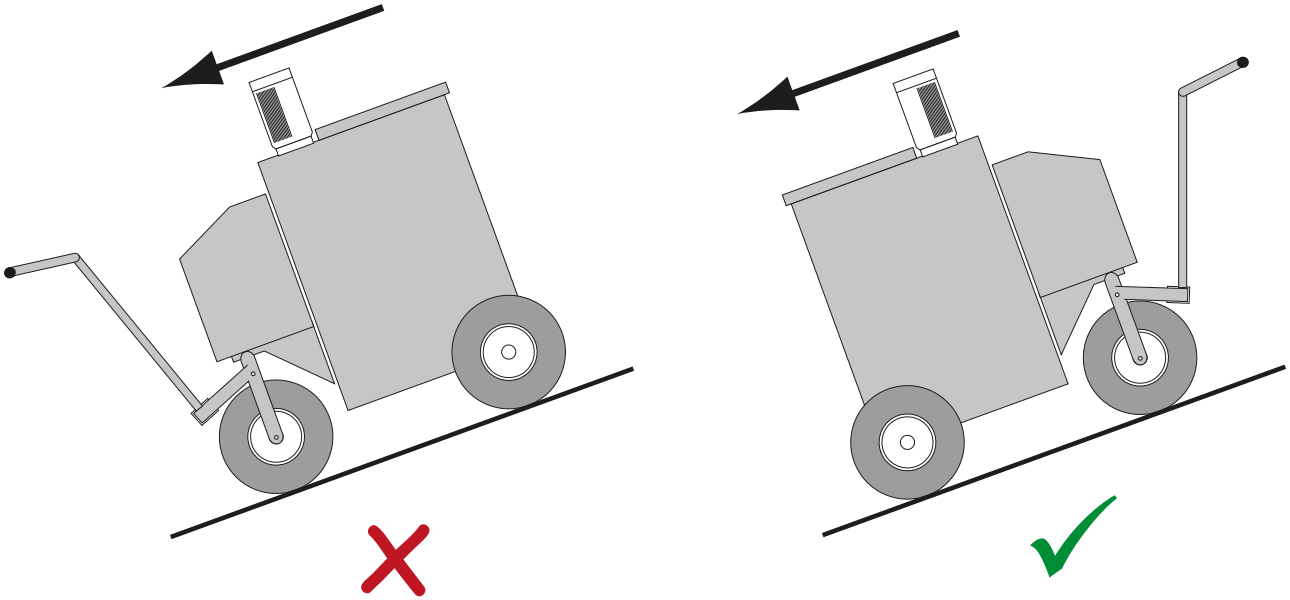


Рисунок 1: Привести в соответствии направление движения по наклонной поверхности

1.5 Действия в аварийной ситуации

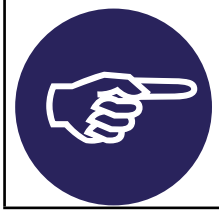
1. Немедленно отключить штепсельную вилку.
2. Отключить агрегат на панели управления.
3. Возобновить эксплуатацию оборудования только после устранения аварийной ситуации.
4. При наличии явных повреждений оборудование должно быть проверено и, в случае необходимости, отремонтировано специалистом, прежде чем вновь вводить его в эксплуатацию.

1.6 Законы, нормы, директивы

При разработке оборудования учитывались следующие законы, нормы и директивы:

2006/42/EG	Директива ЕС о машинном оборудовании
DIN/EN/ISO 12100	Безопасность машин
ProdSG	Закон о безопасности продукции

1.7 Символы, используемые в настоящем руководстве по эксплуатации

	Данный символ с сигнальным словом **ОПАСНОСТЬ** указывает на наличие опасности, которая, если ее не предотвратить, приведет к смерти или серьезным травмам.
	Данный символ с сигнальным словом **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** указывает на наличие опасности, которая, если ее не предотвратить, может привести к смерти или серьезным травмам.
	Данный символ с сигнальным словом **ОСТОРОЖНО** указывает на наличие опасности, которая, если ее не предотвратить, может привести к травме средней или легкой степени тяжести.
	Данный символ с сигнальным словом **ВНИМАНИЕ** указывает на наличие опасности, которая, если ее не предотвратить, может привести к материальному ущербу.
	Данный символ с сигнальным словом **ОПАСНОСТЬ ЗАЩЕМЛЕНИЯ** предупреждает о наличии опасности защемления частей тела движущимися деталями машин.
	Данный символ с сигнальными словами **ДЕТАЛИ МАШИН, РАБОТАЮЩИЕ В АВТОМАТИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ,** предупреждает о наличии опасности, исходящей от деталей машин, работающих в автоматическом режиме. Держите руки, неприлегающую одежду и длинные волосы подальше от движущихся деталей.
	Данный символ с сигнальными словами **ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ** предупреждает о наличии опасности поражения электрическим током.
	Данный символ с сигнальным словом **УКАЗАНИЕ** содержит полезные советы и информацию без аспектов опасности.

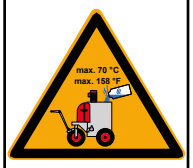
1.8 Наклейки на агрегате с предупредительными надписями и указаниями

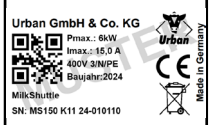
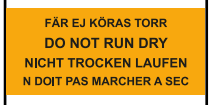
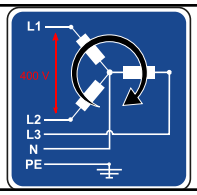


Рисунок 2: Наклейка, вид спереди



Рисунок 3: Наклейка, вид сзади

Надписи на изображении Рисунок 2: Наклейка, вид спереди на странице 12		
	Наклейка	**Пояснение**
1		**Осторожно: опасность защемления.** На крышке и на затворах есть опасность защемления. Обслуживая агрегат, следите за положением рук.
2		**Осторожно: Допустимая максимальная температура жидкостей.** Не вливайте жидкости с температурой выше 70 °C (158 °F).
3		**Осторожно: детали машин, работающие в автоматическом режиме.** Держите руки, неприлегающую одежду и длинные волосы подальше от движущихся деталей.

Надписи на изображении Рисунок 3: Наклейка, вид сзади на странице 12		
	Наклейка	**Пояснение**
4		**Фирменная табличка** Фирменная табличка содержит дополнительную информацию о молочном шаттле. Внесите тип и номер серии в предусмотренные для этого поля в странице 3данном руководстве, чтобы всегда иметь эту информацию под рукой и точно знать, к какому агрегату относится данное руководство.
5		**Табличка с указаниями на дозировочном насосе** Эксплуатация дозировочного насоса без жидкости может повредить насос.
5		**Табличка с указаниями по напряжению сети (только для 400 В)** Обратите внимание на инструкции по электрическому подключению в главу 4.5 «Электрическое подключение» на странице 29.
7		**Осторожно: электрическое напряжение.** Наклейки расположены с обеих сторон на затворах корпусов и на управляющей электронике в корпусе.

2 Технические характеристики

2.1 Обзор

	Тип 100	Тип 150	Тип 200	Тип 250	Тип 350
Размеры					
Длина (без рукоятки управления) [см]	106	117			
Длина (с рукояткой управления) [см]	143	154			
Ширина [см]	80	82/92			92
Высота [см]	98	98	110	123	112
Масса в максимальной комплектации [кг]	164	179	182	185	231
Электропитание [V~]	240	240/400			
Потребляемая мощность макс. [ВА]	3000	3000/6000			
Потребление тока макс. [А]	13	15			
Класс защиты	I				
Объем замешиваемой смеси макс./мин. [л]	100/15	150/30	200/30	250/30	350/40
Объем транспортируемой смеси макс. [л]	Зависит от уклона дороги (см. Глава 1.4 «Возможные опасности при движении на наклонной поверхности» на странице 9).				
Эмиссия шума	<72 дБА				

2.2 Чертеж с размерами

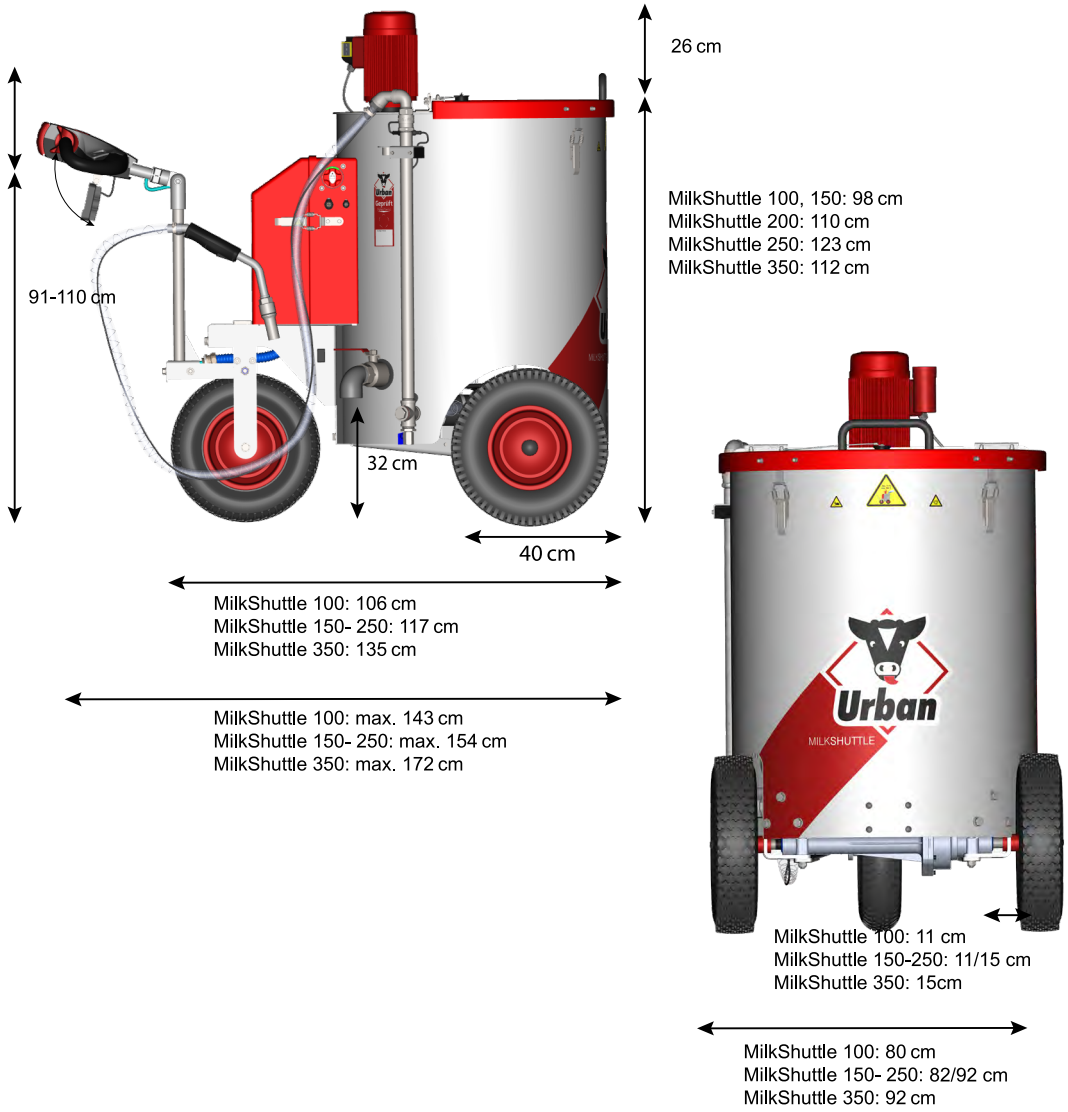


Рисунок 4: Размеры молочного шаттла типов 100, 150, 200, 250, 350

3 Обзор молочных шаттлов

3.1 Варианты

	Тип 100	Тип 150	Тип 200	Тип 250	Тип 350
Нагреватель 2500 Вт (230 В)	✓				
Нагреватель 5500 Вт (400 В)		✓	✓	✓	✓
Мешалка с 2 скоростями (700 /1400 об/мин)	✓	✓	✓	✓	✓
Сливной кран 1,5 дюйма	✓	✓	✓	✓	✓
Дозировочный пистолет с насосом и предварительной установкой желаемого количества	✓	✓	✓	✓	✓
Программа промывки	✓	✓	✓	✓	✓
Привод ходовой части (аккумуляторная батарея, 24 В)	✓	✓	✓	✓	✓
Фары рабочего освещения	✓	✓	✓	✓	✓
Датчик расхода	опционально				

3.2 Доступные языковые варианты

Система помощи пользователю молочного шаттла доступна на разных языках, причем количество доступных языков постоянно увеличивается. Старые версии молочного шаттла в заводском исполнении оснащены ограниченным языковым пакетом. Обратитесь в сервисную службу или к дилеру, если нужный вам язык в меню не доступен. (Управление языковыми настройками описывается в см. главу 7.2.1 «Калибровка насоса (с регулированием по времени)» на странице 61.)

3.3 Конструкция

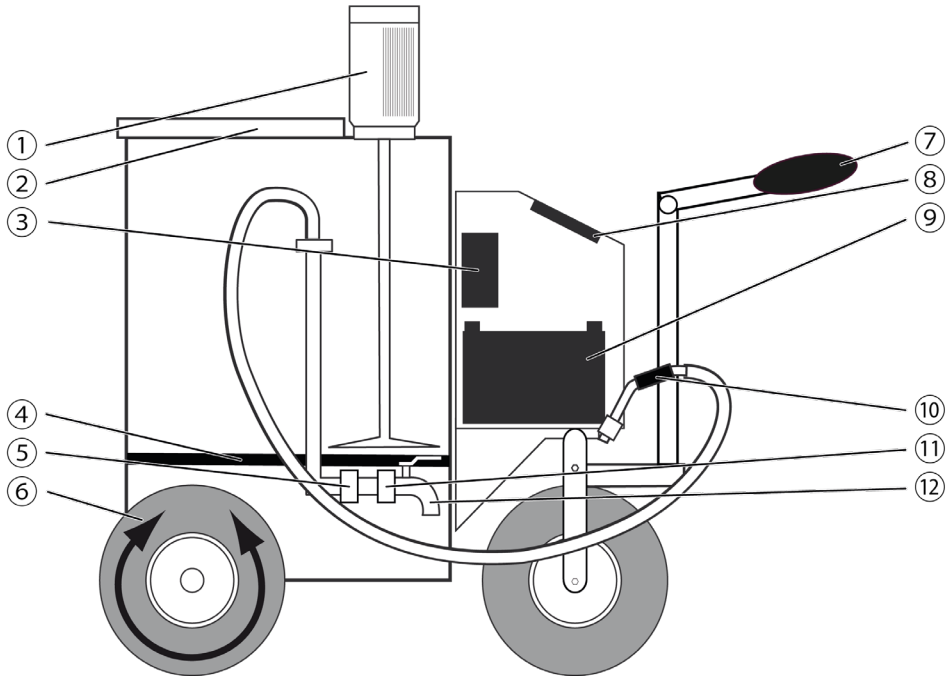


Рисунок 5: Схематическое изображение

1	Мешалка
2	Крышка с уплотнительным кольцом
3	Силовые и управляющие электронные устройства
4	Донный нагреватель
5	Датчик расхода (опционально)
6	Привод ходовой части

7	Рукоятка управления с лепестками управления
8	Панель управления
9	Аккумуляторная батарея
10	Дозировочный пистолет
11	Дозировочный насос (с питанием от аккумулятора)
12	Сливной кран

3.4 Элементы управления и индикации

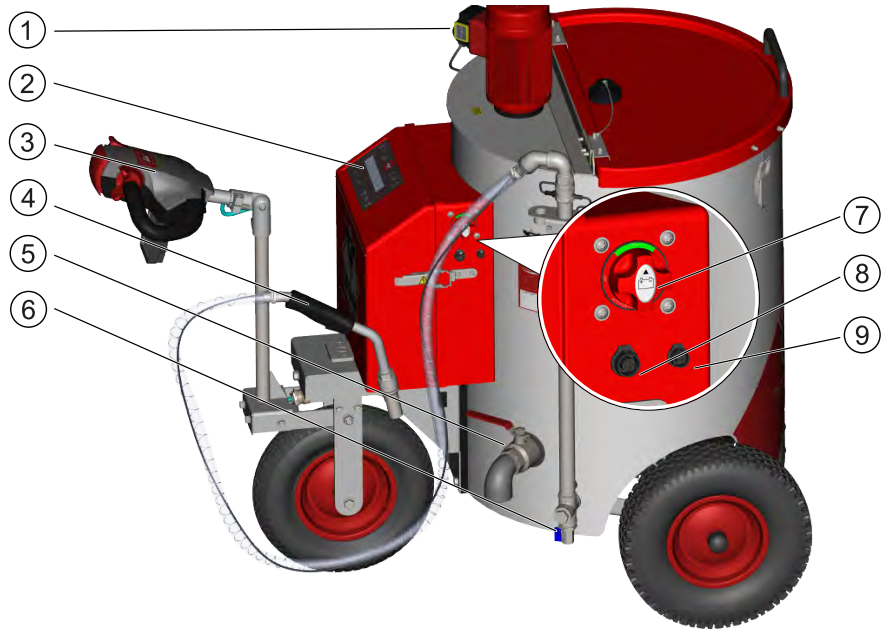


Рисунок 8: Элементы управления и индикации

1	Выключатель мешалки
2	Панель управления
3	Рукоятка управления с лепестками управления
4	Дозировочный пистолет
5	Сливной клапан

6	Шариковый клапан на вертикальной трубе
7	Главный предохранительный выключатель
8	Розетка для EcoProtector (опционально)
9	Выключатель фары рабочего освещения (опционально)

3.4.1 Главный предохранительный выключатель

Молочный шаттл оборудован главным предохранительным выключателем, размещенным на боковой стороне корпуса системы управления. Поверните выключатель по часовой стрелке, так чтобы стрелка над символом батареи указывала вверх в зеленую область „ON“ (A), чтобы обеспечить подачу питания и включить молочный шаттл. Поверните выключатель против часовой стрелки, так чтобы стрелка указывала влево на „OFF“, с тем чтобы прервать подачу питания (B) и выключить молочный шаттл. Поворачивайте выключатель дальше против часовой стрелки, чтобы демонтировать его (C).

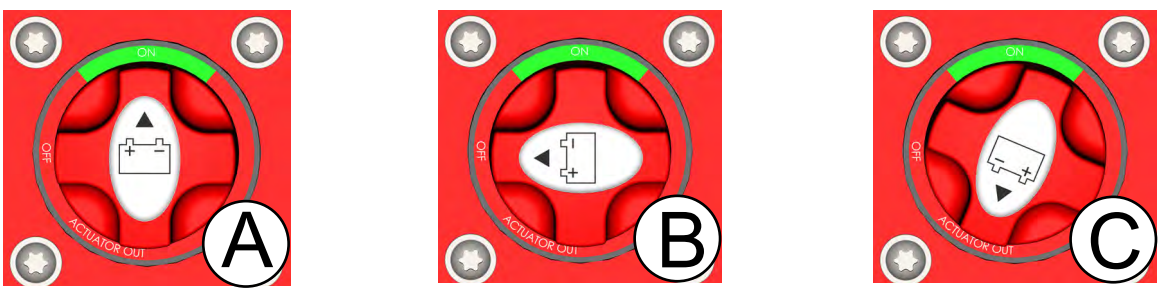


Рисунок 7: Положения выключателей

3.4.2 Привод ходовой части – рычаг тормозного механизма

ОСТОРОЖНО

Опасность травмирования от опрокидывания или наезда.

