

Руководство пользователя

## **Natura Primus**

Код. № 99-97-7161 RUS

Издание: 07/20



# EC Declaration of conformity



**Big Dutchman.**

Big Dutchman International GmbH  
P.O. Box 1163; D-49360 Vechta, Germany  
Tel. +49 (0) 4447 / 801-0  
Fax +49 (0) 4447 / 801-237  
E-Mail: big@bigdutchman.de

## In accordance with EC Directives:

- **Machines 2006/42/EG, Annex II / Part 1 / Chapter A**

## Further applicable EC directives:

- Electromagnetic compatibility 2014/30/EU
- Low voltage 2014/35/EU



The product mentioned below was developed, constructed and produced in accordance with the above mentioned EC Directives and under sole responsibility of Big Dutchman.

Description:	System for rearing of laying hens
Type:	NATURA Primus
System no. and year of construction:	see customer order no.

## The following harmonised standards apply:

- DIN EN ISO 12100:2011-03 Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction
- EN 60204-1:2006/AC:2010 Safety of machinery - Electrical equipment of machines Part 1: General requirements
- DIN EN ISO 13850:2016-05 Safety of machinery - Emergency stop - Principles for design

Authorised person for technical documents:

Product Manager "BU Egg -Global"  
Auf der Lage 2; 49377 Vechta

Head of BU Egg  
Signer function

*F. Otto-Lübker*  
.....  
F. Otto-Lübker

Vechta 25.08.2017  
.....  
Place Date

Chief Engineer BU Egg  
Signer function

*G. Möller*  
.....  
G. Möller



<b>1</b>	<b>Данное руководство</b>	<b>1</b>
1.1	Структура указаний по технике безопасности	2
1.2	Документация поставщика	2
<b>2</b>	<b>Безопасность</b>	<b>3</b>
2.1	Общие правила техники безопасности	3
2.2	Ответственность пользователя	5
2.3	Квалификация персонала	6
2.4	Средства индивидуальной защиты	6
2.5	Применение по назначению	7
2.6	Разумное избежание предвидимых ошибочных применений	7
2.7	Порядок заказа запасных деталей	8
2.8	Требования по технике безопасности при работе с электрооборудованием	8
2.8.1	Уравнивание потенциалов оборудования (заземление)	9
2.9	Первый запуск в эксплуатацию	9
2.10	Правила техники безопасности с учетом специфики оборудования	10
2.10.1	Предупредительные знаки на оборудовании	10
2.10.2	Важные указания по применению клея Tangit и очистителя Tangit	11
2.10.3	Важные указания по вводу в эксплуатацию редукторных двигателей (удаление воздуха)	13
2.10.4	Обзор аварийных выключателей на установке	14
2.10.5	Обзор элементов обеспечения безопасности на установке	15
2.10.6	Обзор знаков безопасности и указаний опасности на оборудовании	19
<b>3</b>	<b>Описание системы</b>	<b>21</b>
3.1	Размеры	21
3.2	Предлагаемая полезная площадь	23
3.3	Места кормления и поилки	25
3.4	Разделительные перегородки	27
3.5	Насесты	29
3.6	Тросовые лебедки	30
3.7	Мостик для цыплят и рампа для цыплят	31
3.8	Сушка помета (предлагается как опция)	31
3.9	Указания по конструктивному исполнению и расчету	32
3.10	Обзор стандарт-варианта и дополнительных опций	32
3.10.1	Линии поения	32
3.10.2	Кормовые линии	33
3.10.3	Перегородки внутри секции	33
3.10.4	Передняя решетка	33
3.10.5	Замыкающие листы	34

<b>4</b>	<b>Обслуживание компонентов птичника и установки</b>	<b>35</b>
4.1	Зона подстилки	35
4.2	Программа освещения	36
4.2.1	Пример схемы освещения для выращивания	37
4.2.2	Протекание светового дня	38
4.2.2.1	Нормальная высота установки [стандарт]	38
4.2.2.2	Установка, увеличенная по высоте [опция]	40
4.2.3	Недопущение наличия посторонних источников света в птичнике	42
4.3	Микроклимат в птичнике	43
4.3.1	Предельные значения	43
4.3.2	Концепт системы создания микроклимата	44
4.4	Вентиляция лент пометоудаления	44
4.5	Оборудование для кормления	45
4.5.1	Указания по мерам безопасности	45
4.5.2	Обслуживание	45
4.6	Водоснабжение	47
4.6.1	Указания по мерам безопасности	47
4.6.2	Качество воды	48
4.6.3	Обслуживание	50
4.6.3.1	Регулятор давления	51
4.6.3.2	Выпуск воздуха в конце ряда	53
4.6.3.3	Промывка линий поения	53
4.6.3.4	Опция для регулятора давления L3200: Автоматическая система промывки (комплект для промывки)	55
4.6.4	Дача лекарственных препаратов/вакцинация через систему водоснабжения	56
4.7	Пометоудаление	57
4.7.1	Указания по мерам безопасности	57
4.7.2	Интервалы удаления помета	58
4.8	Кабельная лебедка 350кг д/стенного монтажа вкл рукоятку	58
4.9	Откидные перегородки	61
4.10	Раздвижные передние решетки на 1 и 2 ярусе	62
4.11	Замыкающие листы	64
<b>5</b>	<b>менеджмент</b>	<b>66</b>
5.1	Общие указания	66
5.2	Фаза выращивания реммолодняка	67
5.2.1	Перед заселением	67
5.2.2	1 день: Заселение цыплят	69
5.2.3	1 неделя: Привыкание	70
5.2.4	2 неделя: Распределение птиц по 1-му и 2-му ярусам	71
5.2.5	4 неделя: Выпускание птиц из установки	72
5.2.6	8 неделя: Открытие 3-го яруса	76
5.2.7	17 неделя: Выселение	78

5.2.8	Сервисный период. . . . .	78
<b>6</b>	<b>Техническое обслуживание . . . . .</b>	<b>79</b>
6.1	Интервалы проведения профилактических работ: . . . . .	79
6.2	Оборудование для кормораздачи . . . . .	83
6.2.1	Проверка и корректировка натяжения кормораздаточной цепи . . . . .	83
6.2.2	Привод MPF . . . . .	87
6.2.3	Проверка угловых узлов кормораздаточной цепи. . . . .	89
6.3	Водоснабжение . . . . .	89
6.4	Кабельная лебедка 350кг д/стенного монтажа вкл рукоятку . . . . .	90
<b>7</b>	<b>Чистка и дезинфекция в сервисный период . . . . .</b>	<b>92</b>
7.1	Меры по гигиене для сохранения высокого уровня . . . . .	92
7.2	Охрана труда -безопасность и здоровье работников . . . . .	93
7.3	Чистка и дезинфекция . . . . .	94
7.3.1	Сравнение мокрой и сухой очистки . . . . .	94
7.3.2	Продолжительность службы оборудования . . . . .	94
7.3.3	Принципиальный порядок проведения чистки и дезинфекции . . . . .	95
7.3.4	Перед чисткой . . . . .	95
7.3.5	Грубая чистка, борьба с вредными грызунами и внесение инсектицидов . . . . .	96
7.3.6	Замачивание . . . . .	97
7.3.7	Влажная чистка . . . . .	97
7.3.8	Споласкивание и просушка. . . . .	99
7.3.9	Дезинфекция . . . . .	99
7.3.10	Просушка после комплектных и успешных мер по влажной дезинфекции . . . . .	102
<b>8</b>	<b>Повторный пуск в эксплуатацию . . . . .</b>	<b>103</b>
<b>9</b>	<b>Устранение неисправностей . . . . .</b>	<b>104</b>
9.1	Кормораздача . . . . .	104
9.1.1	Цепной кормораздатчик . . . . .	104
9.1.2	Редукторный двигатель . . . . .	104
9.1.3	Предохранительный штифт на приводе MPF . . . . .	105
9.1.4	Цепные колеса кормораздаточной цепи . . . . .	106
9.2	Водоснабжение . . . . .	106
9.3	Пометоудаление . . . . .	107
<b>10</b>	<b>Глоссарий . . . . .</b>	<b>108</b>
<b>11</b>	<b>Контрольный лист, ключевые пункты, резюме . . . . .</b>	<b>111</b>



## 1 Данное руководство

Следуйте данным указаниям в целях обеспечения надлежащего и надежного применения.

