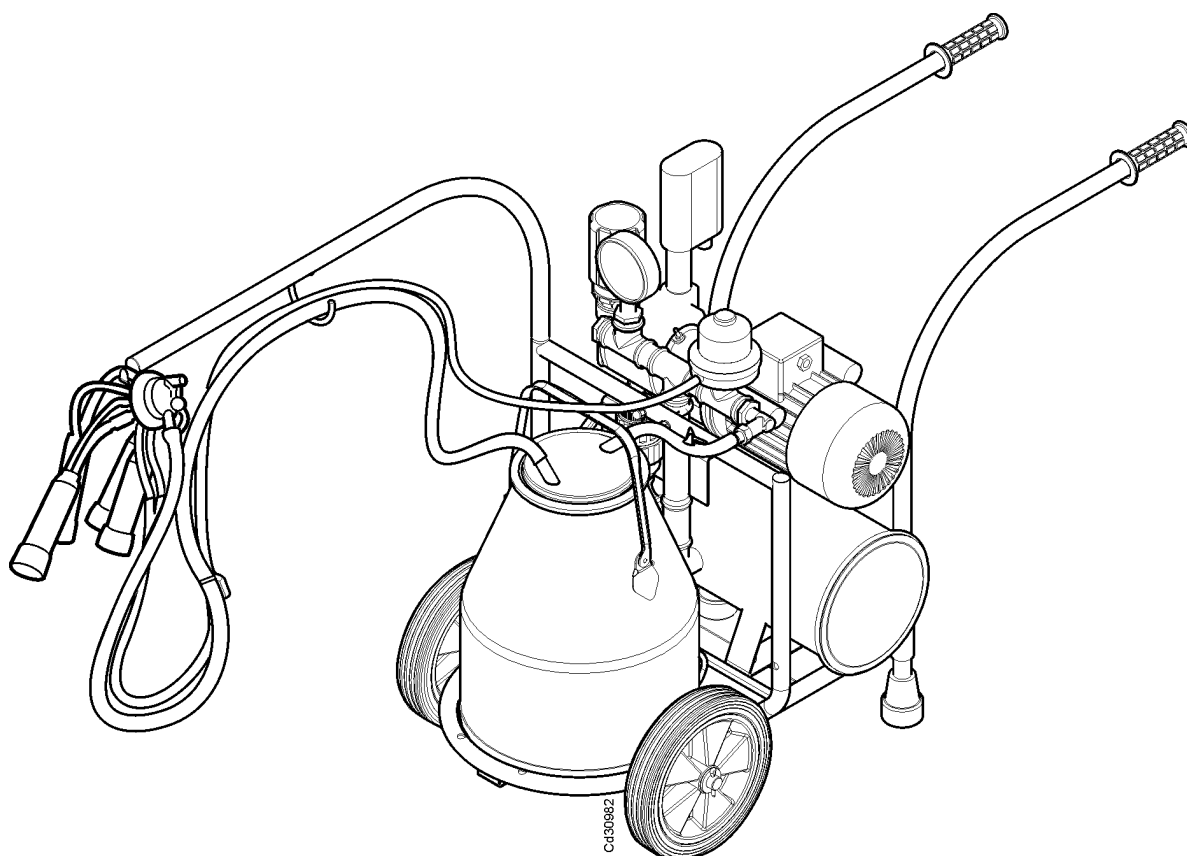


Инструкция по эксплуатации Мобильная доильная установка (MMU) Bosio компании DeLaval





Оглавление

Мобильная доильная установка (MMU) Bosio компании DeLaval	3
Техника безопасности	3
Общее описание	7
Преимущества автоматического доения	8
Время доения	8
Планирование	9
Удойность (Коров в час)	9
Максимальный рекомендуемый размер стада	9
Привязное содержание	9
Доильный зал	10
Доение вне помещения	10
Энергосистема	10
Данные продукта	11
Описание установки	11
Габаритные размеры	14
Установка	14
Вакуумный насос	14
Доильный аппарат	15
Дополнительное оборудование	16
Установка	17
Сборка труб и трубопроводов	17
Сборка рамы для установки MMU 22	18
Проверка установки	18
Работа с установкой	21
Запуск	21
Процедура доения	22
MMU "12 Золотых правил"	23
Эффективная очистка	26
Ежедневная очистка оборудования	27
Еженедельная очистка оборудования	28
Техническое обслуживание	29



Вакуумный блок.....	29
Один раз в неделю	29
2000 часов / Ежегодно (что наступит раньше)	29
Настройка подачи масла	30
Подвесная часть MC11	32
Перед каждым доением	32
Один раз в неделю	33
Доение 2500 коров / Каждые 6 месяцев (что наступит раньше)	33
Каждые 4000 часов	34
Пульсатор AP22	34
Каждый день	34
Каждые 2 года	34
VF20	35
Перед доением	35
Один раз в месяц	35
Один раз в год	35
Действия в конце срока службы доильной установки MMU	35
Устранение неполадок	37
Вся установка	38
Вакуумный насос DVP 170	39



Декларация соответствия ЕС

Наименование изделия: Мобильная доильная установка (MMU) Bosio компании DeLaval
Тип: MMU 11
MMU 12
MMU 22
Другая информация об изделии:

Изделие соответствует требованиям следующих директив:

Директива по охране труда в машиностроении 98/37/EC
Директива в отношении оборудования низкого напряжения 2006/95/EC

Применяемые утвержденные стандарты:

EN ISO 12100-1
EN ISO 12100-2

Применяемые государственные технические стандарты и спецификации:

Дата: 2007-04-04

Подпись:

ФИО:
Должность:
Область:

Andrew Turner
Вице-президент
Доильные системы

Наименование и адрес производителя:
DeLaval International AB
P.O. Box 39, SE-147 21 Tumba
Швеция

Наименование и адрес представителя:





Техника безопасности

Мобильная доильная установка (MMU) Bosio компании DeLaval

Техника безопасности



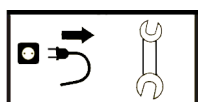
Важная информация! Перед эксплуатацией установки ознакомьтесь с приведенными инструкциями.



Важная информация! Мобильная доильная установка MMU может использоваться только в тех целях, для которых она предназначена.



Внимание! Подключение электрооборудования и проведение технического обслуживания электродеталей может осуществлять только квалифицированный инженер-электрик в соответствии с установленными нормами и правилами.



Внимание! Перед проведением технического обслуживания какой-либо части оборудования всегда отключайте мобильную доильную установку MMU от энергосистемы.



Внимание! Не допускайте попадания и воздействия воды на установку.



Техника безопасности



Внимание! Эксплуатация установки во влажных условиях запрещена.



Внимание! Не вставляйте штекер в розетку влажными руками.



Внимание! Штекер электроприборов должен быть сухим.



Внимание! Не наступайте на электродвигатель, насос, коллектор или глушитель. Это может привести к деформации и повреждению оборудования, и к серьезным травмам.



Не вдыхайте воздух, выходящий из глушителя.



Внимание! Выполняйте инструкции по техническому обслуживанию. Если насос эксплуатируется без масла, он может перегреться и стать причиной пожара или нанести другой ущерб.



Внимание! Работающие насосы являются источником шума, который при длительном воздействии на организм может оказывать вредное влияние. Использование средств для защиты слуха предотвращает ухудшение слуха.



Внимание! Горячие поверхности.



Техника безопасности



Важная информация! Установка работает при напряжении 230 В.-50 Гц, если на электродвигателе не указано иное напряжение.