Отключайте рычаг тормозного механизма только в том случае, если вы хотите перемещать молочный шаттл при разряженном аккумуляторе. Как только аккумуляторные батареи будут снова заряжены, включите вновь рычаг тормозного механизма. В противном случае агрегат может самопроизвольно прийти в движение, в частности на наклонной поверхности.

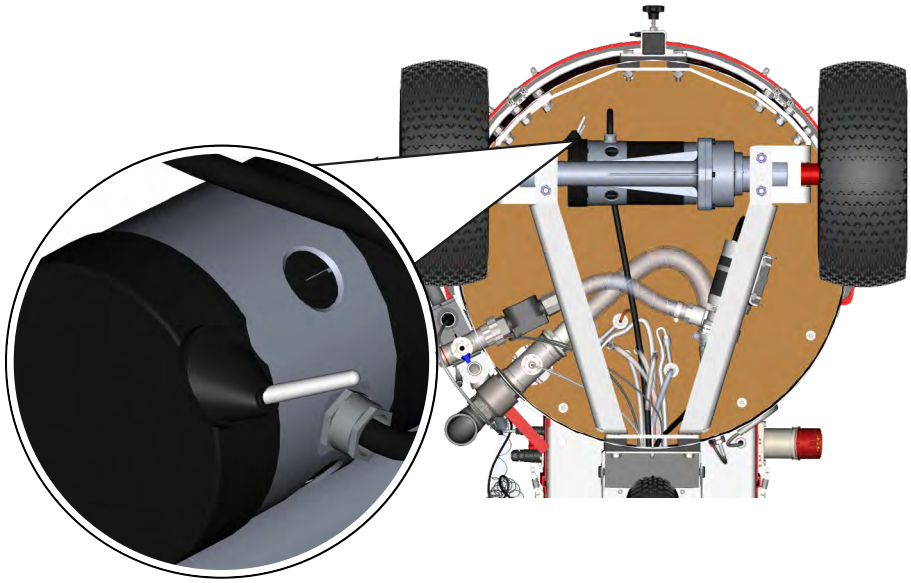


Рисунок 9: Вид снизу с укрупнённым видом рычага тормозного механизма

Рычаг тормозного механизма привода ходовой части находится под емкостью для выпойки на приводном двигателе. С помощью рычага тормозного механизма можно отпустить тормоз на приводном двигателе. Этим обеспечивается возможность перемещения молочного шаттла и при разряженных аккумуляторах.

- Рычаг тормозного механизма вверх: тормоз отпущен.
- Рычаг тормозного механизма вниз: Тормоз включен (нормальный режим работы) - тормоз отпускается через привод ходовой части.

ВНИМАНИЕ

Опасность повреждения оборудования и окружающей среды.

Используйте рычаг тормозного механизма привода ходовой части только, если вышел из строя привод ходовой части или разряжены аккумуляторные батареи. При отпущенном тормозе разрешается передвигать молочный шаттл только на половинной скорости.

3.4.3 Панель управления

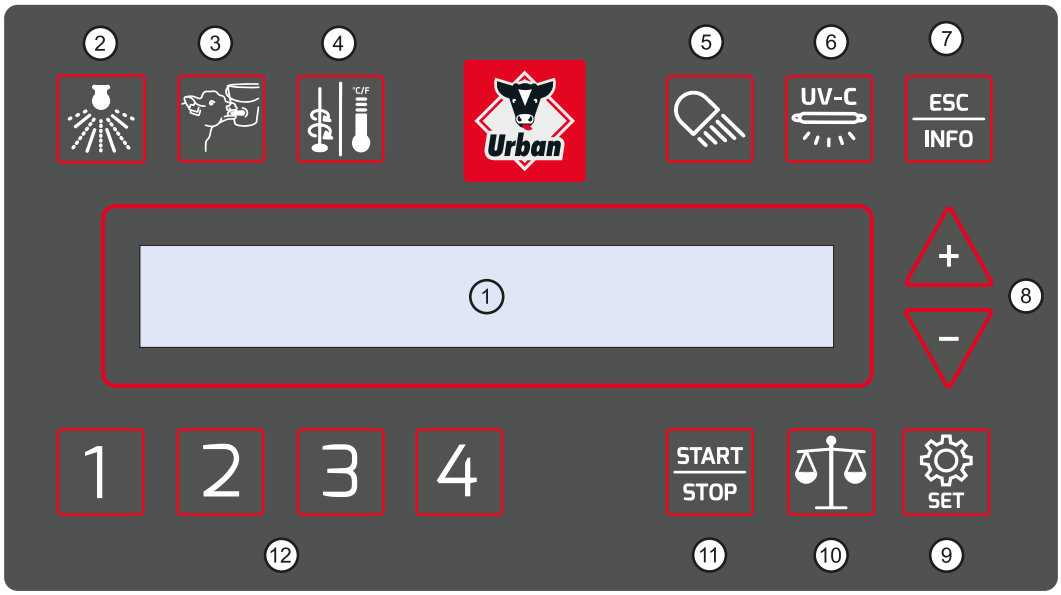


Рисунок 10: Панель управления

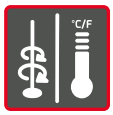
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ

Опасность поражения электрическим током.

Панель управления и электронные блоки, расположенные под корпусом системы управления, следует защищать от влаги. В связи с этим запрещается мыть эти компоненты мойкой высокого давления.

Панель управления „Рисунок 10: Панель управления“ оснащена функцией защиты при протирании, что позволяет протирать панель управления, не запуская нечаянно какую-либо функцию. Поэтому кнопки реагируют только при длительном нажатии. Нажимайте на кнопки меню (промывка, кормление, нагрев/перемешивание, калибровка), пока не откроется нужное меню.

Кнопки 2-5 загораются белым цветом, как только соответствующее меню (промывка, кормление, температура, калибровка)
становится активным. Кнопка 6 (EcoProtector, опционально) светится синим цветом, а кнопка 7 (ESC/INFO) – красным.

№	Символ	Функция	Пояснение
1		Дисплей	Текстовая индикация функций
2		Меню: Промывка	Выбор программы промывки
3		Меню: Кормление	Выбор программы кормления
4		Меню: Нагрев/ Перемешивание	Короткое нажатие: указатель температуры Длительное нажатие: выбор программы «Нагрев/ Перемешивание и пастеризация»
5		Фары On/Off	Включение/выключение фар
6		EcoProtector On/Off	Выбор программы EcoProtector (только с комплектацией EcoProtector)
7		ESC/Info	Закрытие сообщения об ошибке / предупредительного указания, выход из функции, при наличии ошибки клавиша мигает красным цветом
8		Увеличение / уменьшение	Режим программирования: Увеличение/уменьшение текущего значения на один шаг
9		SET	Короткое нажатие: Режим программирования / дальше к следующему значению настройки Длительное нажатие: Переключение в режим программирования
10		Меню: Калибровка	Выбор программы калибровки, калибровка насоса для программы кормления, калибровка температуры
		Старт/Стоп	Запускает или заканчивает выбранные операции
12		Кнопки предварительной установки 1, 2, 3, 4	Вызов хранимых в памяти программ 1-4

3.4.4 Рукоятка управления

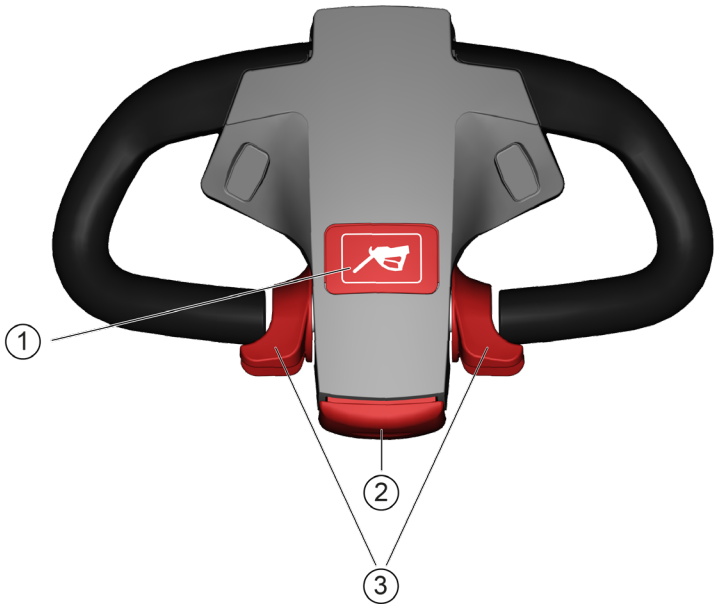


Рисунок 11: Рукоятка управления

1	Старт/стоп для насоса/дозировочного пистолета
2	Кнопка предохранительного останова
3	Лепестки управления скоростью и направлением движения

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность получения травмы при неконтролируемых перемещениях.

- Ни в коем случае не фиксируйте лепестки управления
- Следите за тем, чтобы лепестки управления работали без заеданий
- Перед каждым передвижением проверяйте на исправность предохранительные остановы

С помощью лепестков управления ③ выбирают направление движения и скорость движения. Оба лепестка имеют одинаковую функцию и могут одинаково использоваться. Чем дальше вы повернете лепесток управления в определенном направлении, тем быстрее будет перемещаться молочный шаттл. Если отпустить лепесток управления, он автоматически вернется в среднее положение и молочный шаттл затормозит до полного останова.

Нажать лепесток управления вниз: движение вперед («тянуть» молочный шаттл за собой).
Нажать лепесток управления вверх: движение назад («толкать» молочный шаттл перед собой)

С помощью кнопки предохранительного останова ② в опасных ситуациях производится немедленное торможение молочного шаттла до полного останова, после чего шаттл откатывается на несколько сантиметров в противоположном направлении. Эта функция предотвращает возможные травмы (например, от защемления перемещающимся молочным шаттлом).

3.4.5 Переключатель на двигателе мешалки

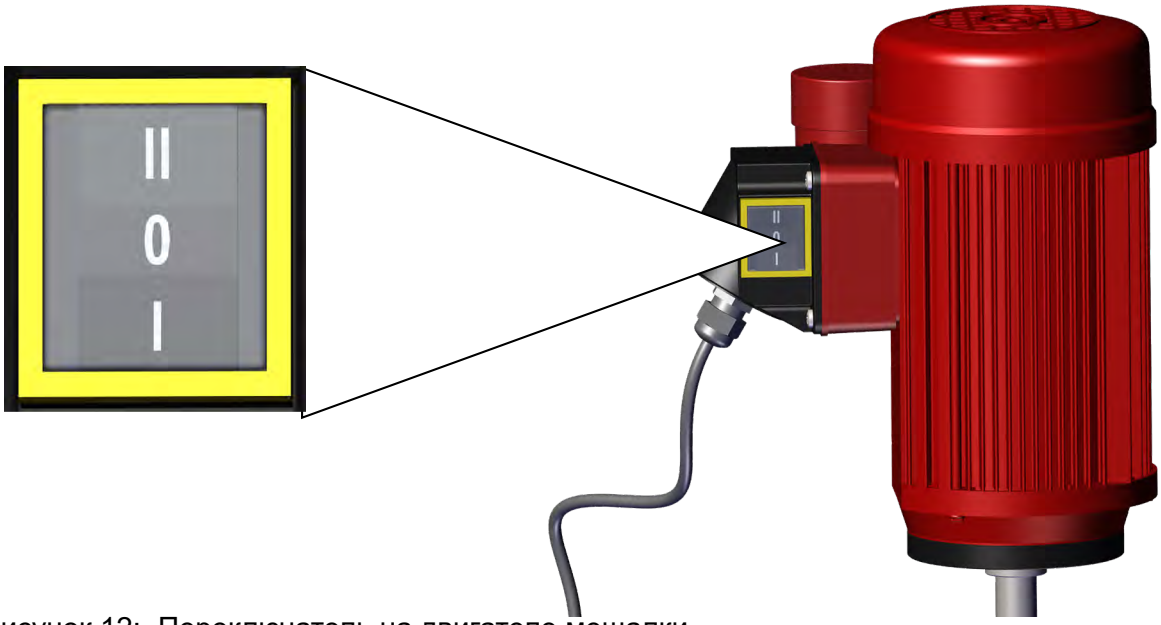


Рисунок 12: Переключатель на двигателе мешалки

II	Быстрое перемешивание (быстрый ход)
0	Мешалка выключена
I	Медленное перемешивание (медленный ход)

ДЕТАЛИ МАШИН, РАБОТАЮЩИЕ В АВТОМАТИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ

Опасность получения травмы от автоматической мешалки.

При включенном агрегате ни в коем случае не вводите руки в емкость! Держите руки, неприлегающую одежду и длинные волосы подальше от движущихся деталей.

Выберите посредством двухпозиционного переключателя на двигателе мешалки нужную ступень скорости.
Выбирайте скорость мешалки всегда в соответствии с используемым кормом:

- Медленно (ступень I): цельное молоко, фаза нагрева
- Быстро (ступень II): заменитель молока

3.4.6 Затворы корпусов

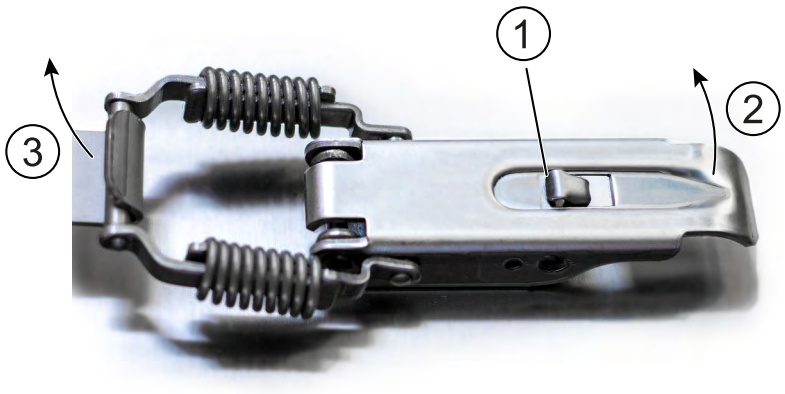


Рисунок 13: Затвор корпуса

Крышки емкости для выпойки и корпуса системы управления оснащены быстродействующими затворами.

Быстродействующий затвор открывается следующим образом:

1. Удалите предохранительный шплинт.
2. Нажмите вниз предохранительный рычаг ① .
3. Отведите вверх запорный рычаг ② .
4. Откройте полностью затвор ③ .

Закрывание затвора производится в обратной последовательности. Убедитесь, что предохранительный рычаг защелкнулся со слышимым звуком.

УКАЗАНИЕ

При отборе молочного корма затворы крышки емкости для выпойки должны быть открыты, иначе в емкости может образоваться пониженное давление, мешающее отбору корма. Крышка должна свободно лежать на емкости и закрывать её, чтобы предотвратить загрязнение молочной смесью. Для открытия затворов корпуса системы управления необходимо сначала удалить предохранительные шплинты.

3.4.7 Дозировочный пистолет

Дозировочный пистолет выдает предварительно установленное количество молочного корма. Его можно использовать также и для свободного дозирования не установленного предварительно количества молочного корма. В процессе промывки моется также и дозировочный пистолет.

Есть три возможности запустить процесс выдачи молочного корма:

- кнопка Start/Stop на дозировочном пистолете①
- кнопка START/STOP на панели управления
- кнопка Start/Stop на рукоятке управления

(См. главе Рисунок 14 «Дозировочный пистолет» на странице 25 и главе Рисунок 15 «Позиции опций старт/стоп» на странице 25.)

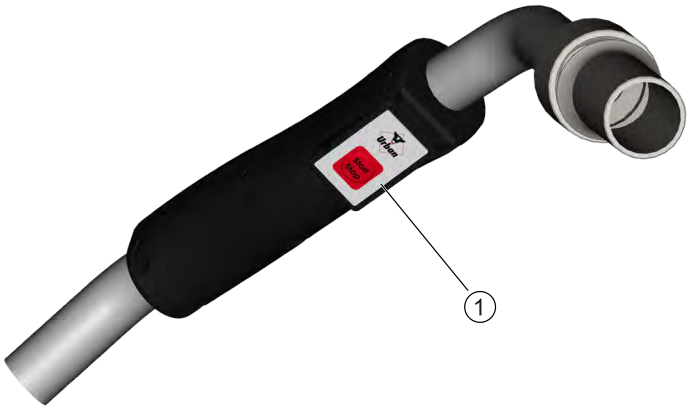


Рисунок 14: Дозировочный пистолет

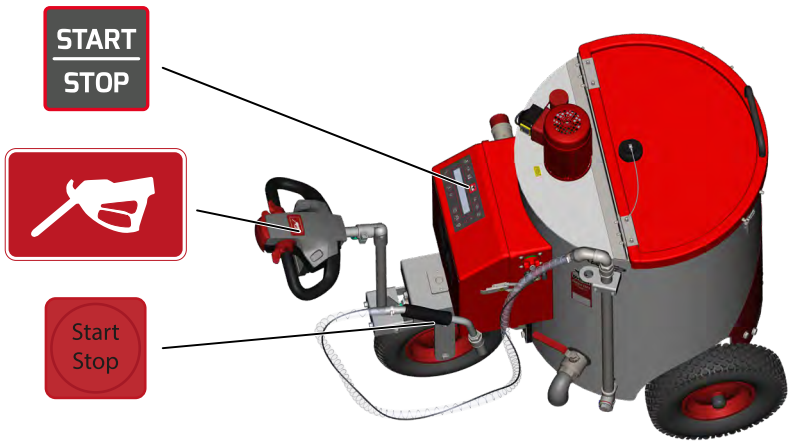


Рисунок 15: Позиции опций старт/стоп

УКАЗАНИЕ

Убедитесь, что дозировочный насос правильно откалиброван, чтобы обеспечить максимально точную выдачу молочного корма (см. главу 7.2 «Калибровка» на странице 57) Загрязнения в дозировочном пистолете могут привести к неточной выдаче смеси. Разберите дозировочный пистолет и очистите его. Износ уплотнений также может привести к неточностям в дозируемом количестве (см. главу 9.1 «График технического обслуживания» на странице 75.)

4 Ввод в эксплуатацию

4.1 Объём поставки

Прежде чем монтировать оборудование, проверьте комплектность поставки. В объём поставки входят:

- смеситель для приготовления ЗЦМ для телят MilkShuttle
- торцовый шестигранный ключ 6 мм (для настройки высоты дышла)
- стеклянный предохранитель 6,3 A, 5 x 20 MT
- плоский плавкий предохранитель 15 A
- съемник для гаек крепления колеса для смены колес
- Водяной фильтр
- краткое руководство по эксплуатации молочного шаттла (2 страницы ламинированные)

4.2 Транспортировка

Транспортировка молочного шаттла допускается (кроме как на собственных колесах) только в вертикальном положении на прочном основании, например, на поддоне.
Зафиксируйте агрегат в целях транспортировки стяжными ремнями, чтобы предотвратить его опрокидывание или откат.