Сохраните данное руководство в целях его использования в будущем.

Весь персонал, выполняющий монтаж, обслуживание, чистку и техобслуживание оборудования, должен быть ознакомлен с содержанием данного руководства.

Данные сотрудники должны иметь постоянный доступ к руководству. Для этого необходимо хранить руководство в непосредственной близости от оборудования.

Обязательно соблюдайте указания по технике безопасности!

При утере или повреждении данного руководства, просьба затребовать его копию в компании **Big Dutchman**.

Данная инструкция защищена авторским правом. Размножение представленных здесь информации или чертежей, их неправомерное использование, а также передача третьим лицам недопустимы без предварительного разрешения компании.

Внесение изменений в содержание документа осуществляется без предварительного уведомления.

В случае обнаружения ошибок или неточностей будем признательны за подробную информацию.

Все встречающиеся в тексте товарные знаки являются защищенными знаками соответствующих компаний.

© Copyright 2020 by **Big Dutchman**

### **С вопросами просим обращаться по адресу:**

Big Dutchman International GmbH, Postfach 1163, 49360 Vechta, Germany,

телефон: +49 4447 8010, факс: +49 4447 801237

E-mail: [big@bigdutchman.de](mailto:big@bigdutchman.de), веб-сайт: [www.bigdutchman.de](http://www.bigdutchman.de)

## 1.1 Структура указаний по технике безопасности

### **ОПАСНО!**

Этот символ указывает на риски, которые могут привести к смертельным травмам или тяжелым увечьям.

---

### **ОСТОРОЖНО!**

Символ указывает на риски, которые могут причинить людям вред с летальным исходом или с серьезными травмами.

---

### **ВНИМАНИЕ!**

Символ указывает на риски или небезопасные действия, которые могут привести к легким телесным повреждениям.

---

### **УВЕДОМЛЕНИЕ!**

Данный символ обозначает указания по предупреждению материального ущерба и по технике эффективного, экономичного и экологического обращения с оборудованием.

---

## 1.2 Документация поставщика

Под документацией поставщика подразумеваются все инструкции для компонентов, поставляемых **Big Dutchman**, но не производимых **Big Dutchman**, например, двигатели. Как правило, данная документация прилагается к поставляемым компонентам. Если таковая отсутствует либо была приложена не на соответствующем языке, просьба сделать запрос в компанию **Big Dutchman**. Обязательно соблюдайте указания, приведенные в документации поставщика!

## 2 Безопасность

Несоблюдение указаний по технике безопасности может представлять угрозу как для персонала, так и для окружающей среды и оборудования, а также ведет к утрате прав на возмещение убытков. В частности, несоблюдение указаний может вызвать следующие угрозы:

- отказ важных функций установки;
- отказ предписанных методов техобслуживания и поддержания в исправном состоянии;
- угроза для персонала в результате электрических, механических и химических воздействий.

### 2.1 Общие правила техники безопасности

Используйте только надлежащие инструменты и соблюдайте местные предписания по предотвращению несчастных случаев.

#### **ОСТОРОЖНО!**

При выполнении работ любого вида находящиеся под напряжением элементы оборудования могут оказаться в открытом состоянии. Прикосание к находящимся под напряжением элементам оборудования чревато опасностью телесных повреждений вследствие удара электрическим током или короткого замыкания.

- ▶ Перед началом проведения работ по техобслуживанию и чистке переведите главный выключатель в положение «Выкл.»,
- ▶ исключив возможность его повторного включения.
- ▶ Установите стационарный щиток, указывающий на текущие работы по техобслуживанию или ремонту оборудования.
- ▶ Никогда не прикасайтесь к открытым токопроводящим деталям электрического оборудования.
- ▶ Обслуживающему персоналу запрещается эксплуатировать механизмы с открытыми токопроводящими деталями электрического оборудования.

После проведения работ любого вида необходимо проверять предохранительные и функциональные устройства на предмет их безопасного и исправного состояния.

Соблюдайте предписания предприятий водо- и энергоснабжения.

**⚠ ОСТОРОЖНО!**

Дефектные или разобранные предохранительные устройства могут привести к смертельным травмам или тяжелым увечьям!

- ▶ Категорически запрещается демонтировать или отключать предохранительные устройства.
- ▶ При повреждении предохранительных устройств оборудование должно быть немедленно выключено. При этом главный выключатель необходимо перевести и зафиксировать в нулевой позиции, а повреждения устранить.
- ▶ После проведения всех работ и до повторного пуска оборудования в эксплуатацию необходимо убедиться в том, что все предохранительные устройства установлены и приведены в действие.

**⚠ ОСТОРОЖНО!**

- ▶ О детали, разбросанные вокруг оборудования и оставленные на нем, можно запнуться и упасть, получив травму.
- ▶ Кроме того детали, оставленные в или на компонентах оборудования, могут стать причиной его серьезных повреждений.
- ▶ Никогда не оставляйте по окончании работ какие-либо предметы (например, запчасти, замененные детали, рабочий инструмент, устройства для чистки оборудования и т.д.) на участках, обеспечивающих проход к оборудованию, и в непосредственной близости от него!
- ▶ **Перед** повторным пуском оборудования в эксплуатацию убедитесь, удалены ли все не закрепленные или замененные детали с/из составляющих оборудования!

**⚠ ОПАСНО!**

Удар электрическим током в результате попадания воды из негерметичных шлангов, прокладок и труб на находящиеся под напряжением элементы оборудования чреват тяжелыми травмами и гибелью людей.

- ▶ Отключите основной источник электроснабжения.
- ▶ Перекройте основной источник водоснабжения.
- ▶ Войдите в секцию корпуса, в которой произошла серьезная утечка воды.

** УВЕДОМЛЕНИЕ!**

Негерметичные шланги, прокладки и ниппельные трубы могут стать причиной повреждения строительных конструкций и разрушения электрического оборудования вследствие коротких замыканий.

- ▶ Регулярно контролируйте объемы утечки воды, устраняя негерметичности в максимально сжатые сроки.

** ОСТОРОЖНО!**

Детям доступ к оборудованию запрещен. Безопасные расстояния, установленные для оборудования, не рассчитаны на детей. Дети, находящиеся под присмотром взрослых, также не застрахованы от телесных повреждений.

## 2.2 Ответственность пользователя

Пользователь обязан выполнять предписанные законом обязательства по охране труда и несет ответственность за безопасность персонала. Должны соблюдаться все правила по технике безопасности и предписания по предотвращению несчастных случаев и охране окружающей среды, действующие для данной области применения оборудования. Это касается прежде всего следующих пунктов:

Пользователь должен четко определить ответственность за проведение монтажных работ, работ по техобслуживанию и чистке.