Внимание! Электрооборудование должно быть заземлено. В противном случае, выполните данную работу перед эксплуатацией установки.



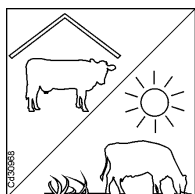
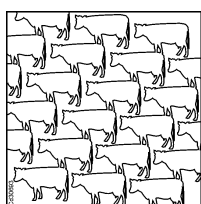


Общее описание

Мобильная доильная установка (MMU) Bosio компании DeLaval

Общее описание

Мобильная доильная установка (MMU) Bosio компании DeLaval проста в использовании и является надежным доильным оборудованием.




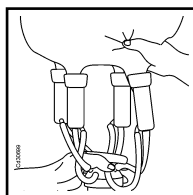
- Установка представляет собой, в первую очередь, оборудование для доения молочных коров.
- Мобильная доильная установка (MMU) Bosio компании DeLaval не требует фиксированного монтажа, для работы оборудования необходим только штекер и источник питания.
- MMU может использоваться как в помещении, так и вне помещения. Запрещается использовать оборудование во влажных условиях.
- Данная инструкция по эксплуатации включает в себя описание трех моделей мобильной доильной установки Bosio компании DeLaval:

	MMU11	MMU12	MMU22
Серийный номер	94564080	94583080	94584080
	1	1	2



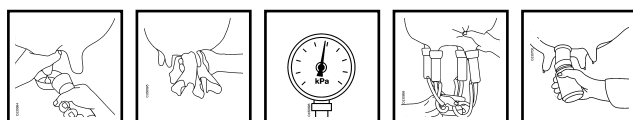
Общее описание

	1	2	2
---	---	---	---



Преимущества автоматического доения

- Гарантирует полное выдаивание
- Снижает трудозатраты и экономит время

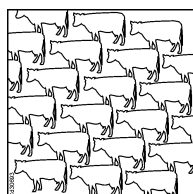


- Обеспечивает соответствующую процедуру доения
- Позволяет улучшить качество молока

Время доения

Зависит от:

- Количества коров в стаде
- Количества подвесных частей на доильной установке MMU
- Потока молока (л/мин.)
- Управления доением

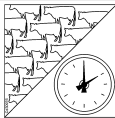




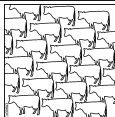
Планирование

Мобильная доильная установка (MMU) Bosio компании DeLaval

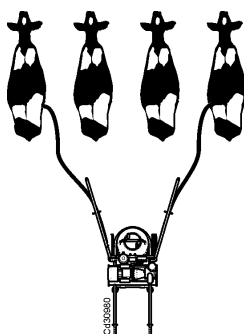
Планирование

	
MMU 11	8
MMU 12	16
MMU 22	16

Удойность (Коров в час)

	
MMU 11	16
MMU 12	32
MMU 22	32

Максимальный рекомендуемый
размер стада

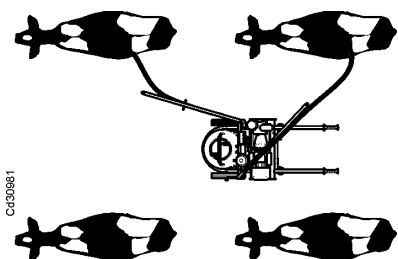


Привязное содержание

- Расположите установку MMU позади коров.
- Рычаги подвесной части повернуты наружу позади коров.
- Сбоку присоедините доильный аппарат.

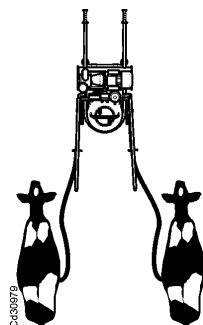


Планирование



Доильный зал

- Разместите установку ММУ в доильном зале.
- Подоите коров с одной стороны.
- Поверните рычаги в другую сторону.
- Подоите коров с другой стороны.
- Имеется возможность поддерживать постоянное движение коров.



Доеение вне помещения

- Разместите установку ММУ перед коровами.
- Трубы должны находиться в положении, гарантирующем оптимальные результаты доения.

Энергосистема

Требования :

- 230 В
- 50 Гц
- РЕ защитное заземление

Рекомендации :

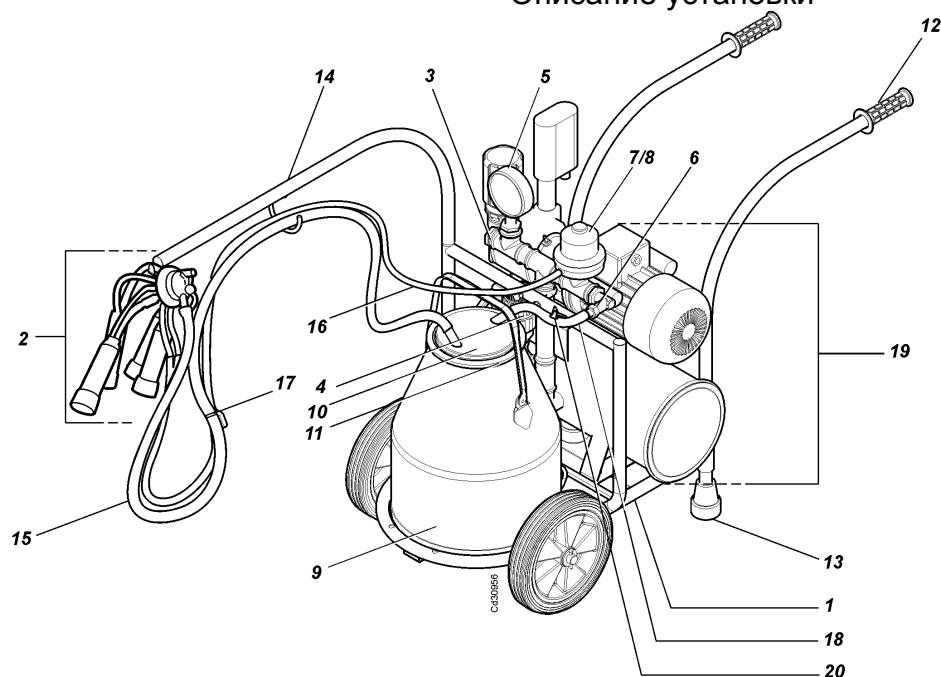
- Установка GFI (прерыватель замыкания на землю)
- Энергосистема доильной установки ММУ должна проверяться каждый год.