4.3 Распаковка

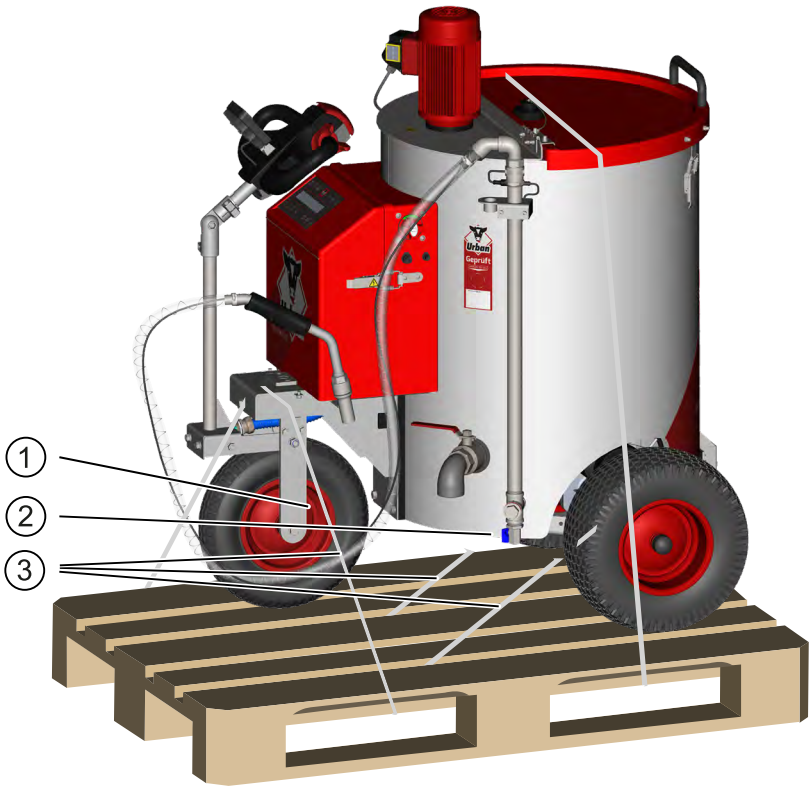


Рисунок 16: Распаковка молочного шаттла

Необходимый инструмент: нож/малярный нож

Порядок действий при распаковке оборудования:

1. Осторожно надрежьте упаковочную плёнку и удалите ее.
2. Разрежьте стяжные ремни ③ и кабельные стяжки и удалите их.

ОСТОРОЖНО

Опасность травмирования из-за большого веса. Позовите для этих работ второго человека.

3. Позовите для этих работ второго человека. Один человек поворачивает молочный шаттл слегка наискосок над одним из задних колес, а второй удаляет как можно дальше транспортировочный фиксатор.
4. Один человек приподнимает молочный шаттл за дышло ① , а второй снимает транспортировочный фиксатор из-под емкости для выпойки ②.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность получения травмы при неконтролируемых перемещениях.

Ознакомьтесь с обслуживанием лепестков управления, описываемом в Глава 5.6 «Перемещение молочного шаттла» на странице 52.

5. Убедитесь, что вы прочитали и поняли указания по обслуживанию электрического привода ходовой части в Глава 5.6 «Перемещение молочного шаттла» на странице 48.
6. Отведите молочный шаттл медленно с поддона. Следите за тем, чтобы оба задних колеса сошли на землю одновременно.

4.4 Настройка рукоятки управления

Необходимый инструмент: Торцовый шестигранный ключ 6 мм

1. Ослабьте винт с внутренним шестигранником ② торцовым шестигранным ключом.

ВНИМАНИЕ

Возможность причинения материального ущерба. Подвижная рукоятка управления может повредить кабель.

2. Двигая рукояткой управления, следите за тем, чтобы не зажать и не перетянуть кабель ①.
3. Установите рукоятку управления на желаемую высоту.
4. Затяните винт с внутренним шестигранником ②.

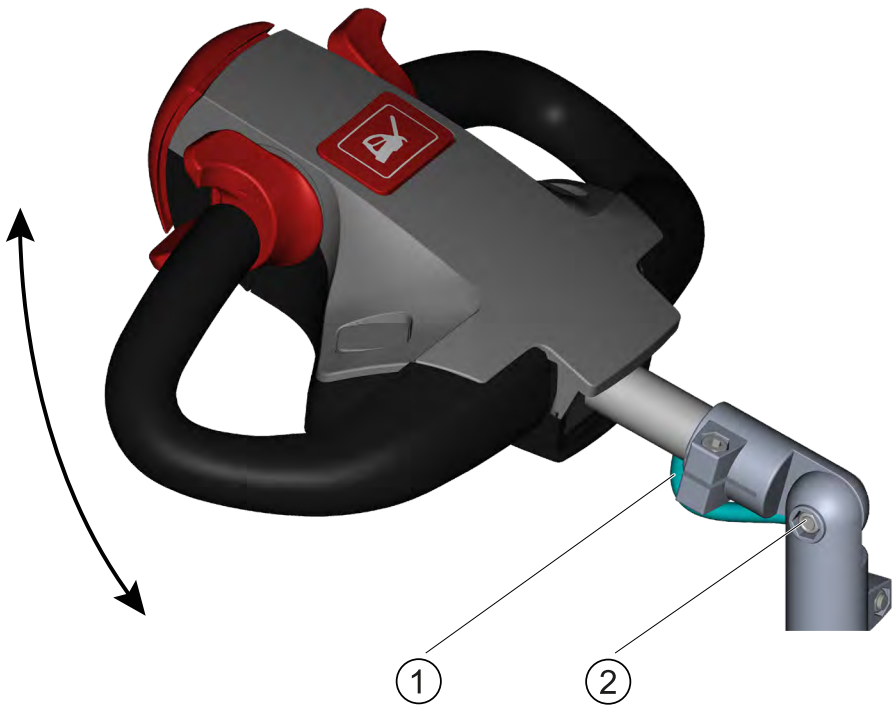


Рисунок 17: Настройка рукоятки управления

4.5 Электрическое подключение

ОПАСНО

При эксплуатации без автоматического выключателя, действующего при появлении тока утечки, на корпусе может иметься электрическое напряжение.

В сети питания должен быть установлен автоматический выключатель, действующий при появлении тока утечки. Опасность для жизни при соприкосновении с незащищенными частями тела или инструментами. Ни в коем случае не эксплуатируйте агрегат в сети без автоматического выключателя, действующего при появлении тока утечки.

4.5.1 Требования к подключению

Убедитесь, что электрическое соединение отвечает следующим требованиям. Электрическое подключение:

- защищено отдельным предохранителем (16 A);
- защищено автоматическим выключателем, действующим при появлении тока утечки (FI, 30 мА);
- электрический монтаж выполнен в соответствии с IEC 60364-7-705, причем необходимо особенно проследить за тем, чтобы при рабочем напряжении 400 В имелось правовращающееся поле (см. Глава 4.5.3 «Сообщение об ошибке: Код ошибки 60» на странице 31)

В зависимости от установленного нагревателя понадобятся следующие электрические соединения:

Электросети 230 В/400 В (ЕС)

	Нагреватель 2500 Вт	Нагреватель 5500 Вт
Рабочее напряжение [В]	230, L/N/PE	400, L1/L2/L3/N/PE
Предохранитель мин. [A]	16	3 x 16
Штепсельный разъём (ЕС)	CEE 16 A (синий), 3-полюсный/ с защитным контактом	CEE 16 A (красный), 5-полюсный
Штепсельный разъём для других стран	согласно местным нормам	согласно местным нормам

4.5.2 Подключение к системе электропитания

Для подключения понадобится соединительный кабель с соответствующими штепсельными разъёмами. (CEE синие или красные, не входящие в объём поставки.)

ОСТОРОЖНО

Опасность пожара.

Убедитесь в том, что питающий кабель полностью размотан.

1. В случае использования кабельного барабана проследите за тем, чтобы кабель был полностью размотан.
2. Вставьте вилку кабеля в настенную штепсельную розетку.
3. Убедитесь, что проложенный соединительный кабель не представляет опасность спотыкания.
4. Соедините другой конец соединительного кабеля с розеткой ① молочного шаттла (см. «Рисунок 18: Пример соединения, CEE красный, 5-полюсный (400 В перем. тока)» на странице 30.)
5. Оставьте молочный шаттл соединенным с системой электропитания примерно на 12 часов, чтобы зарядить аккумуляторные батареи.

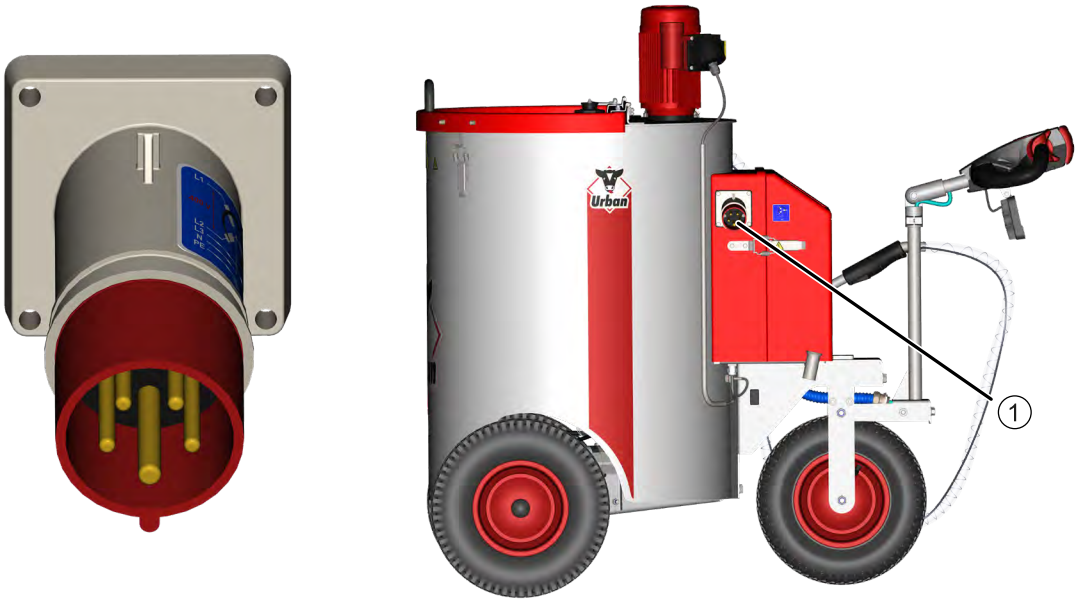


Рисунок 18: Пример соединения, CEE красный, 5-полюсный (400 В перем. тока)

4.5.3 Сообщение об ошибке: Код ошибки 60

Сообщение об ошибке с кодом 60 (ошибка: напряжение сети!) может быть вызвано за счет разных сценариев. Защитный механизм предотвращает включение агрегата. Прочие коды ошибок описываются в Глава 8.2 «Сообщения, выводимые на дисплей» на странице 83.

Нулевой провод не подключен

- При использовании системы электропитания 400 В (CEE красный, 5-полюсный (400 В перем. тока)) проследите за тем, чтобы был подключен нулевой провод (N) розетки и удлинителя.
- Попросите специалиста-электрика проверить соединения.

Пониженное напряжение или перенапряжение

Проследите, чтобы не было ни повышенного, ни пониженного напряжения.

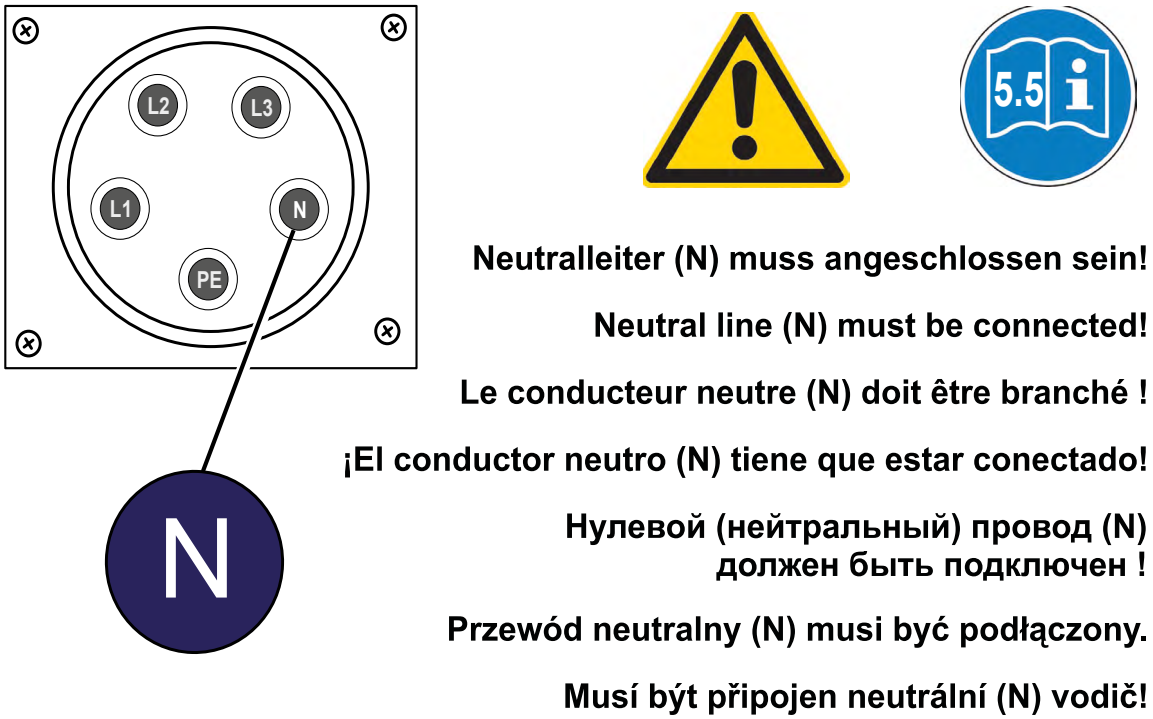


Рисунок 19: Предупредительная табличка: нулевой провод

4.6 Промывка при первоначальном пуске в эксплуатацию

Прежде чем впервые использовать молочный шаттл, промойте его водой в количестве не менее 30 литров. (Действуйте, как описано в главе 5.5 «Промывка» на странице 47.)

4.7 Калибровка

Откалибруйте дозировочный насос, чтобы обеспечить правильное количество выдаваемого корма. (Действуйте, как описано в Глава 7.2.1 «Калибровка насоса (с регулированием по времени)» на странице 61 .)

5 Эксплуатация

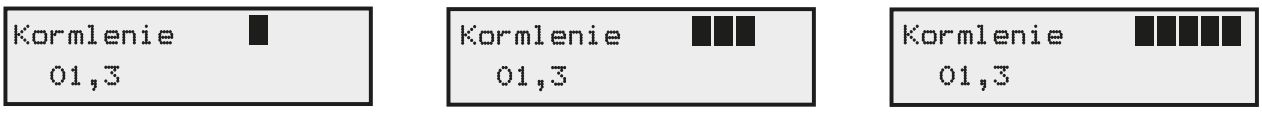
Подробную информацию об отдельных элементах управления и индикации вы найдете в главе 3 «Обзор молочных шаттлов» на странице 16. Большинство функций, описанных ниже, регулируются с помощью панели управления, см. также главе 3.4.3 «Панель управления» на странице 20.

5.1 Степень зарядки

УКАЗАНИЕ

В случае неиспользования агрегата подключите его к сети. Более короткие циклы зарядки продлевают срок службы аккумуляторов, обеспечивая постоянный заряд и готовность к работе молочного шаттла. Чтобы проверить степень зарядки, необходимо отключить штепсельную вилку, чтобы на дисплее отобразилось правильное значение.

Степень зарядки аккумуляторов отображается в функции «Кормление» (смотри главе 5.4 «Кормление/отбор молочного корма» на странице 42.) Степень зарядки отображается на правой стороне в виде столбчатой диаграммы. На „Рисунок 20: Индикация степени зарядки“ дается пример отображения степени зарядки:



Немедленно зарядить аккумуляторы!	Аккумуляторы готовы к работе	Аккумуляторы полностью заряжены

Рисунок 20: Индикация степени зарядки

ВНИМАНИЕ

При недостаточной степени зарядки возможно повреждение аккумуляторных батарей.

- Избегайте слишком сильной разрядки аккумуляторов.
- Немедленно зарядите аккумуляторы, если степень зарядки упала до двух полосок.
- Обратите внимание, что аккумуляторные батареи быстрее разряжаются при температуре ниже 0 °C (32 °F).

5.2 Включение и выключение

Молочный шаттл включается и отключается посредством главного предохранительного выключателя (смотри главе 3.4.1 «Главный предохранительный выключатель» на странице 18.)

Индикация на дисплее/кнопки	Порядок действий
	1. Поверните главный предохранительный выключатель по часовой стрелке в положение „ON“ (смотри главе 3.4.1 «Главный предохранительный выключатель» на странице 18.)
13.01.23 10:44:10 MilkShuttle U22Z31	2. После включения на дисплее в середине панели управления отображается начальное окно.
	3. Освещение дисплея включается автоматически и снова выключается в период бездействия. Нажмите на любую кнопку, чтобы снова включить освещение дисплея.
	4. Если молочный шаттл подключен к электросети, тогда выключается только освещение дисплея, сам дисплей и система управления остаются активными.
	5. После каждого использования поворачивайте главный предохранительный выключатель против часовой стрелки в положение „OFF“ (смотри главе 3.4.1 «Главный предохранительный выключатель» на странице 18.)

УКАЗАНИЕ

Электрический привод ходовой части активизирован только на включенном молочном шаттле. На отключенном молочном шаттле активизируется тормоз.

Дополнительная информация в главе 5.6 «Перемещение молочного шаттла» на странице 52.
Если аккумуляторные батареи полностью разряжены, тогда следует отпустить тормоз, как описано в главе 3.4.2 «Привод ходовой части – рычаг тормозного механизма» на странице 19.

5.3 Нагрев/Перемешивание



ДЕТАЛИ МАШИН, РАБОТАЮЩИЕ В АВТОМАТИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ

Опасность получения травмы от автоматической мешалки.

При включенном агрегате ни в коем случае не вводите руки в емкость! Держите руки, неприлегающую одежду и длинные волосы подальше от движущихся деталей.

В меню Нагрев/Перемешивание залитая вода или молочный корм нагревается или пастеризуется до предварительно настроенной заданной температуры. На заводе предварительно установлены следующие значения:

- Заданная температура: 40 °C (104 °F)
- Перемешивание: 15 секунд
- Пауза: 30 секунд

Возможность адаптации этих значений к вашим потребностям описывается в главе 7.3 «Программирование нагрева/перемешивания» на странице 64. Изменяйте заводские настройки умеренно, чтобы предотвратить пригорание молока и обеспечить эффективный нагрев и пастеризацию. В целях безопасности мешалка вначале три раза пульсирует. Более короткие периоды перемешивания и паузы могут привести к неудовлетворительным результатам перемешивания.
Если время старта не введено, то молочный шаттл запустит процесс нагрева/перемешивания, как только будет вызвано меню Нагрев/Перемешивание. Время старта вызывается только в том случае, если молочный шаттл включен и меню Нагрев/Перемешивание активировано.

Функции нагрева/перемешивания можно использовать только в том случае, если молочный шаттл подключен к электросети. Нагрев молока с помощью установленных в шаттле аккумуляторов невозможен.



УКАЗАНИЕ

При уровне заполнения емкости меньше минимального режим нагрева блокируется защитным механизмом.

Минимальный заправочный объём для режима нагрева составляет 30 литров (MilkShuttle 150, MilkShuttle 200, MilkShuttle 250) и 15 литров (MilkShuttle 100).



УКАЗАНИЕ

Выбирайте скорость мешалки всегда в соответствии с используемым кормом:

- Медленно (ступень I): цельное молоко, фаза нагрева
- Быстро (ступень II): заменитель молока

5.3.1 Подготовка процесса нагрева и пастеризации

ВНИМАНИЕ

Возможно повреждение нагревательных элементов! Ни в коем случае не эксплуатируйте агрегат без подключения к воде!