Пользователь должен предоставить персоналу необходимые средства индивидуальной защиты.

Пользователь несет ответственность за:

- применение оборудования строго по назначению,
- эксплуатацию оборудования всегда исключительно в технически безупречном состоянии и соблюдение интервалов проведения мероприятий по техобслуживанию,
- прохождение персоналом инструктажа по эксплуатации оборудования,
- наличие свода инструкций по эксплуатации оборудования.

## 2.3 Квалификация персонала

В качестве персонала допускается наем квалифицированных сотрудников, гарантирующих корректное проведение работ. Сотрудники, обнаруживающие неадекватную реакцию в результате воздействия на организм алкоголя, наркотических или лекарственных средств, не допускаются к проведению работ с оборудованием. Пользователь отвечает за то, какой персонал он принимает на работу. Исключается любая ответственность компании **Big Dutchman** за возникший физический и материальный ущерб, обусловленный отсутствием у персонала необходимой квалификации.

## 2.4 Средства индивидуальной защиты

### **ОСТОРОЖНО!**

Нижеперечисленные указания действуют для всех видов работ, проводимых с оборудованием.

- ▶ Одевайте **плотно прилегающую специальную защитную одежду и защитную обувь.**
- ▶ В случае опасности повреждения рук пользуйтесь **защитными перчатками**, при наличии риска повреждений глаз – **защитными очками.**
- ▶ Также должны отсутствовать **кольца, цепи, часы, шарфики, галстуки и прочие предметы**, которые могут зацепиться за детали оборудования.
- ▶ **Никогда** не приступайте к работе с **распушенными длинными волосами.** Волосы могут попасть в движущиеся части работающих устройств или деталей оборудования и привести к тяжелым увечьям.
- ▶ При выполнении работ под оборудованием **обязательно** одевайте **защитный шлем!**

## 2.5 Применение по назначению

Данная установка служит для содержания и выращивания несушек-молодок вида «Gallus Gallus», отвечающего биологическим потребностям вида, предназначенных в дальнейшем для производства яйца.

Оборудование компании **Big Dutchman** следует применять строго по назначению.

Любое иное применение не является применением по назначению. Производитель не несет ответственность за вытекающий отсюда возможный ущерб, материальная ответственность за применение оборудования не по назначению возлагается на пользователя. К применению по назначению относится также соблюдение предписанных производителем правил по монтажу, техобслуживанию и эксплуатации оборудования.

## 2.6 Разумное избежание предвидимых ошибочных применений

Следующие варианты использования установки Natura-Primus не разрешаются и считаются неправильными:

- Содержание других видов животных кроме несушек-молодок «Gallus Gallus», предназначенных в дальнейшем для производства яйца.
- Использование для поилок других жидкостей помимо питьевой воды. Исключениями являются добавки и лекарственные препараты, прием которых предусматривает добавление в питьевую воду.
- Кормление кормовыми средствами, не подходящими для цепной кормораздачи.
- Использование системы на открытом воздухе.
- Использование системы внутри птичника при температуре ниже 0 °C.
- Обработка системы агрессивными и/или вызывающими коррозию средствами в объеме, не принятом в нормальной профессиональной практике.
- Механическая нагрузка на систему, выходящая за рамки предусмотренной для установки обычной нагрузки, при содержании несушек-молодок.
- Неконтролируемое удаление помета.
- Запуск продольного пометоудаления перед запуском поперечного пометоудаления.
- Заселение и содержание большего количества птиц, чем предусмотрено характеристиками установки.

Неправильное применение приводит к исключению ответственности **Big Dutchman**. Риск, возникающий в результате неправильного применения, несет только пользователь установки!

## 2.7 Порядок заказа запасных деталей

### **ВНИМАНИЕ!**

В целях обеспечения вашей собственной безопасности рекомендуется всегда использовать оригинальные запчасти компании **Big Dutchman**. В случае использования непроверенных или не рекомендованных материалов других производителей или внедрения модификаций (например, программного обеспечения или систем управления) безопасная эксплуатация оборудования компании **Big Dutchman** не может быть гарантирована.

### **УВЕДОМЛЕНИЕ!**

Точное наименование деталей для заказа запасных частей кодовых номеров приводится в перечне запчастей.

**При заказе запчастей необходимо указать:**

- код. № и наименование запасной детали,
- номер клиента и заказа,
- электропитание, например, 230В/400В - 3ф - 50/60Гц.

## 2.8 Требования по технике безопасности при работе с электрооборудованием

### **УВЕДОМЛЕНИЕ!**

Монтаж, а также работы с электрическими деталями и функциональными группами могут проводиться только квалифицированными электриками с соблюдением действующих электротехнических стандартов (например: EN 60204, DIN VDE 0100/0113/0160).

### **ОСТОРОЖНО!**

Открытые электрические детали оборудования под напряжением представляют собой опасность. Действуйте с осознанием опасности и не допускайте сотрудников других отделов близко к опасному участку.

### **УВЕДОМЛЕНИЕ!**

В целях предотвращения коррозии оборудования, вызванной аммиачными испарениями, монтаж регулирующих устройств рекомендуется проводить не непосредственно в корпусе, а в подсобном помещении.

## 2.8.1 Уравнивание потенциалов оборудования (заземление)

Оборудование должно иметь заземление в надлежащих местах согласно региональным действующим директивам и нормам (напр. IEC 60364-7-705 мод.: 2006 / DIN VDE 0100-705: Установка низковольтного оборудования – Часть 7-705: требования к предприятиям, помещениям и системам особого рода – электрическое оборудование сельских и садоводческих хозяйств) для обеспечения квалифицированного уравнивания потенциалов силами пользователя или нанятой им организации.

Места заземления необходимо соединить с фундаментным заземлителем.

### Рекомендуемые места заземления:

1 на ряд оборудования вблизи фундаментного заземлителя.

**Материал для заземления не входит в объем поставок компании Big Dutchman.**

## 2.9 Первый запуск в эксплуатацию

### УВЕДОМЛЕНИЕ!

При первом запуске в эксплуатацию нужно обязательно соблюдать следующие пункты:

- ▶ Первый запуск в эксплуатацию должен проводиться только специалистом с соответствующим доказательством компетентности (сервисный техник).
- ▶ Следующие от **Big Dutchman** требуемые протоколы должны быть заполнены во время первого запуска в эксплуатацию и представлены в наличие для пользователя: протокол подтверждения и при необходимости, дополнительные инспекционные протоколы.

## 2.10 Правила техники безопасности с учетом специфики оборудования

Оборудование соответствует современным техническим стандартам и отвечает действующим требованиям по технике безопасности. Несмотря на это сохраняются остаточные риски, избежать которых помогут приводимые ниже инструкции.

### **ОСТОРОЖНО!**

Опасность затягивания роликами, цепями, шестернями и лентами!

- ▶ Перед началом какой бы то ни было работы с оборудованием необходимо обесточить его, поскольку в процессе эксплуатации оборудования производится его неожиданный запуск за счет системы автоматического управления.
- ▶ Исключите любую возможность повторного включения оборудования.
- ▶ В обязательном порядке избегайте контакта с движущимися и вращающимися деталями оборудования!
- ▶ Убедитесь в том, что все предохранительные устройства установлены надлежащим образом.