Мобильная доильная
установка (MMU) Bosio
компании DeLaval

Данные продукта

Описание установки

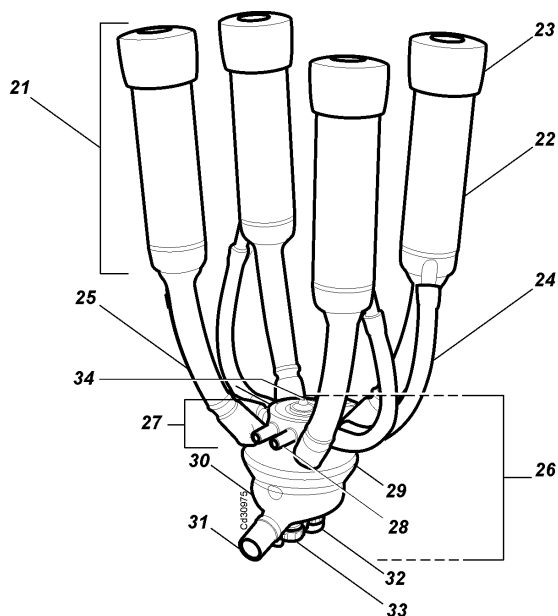


А. Вся установка

- | | |
|--------------------------------|--|
| 1. Тележка | 11. Уплотнительное кольцо крышки ведра |
| 2. Подвесная часть MC11(См. В) | 12. Резиновый наконечник на ручке |
| 3. Коллектор(См. С) | 13. Резиновая ножка |
| 4. Регулятор вакуума(See С) | 14. Рычаг подвесной части |
| 5. Вакуумметр | 15. Молокопровод |
| 6. Вакуумный патрубок | 16. Одинарный вакуумпровод |
| 7. Пульсатор AP22 | 17. Зажим трубки |
| 8. Переходник пульсатора | 18. Воздушная импульсная трубка |
| 9. Ведро 25 л. | 19. Вакуумный блок(См. D) |
| 10. Крышка ведра | 20. Запорный клапан |

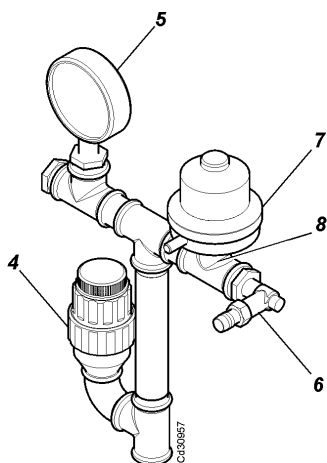


Данные продукта



В. Подвесная часть MC11

- 21. Доильный стакан
- 22. Кожух
- 23. Сосковая резина
- 24. Короткая импульсная трубка
- 25. Короткая трубка для молока
- 26. Коллектор молока MC1
- 27. Верхняя часть коллектора молока
- 28. Вход вакуума
- 29. Уплотнитель коллектора
- 30. Чаша коллектора молока
- 31. Выход молока
- 32. Заглушка коллектора молока
- 33. Клапан
- 34. Воздухозабор

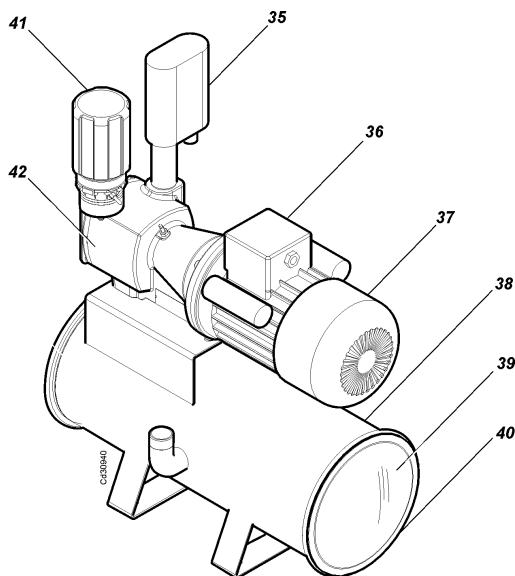


С. Коллектор

- 4. Регулятор вакуума
- 5. Вакуумметр
- 6. Вакуумный патрубок
- 7. Пульсатор AP22
- 8. Адаптер пульсатора AP22

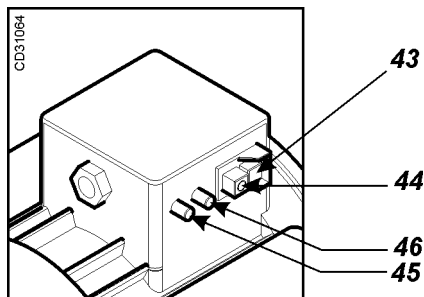


Данные продукта



D. Вакуумный блок

- 35. Глушитель
- 36. Энергосистема (См Е)
- 37. Электродвигатель
- 38. Вакуумная камера
- 39. Крышка резервуара
- 40. Уплотнитель крышки резервуара
- 41. Смазочное устройство
- 42. Вакуумный насос



E. Энергосистема

- 43. Вкл.
- 44. Выкл.
- 45. Кнопка защиты от перегрузки
- 46. Плавкий предохранитель

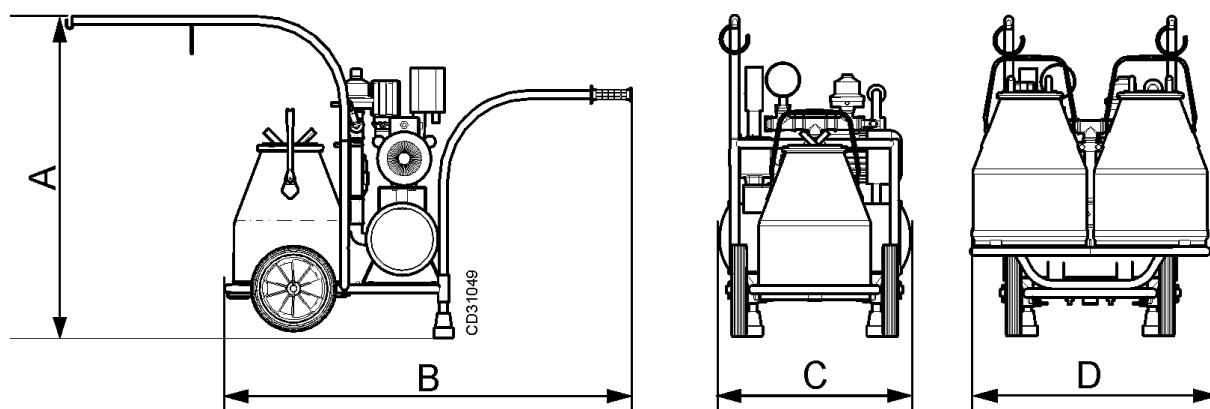


Мобильная доильная установка (MMU) Bosio компании DeLaval

Данные продукта

Габаритные размеры

	Вес (кг)	(A) мм.	(B) мм.	(C) мм.	(D) мм.
MMU 11	67	930	1200	520	--
MMU 12	73	930	1200	520	--
MMU 22	82	930	1200	--	695



Установка

Рекомендуемый уровень вакуума во время доения:	44-46 кПа
Количество подвесных частей:	1 или 2

Вакуумный насос

Тип насоса	Роторный насос с воздушным охлаждением, смазываемый маслом
Производительность насоса при 50 кПа	170 л/мин.
Оборотов в минуту	1400



Данные продукта

Доильный аппарат

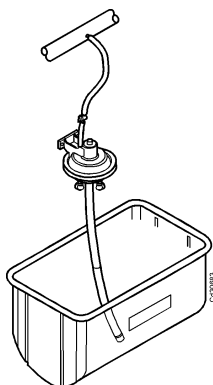
Электродвигатель	1 фаза
Напряжение/частота	230 В. / 50 Гц
Мощность	0,75 кВт
Защита	IP 44
Рабочая температура	-10° C - + 40° C
Защита двигателя	IP 54
Уровень шума	80 дБ (А)
Стекланный трубчатый предохранитель	10А, 5x20 мм, с задержкой срабатывания
Скорость пульсации	60 ± 5 импульсов на метр
Соотношение пульсации	65:35
Объем ведра	25 литров/ведро