Индикация на дисплее/кнопки	Порядок действий
	1. Убедитесь, что молочный шаттл подключен к электросети. Функция «Нагрев» недоступна в режиме работы от аккумулятора, в этом случае на дисплей выводится сообщение об ошибке «60 Ошибка напряжения сети».
	2. Залейте в емкость необходимое вам количество молочного корма. (Учитывайте минимальный заправочный объём, смотри «УКАЗАНИЕ» на странице 35.)
	3. Присоедините шланг для слива воды ① (см. «Рисунок 21: Подача воды и слив воды» на странице 37.)
	4. Присоедините шланг для подачи воды ① (см. «Рисунок 21: Подача воды и слив воды» на странице 37.)
	5. Откройте водопроводный кран.
	6. Включите молочный шаттл, как описано в главе 5.2 «Включение и выключение» на странице 34.
13.01.23 10:44:10 MilkShuttle U22Z31	7. На дисплее отображается начальное окно.
	8. Нажмите кнопку меню Нагрев/Перемешивание.
Pozhaluysta, vybiraite 1: Nagrev	9. Кнопка Нагрев/Перемешивание загорается, и на дисплей выводится команда выбрать один из режимов: нагрев, пастеризация или охлаждение.
	10. Включите мешалку переключателем на двигателе мешалки на ступень I (медленное движение). (Смотри также главе 3.4.5 «Переключатель на двигателе мешалки» на странице 23.)

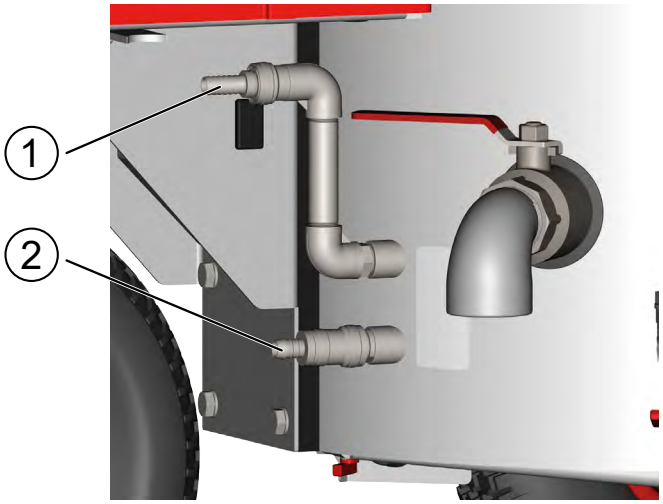


Рисунок 21: Подача воды и слив воды

5.3.2 Режим замешивания

Используйте режим замешивания, чтобы привести мешалку в длительный режим работы. Заводская настройка длительности составляет 5 минут, однако ее можно адаптировать, как описано в главе 7.3 «Программирование нагрева/перемешивания» на странице 64.

Индикация на дисплее/кнопки	Порядок действий
	1. Выполните подготовительные действия, описанные в главе 5.3.1 «Подготовка процесса нагрева и пастеризации» на странице 36.
1	2. Нажмите кнопку предварительной установки «1», чтобы включить режим нагрева.
1:Avtomat.nagreve 1: --:-- active	3. Загорается кнопка Нагрев/Перемешивание, на дисплее появляется меню Нагрев/Перемешивание, при определённых условиях – с установленным временем старта. Молочный шаттл немедленно запускает процесс нагрева/перемешивания, не учитывая запрограммированное время старта.
START/STOP	4. Нажмите кнопку START/STOP, чтобы запустить функцию «Замешивание».
	5. Мешалка включается на 5 минут (быстро или медленно, с возможностью управления на двигателе мешалки, как описано в главе 3.4.5 «Переключатель на двигателе мешалки» на странице 23.)
Nagrev Meshat 04:58 Nagrev 34.0 C 15.4 C	6. На дисплее отображаются попеременно заданные и фактические температуры, а также оставшееся время перемешивания и пауз.
START/STOP	7. Нажмите снова кнопку Start/Stop, если хотите преждевременно прервать функцию замешивания.

5.3.3 Приготовление заменителя молока

Индикация на дисплее/кнопки	Порядок действий
	1. Выполните подготовительные действия, описанные в главе 5.3.1 «Подготовка процесса нагрева и пастеризации» на странице 36.
	2. Нажмите кнопку предварительной установки «1», чтобы включить режим нагрева.
	3. Загорается кнопка Нагрев/Перемешивание, на дисплее появляется меню Нагрев/Перемешивание, при определённых условиях – с установленным временем старта. Молочный шаттл немедленно запускает процесс нагрева/ перемешивания, не учитывая запрограммированное время старта.
	4. Нагрейте молочный корм до температуры примерно на 5 °C (10 °F) выше рекомендуемой температуры выпойки; если желаемая температура выпойки составляет 38 °C (100 °F), то нужно нагреть корм до 43 °C (110 °F).
	5. Как только желаемая температура будет достигнута, переключите мешалку переключателем на двигателе мешалки на ступень II (быстрое движение).
	6. Нажмите кнопку Start/Stop на панели управления, чтобы запустить режим замешивания на мешалке.
	7. Медленно добавьте необходимое количество заменителя молока.
	8. При необходимости подождите, пока не будет достигнута желаемая температура.
	9. Молочный корм подлежит немедленному скармливанию (подробно об этом в главе 5.4 «Кормление/отбор молочного корма» на странице 42).
	10. Закончив кормление, включите программу промывки (Подробно об этом в главе 5.5 «Промывка» на странице 47).

УКАЗАНИЯ

- Учитывайте указания производителя заменителя молока по оптимальной температуре замешивания.
- Температура замешивания должна быть выше, чем желаемая температура выпойки, чтобы компенсировать потерю тепла при переливании (см. главе 7.3.2 «Заданная температура нагрева» на странице 66.)
- Если использовать для замешивания горячую воду, то при определённых условиях можно будет обойтись без нагрева или сократить время нагрева.
- На внутренней стороне крыши молочного шаттла, а также в главе 11 «Таблица приготовления смеси» на странице 92 помещена таблица приготовления смеси, она поможет вам приготовлять правильный молочный корм.

5.3.4 Нагрев цельного молока

Индикация на дисплее/кнопки	Порядок действий
	1. Выполните подготовительные действия, описанные в главе 5.3.1 «Подготовка процесса нагрева и пастеризации» на странице 36.
	2. Нажмите кнопку предварительной установки «1», чтобы включить режим нагрева.
	3. Загорается кнопка Нагрев/Перемешивание, на дисплее появляется меню Нагрев/Перемешивание, при определённых условиях – с установленным временем старта. Молочный шаттл немедленно запускает процесс нагрева/ перемешивания, не учитывая запрограммированное время старта.
	4. Нагрейте молочный корм до желаемой температуры.
	5. Немедленно скормите цельное молоко (подробно об этом в главе 5.4 «Кормление/отбор молочного корма» на странице 42).
	6. Закончив кормление, включите программу промывки (Подробно об этом в главе 5.5 «Промывка» на странице 47).

5.3.5 Пастеризация

Процесс пастеризации состоит из трех фаз:

- Нагрев (P1)
- Пастеризация (P2)
- Охлаждение (P3)

Для процесса пастеризации молочную смесь нагревают сначала до 65 °C (149°F) (P1). Эту температуру поддерживают в течение 30 минут (P2), а затем смесь охлаждают до температуры выпойки 42 °C (108 °F) (P3).

Есть также возможность заливать молоко в молочный шаттл сразу после доения (A), охлаждать его до 10 °C (50 °F) (B) и хранить, а затем в автоматическом режиме пастеризовать для следующего кормления, используя запрограммированное время старта (C). (смотри „Рисунок 22: Процесс пастеризации“.)

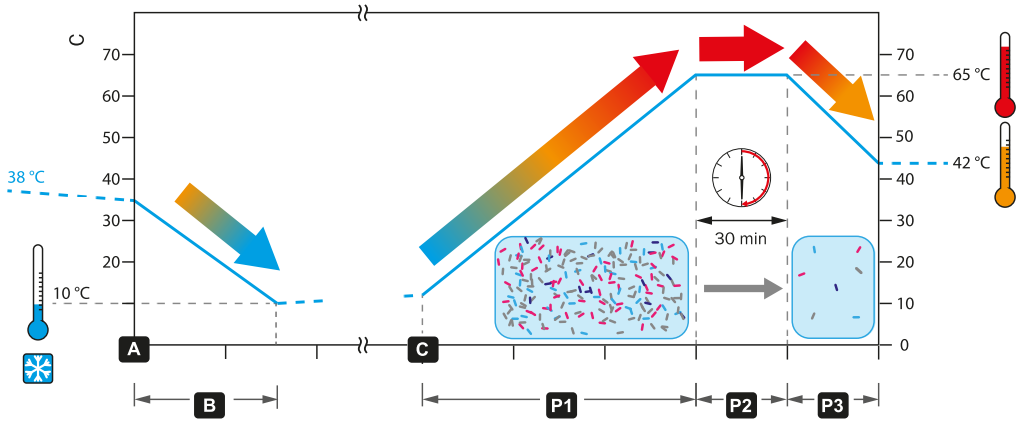


Рисунок 22: Процесс пастеризации

УКАЗАНИЯ

Пастеризованное молоко не является стерильным; оставшиеся микроорганизмы могут снова размножаться при определённых условиях (длительное выдерживание, слишком высокая температура хранения).

Поэтому молоко следует скармливать сразу после охлаждения. Процесс пастеризации уменьшает содержание микроорганизмов в молоке, однако не влияет на возможные остатки в нем антибиотиков. Поэтому молоко от коров, подвергавшихся лечению антибиотиками, не подходит для кормления несмотря на пастеризацию.

ОСТОРОЖНО

Опасность ожога горячими жидкостями и деталями машин.

В процессе пастеризации и молочный корм, и емкость достигают значительных температур. Избегайте прямого контакта кожи с молочным кормом и емкостью. Следите особенно за детьми и не подпускайте их к агрегату во время пастеризации.

Индикация на дисплее/кнопки	Порядок действий
	1. Выполните подготовительные действия, описанные в главе 5.3.1 «Подготовка процесса нагрева и пастеризации» на странице 36.
	2. Нажмите кнопку предварительной установки «2», чтобы включить режим пастеризации.
Pasteriz. avtomat. 1: Start v 02:08	3. Если было запрограммировано время старта, то в этом случае запускается таймер, отображаемый на дисплее, в иных случаях молочный шаттл немедленно запускает процесс нагрева до температуры в период выдержки (P1).
Pasteriz. 65.0 C Nagrev 24:0 C Pasteriz. Pausa Nagrev 00:04 C	4. В период нагрева (P1) на дисплее попеременно отображаются заданные и фактические температуры, а также оставшееся время перемешивания и пауз.
Pasteriz. 30:00 Faza vyderz 15:48 Pasteriz. Meshat Faza vyderz 00:10	5. При достижении заданной температуры начинается фаза выдержки (P2). На дисплее отображаются попеременно общая и оставшаяся длительность процесса, а также время перемешивания и пауз.
Pasteriz. 42.0 C Ohladitj 59.6 C Pasteriz. Meshat Ohladitj 00:10	6. Как только закончится фаза выдержки (P2), начинается фаза охлаждения (P3). На дисплее отображаются попеременно заданные и фактические температуры, а также оставшееся время перемешивания и пауз.
Pasteriz. 40.0 C Kormlenie 39.7 C Pasteriz. Meshat Kormlenie 00:10	7. При достижении заданной температуры начинает мигать кнопка Нагрев/Перемешивание и на дисплей выводится сообщение о том, что молочный корм готов к скармливанию.
	8. Молочный корм подлежит немедленному скармливанию (подробно об этом в главе 5.4 «Кормление/отбор молочного корма» на странице 42).
	9. Закончив кормление, включите программу промывки. (подробно об этом в главе 5.5 «Промывка» на странице 47.)

5.3.6 Охлаждение

Функция охлаждения как фаза процесса пастеризации обеспечивает быстрое кормление. Кроме того, ее можно использовать для охлаждения смеси до следующего кормления.

Индикация на дисплее/кнопки	Порядок действий
	1. Выполните подготовительные действия, описанные в главе 5.3.1 «Подготовка процесса нагрева и пастеризации» на странице 36.
3	2. Нажмите кнопку предварительной установки «3», чтобы включить режим охлаждения.
Ohlazd avtomatika 2:08:00 aktivno	3. Если было запрограммировано время старта, то в этом случае запускается таймер и на дисплее отображается оставшееся время, в иных случаях молочный шаттл немедленно запускает процесс охлаждения до заданной температуры.
Ohladitj 10.0 C 32.6 C Ohladitj Pausa 00:10	4. В период охлаждения на дисплее попеременно отображаются заданные и фактические температуры, а также оставшееся время перемешивания и пауз.
	5. При необходимости температура выдерживается путем повторного охлаждения.

5.4 Кормление/отбор молочного корма

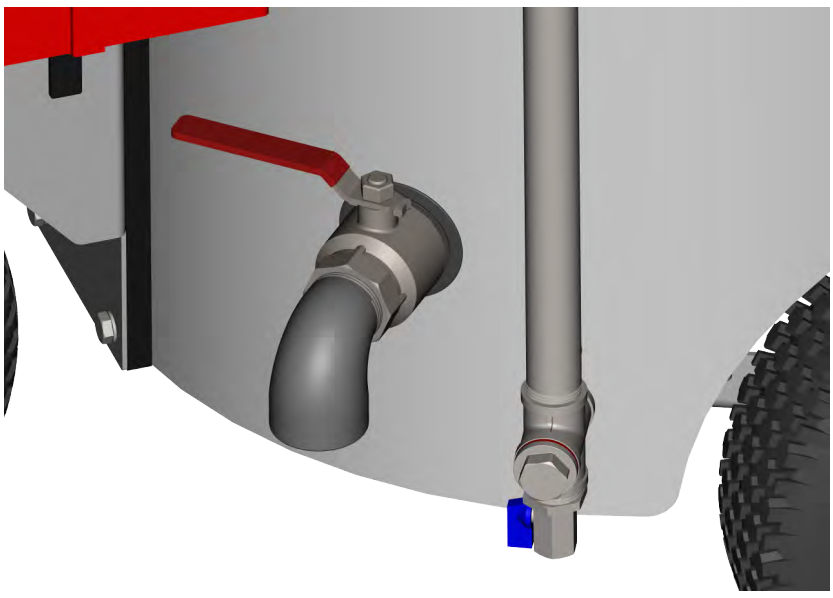


Рисунок 23: Сливной клапан с рычагом

УКАЗАНИЕ

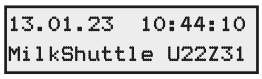
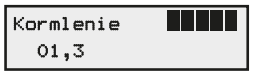
Перед первой выпойкой убедитесь, что молочный шаттл откалиброван в нужных единицах измерения (литрах или галлонах). Иначе дозируемое количество может значительно отличаться от желаемого. Подробную информацию о калибровке вы найдете в «Калибровка насоса (с регулированием по времени)» на странице 57

5.4.1 Отбор посредством сливного клапана

Индикация на дисплее/кнопки	Порядок действий
	1. Откройте затворы крышки емкости для выпойки, так чтобы в процессе кормления не создавалось разрежение (см. «Дозировочный пистолет» на странице 24.)
	2. Подставьте подходящий сосуд под слив ② сливного клапана (см. „Рисунок 23: Сливной клапан с рычагом“.)
	3. Откройте сливной клапан, потянув рычаг ① против часовой стрелки (см. „Рисунок 23: Сливной клапан с рычагом“.)
	4. Вылейте необходимое вам количество молочного корма.
	5. Закройте сливной клапан, повернув рычаг ① по часовой стрелке в исходное положение.

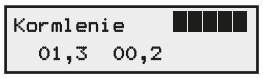
5.4.2 Отбор молочного корма с предварительно настроенным дозированием

Описание дозировочного пистолета приводится в главе 3.4.7 «Дозировочный пистолет» на странице 24.

Индикация на дисплее/кнопки	Порядок действий
	1. Откройте затворы крышки емкости для выпойки, так чтобы в процессе кормления не создавалось разрежение (см. «Дозировочный пистолет» на странице 24.)
	2. Включите молочный шаттл, как описано в главе 5.2 «Включение и выключение» на странице 34.
	3. На дисплее отображается начальное окно.
	4. Нажмите кнопку Кормление.
	5. Кнопка Кормление загорается, и на дисплей выводится меню кормления с использованным в последний раз количеством корма (в данном случае: 1,3), а также степень зарядки аккумуляторных батарей.
	6. Используйте кнопки предварительной установки 1, 2, 3 или 4 для активизации предварительно запрограммированных количеств молочного корма. Подробную информацию о сохраненных настройках и адаптации программируемых параметров вы найдете в главе 7.4 «Программирование выпаивания» на странице 72.)
	Опционально: Используйте кнопки увеличения/уменьшения для индивидуальной настройки дозируемого количества при кормлении. Эти изменения сохраняются лишь временно. При выходе из меню Кормление сохраняется последнее настроенное значение. Оно будет перезаписано только в том случае, если вы вызовете одну из сохраненных настроек.
	7. Снимите дозировочный пистолет с крепления и держите его над заполняемой емкостью.
	8. Для отбора молочного корма нажмите одну из трех кнопок:
	• кнопка START/STOP на панели управления • кнопка Start/Stop на рукоятке управления • кнопка Start/Stop на дозировочном пистолете

(смотри Рисунок 24: Позиции кнопок Start/Stop.)

Дозировочный насос включается и перекачивает необходимое количество молочного корма в емкость.



9. На дисплее справа от настроенного дозируемого количества указывается значение уже перекачанного количества (в данном случае: 00,2).

10. Нажмите снова на одну из трех кнопок, чтобы прервать отбор молочного корма:



- кнопка START/STOP на панели управления
- кнопка Start/Stop на рукоятке управления
- кнопка Start/Stop на дозировочном пистолете

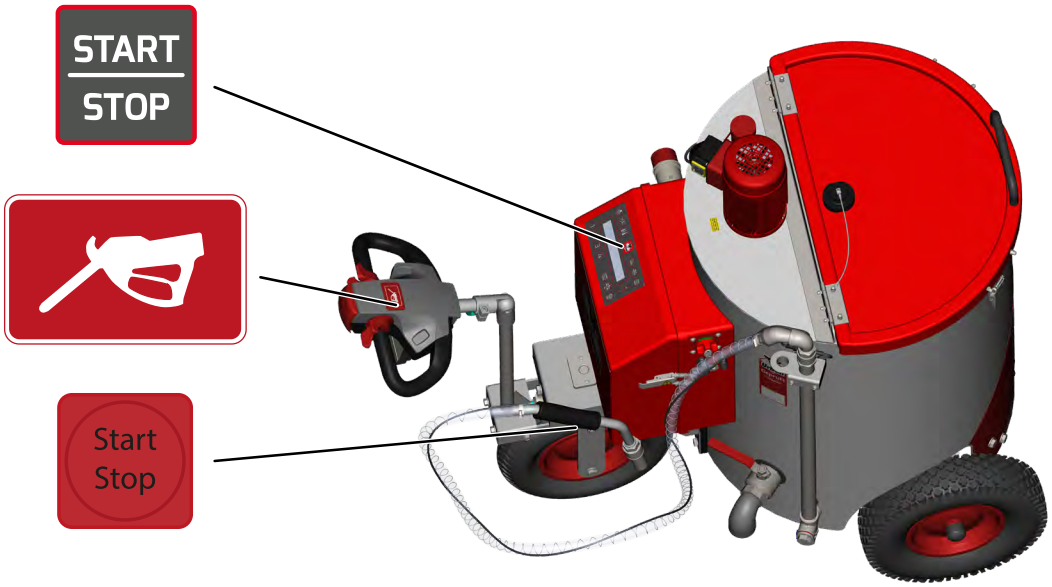


Рисунок 24: Позиции кнопок Start/Stop

УКАЗАНИЕ

Шланг, возможно, не содержит молочного корма, или же молочный корм холодный. Заполните в емкость примерно одну порцию, прежде чем начать кормление.