### 2.10.1 Предупредительные знаки на оборудовании

#### **УВЕДОМЛЕНИЕ!**

Предупредительные знаки и указания по технике безопасности на оборудовании должны быть хорошо видны и не иметь повреждений.

- ▶ В случае загрязнения их пылью, экскрементами животных, остатками корма, маслом или жиром необходимо произвести чистку предупредительных знаков.
- ▶ Поврежденные, потерявшие или неразборчивые знаки безопасности должны быть незамедлительно заменены на новые.
- ▶ Если предупредительный знак или указание расположены на подлежащей замене детали, проследите, чтобы они были установлены и на новой детали.



#### **Общие указания!**

Прочтите техническое руководство.

Код. № 00-00-1240



### Опасность защемления вращающимися деталями оборудования!

Перед каждым вводом в эксплуатацию необходимо надежно закрыть и обезопасить все защитные устройства. Открывать защитные приспособления разрешается лишь уполномоченному персоналу и только при выключенном оборудовании.

Код. № 00-00-1187



### Опасность затягивания работающим шнеком, цепью или тросовыми шкивами!

Запрещается забираться вовнутрь или прикасаться к внутренним поверхностям кормовой колонки, кормовых труб или кормушки при работающем моторе!

Код. № 00-00-1188

## 2.10.2 Важные указания по применению клея Tangit и очистителя Tangit

### ОСТОРОЖНО!

Клей Tangit легко воспламеняется! Поэтому:

- ▶ Обеспечьте полное отсутствие открытого огня, а также газовых пушек, газовых излучателей и ламп накаливания в рабочей зоне!
- ▶ В рабочем помещении запрещено курить, производить сварку и работать болгаркой!
- ▶ Пары растворителя тяжелее воздуха. Они могут привести к потере сознания и/или спровоцировать взрыв. В ходе обработки и сушки, в том числе после работы с клеем, обеспечьте достаточную вентиляцию помещения!
- ▶ Удалите накопившиеся пары растворителя со сварочных изделий и изделий, выполненных болгаркой!
- ▶ Соблюдайте общие указания и указания по эксплуатации от изготовителя.

**⚠ ОСТОРОЖНО!**

Клей и очиститель Tangit опасны для здоровья! При работе с клеем или очистителем Tangit необходимо в обязательном порядке:

- ▶ Надевать перчатки!
- ▶ Носить защиту для глаз!
- ▶ Носить защиту для органов дыхания!
- ▶ Проветривать помещения!

**Указания по склеиванию компонентов:**

- Клей готов к употреблению, его разбавление недопустимо. Клей должен быть текучим. Если он густой, вязкий и не стекает с опущенной в него лопатки, значит, срок действия клея вышел и он не пригоден к использованию. Не используйте уже открытые банки с клеем.
- Срезы должны быть скошены, а заусенцы удалены!
- Перед нанесением клея склеиваемые поверхности должны быть абсолютно чистыми, сухими и обезжиренными.
- Клей равномерно наносится с использованием сильного давления на используемую кисть.
- Сразу же после нанесения клея необходимо привести склеиваемые компоненты в нужное положение, удерживая их в этом положении несколько секунд, пока клей не схватится. Весь процесс склеивания должен быть завершен в течение 4 минут.
- При сборке нельзя вращать компоненты, их нужно сдвигать по прямой линии.
- После склеивания компоненты должны находиться в неподвижном состоянии 5 минут. При температуре ниже 15° C это время увеличивается до 15 минут.

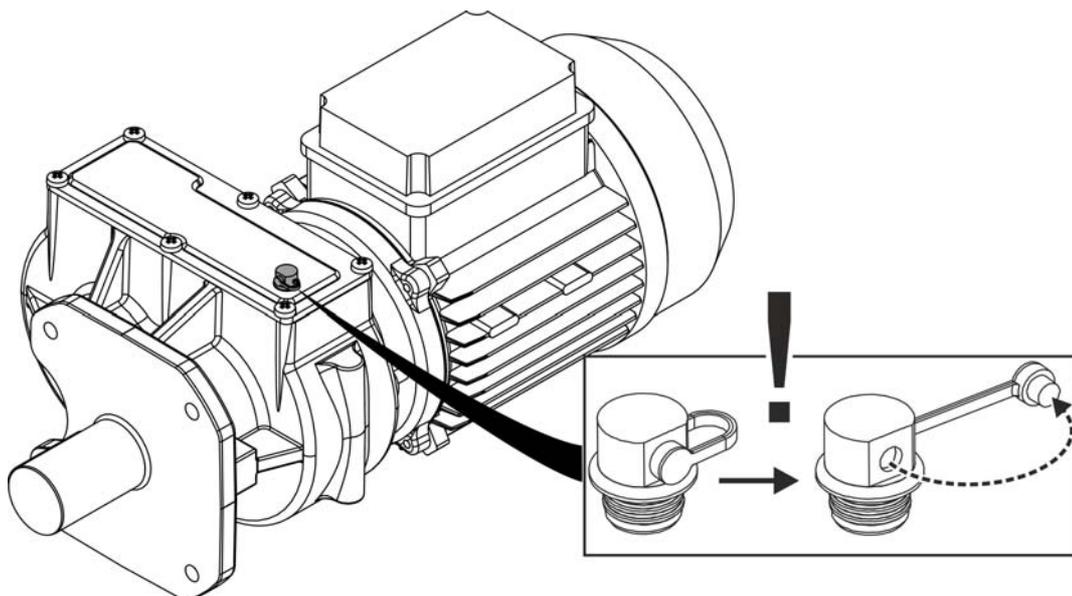
**⚠ ВНИМАНИЕ!**

Перед началом работ необходимо в обязательном порядке ознакомиться и придерживаться указаний по применению клея Tangit PVC-U и очистителя Tangit, приведенных в технических инструкциях изготовителя. Там же содержатся указания по подготовке, обработке, хранению и безопасности продукции.

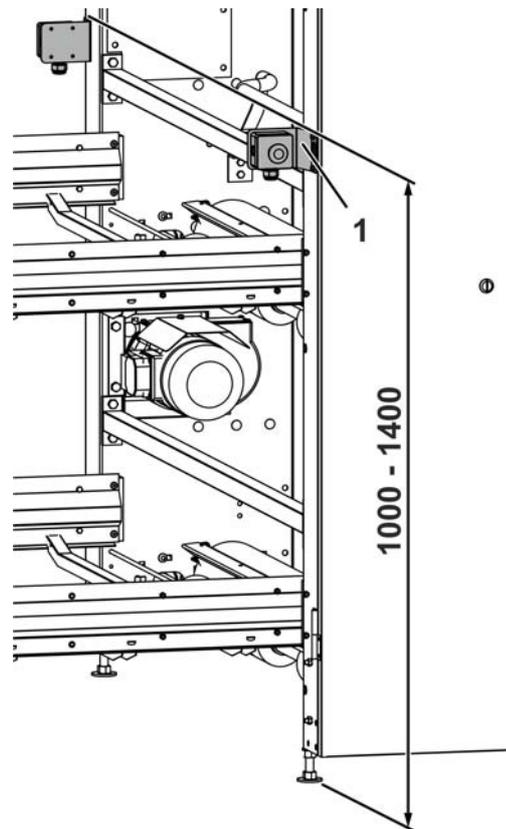
### 2.10.3 Важные указания по вводу в эксплуатацию редукторных двигателей (удаление воздуха)

#### **i** УВЕДОМЛЕНИЕ!

Перед вводом в эксплуатацию редукторных двигателей заглушка вентиляционного отверстия редукторных двигателей должна быть в обязательном порядке удалена, если не предусмотрено автоматическое удаление воздуха.