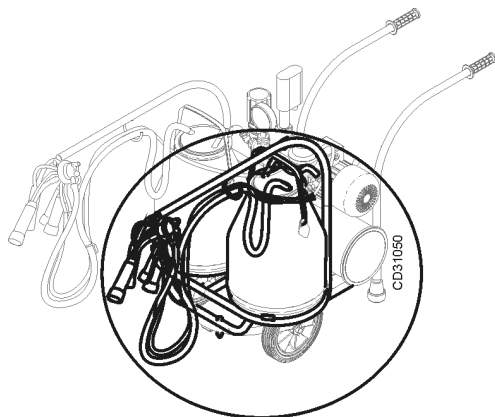
Данные продукта

Дополнительное оборудование

- **Очиститель подвесной части ВСС**
Серийный номер 186649798



- **Комплект для модернизации ММУ**
Серийный номер 94585080



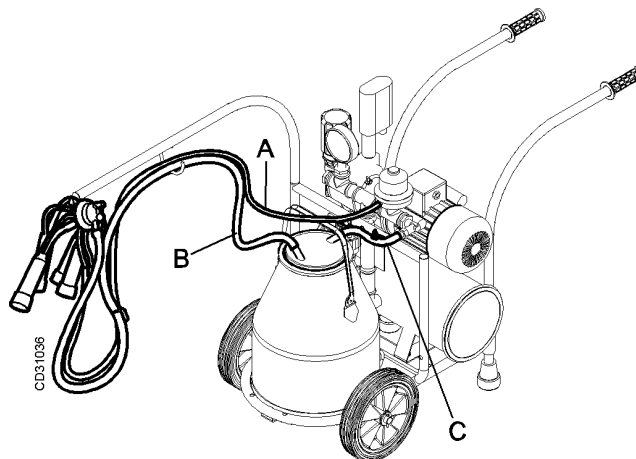


Мобильная доильная
установка (MMU) Bosio
компании DeLaval

Установка

Сборка труб и трубопроводов

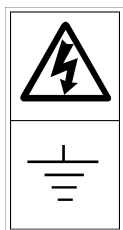
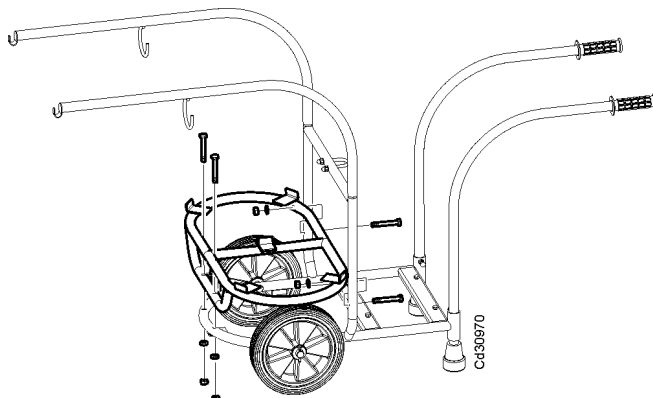
	От	К
A. Одинарный вакуумпровод	Пульсатор	Коллектор молока
B. Молокопровод	Коллектор молока	Крышка ведра
C. Воздушная импульсная трубка	Крышка ведра	Вакуумный переключатель





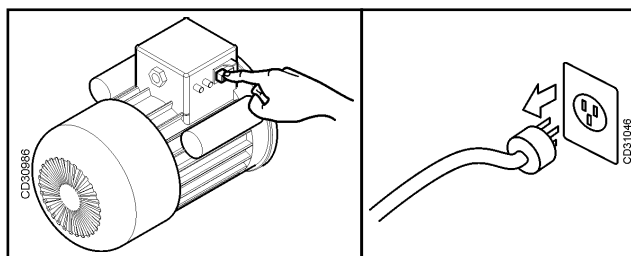
Установка

Сборка рамы для установки MMU 22



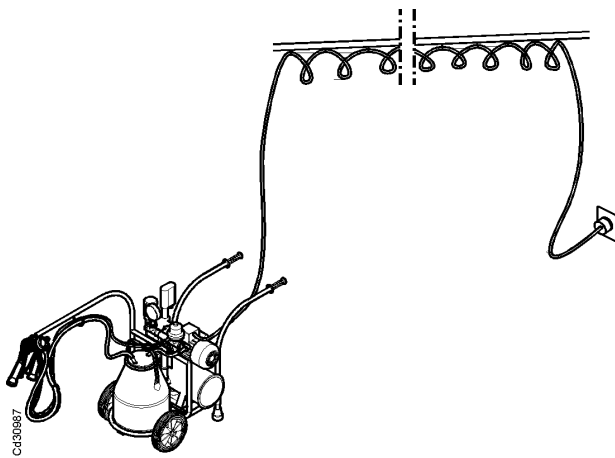
Проверка установки

- Предназначена для работы с защитным заземлением.
- Подключите к источнику переменного тока.
- Все работы с электрооборудование должны проводиться квалифицированным инженером-электриком после отключения установки.
- Всегда выключайте установку **ПЕРЕД** тем как, отключить кабель от розетки.





Установка



- Необходимо обеспечить защиту кабеля от механических повреждений.





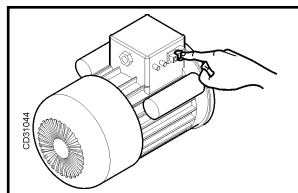
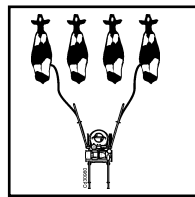
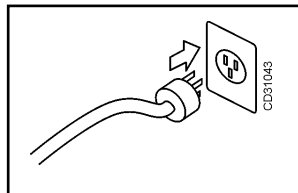
Работа с установкой

Мобильная доильная установка (MMU) Bosio компании DeLaval

Работа с установкой

Запуск

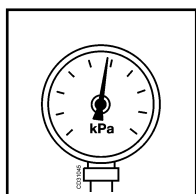
- Установку MMU можно перемещать только на колесах
- Разместите установку MMU на ровной поверхности, чтобы избежать возможное переворачивание.
- Будьте особенно осторожными при перемещении установки MMU по неровной поверхности
- Убедитесь, что электрокабель не поврежден
- Проверьте уровень масла в смазочном устройстве
- Убедитесь, что вакуумный переключатель закрыт
- Вставьте штекер в заземленную розетку



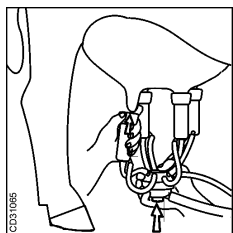
- Разместите установку MMU в соответствующем для доения положении
- Запустите электродвигатель с помощью кнопки **ВКЛ** и потяните стопорный клапан на коллекторе.



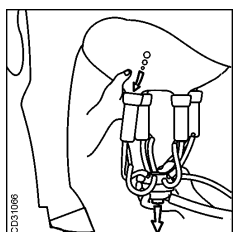
Работа с установкой



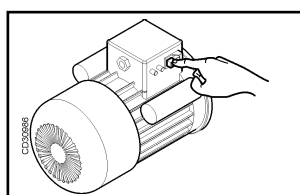
- С помощью вакуумметра проверьте уровень вакуума - он должен составлять 44-46 кПа.
- Откройте запорный клапан



- Завершите процедуру подготовки вымени и нажмите на стопорный клапан на коллекторе молока, после этого последовательно подсоедините доильные стаканы.



- Когда в вымени не осталось молока, потяните стопорный клапан и снимите подвесную часть.
- Закройте запорный клапан



- Завершив сеанс доения, отключите электродвигатель, нажав на кнопку **ВЫКЛ.**

Процедура доения

Поддержание гигиены на соответствующем уровне и правильное доение оказывают положительное действие на общее самочувствие коров, на качество молока и на надои.