5.4.3 Отбор молочного корма со свободным дозированием

Отбор молочного корма можно осуществлять и независимо от заданного количества с помощью функции Старт/Стоп.

Индикация на дисплее/кнопки	Порядок действий
	1. Откройте затворы крышки емкости для выпойки, так чтобы в процессе кормления не создавалось разрежение (см. «Дозировочный пистолет» на странице 24.)
	2. Включите молочный шаттл, как описано в главе 5.2 «Включение и выключение» на странице 34.
13.01.23 10:44:10 MilkShuttle U22Z31	3. На дисплее отображается начальное окно.
	4. Нажмите кнопку Кормление.
Kormlenie 01,3	5. Кнопка Кормление загорается, и на дисплее отображается использованная в последний раз настройка по дозировке.
	6. Используйте кнопку уменьшения, пока дозируемое количество не снизится до значения менее 1 л, так чтобы отобразилась функция Старт/Стоп.
	7. Запускайте и останавливайте процесс отбора молочного корма с помощью одной из трех кнопок:
	• кнопка START/STOP на панели управления • кнопка Start/Stop на рукоятке управления • кнопка Start/Stop на дозировочном пистолете

УКАЗАНИЕ

Если не установлен датчик расхода, то насос останавливается после перекачки 50 л, что обеспечивает защиту насоса от работы всухую. Насос останавливается и в том случае, если датчиком расхода не производится измерение расхода.

УКАЗАНИЕ

Нажмите и удерживайте одну из кнопок предварительной установки не менее 2 секунд, чтобы произвести длительное сохранение функции Старт/Стоп на выбранной кнопке.

5.5 Промывка

УКАЗАНИЕ

Очищайте молочный шаттл после каждого использования, чтобы предотвратить образование микроорганизмов в емкости и в системе подачи.

5.5.1 Подготовка процесса промывки

Индикация на дисплее/кнопки	Порядок действий
	1. Подключите молочный шаттл к электросети, если вы хотите использовать функцию нагрева для промывочной воды. В режиме работы от аккумуляторов функция нагрева недоступна.
	2. Включите молочный шаттл, как описано в главе 5.2 «Включение и выключение» на странице 34.
13.01.23 10:44:10 MilkShuttle U22Z31	3. На дисплее отображается начальное окно.
	4. Залейте минимальный заправочный объём воды. (Учитывайте минимальный заправочный объём, смотри «УКАЗАНИЕ» на странице 35.)
	5. Используйте функцию Старт/Стоп (см. главе 5.4.3 «Отбор молочного корма со свободным дозированием» на странице 46), чтобы с помощью дозировочного пистолета произвести грубую предварительную очистку внутренней части емкости.
	6. Слейте воду через сливной клапан (аналогично ручному отбору молочного корма, см. главе 5.4 «Кормление/отбор молочного корма» на странице 42.)
	7. Снова залейте воду, так чтобы лопасти мешалки были покрыты примерно наполовину.
	8. Добавьте, при необходимости, моющее средство: • при выпойке цельным молоком после каждой 4-й чистки, • при выпойке заменителем молока после каждой 6-й чистки.

5.5.2 Промывка с помощью дозировочного пистолета

Выполните подготовительные действия, описанные в главе 5.5.1 «Подготовка процесса промывки» на странице 47.

Индикация на дисплее/кнопки	Порядок действий
	1. Подключите дозировочный пистолет к устройству для мойки (см. Рисунок 25: Подключение дозировочного пистолета к устройству для мойки.)
	2. Нажмите кнопку меню промывки, чтобы перейти на программу промывки.
Promivka 32.0 C 1: 01:00	3. Загорается кнопка Промывка, и на дисплее отображаются последние выбранные настройки.
1 2 3 4	4. При необходимости выберите посредством кнопок предварительной установки 1, 2, 3 или 4 одно из четырех значений длительности промывки. (Подробную информацию о сохраненных настройках и адаптации запрограммированных значений вы найдете в главе 7.5 «Программирование промывки» на странице 74.)
Promivka 32.0 C 1: 01:00	5. На дисплее в левом нижнем углу отображается информация о выбранной программе промывки и, при определённых условиях, заданная температура в правом верхнем углу.
START/STOP	6. Нажмите кнопку START/STOP, чтобы запустить программу промывки.
Promivka 32.0 C 1: 01:00 00:11 Nagrev 32.0 C 1: 01:00 29.4 C	Если запрограммирована температура промывочной воды, нагреватель сначала нагревает промывочную воду до заданной температуры. Для более лучшего распределения тепла периодически работают дозировочный насос и мешалка. В левой части дисплея отображаются попеременно «Промывка» и «Нагрев». Вверху справа отображается заданная температура, а справа внизу – текущая температура. В момент запуска мешалки справа внизу отображается оставшееся время перемешивания.
Promivka 32.0 C 1: 01:00 00:58	7. Если температура промывочной воды не запрограммирована, на дисплее отображаются общее время промывки и оставшееся время промывки.
	8. Слейте воду через сливной клапан. (смотри главе 5.4.1 «Отбор посредством сливного клапана» на странице 43.)
	9. Опорожните молочный шланг.
	10. Очистите отдельно крышку.
ESC/INFO	11. Нажмите кнопку ESC/INFO, если хотите преждевременно прервать процесс.

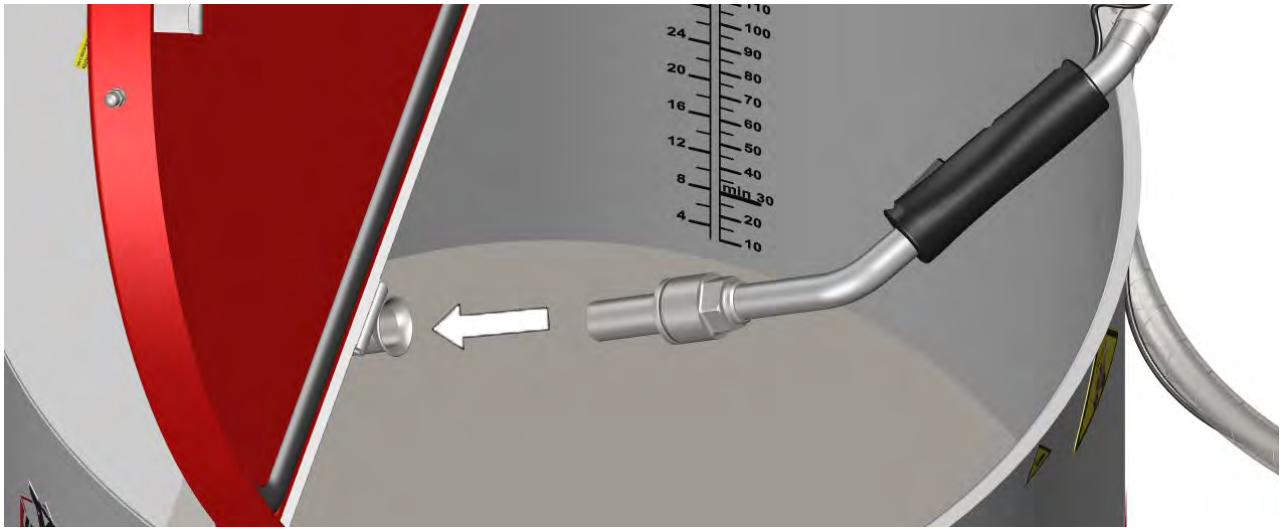


Рисунок 25: Подключение дозировочного пистолета к устройству для мойки

УКАЗАНИЕ

Опционально: используйте кнопки увеличения/уменьшения для изменения времени промывки для этого цикла промывки, если не хотите сохранить данное значение в памяти. Данное действие отключает функцию нагрева.

5.5.3 Промывка с помощью моечного сопла (опционально)

Выполните подготовительные действия, описанные в главе 5.5.1 «Подготовка процесса промывки» на странице 47.

Индикация на дисплее/кнопки	Порядок действий
	1. Удалите из крышки заглушку ② моечного сопла.
	2. Вставьте дозировочный пистолет ① в отверстие моечного сопла (см. «Рисунок 26: Подключение дозировочного пистолета к моечному соплу» на странице 51.)
	3. Нажмите кнопку меню промывки, чтобы перейти в программу промывки.
Promivka 32.0 C 1: 01:00	4. Загорается кнопка Промывка, и на дисплее отображаются последние выбранные настройки.
	5. При необходимости выберите посредством кнопок предварительной установки 1, 2, 3 или 4 одно из четырех значений длительности промывки. (Подробную информацию о сохраненных настройках и адаптации запрограммированных значений вы найдете в главе 7.5 «Программирование промывки» на странице 74.)
Promivka 32.0 C 1: 01:00	6. На дисплее в левом нижнем углу отображается информация о выбранной программе промывки и, при определённых условиях, заданная температура в правом верхнем углу.
	7. Нажмите кнопку START/STOP, чтобы запустить программу промывки.
Promivka 32.0 C 1: 01:00 00:11 Nagrev 32.0 C 1: 01:00 29.4 C	8. Если запрограммирована температура промывочной воды, то нагреватель сначала нагревает промывочную воду до настроенной температуры. Для более лучшего распределения тепла периодически работают насос и мешалка. В левой части дисплея отображаются попеременно «Промывка» и «Нагрев». Вверху справа отображается заданная температура, а справа внизу – текущая температура. В момент запуска мешалки справа внизу отображается оставшееся время перемешивания.
Promivka 32.0 C 1: 01:00 00:58	9. Если температура промывочной воды не запрограммирована, на дисплее отображаются общее время промывки и оставшееся время промывки.
	10. Слейте воду через сливной клапан (см. главе 5.4.1 «Отбор посредством сливного клапана» на странице 43.)
	11. Опорожните молочный шланг.
	12. Нажмите кнопку ESC/INFO, если хотите преждевременно прервать процесс.

УКАЗАНИЕ

Опционально: используйте кнопки увеличения/уменьшения для изменения времени промывки для этого цикла промывки, если не хотите сохранить данное значение в памяти. Данное действие отключает функцию нагрева.

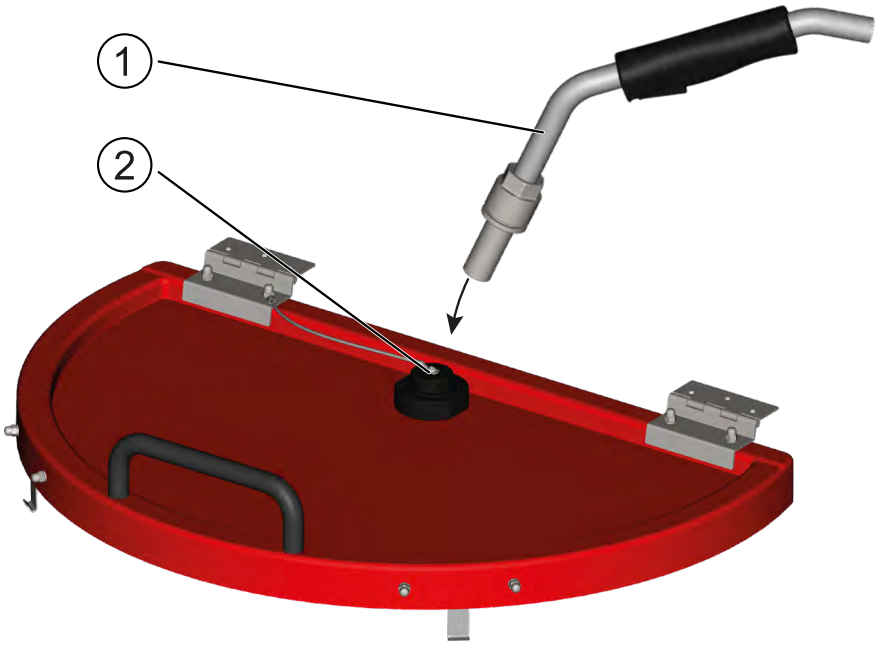


Рисунок 26: Подключение дозировочного пистолета к моечному соплу

5.6 Перемещение молочного шаттла

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность получения травмы при неконтролируемых перемещениях.

- Ни в коем случае не фиксируйте лепестки управления.
- Следите за тем, чтобы лепестки управления работали без заеданий.
- Перед каждым передвижением агрегата проверяйте исправность предохранительных остановов.

1. Убедитесь, что молочный шаттл отсоединен от источника питания. Иначе защитный механизм заблокирует привод ходовой части.
2. Выберите нужное направление движения с помощью одного из лепестков управления на рукоятке:
   - Нажать лепесток управления вниз: движение вперед (тянуть молочный шаттл за собой)
   - Нажать лепесток управления вверх: Движение назад (толкать молочный шаттл)
3. Регулируйте скорость движения путем установки положения лепестков управления: чем дальше вы повернете лепесток управления в определенном направлении, тем быстрее будет перемещаться молочный шаттл.

Дополнительную информацию о рукоятке управления вы найдете в главе 3.4.4 «Рукоятка управления» на странице 22.

УКАЗАНИЕ

Если аккумуляторные батареи разряжены, то для перемещения молочного шаттла нужно отпустить тормоз, как описано в главе 3.4.1 «Главный предохранительный выключатель» на странице 18.

При отпускании тормоза зафиксируйте молочный шаттл от отката!

Учитывайте при передвижении с отпущенным тормозом на наклонной поверхности указания по безопасности и направление движения!

(смотри главе 1.4 «Возможные опасности при движении на наклонной поверхности» на странице 9.)

6 Вывод из действия

ВНИМАНИЕ

Возможные повреждения из-за мороза.

Не размещайте молочный шаттл в помещениях, где температура может опуститься ниже 0 °C / 32 °F. Иначе может быть поврежден дозировочный насос.

В случае длительного неиспользования молочного шаттла или невозможности обеспечения поддержания температуры выше 0 °C / 32 °F следует во избежание повреждения молочного шаттла вывести его из действия.

1. Тщательно очистите молочный шаттл (смотри главе 5.5 «Промывка» на странице 47).
2. Удалите воду из молочного шаттла через сливные краны ① и ② (смотри «Рисунок 25: Положение сливного крана на дозировочном насосе».)
3. Убедитесь, что в емкости для выпойки не осталось никакой жидкости.
4. Отключите молочный шаттл от электросети. Обратите внимание, что во избежание полного разряда аккумуляторных батарей их следует заряжать примерно каждые 4 недели.
5. Поверните главный предохранительный выключатель против часовой стрелки в положение „OFF“ (смотри главе 3.4.1 «Главный предохранительный выключатель» на странице 18.)



Рисунок 25: Положение сливного крана на дозировочном насосе

7 Программирование и калибровка

7.1 Общие настройки

УКАЗАНИЕ

В данной главе вы будете работать в режиме программирования. Режим программирования вы узнаете по угловым скобкам, в которые заключается программируемое значение.

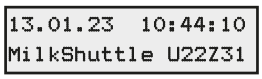
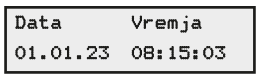
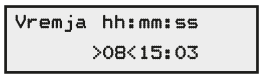
>znacheniye<

Индикация на дисплее/кнопки	Порядок действий
	1. Включите молочный шаттл, как описано в главе 5.2 «Включение и выключение» на странице 34.
13.01.23 10:44:10 MilkShuttle U22Z31	2. На дисплее отображается начальное окно.
	3. Нажмите кнопку SET, чтобы открыть меню «Общие настройки». В этом меню вы можете изменить следующие настройки: • Время • Дата • Язык • Единица измерения температуры • Предупредительное значение температуры Вы можете просмотреть следующие значения: • Номера серий • Номера версий
	4. С помощью кнопок увеличения/уменьшения вы можете выбирать разные пункты меню.

7.1.1 Настройка времени и даты

УКАЗАНИЕ

Часы необходимо перевести вручную с летнего времени на зимнее. Секунды не устанавливаются.

Индикация на дисплее/кнопки	Порядок действий
	1. Включите молочный шаттл, как описано в главе 5.2 «Включение и выключение» на странице 34.
	2. На дисплее отображается начальное окно.
	3. Нажмите кнопку SET, чтобы открыть меню «Общие настройки».
	4. На дисплее отображаются дата и время.
	5. Нажмите снова на кнопку SET.
	6. На дисплее отображается время в режиме программирования.
	7. Настройте часы и минуты с помощью кнопок увеличения/уменьшения. Перейдите с помощью кнопки SET к следующему значению.
	8. Нажимайте на кнопку SET, пока на дисплее не отобразится дата в режиме программирования.
	9. Настройте с помощью кнопок увеличения/уменьшения день, месяц и год. Перейдите с помощью кнопки SET к следующему значению.
	10. Нажмите кнопку ESC/Info, чтобы вернуться в меню верхнего уровня «Общие настройки».

7.1.2 Изменение языковой настройки

УКАЗАНИЕ

Перед отправкой агрегата заказчику производится настройка используемого в дисплее языка на язык страны пользователя. Вы можете в любое время изменить язык в пределах доступных языков. В случае отсутствия нужного вам языка обратитесь, пожалуйста, в сервисную службу.

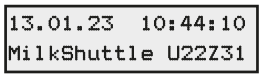
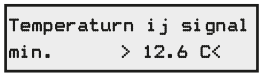
Индикация на дисплее/кнопки	Порядок действий
	1. Включите молочный шаттл, как описано в главе 5.2 «Включение и выключение» на странице 34.
13.01.23 10:44:10 MilkShuttle U22Z31	2. На дисплее отображается начальное окно.
	3. Нажмите кнопку SET, чтобы открыть меню «Общие настройки».
	4. Нажимая кнопку уменьшения выберите функцию «Язык».
	5. Нажмите кнопку SET, чтобы перейти в режим программирования.
Jazik >Russki<	6. На дисплее отобразится меню выбора языка в режиме программирования.
	7. Выберите с помощью кнопок увеличения/уменьшения желаемый язык.
	8. Нажмите кнопку SET, чтобы подтвердить выбранный язык.
	9. Нажмите кнопку ESC/Info, чтобы вернуться в меню верхнего уровня «Общие настройки».

7.1.3 Изменение единицы измерения температуры (°C /°F)

Индикация на дисплее/кнопки	Порядок действий
	1. Включите молочный шаттл, как описано в главе 5.2 «Включение и выключение» на странице 34.
13.01.23 10:44:10 MilkShuttle U22Z31	2. На дисплее отображается начальное окно.
	3. Нажмите кнопку SET, чтобы открыть меню «Общие настройки».
	4. Нажимая кнопку уменьшения выберите функцию «Температура».
	5. Нажмите кнопку SET, чтобы перейти в режим программирования.
Temperatura >Celsius<	6. На дисплее отобразится меню температуры в режиме программирования.
	7. Выберите с помощью кнопок увеличения/уменьшения желаемую единицу измерения.
	8. Нажмите кнопку SET, чтобы подтвердить единицу измерения.
	9. Нажмите кнопку ESC/Info, чтобы вернуться в меню верхнего уровня «Общие настройки».