## 2.10.4 Обзор аварийных выключателей на установке

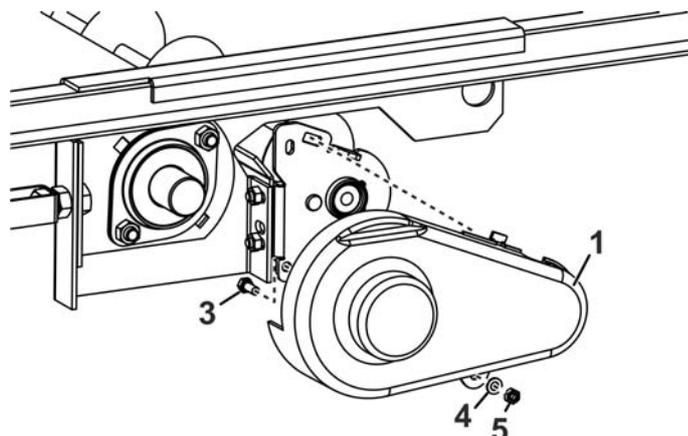


Переключатель аварийного выключения на приводе ленты помётоудаления:

Поз.	Код. №	Наименование
1	83-09-3597	Аварийный выключатель кпл с креплением д/элеватора/ привод ПУ

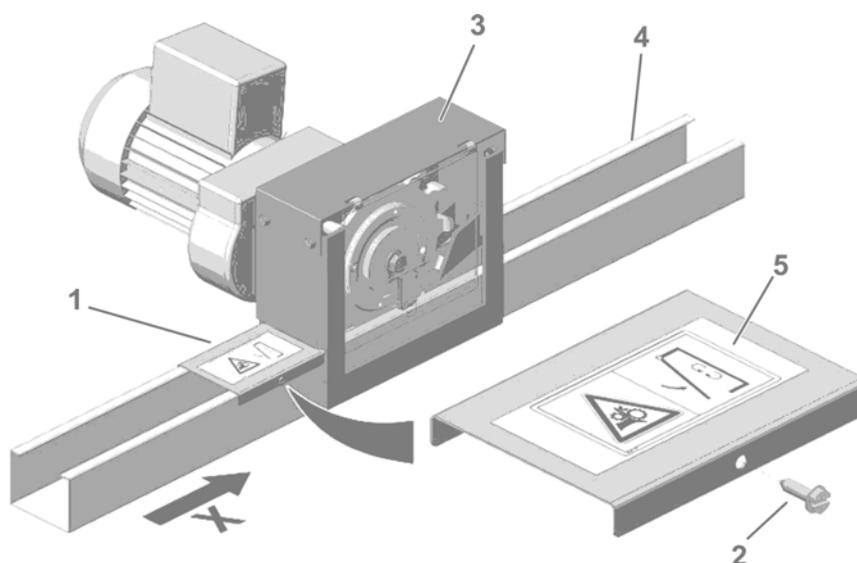
## 2.10.5 Обзор элементов обеспечения безопасности на установке

На поворотном узле ленты пометоудаления:



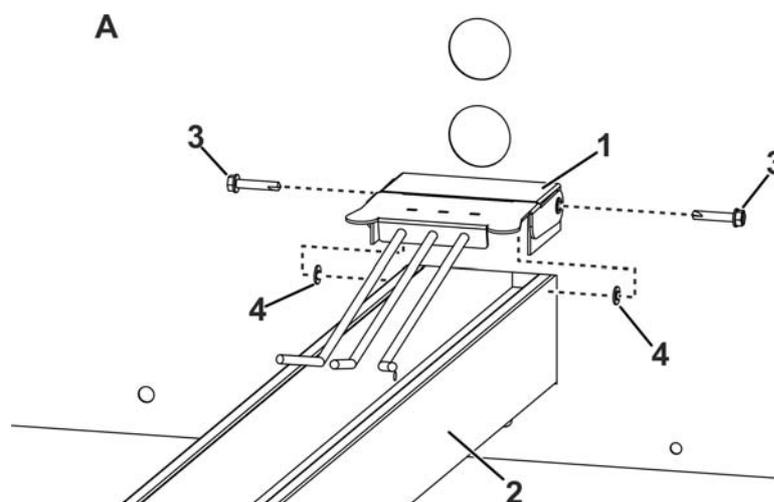
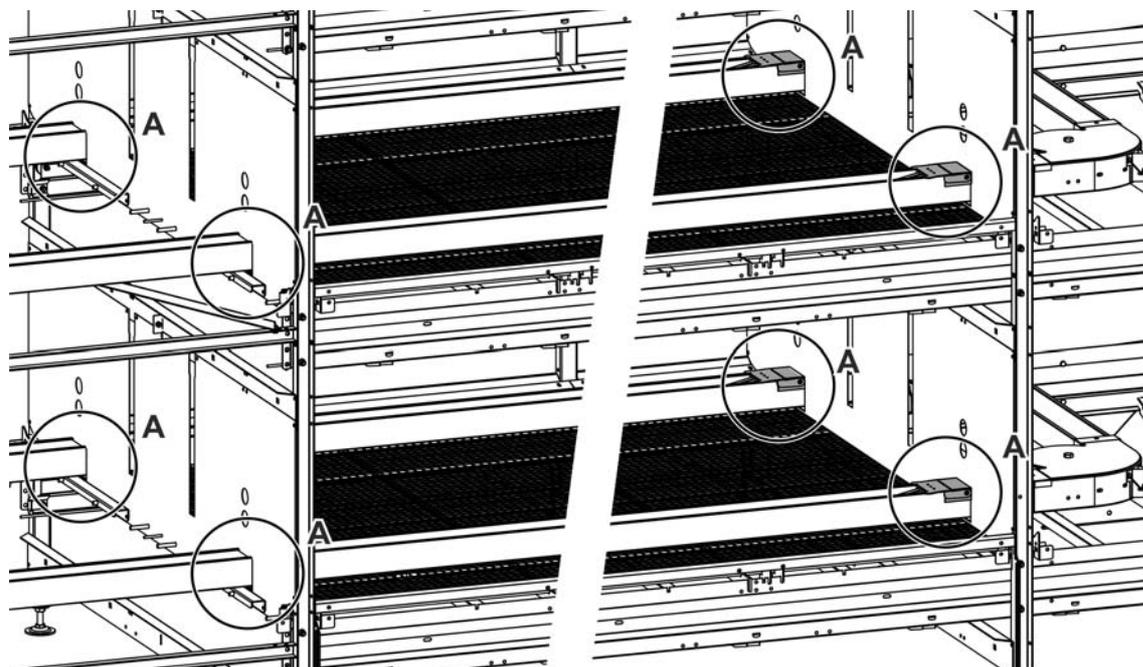
Поз.	Код. №	Наименование
1	83-04-9031	Защитный кожух справа д/цепного привода ХНД поворот (отображено)
2	83-04-6359	Защитный кожух слева д/цепного привода ХНД поворот
3	99-10-1241	Болт шестигранный М 5х 12 оц DIN 933 8.8
4	99-50-1146	Подкладная шайба 5,3 DIN 433 оц
5	99-10-1023	Гайка шестигранный М 5 оц DIN 934-8