Чистая и сухая доильная установка, соответствующие условия содержания животных в коровнике предотвращают развитие бактерий и сокращают риск заболевания маститом.

Соответствующий уход позволяет поддерживать естественный иммунитет коров, сократить процент заражения и, в результате, добиться получения молока высокого качества.



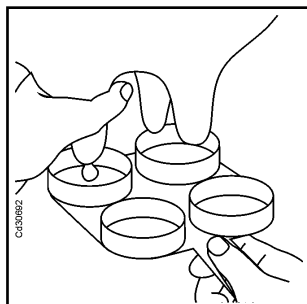


Работа с установкой

MMU "12 Золотых правил"

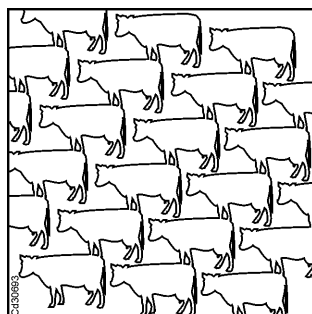
1. Регулярно проверяйте состояние вымени.

- Выполняйте проверку каждый месяц.
- Записывайте результаты проверки каждой коровы.
- Берите молоко только от здоровых коров.



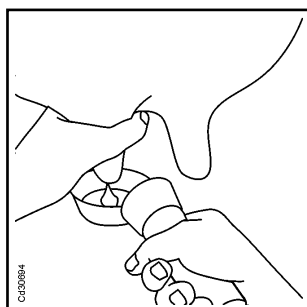
2. Составьте порядок доения.

- В первую очередь доите молодых, недавно отелившихся и здоровых коров. Затем можно перейти к доению старых коров.
- Завершают процедуру доением коров с большим выменем.



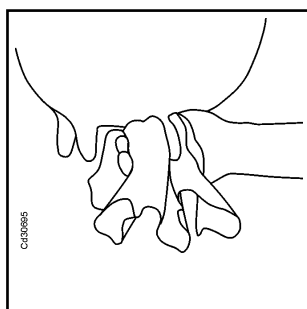
3. Предварительное доение коров.

- Сначала соберите по две-три струйки из каждого соска в отдельную чашку. Проверьте качество молока.
- Если в молоке обнаружены изменения, его нельзя сдавать вместе с нормальным молоком.
- Никогда не выплескивайте первое выдоенное молоко на пол.



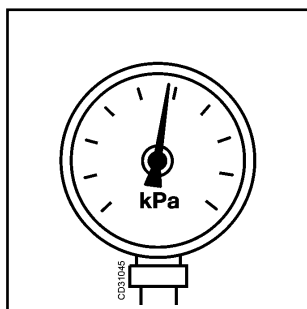
4. Перед доением простимулируйте и тщательно обработайте соски коровы.

- Используйте чистые увлажненные полотенца
- Одно полотенце можно использовать только для одной коровы.
- Стимулируйте соски, одновременно обрабатывая их.



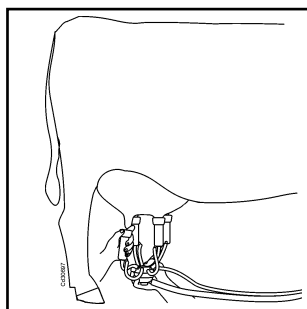


Работа с установкой



5. Проверьте уровень вакуума.

- Оптимальный уровень вакуума для доения в ведро составляет 44-46 кПа.
- Перед началом доения всегда проверяйте уровень вакуума.



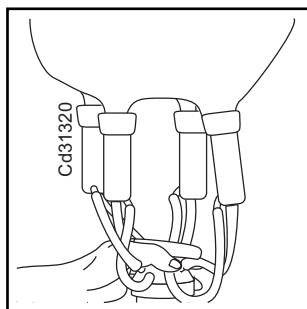
6. Прикрепите подвесную часть сразу же после обработки вымени.

- Не допускайте попадания воздуха.
- Следите за положением подвесной части.
- Длинный молочный и короткий пульсаторный шланги должны располагаться параллельно.



7. Во время доения следите за оборудованием.

- Наблюдайте за процессом доения.
- Не занимайтесь посторонней работой во время доения.



8. Проверьте, требуется ли додаивание.

- Перед снятием подвесной части проверьте каждую долю вымени.
- Сбросьте вакуум, затем снимите с вымени коровы подвесную часть.
- Снимайте все четыре стакана одновременно.

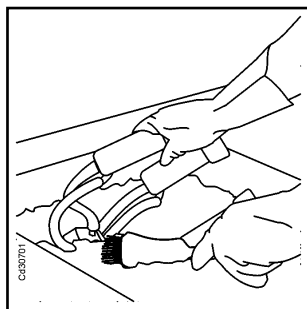


Работа с установкой



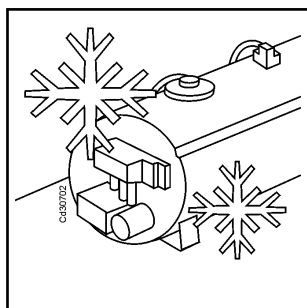
9. Немедленно продезинфицируйте соски.

- После снятия подвесной части немедленно обработайте соски коровы путем погружения или опрыскивания дезинфицирующим раствором.
- Пользуйтесь апробированными дезинфицирующими средствами.
- Более поздняя обработка сосков менее эффективна.
- Только регулярная санация сосков вымени оказывает ощутимый результат при борьбе с инфекциями и болезнями.



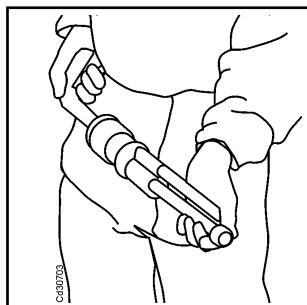
10. Промывайте доильную установку сразу же по окончании доения.

- Для получения более подробной информации см. следующую главу.



11. Сразу же после доения охлаждайте молоко.

- Охлаждение препятствует размножению бактерий.
- Быстрое охлаждение молока до 4 - 3°C сразу после доения - оптимальный способ не допустить роста бактерий и химических изменений.



12. Доильная установка требует регулярного технического обслуживания.

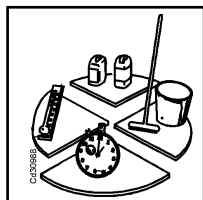
- Соблюдайте сроки замены сосковой резины и шлангов согласно рекомендациям.
- Проводите техническое обслуживание системы доения минимум раз в год.



Работа с установкой

Эффективная очистка

- Очень важно после каждого доения тщательно промывать доильную установку.
- Все части доильной установки, которые соприкасаются с молоком, должны промываться.
- Цель очистки - минимальное количество бактерий.
- При правильной промывке оборудования удаляются остатки молока, в том числе жиры и белки, которые являются основной питательной средой для бактерий.
- Если с оборудования не смываются остатки молока, происходит быстрый рост бактерий, которые в дальнейшем попадут в молоко при следующем сеансе доения.
- Высокий уровень бактерий в молоке приводит к получению молока низкого качества, скоропортящегося молока, обладающего неприятным запахом и вкусом.
- Процесс очистки оборудования включает в себя три основных этапа и сушку.