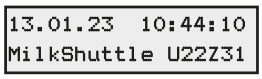
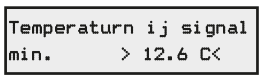
7.1.4 Настройка предупредительных значений минимальной и максимальной температуры

Молочный шаттл предупредит вас сообщением на дисплее, как только температура молочного корма выйдет за пределы допустимой температуры выпойки. В случае выхода температуры за нижний предел произойдет блокировка дозировочного насоса в режиме выпаивания (см. также «5.3 Нагрев/Перемешивание» на странице 35.)

Индикация на дисплее/кнопки	Порядок действий
	1. Включите молочный шаттл, как описано в главе 5.2 «Включение и выключение» на странице 34.
	2. На дисплее отображается начальное окно.
	3. Нажмите кнопку SET, чтобы открыть меню «Общие настройки».
	4. Нажимая кнопку уменьшения выберите функцию «Минимальное предупредительное значение температуры».
	5. Нажмите кнопку SET, чтобы перейти в режим программирования.
	6. На дисплей выводится меню минимального предупредительного значения температуры в режиме программирования.
	7. Выберите с помощью кнопок увеличения/уменьшения желаемое предупредительное значение температуры.
	8. Нажмите кнопку SET, чтобы подтвердить минимальную температуру.
	9. Нажимая кнопку уменьшения, выберите функцию «Максимальное предупредительное значение температуры».
	10. Нажмите кнопку SET, чтобы перейти в режим программирования.
	11. На дисплей выводится меню максимального предупредительного значения температуры в режиме программирования.
	12. Выберите с помощью кнопок увеличения/уменьшения желаемое предупредительное значение температуры.
	13. Нажмите кнопку SET, чтобы подтвердить максимальную температуру.

7.1.5 Стирание предупредительных значений минимальной и максимальной температуры

Стирание предупредительных значений производится таким же образом, что и их установка. Стирание значений происходит при установке значений ниже 10 °C (50 °F) (минимальное значение) или выше 55 °C (131 °F) (максимальное значение).

Индикация на дисплее/кнопки	Порядок действий
	1. Включите молочный шаттл, как описано в главе 5.2 «Включение и выключение» на странице 34.
	2. На дисплее отображается начальное окно.
	3. Нажмите кнопку SET, чтобы открыть меню «Общие настройки».
	4. Нажимая кнопку уменьшения, выберите функцию «Минимальное предупредительное значение температуры» или «Максимальное предупредительное значение температуры».
	5. Нажмите кнопку SET, чтобы перейти в режим программирования.
	6. На дисплей выводится меню выбранного предупредительного значения температуры в режиме программирования.
	7. С помощью кнопок увеличения/уменьшения установите предупредительный параметр температуры на минимальное значение ниже 2 °C (36 °F) или максимальное значение выше 55 °C (131 °F.)
	8. Нажмите кнопку SET, чтобы подтвердить соответствующее значение температуры. В результате этой операции предупредительное значение будет удалено, а вместо него на дисплее будет отображаться прочерк.

УКАЗАНИЕ

Благодаря предупредительным значениям обеспечивается кормление телят неизменно с желаемой температурой выпойки, предотвращая ожоги. Поэтому стирать предупредительные значения не рекомендуется.

7.1.6 Отображение номера версии и номера серии

Индикация на дисплее/кнопки	Порядок действий
	1. Включите молочный шаттл, как описано в главе 5.2 «Включение и выключение» на странице 34.
13.01.23 10:44:10 MilkShuttle U22Z31	2. На дисплее отображается начальное окно.
	3. Нажмите и удерживайте нажатой кнопку SET, чтобы открыть меню «Общие настройки».
Data Vremja 01.01.23 08:15:03	4. На дисплее отображаются дата и время.
	5. Посредством кнопок увеличения/уменьшения выберите пункт меню «Номер серии» либо «Номер версии».
	6. Нажмите кнопку SET, чтобы открыть выбранный пункт меню.
Serijnij No. DIMA 0500	7. На дисплей выводится номер версии или номер серии.
	8. Выберите с помощью кнопок увеличения/уменьшения желаемый компонент.
	9. Нажмите кнопку ESC/Info, чтобы вернуться в меню верхнего уровня «Общие настройки».

7.2 Калибровка

В меню калибровки вы можете калибровать насос и температуру

.

7.2.1 Калибровка насоса (с регулированием по времени)

Для калибровки регулируемого по времени насоса производится подача молочного корма в течение 5 секунд. Пользователь замеряет подаваемое количество и вносит его в систему управления в качестве опорного значения.



УКАЗАНИЕ

Вы можете замерять количество молочного корма в единицах измерения по своему усмотрению. Нужно лишь выбрать единицу и затем использовать ее для всех функций. То есть, нельзя калибровать, например, в литрах, а затем дозировать в килограммах.

Точность регулируемого по времени дозирования зависит от разных факторов:

- Степень зарядки аккумуляторов
- Уровень заполнения емкости для выпойки
- Высота дозировочного пистолета
- Загрязнения или негерметичные уплотнения в дозировочном пистолете
- Температура окружающей среды

Поэтому для достижения наилучших результатов убедитесь, что в процессе калибровки были соблюдены следующие условия:

- **Аккумулятор полностью заряжен**
- **Емкость для выпойки заполнена на 50%**
- **Дозировочный пистолет в процессе замера находится на средней высоте отбора корма.**

Индикация на дисплее/кнопки	Порядок действий
	1. Убедитесь, что молочный шаттл **не** подключен к электросети.
	2. Включите молочный шаттл, как описано в главе 5.2 «Включение и выключение» на странице 34.
13.01.23 10:44:10 MilkShuttle U22Z31	3. На дисплее отображается начальное окно.
	4. Нажмите кнопку калибровки, чтобы открыть меню калибровки.
1:Nasos 02.400	5. Кнопка калибровки загорается, и на дисплее отображается использованное в последний раз меню калибровки.
	6. Нажмите кнопку предварительной установки 1.
1:Nasos 02.400	7. На дисплей выводится меню калибровки насоса.
	8. Нажмите кнопку SET, чтобы перейти в режим калибровки.
SET Nasos >02.400 <	9. Кнопка калибровки мигает, и на дисплей выводится меню калибровки насоса в режиме программирования.
	10. Убедитесь, что мерный бак находится на средней высоте отбора смеси.
	11. Для отбора молочного корма нажмите одну из трех кнопок:
	• кнопка Start/Stop на дозировочном пистолете • кнопка START/STOP на панели управления • кнопка Start/Stop на рукоятке управления
	12. Молочный шаттл в течение 5 секунд перекачивает молочный корм.
SET Nasos >02.400 <	13. В это время на дисплее отображается текущее сохраненное опорное значение (в данном случае: 02.400) в режиме программирования.
	14. Замерьте выданное количество молочного корма.
	15. Кнопками увеличения/уменьшения введите замеренное количество молочного корма.
	16. Нажав кнопку SET, сохраните новое значение.

7.2.2 Калибровка температуры

Перед отправкой молочного шаттла с завода в нем калибруется регулятор температуры. Повторная калибровка понадобится только в том случае, если вы заметите отклонение отображаемого значения действительной температуры от фактической температуры молочного корма.

Индикация на дисплее/кнопки	Порядок действий
	1. Убедитесь, что молочный шаттл **не** подключен к электросети.
	2. Залейте в емкость жидкость с учетом минимального количества («УКАЗАНИЕ» на странице 35).
	3. Включите молочный шаттл, как описано в главе 5.2 «Включение и выключение» на странице 34.
13.01.23 10:44:10 MilkShuttle U22Z31	4. На дисплее отображается начальное окно.
	5. Нагрейте жидкость до желаемой температуры (как описано в главе 5.3 «Нагрев/Перемешивание» на странице 35).
	6. Нажмите кнопку калибровки, чтобы открыть меню калибровки.
1:Nasos 02.400	7. Кнопка калибровки загорается, и на дисплее отображается использованное в последний раз меню калибровки.
	8. Нажмите кнопку предварительной установки 2.
2: Temperatura 32.2 C -1.5	9. На дисплей выводится меню калибровки температуры.
	10. Замерьте термометром температуру выпойки.
	11. Нажмите кнопку SET, чтобы перейти в режим программирования.
SET Temperature 32.1 C >-1.5<	12. Кнопка калибровки мигает, и на дисплей выводится меню калибровки температуры в режиме программирования.
	13. С помощью кнопок увеличения/уменьшения измените отображаемую температуру на замеренную величину отклонения.
	14. Нажав кнопку SET, сохраните новое значение.

7.3 Программирование нагрева/перемешивания

Молочный корм в емкости молочного шаттла нагревается в режиме нагрева посредством встроенного нагревателя до желаемой температуры (заданной температуры). При достижении заданной температуры нагреватель выключается. Из-за инерционности тепловых систем действительная температура может на короткое время превысить заданную температуру. В процессе пастеризации нагреватель отключается лишь в момент окончания фазы выдержки и начала фазы охлаждения.
Мешалка обеспечивает равномерное распределение температуры в молочном корме. Время работы и время пауз мешалки должно соответствовать применяемому молочному корму.

Вы можете регулировать параметры в меню «Нагрев/Перемешивание», выбирая их один за другим и при необходимости изменяя их значения. Нажмите кнопку ESC/Info, если хотите прервать соответствующую операцию. Регулируйте значения параметров, открыв меню, как описано в главе 7.3.1 «Вызов настроек Нагрев/Перемешивание» на странице 65 и выбрав в нем желаемый подпункт.

Программируемые параметры	Значения по умолчанию в заводском исполнении
Заданная температура нагрева	40 °C (104 °F)
Время работы мешалки	15 секунд
Длительность паузы мешалки	30 секунд
Заданная температура пастеризации	65 °C (149 °F)
Время выдержки пастеризации	30 минут
Заданная температура охлаждения (процесс пастеризации)	38 °C (100 °F)
Заданная температура охлаждения (хранение)	15 °C (59 °F)

УКАЗАНИЕ

Остатки на дне емкости свидетельствуют о слишком коротком времени работы или слишком длинных паузах. Подгоните оба значения так, чтобы больше не было никаких остатков.

7.3.1 Вызов настроек Нагрев/Перемешивание

Индикация на дисплее/кнопки	Порядок действий
	1. Включите молочный шаттл, как описано в главе 5.2 «Включение и выключение» на странице 34.
13.01.23 10:44:10 MilkShuttle U22Z31	2. На дисплее отображается начальное окно.
	3. Нажмите кнопку Нагрев/Перемешивание, чтобы открыть меню «Нагрев/Перемешивание».
Avtomat.nagrev 1: Start in 02:08	4. Кнопка Нагрев/Перемешивание загорается, и на дисплей выводится команда выбрать один из режимов: нагрев, пастеризация или охлаждение.
	5. Выберите с помощью кнопок увеличения/уменьшения нужный пункт меню.

УКАЗАНИЕ

Последовательность пунктов меню при использовании кнопки увеличения. При использовании кнопки уменьшения последовательность в обратном порядке:

- Заданная температура нагрева
- Заданная температура пастеризации
- Длительность фазы выдержки
- Заданная температура после процесса пастеризации (температура выпойки)
- Заданная температура охлаждения (хранение)
- Время работы мешалки
- Время паузы мешалки
- Длительность замешивания
- Время запуска нагрева
- Время запуска пастеризации
- Время запуска охлаждения

7.3.2 Заданная температура нагрева

Индикация на дисплее/кнопки	Порядок действий
	1. Выполните действия 1-5 из главе 7.3.1 «Вызов настроек Нагрев/ Перемешивание» на странице 65.
SET 1: Nagrev Nuznaja 42.0 C	2. На дисплее отображаются текущие настройки.
	3. Нажмите кнопку SET, чтобы перейти в режим программирования.
SET 1: Nagrev Nuznaja >42.0 C<	4. Кнопка калибровки мигает, и на дисплей выводится меню нагрева в режиме программирования.
	5. Настройте с помощью кнопок увеличения/уменьшения желаемую заданную температуру.
	6. Нажав кнопку SET, сохраните новую заданную температуру.

7.3.3 Заданная температура пастеризации

Индикация на дисплее/кнопки	Порядок действий
	1. Выполните действия 1-5 из главе 7.3.1 «Вызов настроек Нагрев/ Перемешивание» на странице 65.
SET 2: Pasteriz. Nagrev 65.0 C	2. На дисплее отображаются текущие настройки.
	3. Нажмите кнопку SET, чтобы перейти в режим программирования.
SET 2: Pasteriz. Nagrev >65.0< C	4. Кнопка Нагрев/Перемешивание мигает, и на дисплей выводится температура пастеризации в режиме программирования.
	5. С помощью кнопок увеличения/уменьшения настройте желаемую температуру для фазы выдержки в процессе пастеризации.
	6. Нажав кнопку SET, сохраните новую температуру пастеризации.

УКАЗАНИЕ

Мы не рекомендуем изменять температуру пастеризации. Если вы всё же измените температуру пастеризации, то вам следует изменить и время выдержки с тем, чтобы достичь эффективную пастеризацию.

7.3.4 Время выдержки пастеризации

Индикация на дисплее/кнопки	Порядок действий
	1. Выполните действия 1-5 из главе 7.3.1 «Вызов настроек Нагрев/ Перемешивание» на странице 65.
SET 2: Pasteuriz. Vremja starta 30 min	2. На дисплее отображаются текущие настройки.
	3. Нажмите кнопку SET, чтобы перейти в режим программирования.
SET 2: Pasteriz. Faza vyderz >30< min	4. Кнопка Нагрев/Перемешивание мигает, и на дисплей выводится время выдержки в режиме программирования.
	5. Настройте с помощью кнопок увеличения/уменьшения желаемое время выдержки для процесса пастеризации.
	6. Нажав кнопку SET, сохраните новое время выдержки.

7.3.5 Заданная температура после процесса пастеризации

Индикация на дисплее/кнопки	Порядок действий
	1. Выполните действия 1-5 из главе 7.3.1 «Вызов настроек Нагрев/ Перемешивание» на странице 65.
SET 2: Pasteriz. Ohladitj 38.0 C	2. На дисплее отображаются текущие настройки.
	3. Нажмите кнопку SET, чтобы перейти в режим программирования.
SET 2: Pasteriz. Ohladitj >38.0< C	4. Кнопка Нагрев/Перемешивание мигает, и на дисплей выводится температура в режиме программирования.
	5. Настройте с помощью кнопок увеличения/уменьшения желаемую заданную температуру фазы охлаждения в процессе пастеризации.
	6. Нажав кнопку SET, сохраните новую заданную температуру фазы охлаждения (температуру выпойки).

7.3.6 Заданная температура охлаждения (хранение)

Индикация на дисплее/кнопки	Порядок действий
	1. Выполните действия 1-5 из главе 7.3.1 «Вызов настроек Нагрев/ Перемешивание» на странице 65.
SET 3: Ohladitj 15.0 C	2. На дисплее отображаются текущие настройки.
	3. Нажмите кнопку SET, чтобы перейти в режим программирования.
SET 3: Ohladitj >15.0< C	4. Кнопка Нагрев/Перемешивание мигает, и на дисплей выводится температура в режиме программирования.
	5. Настройте с помощью кнопок увеличения/уменьшения желаемую заданную температуру охлаждения.
	6. Нажав кнопку SET, сохраните новую температуру.

7.3.7 Время работы мешалки

Индикация на дисплее/кнопки	Порядок действий
	1. Выполните действия 1-5 из главе 7.3.1 «Вызов настроек Нагрев/ Перемешивание» на странице 65.
SET Meshat 00:10	2. На дисплее отображаются текущие настройки.
	3. Нажмите кнопку SET, чтобы перейти в режим программирования.
SET Meshat >00:10<	4. Кнопка калибровки мигает, и на дисплей выводится меню перемешивания в режиме программирования.
	5. Настройте с помощью кнопок увеличения/уменьшения желаемое время работы мешалки.
	6. Нажав кнопку SET, сохраните новое время работы.

7.3.8 Время паузы мешалки

Индикация на дисплее/кнопки	Порядок действий
	1. Выполните действия 1-5 из главе 7.3.1 «Вызов настроек Нагрев/ Перемешивание» на странице 65.
SET Pausa 00:15	2. На дисплее отображаются текущие настройки.
	3. Нажмите кнопку SET, чтобы перейти в режим программирования.
SET Pausa >00:15<	4. Кнопка Нагрев/Перемешивание мигает, и на дисплей выводится меню паузы в режиме программирования.
	5. Настройте с помощью кнопок увеличения/уменьшения желаемую длительность паузы мешалки.
	6. Нажав кнопку SET, сохраните новую длительность паузы.

7.3.9 Длительность замешивания

Индикация на дисплее/кнопки	Порядок действий
	1. Выполните действия 1-5 из главе 7.3.1 «Вызов настроек Нагрев/ Перемешивание» на странице 65.
SET Preparing 05:00	2. На дисплее отображаются текущие настройки.
	3. Нажмите кнопку SET, чтобы перейти в режим программирования.
SET Preparing >05:00<	4. Кнопка Нагрев/Перемешивание мигает, и на дисплей выводится меню замешивания в режиме программирования.
	5. Настройте с помощью кнопок увеличения/уменьшения желаемую длительность замешивания.
	6. Нажав кнопку SET, сохраните новую длительность замешивания.

7.3.10 Установка времени запуска (охлаждение, пастеризация, нагрев)

УКАЗАНИЕ

Для функций Нагрев, Пастеризация и Охлаждение (хранение) можно запрограммировать два разных времени начала – одно для утреннего и одно для вечернего кормления. В заданное время молочный шаттл автоматически запускает функцию ближайшего времени начала. Молочный шаттл может запрашивать время старта только во включенном состоянии и при активном меню Нагрев/Перемешивание. Убедитесь, что для использования времени старта были выполнены следующие условия:

- Молочный шаттл подключен к электросети
- Молочный шаттл включен
- Меню Нагрев/Перемешивание вызвано (кнопка Нагрев/Перемешивание светится)

Первым должно быть обязательно назначено время старта 1 (нагрев). Невозможно назначить время старта 2 и/или 3, оставив свободным время старта 1.

Индикация на дисплее/кнопки	Порядок действий
	1. Выполните действия 1-5 из главе 7.3.1 «Вызов настроек Нагрев/ Перемешивание» на странице 65.
SET 1: Vremja starta >--<-- --:-- SET 1: Nagrev >--<-- --:--	2. Под пунктами меню, связанными со временем старта, на дисплее отображаются попеременно «время старта» и выбранная функция (нагрев, пастеризация, охлаждение).
SET	3. Нажмите кнопку SET, чтобы перейти в режим программирования. Нажмите повторно кнопку SET, чтобы проигнорировать данный параметр.
SET 1: Vremja starta >--<-- --:--	4. Кнопка Нагрев/Перемешивание мигает, и на левой стороне дисплея отображается утреннее время старта в угловых скобках.
+ –	5. С помощью кнопок увеличения/уменьшения настройте слева желаемое время старта (час) для утреннего кормления.
SET	6. Нажмите кнопку SET, чтобы подтвердить настроенный час.
+ –	7. Настройте минуты с помощью кнопок увеличения/уменьшения.
SET	8. Нажмите кнопку SET, чтобы подтвердить настройку минут.
	9. Повторите действия 5-8 для настройки вечернего времени старта на правой стороне дисплея.

7.3.11 Стирание времени старта

УКАЗАНИЕ

Обратите внимание, что для того чтобы запрашивать время старта 2, 3 и 4, необходимо назначить время старта 1. Соответственно вам может понадобиться перенести время старта 2, 3 или 4 на время старта 1 и вместо времени старта 1 стереть лишнее значение.