Противоконтактная защита для привода MPF:



Поз.	Код. №	Наименование
1	83-06-2300	Противоконтактная защита 120мм для привода
2	99-10-3882	Болт-саморез 4,8х16 DIN7504-К
3		Привод MPF
4		Кормовой лоток обычный:
5	00-00-1187	Пиктограмма: Опасность заземления/защитные приспособления
X		Направление движения цепи кормораздатчика

На кормушках (на закрытых перегородках/конечном узле привода ленты пометоудаления, поворотном узле ленты пометоудаления):



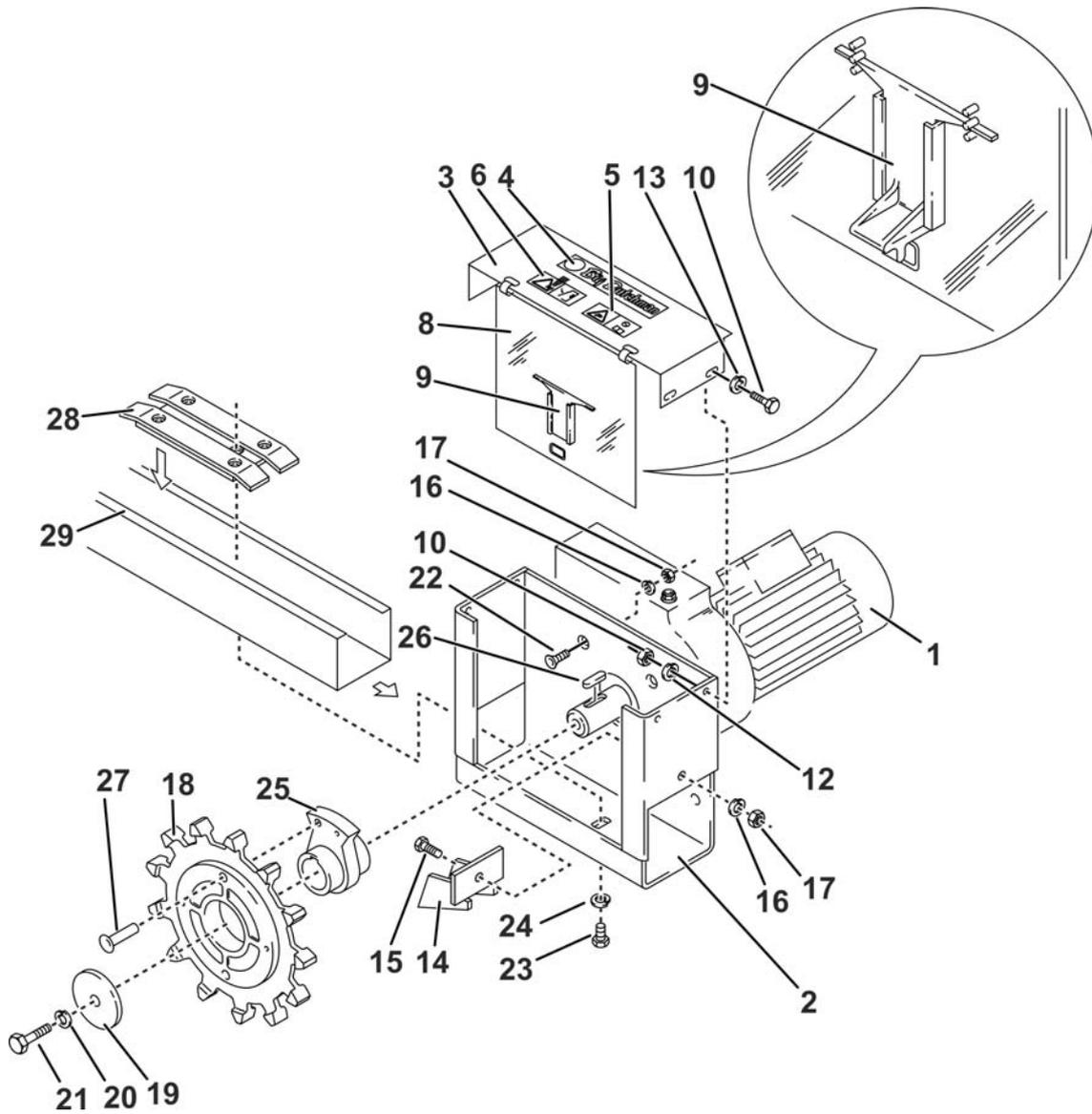
Поз.	Код. №	Наименование
1	83-01-4161	Ограждение для цыплят 2003
2	15-20-1001	Кормовой лоток 3000 Zn MCZ обычный 1,2мм
3	99-10-3938	Винт саморез 4,8x25 DIN7504-K оц
4	99-20-1168	Подкладная шайба B5,3 DIN125 оц

**Предохранительный штифт на приводном колесе кормораздаточной цепи:**

Поводок, плотно соединенный с приводным валом, приводит в движение приводное колесо кормораздаточной цепи через предохранительный штифт (поз. 27). Если кормовую цепь заклинит, то предохранительный штифт переломится и колесо кормораздаточной цепи остановится. Это позволяет предотвратить сопутствующие повреждения. В качестве предохранительного штифта используется штифт 8x1,5x30 (стальная полая заклепка формы В), DIN7340 (99-50-3913).

Используйте только оригинальные предохранительные штифты!

Поз.	Код. №	Наименование
	10-93-5000	Привод MPF 1 линия 12м 0,37кВт ссв 400В 3ф 50Гц
<b>1</b>		Редукторный двигатель
<b>2</b>	83-00-4647	Консоль - MPF ссв
<b>3</b>	10-93-3192	Защитный кожух MPF
<b>4</b>	00-00-1172	Типовая табличка: Big Dutchman 135мм x 25мм
<b>5</b>	00-00-1186	Пиктограмма: Перед работами по ТО главный выключатель на "ВЫКЛ"
<b>6</b>	00-00-1187	Пиктограмма: Защитные устройства
<b>7</b>	10-93-3173	Защитная крышка откидная кпл MPF 1 линия (поз. 8+9)
<b>8</b>	10-93-3154	Защитная крышка откидная MPF 1 линия
<b>9</b>	10-93-3174	Защелка MPF 1 линия РА6
<b>10</b>	99-10-1067	Болт шестигранный М6х16 оц DIN933 8.8
<b>11</b>	99-10-1045	Гайка шестигранная М6 оц DIN934-8
<b>12</b>	99-20-1070	Пружинное кольцо А6 DIN127 оц
<b>13</b>	99-50-1147	Подкладная шайба В6,4 DIN125 оц
<b>14</b>	10-93-3153	Прижим цепи 0498 MPF
<b>15</b>	99-10-1038	Болт шестигранный М8х20 оц DIN933 8.8
<b>16</b>	99-50-1063	Пружинная шайба А8 DIN127 оц
<b>17</b>	99-10-1040	Гайка шестигранная М8 оц DIN934-8
<b>18</b>	10-00-9543	Шестерня привода вращаемая д/MPF-приводов
<b>19</b>	10-93-1109	Шайба подкладная 14х58-6 DIN1052 оц
<b>20</b>	99-50-1205	Пружинная шайба А12 DIN127 оц
<b>21</b>	99-10-1274	Болт шестигранный М12х30 оц DIN933 8.8
<b>22</b>	99-10-3877	Винт потайной с внутр/шестигр. М8х25 DIN7991 оц
<b>23</b>	99-10-1068	Болт шестигранный М10х20 оц DIN933 8.8
<b>24</b>	99-20-1055	Пружинная шайба А10 DIN127 оц
<b>25</b>	10-93-3104	Ступица- поводок сверление 35х57 MPF/CH
<b>26</b>	99-50-1149	Призматическая шпонка 10х8х50 DIN6885
<b>27</b>	99-50-3913	Предохранит/штифт 8х1,5х30 ст труб/заклепка В DIN7340
<b>28</b>	38-91-3014	Полоски с опорной плитой для башмака SF/MPF
<b>29</b>	15-20-1001	Кормовой лоток 3000 обычный 1,2мм (заготовка)



## 2.10.6 Обзор знаков безопасности и указаний опасности на оборудовании

На дверцах привода ленты пометоудаления (внутри и снаружи):

### **i** УВЕДОМЛЕНИЕ!

При упоминании дверец привода ленты пометоудаления речь идет о элементах обеспечения безопасности!