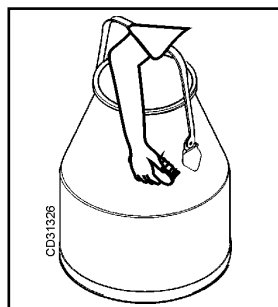
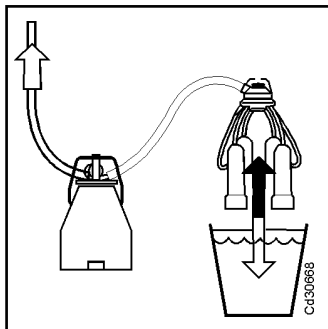
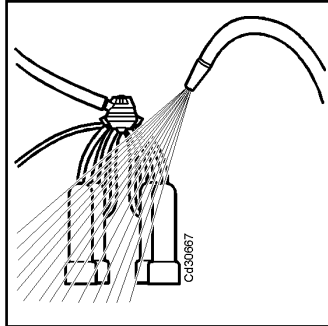


1. Предварительное ополаскивание	Вода 30-35° С.
2. Очистение	Вода > 60° С. + Раствор детергентов (порошковый детергент DeLaval Alkali 50+)
3. Окончательное ополаскивание	Холодная питьевая вода
4. Сушка	Не допускайте роста бактерий в оставшейся воде



Работа с установкой

Ежедневная очистка оборудования

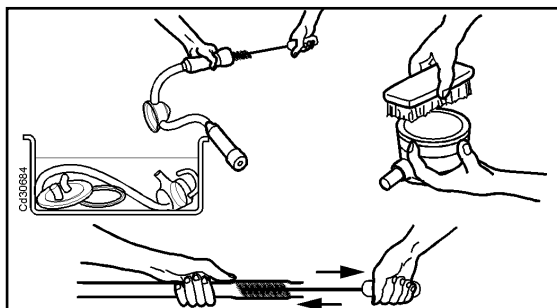


- Промойте с внешней стороны доильную установку и молокопроводы теплой водой (30 - 35° C.)
- Подключите оборудование к вакуумному клапану и опустите доильные стаканы в ведро с теплой водой. Для улучшения эффекта промывки потоком воды, поднимайте и опускайте доильные стаканы, чтобы через них попеременно проходил воздух и вода.
- Слейте воду для ополаскивания
- Прохождение > 60° C. горячего раствора детергентов через каждую установку (порошковый детергент DeLaval Alkali 50+).
- С помощью щетки промойте внутреннюю часть доильных стаканов.
- Ополосните доильные установки чистой водой.
- Подвесьте пульсатор и шланги доильной установки. Убедитесь, что имеется возможность слива воды.
- С помощью щетки промойте крышку и ведро:
 - очистите щетку.
- Ополосните в чистой воде.



Работа с установкой

Еженедельная очистка оборудования



- Ополосните оборудование таким же образом, что и при ежедневной очистке.
- Снимите шланги, подвесную часть и ведро и поместите их на некоторое время в теплый раствор моющего средства.
- С помощью щетки промойте компоненты в растворе моющего средства.
- Ополосните компоненты в чистой воде.
- Подвесьте оборудование, чтобы оно высохло.



Внимание!

- *Сразу же производите очистку после каждого сеанса доения!*
- *Не допускайте попадания воды на пульсатор!*
- *Не допускайте попадания воды в трубу пульсации!*
- *При очистке резиновых и пластиковых деталей с помощью щетки будьте осторожны, чтобы не повредить поверхности!*
- *Электрооборудование не должно подвергаться прямому воздействию воды!*



Техническое обслуживание

Мобильная доильная установка (MMU) Bosio компании DeLaval

Техническое обслуживание



Внимание! Перед проведением
технического обслуживания отключите
питание.



Внимание! Если насос
эксплуатируется без масла, он может
перегреться и стать причиной пожара
или нанести другой ущерб.

Вакуумный блок

Один раз в неделю

Смазочное устройство

- Проверьте масло. При необходимости добавьте масло в бутылку смазочного устройства.

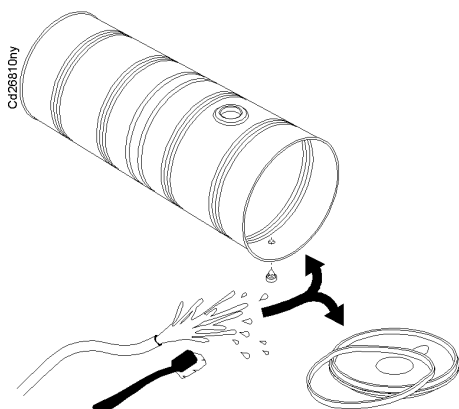
2000 часов / Ежегодно (что наступит раньше)

Смазочное устройство

- Убедитесь, что труба между насосом и смазочным устройством влажная, не засорена и не имеет трещин. В противном случае, замените ее.
- Убедитесь, что отсутствует утечка масла. В противном случае обратитесь к специалисту компании DeLaval.
- Демонтируйте смазочное устройство. Для очистки его деталей используйте органический растворитель.



Техническое обслуживание



Фильтр-ловушка

- Прочистите фильтр-ловушку.
- В случае износа резинового уплотнения замените его.
- В случае износа дренажного клапана замените его.

Насос и электродвигатель

- Проверьте и затяните все винты.
- Убедитесь, что отсутствуют утечки воздуха на трубе входа и выхода.
- Проверьте утечки масла.

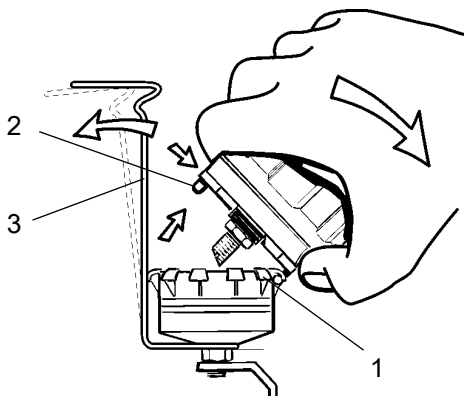
Настройка подачи масла

Заливка масла

На крышке смазочного устройства имеется шарнирный болт (1), а на другой стороне две проушины (2).

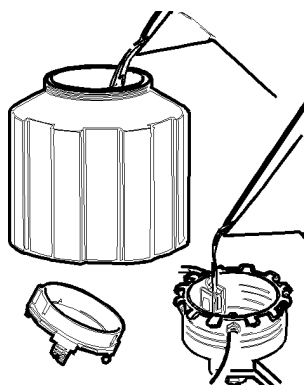
Местоположение проушин указано на крышке.

- Нажмите на пружину (3).
- Положите большой палец на шарнир и поднимите бутылку с крышкой, как показано на рисунке.
- Снимите крышку с бутылки.
- Заполните бутылку маслом до конической части.
- Заполните нижнюю часть.
Примечание! Убедитесь, что обе камеры заполнены маслом.



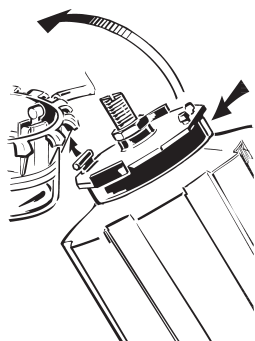


Техническое обслуживание

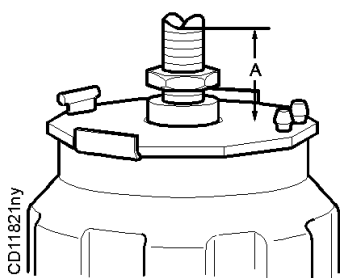
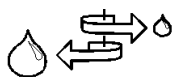


Используйте только масло для вакуумных насосов DeLaval.