Индикация на дисплее/кнопки	Порядок действий
	1. Выполните действия 1-5 из главе 7.3.1 «Вызов настроек Нагрев/ Перемешивание» на странице 65.
SET 1: Vremja starta 05:30 15:30 SET 1: Nagrev 05:30 15:30	2. Под пунктами меню, связанными со временем старта, на дисплее отображаются попеременно «время старта» и выбранная функция (нагрев, пастеризация, охлаждение).
	3. Нажмите кнопку SET, чтобы перейти в режим программирования. Нажмите повторно кнопку SET, чтобы проигнорировать данный параметр.
SET 1: Vremja starta >05<30 15:30	4. Кнопка Нагрев/Перемешивание мигает, и на левой стороне дисплея отображается утреннее время старта в угловых скобках.
	5. Нажимайте кнопку уменьшения до тех пор, пока часовое значение не упадет ниже нуля.
SET 1: Vremja starta >--<30 15:30	6. Дисплей отображает теперь вместо числового значения символ „--“.
	7. Нажмите кнопку SET, чтобы подтвердить значение и перейти к показателю минут.
	8. Нажимайте кнопку уменьшения до тех пор, пока значение минут не упадет ниже нуля.
	9. Нажмите кнопку SET, чтобы подтвердить стирание и перейти к вечернему времени старта.
	10. Повторите действия 3-9, чтобы стереть вечернее время старта.

7.4 Программирование выпаивания

Часто используемые значения количеств молочного корма вы можете сохранить на кнопках предварительной установки 1, 2 и 3.

В состоянии при поставке установлены следующие количества:

- Кнопка 1: 2,0 л (или кг)
- Кнопка 2: 3,0 л (или кг)
- Кнопка 3: 4,0 л (или кг)

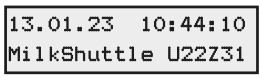
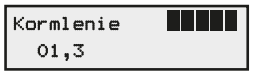
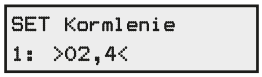
7.4.1 Задание количества молочного корма

Индикация на дисплее/кнопки	Порядок действий
	1. Включите молочный шаттл, как описано в главе 5.2 «Включение и выключение» на странице 34.
13.01.23 10:44:10 MilkShuttle U22Z31	2. На дисплее отображается начальное окно.
	3. Нажмите кнопку меню Кормление.
Kormlenie 01,3	4. Кнопка Кормление загорается, и на дисплее отображаются использованные в последний раз настройки по кормлению.
1 2 3 4	5. Нажмите кнопку предварительной установки (1, 2, 3 или 4), параметры которых вы хотите изменить.
	6. Нажмите кнопку SET, чтобы перейти в режим программирования.
SET Kormlenie 1: >02,4<	7. Кнопка Кормление мигает, и на дисплее отображается в угловых скобках количество молочного корма.
	8. Настройте с помощью кнопок увеличения/уменьшения желаемое количество.
	9. Нажав кнопку SET, сохраните установленное значение.

УКАЗАНИЕ

Вы можете сохранить внесенные изменения в отношении количества также и в ходе отбора молочного корма, нажав и удерживая желаемую кнопку предварительной установки (1, 2, 3 или 4).

7.4.2 Дозирование молочного корма без заданного количества (старт/стоп)

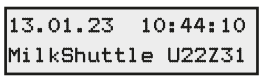
Индикация на дисплее/кнопки	Порядок действий
	1. Включите молочный шаттл, как описано в главе 5.2 «Включение и выключение» на странице 34.
	2. На дисплее отображается начальное окно.
	3. Нажмите кнопку меню Кормление.
	4. Кнопка Кормление загорается, и на дисплее отображаются использованные в последний раз настройки по кормлению.
	5. Нажмите кнопку предварительной установки (1, 2, 3 или 4), параметры которых вы хотите изменить.
	6. Нажмите кнопку SET, чтобы перейти в режим программирования.
	7. Кнопка Кормление мигает, и на дисплее отображается в угловых скобках количество молочного корма.
	8. Нажимайте кнопку уменьшения, пока дозируемое количество не снизится до значения менее 1 л, так чтобы на дисплее появилась опция функции Старт/Стоп.
	9. Дисплей отображает функцию Старт/Стоп.
	10. Нажав кнопку SET, сохраните установленное значение.

7.5 Программирование промывки

Часто используемые значения длительности промывки вы можете сохранить на кнопках предварительной установки 1, 2 и 3.

В состоянии при поставке установлены следующие значения длительности:

- Кнопка 1: 2 минуты
- Кнопка 2: 3 минуты
- Кнопка 3: 5 минут

Индикация на дисплее/кнопки	Порядок действий
	1. Включите молочный шаттл, как описано в главе 5.2 «Включение и выключение» на странице 34.
	2. На дисплее отображается начальное окно.
	3. Нажмите кнопку Промывка.
	4. Кнопка Промывка загорается, и на дисплее отображаются использованные в последний раз настройки промывки.
	5. Нажмите кнопку предварительной установки (1, 2, 3 или 4), параметры которых вы хотите изменить.
	6. Нажмите кнопку SET, чтобы перейти в режим программирования.
	7. Кнопка Промывка мигает, и на дисплее отображается в угловых скобках длительность промывки.
	8. Настройте с помощью кнопок увеличения/уменьшения желаемую длительность.
	9. Нажав кнопку SET, сохраните установленное значение.
	10. Настройте с помощью кнопок увеличения/уменьшения желаемую температуру промывочной воды.
	11. Нажав кнопку SET, сохраните установленное значение.

9 Техобслуживание и уход

9.1 График технического обслуживания

Интервал	Номер артикула	Обозначение
ежегодно	Тип 100L: 100120 Тип 150-250L: 101375 Тип 350L: 104014	Комплект для технического обслуживания шлангов
ежегодно	Тип 100-350L: 101373	Комплект для технического обслуживания дозировочного пистолета, обратного клапана • кольца круглого сечения • пружина
по мере необходимости	Тип 100-350L: 101404	Комплект для технического обслуживания мешалки • втулка подшипника • опорная шейка • проскальзывающая муфта • зажим с двумя ушками

9.2 Смена предохранителей

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ

Опасность поражения электрическим током.

Прежде чем открыть корпус системы управления, отсоедините соединительный кабель. Даже при отсоединенном кабеле остается напряжение 12-24В.

ВНИМАНИЕ

Возможность повреждения электроники!

Заменяйте неисправные предохранители только запасными частями идентичной конструкции и правильного значения силы тока. Временные ремонт и запасные предохранители не допускаются.

1. Откройте ящик управления, ослабив быстродействующие затворы с обеих сторон крышки корпуса (см. главу 3.4.6 «Затворы корпусов», страница 24).
2. Ослабьте винт с внутренним шестигранником на защите от прикосновения (см. Рисунок 26 «Защита от прикосновения», страница 76).
3. Удалите защиту от прикосновения.
4. Найдите неисправный предохранитель (см. главу Рисунок 27 «Обзор предохранителей», страница 77).

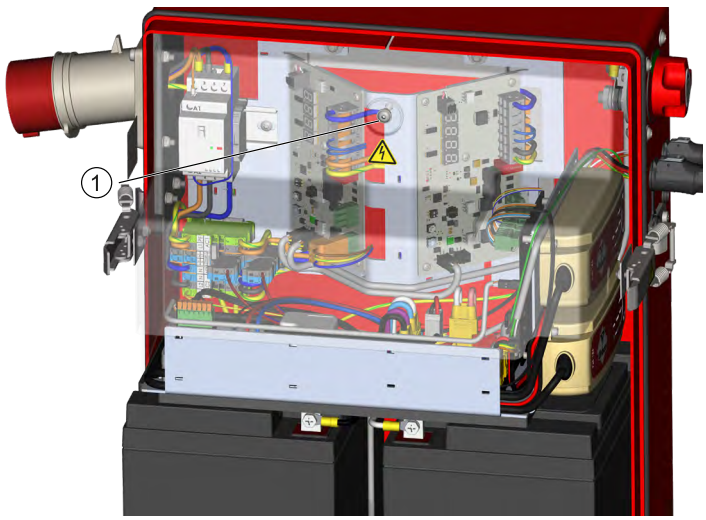


Рисунок 26: Защита от прикосновения

УКАЗАНИЕ

Расположение или структура самих печатных плат могут отличаться от данного изображения, что означает, что предохранители могут находиться в другом месте или иметь другую конструкцию.

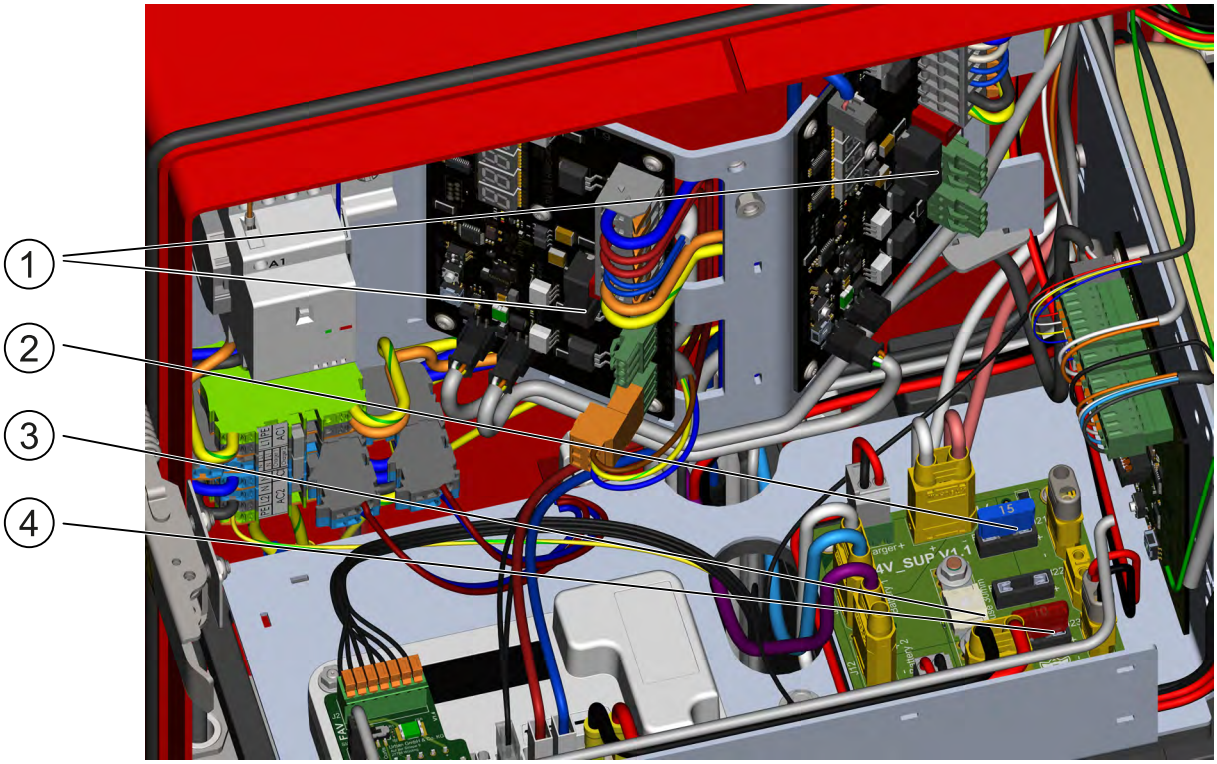
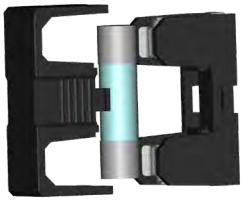
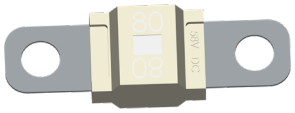


Рисунок 27: Обзор предохранителей

№	Сила тока	Защищаемая цепь	Конструкция
1	6,3A	Мешалка - 230В	
2	10A	EcoProtector (опционально) 24В	
3	15A	Главный предохранитель, ток батареи, 24В	
4	80A	Предохранитель привода ходовой части – 24В	

9.3 Замена батареек для указателя даты и времени

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ

Опасность поражения электрическим током.

Прежде чем открыть корпус системы управления, отсоедините соединительный кабель. Даже при отсоединенном кабеле остается напряжение 12-24В.

ОСТОРОЖНО

Опасность травмирования.

- Не используйте для замены батареек металлические инструменты.
- Устанавливайте только 3-вольтовые литиевые батарейки типа CR 2032.

Если дисплей показывает неправильную дату и время, необходимо заменить батарейку ① на печатной плате, расположенной на нижней стороне панели управления ② (см. Рисунок 28 «Замена батарейки для указателя даты и времени», страница 79).

1. Убедитесь, что молочный шаттл выключен к отсоединен от электросети.
2. Откройте ящик управления, ослабив быстродействующие затворы с обеих сторон крышки корпуса (см. главу 3.4.6 «Затворы корпусов», страница 24).
3. Слегка поворачивая батарейку, прижмите ее внизу к пружинному держателю и вытяните ее вверх.

ВНИМАНИЕ

Возможно повреждение батарейки при контакте с кожей!

- Избегайте прикосновения к батарейке голой кожей.

4. Вставьте новую батарейку так, чтобы отрицательный полюс батарейки находился на пружинном держателе батарейного отсека.
5. Вставляя батарейку, держите ее под небольшим углом к нижнему краю батарейного отсека.
6. Вставьте батарейку в окончательное положение.
7. Закройте корпус.
8. Включите агрегат.
9. Сохраните правильные дату и время, как описано в главе 7.1.1 «Настройка времени и даты» на странице 55.

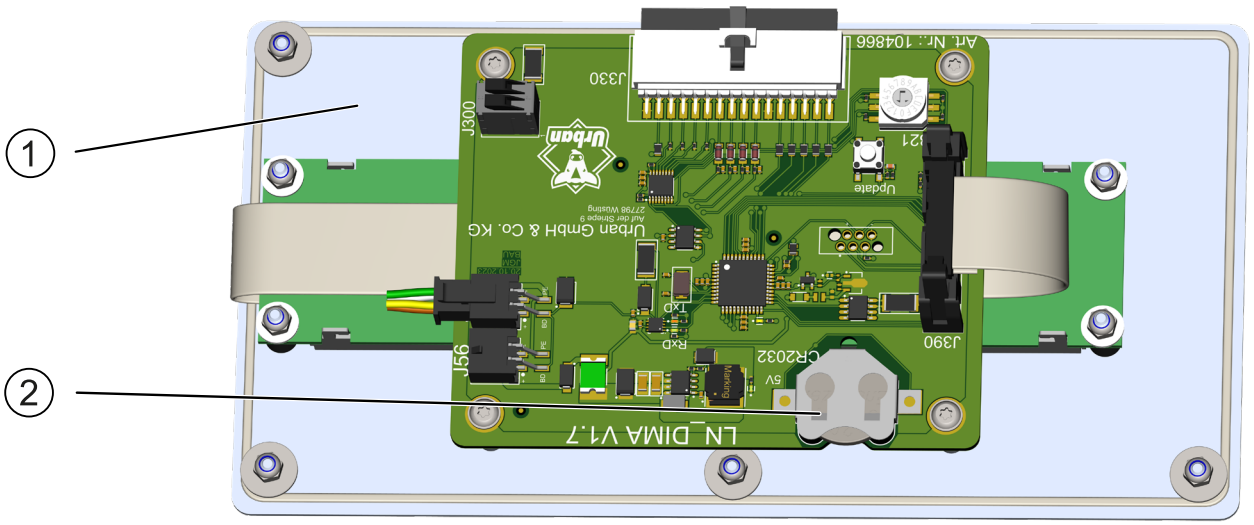


Рисунок 28: Замена батарейки для указателя даты и времени

УКАЗАНИЕ

При замене батарейки могут исчезнуть данные о кормлении, введенные за последние 24 часа. Проверьте при повторном пуске молочного шаттла настройки на дисплее. Более старые данные о кормлении сохраняются.

Утилизируйте батарейки в соответствии с действующими местными нормами.

9.4 Смена колес

ОСТОРОЖНО

Опасность травмирования из-за большого веса.

Убедитесь, что во время смены колес молочный шаттл стоит устойчиво и зафиксирован от скатывания.
Перед снятием переднего колеса зафиксируйте дышло от падения.

9.4.1 Смена переднего колеса

Необходимый инструмент: кольцевой ключ / гаечный ключ с открытыми зевами 19 мм

1. Поднимите молочный шаттл.
2. Убедитесь, что молочный шаттл стоит устойчиво и зафиксирован от скатывания.
3. Отвинтите гайку крепления колеса.
4. Удалите болт оси.
5. Снимите колесо.
6. Установите запасное колесо в обратной последовательности.

9.4.2 Смена заднего колеса

Необходимый инструмент: кольцевой ключ / гаечный ключ с открытыми зевами 19 мм, съемник колесных гаек М16 (входит в объём поставки)

1. Поднимите молочный шаттл.
2. Убедитесь, что молочный шаттл стоит устойчиво и зафиксирован от скатывания.
3. Снимите защитный колпачок с гайки крепления колеса.
4. Отвинтите гайку крепления колеса М 10.
5. Ввинчивайте съемник колесных гаек М 16 до тех пор, пока колесо не сойдет с оси.
6. Снимите колесо.
7. Установите запасное колесо с трубчатой втулкой.
8. Затяните гайку крепления колеса М 10.

8 Устранение неисправностей

8.1 Неисправности общего характера

Описание	Возможная причина	Способ решения
Мешалка работает неравномерно / со стуком	Изношена втулка подшипника мешалки	Заменить быстроизнашивающуюся деталь (артикул № 101404)
Отсутствует индикация на дисплее	Агрегат не включен	Включить агрегат посредством главного предохранительного выключателя
	Дефектный предохранитель (F1 15A 24 В, на агрегатах с дозировочным насосом)	Заменить предохранитель (см. Глава 9.2 «Смена предохранителей» на странице 76)
	Аккумуляторная батарея разряжена/неисправна	Зарядить/заменить аккумулятор
	Дисплей дефектный	Позвонить в сервисную службу
Неверная индикация даты и времени	Батарейка платы разряжена/дефектная	Зарядить/заменить батарейку (см. главу 9.3.2)
Мешалка не работает	Переключатель в среднем положении	Установить переключатель в положение I или II
	Дефектный предохранитель в модуле LN_AC230 (6,3 A)	Заменить предохранитель (см. главу 9.2)
	Неисправный двигатель	Позвонить в сервисную службу
	Дефектный модуль LN_ AC230	

Аккумуляторная батарея не заряжается полностью	Слишком короткое время зарядки	Оставьте агрегат дольше подключенным к системе электропитания на зарядку.
	Дефектная аккумуляторная батарея	Позвонить в сервисную службу
	Неисправное зарядное устройство	
Описание	**Возможная причина**	**Способ решения**
Привод ходовой части без функции	Разъём питания подключен	Отсоединить разъём питания
	Деблокировка системы управления заблокирована из-за перегрузки	Выключить агрегат с помощью главного предохранительного выключателя, подождать 10 секунд и снова включить
	Предохранитель дефектный	Заменить предохранитель (см. Глава 9.2 «Смена предохранителей» на странице 76)
	Лепесток управления дефектный	Обратитесь в сервисную службу
Привод ходовой части работает на малой мощности	Перегрузка	Дать молочному шаттлу остыть в течение 15 минут
Неверное дозированное количество молочного корма	Неверная калибровка	Откалибровать заново дозировочный насос (см. Глава 7.2.1 «Калибровка насоса (с регулированием по времени)» на странице 57)(См.
	Дозировочный пистолет загрязнен	Очистить дозировочный пистолет (см. Глава 3.4.7 «Дозировочный пистолет» на странице 24)

8.2 Сообщения, выводимые на дисплей

Электроника оснащена контрольными приборами, позволяющими быстро распознать и устранить неполадки, возникающие в молочном шаттле.