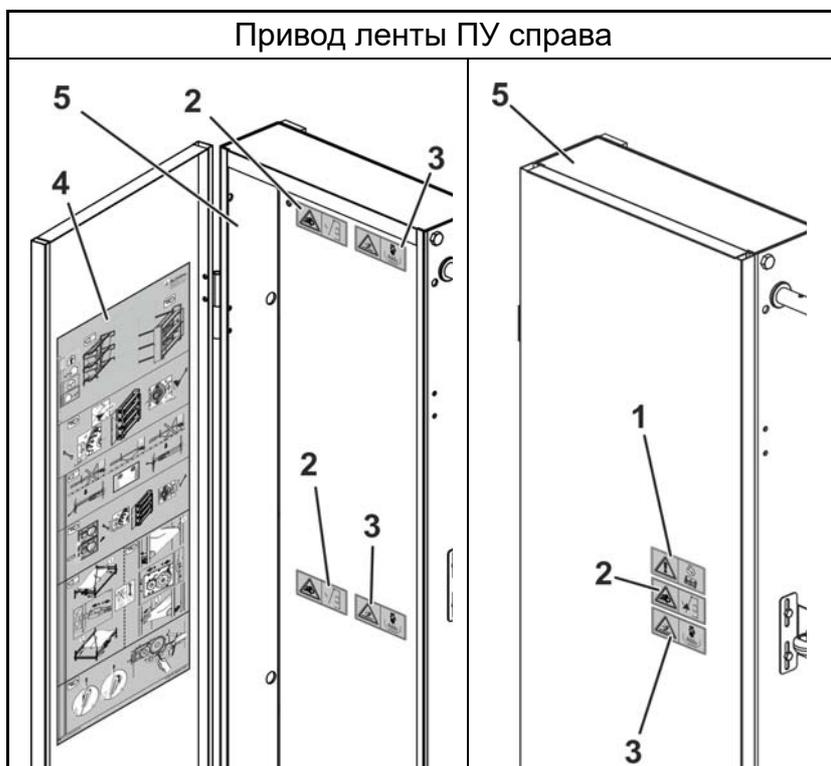
Для оформления заказа на дверцы обязательно используйте **перечень запасных деталей для ленты пометоудаления [HD / HD2-plus, в редакции от 2012]** .

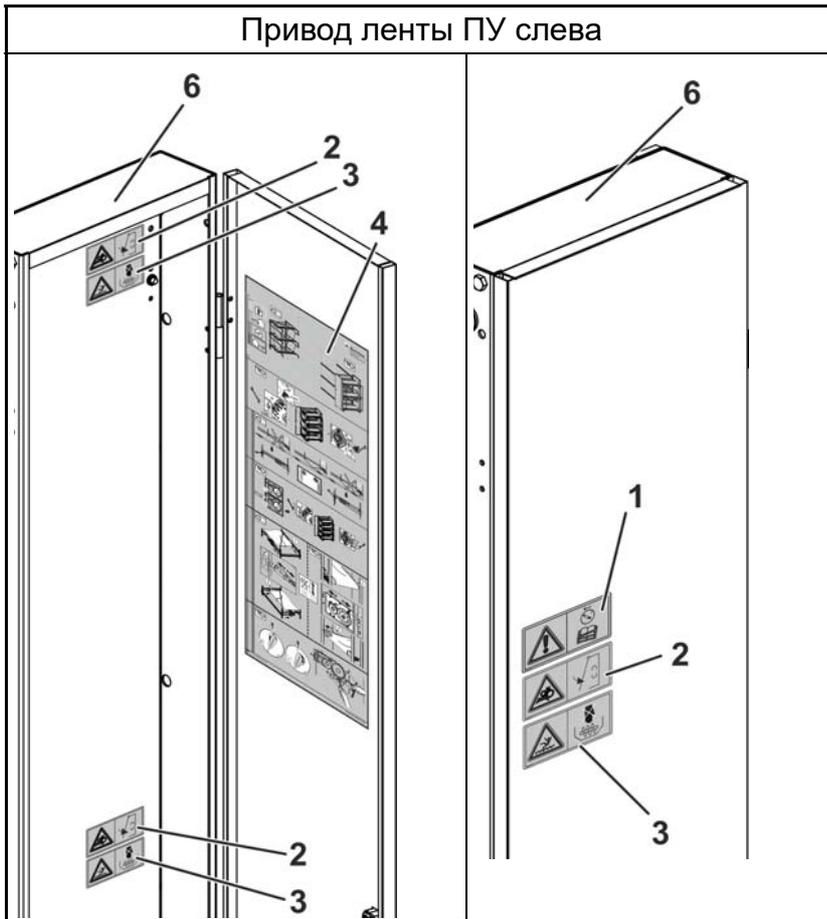
При необходимости вы можете дозаказать справочник под следующим кодовым номером:

99-94-0452.

(Просьба также соблюдать указания в 1 "Данное руководство")

Поз.	Код. №	Наименование
1	00-00-1186	Пиктограмма: Перед работами по техобслуживанию главный выключатель на "ВЫКЛ"
2	00-00-1187	Пиктограмма: Угроза заземления / защитные устройства
3	00-00-1188	Пиктограмма: Травмоопасность / кормовая ёмкость
4	00-00-1330	Наклейка INT: Регулировка кон/узел помётоудаления
5		Боковая часть привода ленты ПУ - справа
6		Боковая часть привода ленты ПУ - слева