- Закройте крышку. Убедитесь, что уплотнение не повреждено, а герметизация не нарушена.
- Установите шарнирный болт под двумя язычками на внешнем крае резервуара и быстро наклоните бутылку.



- Нажимайте, пока не услышите щелчок.



Грубая настройка

Настройте трубу измерения уровня:
 $A=23$ мм.

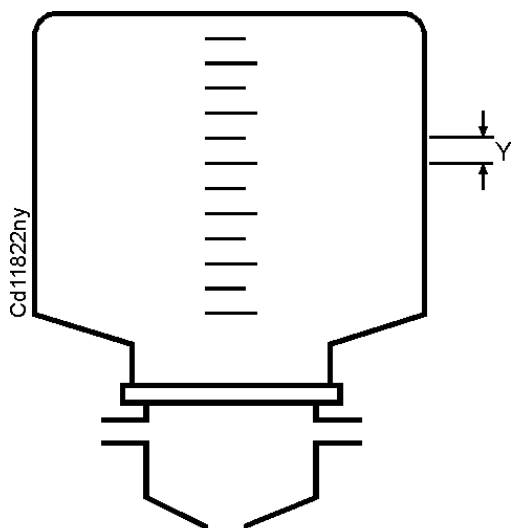
Это гарантирует, что подача масла достаточная для надлежащей эксплуатации насоса.

Слишком большое количество масла не повредит насос и может быть даже предпочтительнее в том случае, если насос новый, но в этом случае увеличиваются расходы.

Смазочное устройство 95855084 оборудовано 2 заливочными устройствами.



Техническое обслуживание



Точная настройка

- Отметьте на бутылке уровень масла.
- Зарегистрируйте время эффективной эксплуатации насоса.
- Через 10 часов работы (чем больше период, тем точнее показатели) измерьте, насколько упал уровень масла (Y) в бутылке.
- Используя приведенную ниже таблицу, проверьте подачу масла.
- В противном случае, отрегулируйте трубу уровня.
(A) При одном повороте труба перемещается на 1 мм, что соответствует подаче масла, равной приблизительно 5 мл/час. Чем короче труба (A), тем больше масла поступает; чем длиннее труба - тем меньше.
См. (A) в главе "Грубая настройка".
- Через некоторое время измерьте, насколько упал уровень масла.
- Повторяйте процедуру до тех пор, пока подача масла не окажется в пределах диапазона, указанного в таблице.

Насос	Скорость работы насоса (об. в мин.)	Общий расход масла (мл/ч)	Общее время работы (ч)	Сокращение уровня масла в смазочном устройстве (Y) мм	Расход (мл)
DVP170	1340 - 1400	2.0 -2.5	10	4 - 5	20 - 25
			15	6 - 8	30 - 38
			24	10 - 12	48 - 60
			36	14 - 18	72 - 90

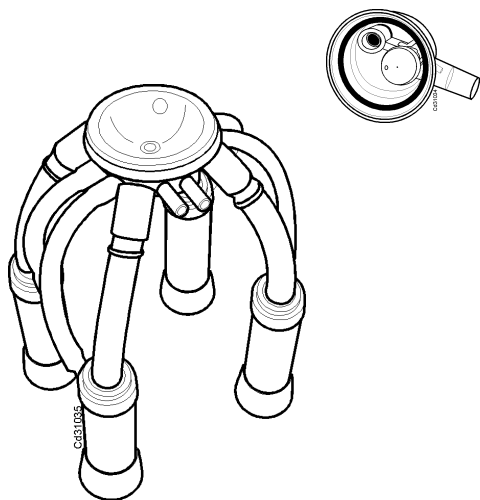
Подвесная часть MC11

Перед каждым доением

Проверяйте сосковую резину и трубы пульсации на отсутствие трещин и проколов. Проверьте воздухопровод, чтобы убедиться, что он не засорен и что внутри коллектора отсутствует грязь.



Техническое обслуживание



Один раз в неделю

1. Открутите и снимите прозрачный корпус, закрывающий подвесную часть сверху.
2. Проверьте наличие остатков молока на внутренних стенках прозрачной и непрозрачной части корпуса и на клапане сброса вакуума.
3. Если необходимо, промойте эти детали вручную.
4. Проверьте все прокладки на предмет наличия повреждений и замените их в случае необходимости.

Доеение 2500 коров / Каждые 6 месяцев (что наступит раньше)

- Заменяйте сосковую резину, промывайте и проверяйте кожуха.

Сосковая резина DeLaval 24M

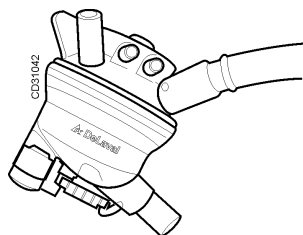
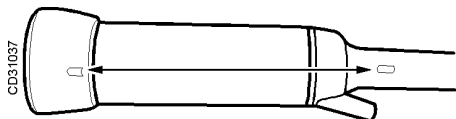
Серийный номер 92832880
(Комплект 4x92832801)

1. Отсоедините от коллектора старую сосковую резину. Обрежьте короткий молочный шланг под доильным стаканом и извлеките сосковую резину из стакана.

2. Всегда промывайте доильные стаканы и патрубки коллектора, удаляя жир/грязь с их поверхности.

3. Установите сосковую резину, следуя приведенным рисункам.

- Убедитесь, что юстировочные метки на головке и коротком молочном шланге находятся в нужном положении.



- Установите сосковую резину на коллектор. Следите за тем, чтобы патрубки для коротких молочных шлангов на коллекторе и доильный стакан находились в надлежащем положении друг относительно друга.

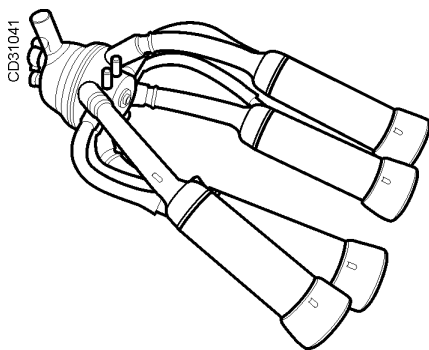
- Короткий молочный шланг должен



Техническое обслуживание

быть до упора натянут на патрубок.

При необходимости используйте мыльный раствор, чтобы закрепить сосковую резину на коллекторе. Не используйте силиконовый спрей или смазку!



- Соедините короткими пульсаторными шлангами доильные стаканы и пульсаторные трубки в верхней части коллектора.

Каждые 4000 часов

Вызов специалиста технической службы "DeLaval" следует проводить каждые 4000 часов.

Пульсатор AP22

Каждый день

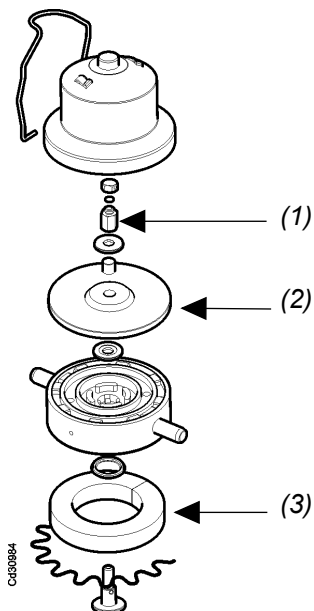
- При необходимости прочищайте отверстия с помощью проволоки диаметром 0,6 мм **(1)**
- Очистите фильтр **(3)**

Фильтр AP22 - Серийный номер 186644034

Каждые 2 года

- В случае повреждения мембраны замените ее или заменяйте мембрану каждые два года **(2)**

Мембрана AP22 - Серийный номер 186633347





Техническое обслуживание

VF20

Перед доением

- С помощью вакуумметра проверьте уровень вакуума.