Предусмотрено три вида сигналов неисправностей:

1. Кнопка ESC/INFO мигает красным цветом: кнопка мигает при возникновении неисправностей, влияющих на работу системы. Эти неисправности отрицательно влияют на функции молочного шаттла, но в целом агрегат может выполнять свои функции. Нажмите кнопку Info, чтобы просмотреть сообщение. Пример: неисправен предохранитель на 230 В. Молочный шаттл, тем не менее, может осуществлять нагрев, если он оснащен двойным нагревателем.
2. Кнопка ESC/INFO мигает красным цветом, а непосредственно на дисплее отображается сообщение. Кнопка мигает, и прямо на дисплее появляется сообщение, если функция больше не выполняется, и пользователь должен устранить неисправность. Пример: в процессе «нагрева/перемешивания» обнаруживается, что в емкости для выпойки нет жидкости. Залейте в молочный шаттл воду или молоко. Нажмите кнопку ESC/INFO, чтобы закрыть сообщение.
3. Сообщение выводится прямо на дисплей и отображается попеременно с текстом функции. Это сообщение появляется в том случае, если

- выполнение функции невозможно на данный момент или
- выполнение функции вскоре не будет возможным

Эта неисправность устраняется самостоятельно после контрольных измерений или должна быть устранена вами.
Пример: В процессе «кормления» обнаруживается низкая степень зарядки аккумуляторной батареи. Агрегат еще работает, но вам следует как можно скорее подключить его к системе электропитания на зарядку.
Сообщение состоит из двух цифр и текста. Цифры кода сообщения позволяют локализовать неисправность. Текст выдает важную дополнительную информацию.
В нижеследующих таблицах приведены пояснения к отдельным неисправностям. В этой форме эти неисправности отображаются начиная с версии 5.00. В более старых версиях могут быть незначительные отклонения.

- Колонка 1: вверху код сообщения, а под ним – вид сообщения о неисправности (1, 2, 3 или 4)
- Колонка 2: отображение на дисплее
- Колонка 3: текст сообщения
- Колонка 4: возможности устранения неисправности

№	Отображение на дисплее	Текст сообщения	Устранение неисправности
11 1	11 Ошибка AC1 напряжение сети	На блок управления нагревом, установленный в молочном шаттле (печатная плата управления нагревом, модуль LN_ AC230), не подается сетевое напряжение. AC1 ⇨ Не функционирует левая печатная плата управления нагревом с адресом 1 (Тип LN_AC230) AC2 ⇨ Не функционирует правая печатная плата управления отоплением с адресом 2 (Тип LN_AC230)	Проверить подводящий провод на повреждения. Проверить предохранитель в электропроводке. Проверить слаботочный предохранитель на плате управления нагревом (модуль AC1 или AC2) и при необходимости заменить (см. Глава 9.2 «Смена предохранителей» на странице 76)
12 1	12 Ошибка AC2 напряжение сети		
15 1	15 ошибка AC1 TS	Предохранитель с тепловым реле в одном из нагревательных элементов неисправный. TS ⇨ предохранитель с тепловым реле AC1 ⇨ Нарушена функция предохранителя с тепловым реле нагревательного элемента 1, контролируемого системой управления нагревом с адресом 1 (модуль LN_AC230) AC2 ⇨ Нарушена функция предохранителя с тепловым реле нагревательного элемента 2 AC4 ⇨ нарушена функция предохранителей с тепловым реле обоих нагревательных элементов	Обратитесь в сервисную службу.
16 1	16 ошибка AC2 TS		
18 1	18 ошибка AC4 TS		

№	Отображение на дисплее	Текст сообщения	Устранение неисправности
21-27	21 Ошибка температуры 22.9 199.0 52.3 (пример)	В зависимости от кода ошибки один или несколько температурных датчиков не подключены или имеют открытое повреждение кабеля. На второй строке сообщения посредством кода 199 указывается, какой именно температурный датчик неисправный.	Обратитесь в сервисную службу.
31-37	31 Ошибка температуры 22.9 198.0 52.3 (пример)	На температурном датчике есть обрыв кабеля с коротким замыканием. На второй строке сообщения посредством кода 198 указывается, какой именно температурный датчик неисправный.	
41 1	41 Ошибка аккумулятора 20,9 В	Напряжение аккумулятора 1 или 2 слишком низкое.	Подключите молочный шаттл к системе электропитания не менее чем на 8 часов. Обратитесь в сервисную службу, если ошибка не исчезнет.

ВНИМАНИЕ

При недостаточной степени зарядки возможно повреждение аккумуляторных батарей.

- Избегайте слишком сильной разрядки аккумуляторов.
- Немедленно зарядите аккумуляторы, если степень зарядки упала до двух полосок.
- Обратите внимание, что аккумуляторные батареи быстрее разряжаются при температуре ниже 0 °C (32 °F).

УКАЗАНИЕ

Электрический привод ходовой части активизирован только на включенном молочном шаттле. На отключенном молочном шаттле активизируется тормоз. Если аккумуляторные батареи полностью разряжены, тогда следует отпустить тормоз, как описано в Глава 3.4.2 «Привод ходовой части – рычаг тормозного механизма» на странице 19.

№	Отображение на дисплее	Текст сообщения	Устранение неисправности
50 2	50 Ошибка Уровень заполнения???	Сообщения об ошибке с кодами ошибки от 50 до 52 указывают на недостаточный отвод тепла со дна емкости молочного шаттла. В результате центральная система управления отключает нагреватель молочного шаттла с целью защиты нагревательного элемента от перегрева.	Проверить уровень заполнения: Если уровень заполнения ниже минимального заправочного объёма: долить молочную смесь или воду до минимального заправочного уровня. Если уровень заполнения превышает минимальный заправочный объём: включить мешалку с целью равномерного распределения тепла. Проверить мешалку на предмет надлежащего функционирования. Обратитесь в сервисную службу, если ошибка не исчезнет.
51 2	51 Ошибка Уровень заполнения???		
52 2	52 Ошибка Уровень заполнения???		
60 2	60 Ошибка Напряжение сети	Функция не выполняется из-за отсутствия напряжения сети.	Подключить молочный шаттл к системе электропитания. Проверить предохранители и автоматический выключатель, действующий при появлении тока утечки. Проследить, чтобы не было ни повышенного, ни пониженного напряжения.
70 3	70 аккумулятор слабо заряжен!	Напряжение аккумулятора ниже 24,4 В	Как можно скорее подключить молочный шаттл к системе электропитания для зарядки.
72	72 датчик?	Неправильное измерение датчика расхода.	Емкость для выпойки пустая, долить молочную смесь или воду до минимального заправочного уровня. Датчик расхода загрязнен – очистить датчик.

№	Отображение на дисплее	Текст сообщения	Устранение неисправности
733	73 насос????	Насос потребляет слишком много тока, и управляющий выход для насоса отключается. В дополнение появляется сообщение об ошибке 81, смотри сообщение «81 Ошибка насос???» на странице 88 .	Нажать кнопку „ESC/INFO“ и просмотреть ошибку 81. Нажать кнопку „ESC/INFO“ еще раз, чтобы сбросить сообщение.
743	74 температура мин.	Температура среды (молочной смеси, воды) в молочном шаттле упала ниже минимального значения, установленного пользователем. В таком случае дозировочный насос не включается, чтобы предотвратить выдачу слишком холодного молока.	Уменьшить или удалить запрограммированное предельное значение минимальной температуры среды. Нагреть среду (молочную смесь, воду) до тех пор, пока не будет превышена запрограммированная минимальная температура. Добавлять теплую воду или теплую смесь до тех пор, пока температура смеси не станет выше запрограммированной минимальной температуры.

№	Отображение на дисплее	Текст сообщения	Устранение неисправности
81 1	81 Ошибка насос???	Насос потребляет слишком много тока, и управляющий выход для насоса отключается. Высокое энергопотребление может быть вызвано двумя причинами: Затруднение хода или заклинивание насоса из-за загрязнений Повреждение или обрыв кабеля, идущего к насосу	Нажать кнопку „ESC/INFO“ и просмотреть ошибку 81. Нажать кнопку „ESC/INFO“ еще раз, чтобы сбросить сообщение. Очистить насос. Устранить повреждение или обрыв кабеля.
92 1	92 Ошибка температуры	Температура среды в молочном шаттле (молока, воды) превышает 70 °C (158 °F). Дозировочный насос не включается во избежание повреждения материала и получения ожогов.	Добавить холодную воду или холодную молочную смесь, чтобы получить температуру ниже 70 °C (158 °F).
93 1	93 Ошибка – аккумулятор слабо заряжен!	Слишком низкое напряжение аккумуляторных батарей. Привод ходовой части и дозирование заблокированы.	Немедленно подключить молочный шаттл к системе электропитания на зарядку. При необходимости отпустить рычаг тормозного механизма привода ходовой части (см. Глава 3.4.2 «Привод ходовой части – рычаг тормозного механизма» на странице 19), чтобы иметь возможность передвигать молочный шаттл к розетке.

10 Запасные части и аксессуары

10.1 Запасные части (выбор)

Номер артикула	Обозначение
104014	Комплект для технического обслуживания мешалки • втулка подшипника • опорная шейка • проскальзывающая муфта • Зажим с двумя ушками
103349	Сплошная резиновая шина 400, задний привод
103351	Сплошная резиновая шина 400, задний мост (несимметричный)
103350	Сплошная резиновая шина 400, передний мост (симметричный)
103352	Сплошная резиновая шина, широкая, задний мост, привод
100853	Шина, концевые крышки, задний привод
100120	Комплект для технического обслуживания шлангов (тип 100)
101375	Комплект для технического обслуживания шлангов (тип 150-250)
104014	Комплект для технического обслуживания шлангов (тип 350)
102256	Слаботочный предохранитель 6,3A, среднеинерционный 5x20
102295	Плоский плавкий предохранитель 10A
104908	Плоский плавкий предохранитель 15A
105176	Предохранитель midiOTO, 80A, 58 В
101373	Комплект для технического обслуживания дозировочного пистолета, обратного клапана: уплотнения/пружина

10.2 Аксессуары



Вакуумная крышка для простого заполнения свежим молоком

Молоко всасывается из бидонов или баков в молочный шаттл Urban.



Моечное сопло

Крышка молочного шаттла автоматически очищается вместе с емкостью, что избавит вас от дополнительной ручной операции.



EcoProtector UV-C

Надежная дезинфекция: стерильная среда для ваших телят.



Съемный держатель аксессуаров

Удобный держатель для бидонов, мисок для корма или ведер с соской.

Caddy – всё необходимое всегда со мной.

Возможность транспортировки ведер с сосками и принадлежностей. На данном прицепе достаточно места для перевозки 24 ведер с сосками, молочных бидонов и прочих аксессуаров для воды, корма или лекарств.

Ведра с сосками можно повесить на крюки вверх дном с целью их просушки после очистки.





● Крепление для держателя ведер

Держатель ведер

На данном держателе помещается до 16 ведер с соской для их удобной перевозки или просушки.



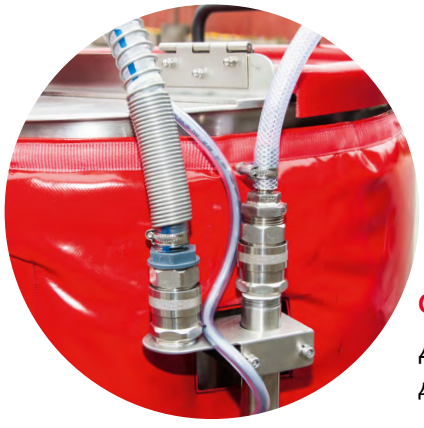
Ящик для инструментов – всё всегда под рукой!

Практичный ящик для инструментов позволит вам иметь всегда под рукой все необходимые инструменты.

Сцепное устройство

Сцепное устройство позволяет очень просто навесить на молочный шаттл прицеп – например, Urban Caddy.





Соединение для дренчера

Для присоединения к молочному шаттлу дренчера для выпойки коров.

Целевое количество (в литрах)	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	160	180	200	220	240	250	260	280	300	320	340	350
Содержание твердых веществ (в %)	Необходимое количество сухого молока (в килограммах) / Необходимое количество воды (в литрах)																					
10	3 / 27	4 / 36	5 / 45	6 / 54	7 / 63	8 / 72	9 / 81	10 / 90	12 / 108	14 / 126	16 / 144	18 / 162	20 / 180	22 / 198	24 / 216	25 / 225	26 / 234	28 / 252	30 / 270	32 / 288	34 / 306	35 / 315
11	3,3 / 26,7	4,4 / 35,6	5,5 / 44,5	6,6 / 53,4	7,7 / 62,3	8,8 / 71,2	9,9 / 80,1	11 / 89	13,2 / 107	15,4 / 125	17,6 / 142	19,8 / 160	22 / 178	24,2 / 196	26,4 / 214	27,5 / 223	28,6 / 231	30,8 / 249	33 / 267	35,2 / 285	37,4 / 303	38,5 / 312
12	3,6 / 26,4	4,8 / 35,2	6 / 44	7,2 / 52,8	8,4 / 61,6	9,6 / 70,4	10,8 / 79,2	12 / 88	14,4 / 106	16,8 / 123	19,2 / 141	21,6 / 158	24 / 176	26,4 / 194	28,8 / 211	30 / 220	31,2 / 229	33,6 / 246	36 / 264	38,4 / 282	40,8 / 299	42 / 308
13	3,9 / 26,1	5,2 / 34,8	6,5 / 43,5	7,8 / 52,2	9,1 / 60,9	10,4 / 69,6	11,7 / 78,3	13 / 87	15,6 / 105	18,2 / 122	20,8 / 139	23,4 / 157	26 / 174	28,6 / 191	31,2 / 209	32,5 / 217	33,8 / 226	36,4 / 244	39 / 261	41,6 / 278	44,2 / 296	45,5 / 305
14	4,2 / 25,8	5,6 / 34,4	7 / 43	8,4 / 51,6	9,8 / 60,2	11,2 / 68,8	12,6 / 77,4	14 / 86	16,8 / 103	19,6 / 120	22,4 / 138	25,2 / 155	28 / 172	30,8 / 189	33,6 / 206	35 / 215	36,4 / 224	39,2 / 241	42 / 258	44,8 / 275	47,6 / 292	49 / 301
15	4,5 / 25,5	6 / 34	7,5 / 42,5	9 / 51	10,5 / 59,5	12 / 68	13,5 / 76,5	15 / 85	18 / 102	21 / 119	24 / 136	27 / 153	30 / 170	33 / 187	36 / 204	37,5 / 213	39 / 221	42 / 238	45 / 255	48 / 272	51 / 289	52,5 / 298
16	4,8 / 25,2	6,3 / 33,6	8 / 42	9,6 / 50,4	11,2 / 58,8	12,8 / 67,2	14,4 / 75,6	16 / 84	19,2 / 101	22,4 / 118	25,6 / 134	28,8 / 151	32 / 168	35,2 / 185	38,4 / 202	40 / 210	41,6 / 218	44,8 / 235	48 / 252	51,2 / 269	54,4 / 286	56 / 294
17	5,1 / 24,9	6,8 / 33,2	8,5 / 41,5	10,2 / 49,8	11,9 / 58,1	13,6 / 66,4	15,3 / 74,7	17 / 83	20,4 / 100	23,8 / 116	27,2 / 133	30,6 / 149	34 / 166	37,4 / 183	40,8 / 199	42,5 / 208	44,2 / 216	47,6 / 232	51 / 249	54,4 / 266	57,8 / 282	59,5 / 291
18	5,4 / 24,6	7,2 / 32,8	9 / 41	10,8 / 49,2	12,6 / 57,4	14,4 / 65,6	16,2 / 73,8	18 / 82	21,6 / 98	25,2 / 115	28,8 / 131	32,4 / 148	36 / 164	39,6 / 180	43,2 / 197	45 / 205	46,8 / 213	50,4 / 230	54 / 246	57,6 / 262	61,2 / 279	63 / 287
19	5,7 / 24,3	7,6 / 32,4	9,5 / 40,5	11,4 / 48,6	13,3 / 56,7	15,2 / 64,8	17,1 / 72,9	19 / 81	22,8 / 97	26,6 / 113	30,4 / 130	34,2 / 146	38 / 162	41,8 / 178	45,6 / 194	47,5 / 203	49,4 / 211	53,2 / 227	57 / 243	60,8 / 259	64,6 / 275	66,5 / 284
20	6 / 24	8 / 32	10 / 40	12 / 48	14 / 56	16 / 64	18 / 72	20 / 80	24 / 96	28 / 112	32 / 128	36 / 144	40 / 160	44 / 176	48 / 192	50 / 200	52 / 208	56 / 224	60 / 240	64 / 256	68 / 272	70 / 280

Требуемый диапазон

Примечание: Из-за растворимости сухого молока может потребоваться добавить воду после процесса смешивания, чтобы достичь целевого объема.

Рисунок 29: таблица приготовления смеси, тип 150-350

12 Алфавитный указатель

Аварийная ситуация ... 10
Автоматический предохранитель ... 76
Автоматическое дозирование ... 44
Батарейка ... 72
Время ... 54–55, 64, 70
Втулка подшипника ... 75
Выключение ... 34
Главный предохранительный выключатель . 18–19
Дозировочный пистолет ... 16, 22, 24–25, 44–52
Дозируемое количество ... 43–45, 73
Заменитель молока ... 23
Замешивание ... 36–37, 37–38
Затвор корпуса ... 24
Зимнее время ... 55
Калибровка ... 32
Летнее время ... 55
Максимальное значение ... 59
Мешалка ... 16–18, 23, 35–38, 48, 50
Минимальное значение ... 59
Моечное сопло ... 47, 50
Мороз ... 49
Моющее средство ... 47
Наклейка ... 12–13
Напряжение сети ... 13
Настройки ... 54–60
Номер серии ... 3, 13, 60
Объём поставки ... 26, 30
Освещение дисплея ... 34
Отбор молочного корма ... 44–47, 62
Панель управления ... 20, 24
Пастеризация ... 36–41
Переключатель на двигателе мешалки ... 23
Предупредительное значение температуры 58–59
Привод ходовой части ... 16–19, 28, 52, 76, 79
Программирование ... 54
Промывка ... 32
Распаковка ... 27
Рукоятка управления ... 22, 28
Ручной отбор ... 43
Рычаг тормозного механизма ... 19
Символы ... 11
Сливной клапан ... 43, 47–48, 50
Соединительный кабель ... 30
Сообщение об ошибке ... 31
Степень зарядки ... 33, 44
Схематическое изображение ... 17, 18, 49
Температура выпойки ... 59, 63
Температура замешивания ... 39
Тормоз ... 34, 52
Транспортировка ... 8, 26
Фирменная табличка ... 13
Цельное молоко ... 23
Эксплуатация ... 33
Электрическое подключение ... 29
Язык ... 54, 56

Urban GmbH & Co. KG

Auf der Striepe 9
27798 Wüsting

+49 (0) 44 84 93 80 - 0
info@urbanonline.de

www.urbanonline.de

© 2024 **Urban GmbH & Co KG**.
Право на технические изменения сохраняется, отсутствие ошибок не гарантируется.