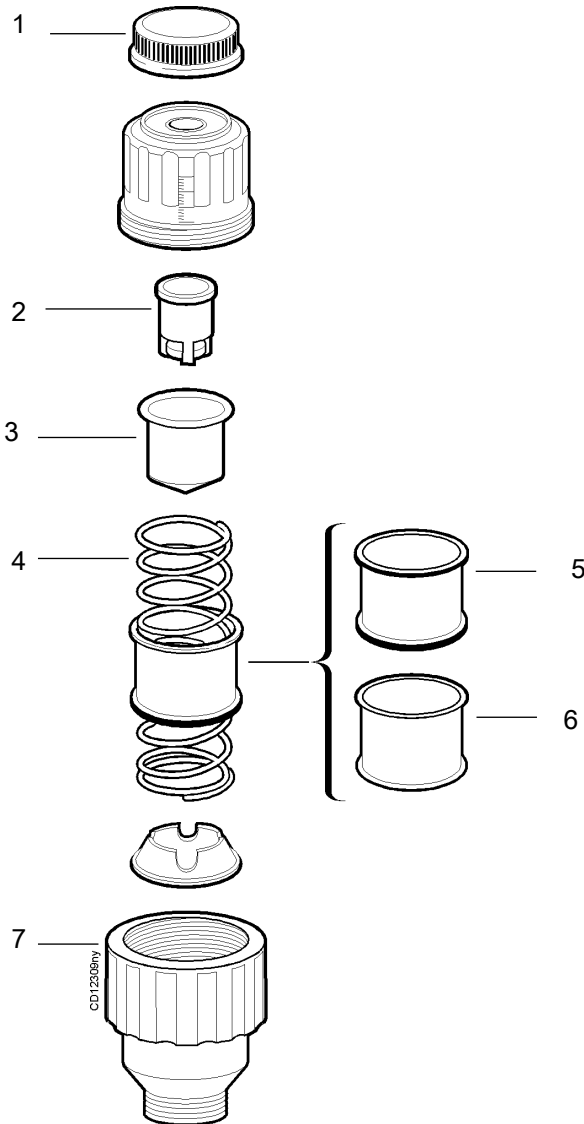
Один раз в месяц

- Отметьте положение верхней части регулятора (убедитесь в правильности уровня вакуума).
- Демонтируйте регулятор.
- С помощью щетки почистите экран (1).
- Раствором моющего средства очистите конус тарелки клапана (2), его корпус (3) и пружину (4).
- Смонтируйте регулятор.
 - Перед монтажом других деталей установите в корпус клапана резиновое уплотняющее кольцо (5) и опорную втулку (6).
 - Вкрутите верхнюю часть регулятора в корпус клапана до отмеченной точки.
- Запустите установку и проверьте уровень вакуума.

Один раз в год

- Проверяйте уплотнение (5). При необходимости замените.

Уплотнение VF20 - Серийный номер 95989701



Действия в конце срока службы доильной установки MMU

- Перед демонтажем и утилизацией убедитесь, что доильная установка отключена от энергосистемы.
- Масло из смазочного устройства должно быть слито и утилизировано в



Техническое обслуживание

соответствии с местными нормами и
правилами.



Устранение неполадок

Мобильная доильная
установка (MMU) Bosio
компании DeLaval

Устранение неполадок



Устранение неполадок

Вся установка

Признак	Причина	Действие
1. Вакуумметр показывает значение выше рабочего вакуума	1a. Регулятор вакуума засорен, забит или деформирован.	Убедитесь в регулятор поступает воздух. Внимание! Прочистите регулятор.
	1b. Неправильная работа вакуумметра.	Очистите и откалибруйте, в случае необходимости замените.
2. Вакуумметр показывает значение ниже рабочего вакуума	2a. Неправильная работа вакуумметра.	Поверьте и замените вакуумметр в случае необходимости.
	2b. Утечки в системе	Проверьте и устраните утечки вакуума.
	2c. Утечки фильтра-ловушки.	Проверьте герметичность фильтра-ловушки. Замените уплотнитель (Проверьте дренажный клапан).
	2d. Ошибка вакуумного насоса.	См. отдельную инструкцию по поиску и устранению неисправностей вакуумного насоса.
	2e. Грязь или посторонние объекты в коллекторе.	Прочистите коллектор.
3. Вакуумметр показывает отсутствие вакуума.	3a. Утечки вакуума в системе.	Устраните утечки.
	3b. См. 2e.	
4. Колебания уровня вакуума	4a. Регулятор вакуума работает неправильно.	См. инструкцию к регулятору вакуума.
5. Установка не запускается	5a. Сработала защита от перегрузки.	Подождите 2 минуты и нажмите выключатель перегрузки. Включите установку. Если выключатель перегрузки снова сработал, обратитесь в сервисный центр.
	5b. Перегорел предохранитель.	Отключите доильную установку MMU от энергосистемы. Замените предохранитель. Включите установку.
	5c. Выключатель вышел из строя.	Обратитесь в сервисный центр.



Устранение неполадок

Вакуумный насос DVP 170

Признак	Причина	Действие
1. Насос работает на слишком низкой скорости.	1a Слишком низкая частота вращения электродвигателя.	Проверьте энергоснабжение.
2. Упала производительность насоса.	2a Изношены лопасти.	Сервисный специалист должен проверить производительность насоса и при необходимости провести капитальный ремонт.
	2b Слишком маленький поток масла в насос.	См. #3 ниже.
	2c Изношен или отсутствует дренажный клапан.	Проверьте дренажный клапан.
3. Низкий поток масла или его отсутствие в шлангах, идущих от смазочного устройства.	3a Поток, поступающий от смазочного устройства, настроен неверно.	Настройте с помощью винтов, расположенных на смазочном устройстве.
	3b Засорен патрубок или шланг.	Проверьте. Прочистите с помощью уайт-спирита. Прокачайте воздух через шланги и патрубки.
	3c Насос негерметичен.	Позвольте сервисному специалисту проверить уплотнение и т.д.
	3d Утечки на участке между патрубками и шлангами.	Замените шланги.
	3e Утечки на тоцах вала.	Проверьте герметичность вала.
4. Масло может поступать от тоцевого патрубка обратно в смазочное устройство.	4a Засорен подшипник или шайба.	При необходимости замените подшипники.
5. Вакуумный насос шумно работает.	5a Слишком высокий уровень вакуума в насосе.	Проверьте вакуумметр. Отрегулируйте регулятор вакуума. Убедитесь, что коллектор не засорен.
	5b Глушитель работает неправильно.	Проверьте дренаж глушителя. При необходимости замените глушитель на новый.
	5c Подшипники головок насоса изношены или вышли из строя.	Проверьте подшипники. Замените подшипники на новые.
	5d Высокое противодавление.	Убедитесь, что глушитель не засорен. Замените глушитель.



Устранение неполадок

Признак	Причина	Действие
	5е Расшатавшиеся части задевают друг друга (механический шум).	Проверьте и затяните все винты.
6. При отключении вакуумный насос начинает работать в обратном направлении.	6а Не закрыт обратный клапан.	Почистите или замените глушитель.