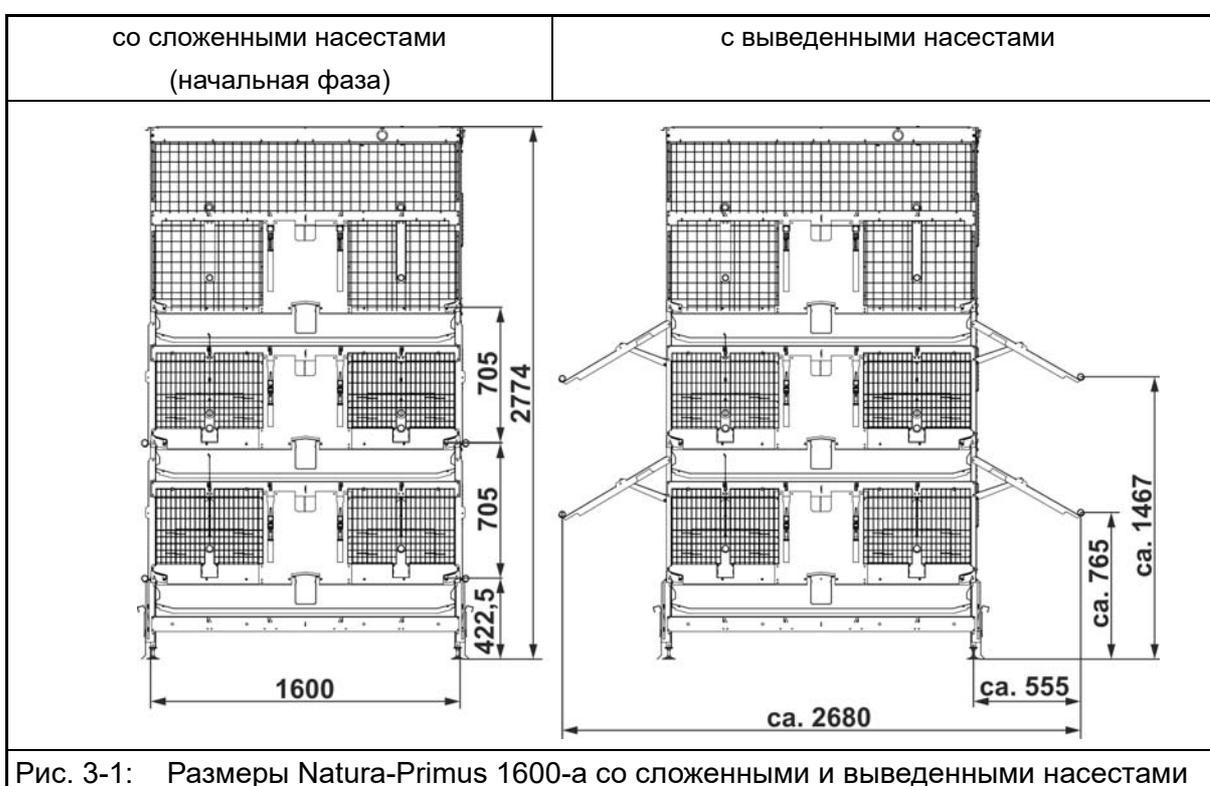


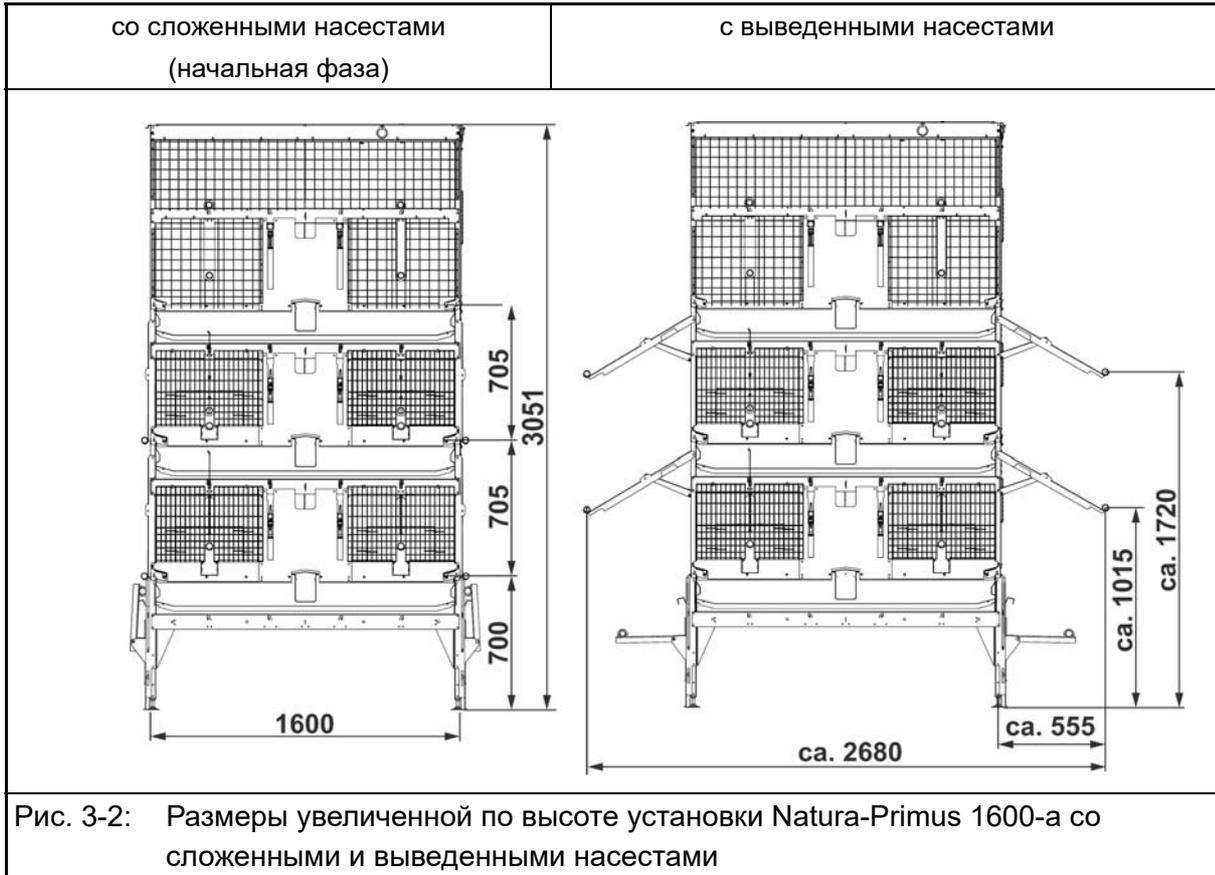


### 3 Описание системы

При **Big Dutchman NATURA-Primus** речь идет о 3-ярусной установке для выращивания кур-несушек. В этой установке выполняются все требования для плавного перехода из вольеров для выращивания в вольеры для несушек. Однородные, здоровые курочки являются хорошим стартом, а фаза яйценоскости целью. Чтобы поголовье как можно раньше приспособилось к содержанию в вольерах для несушек, важным требованием является *тренировка* с 1 дня жизни.

#### 3.1 Размеры







### 3.2 Предлагаемая полезная площадь

Предлагаемая полезная площадь Natura-Primus 1600-а	На секцию		На погонный метр длины птичника с 1 рядом (=> 10 "Глоссарий")	
	Ширина [м]	Полезная площадь [м²]	Ширина [м]	Полезная площадь [м²]
1-й ярус (снизу)	1,600 x 2,412	3,86	1,600 x 1,000	1,60
2-й ярус (в середине)	1,600 x 2,412	3,86	1,600 x 1,000	1,60
3-й ярус (сверху)	1,600 x 2,412	3,86	1,600 x 1,000	1,60
<b>Сумма</b>		<b>11,58</b>		<b>4,80</b>

Таблица 3-1: Предлагаемая полезная площадь Natura-Primus 1600-а

Предлагаемая полезная площадь Natura-Primus 1800-а	На секцию		На погонный метр длины птичника с 1 рядом (=> 10 "Глоссарий")	
	Ширина [м]	Полезная площадь [м <sup>2</sup> ]	Ширина [м]	Полезная площадь [м <sup>2</sup> ]
1-й ярус (снизу)	1,866 x 2,412	4,5	1,866 x 1,000	1,87
2-й ярус (в середине)	1,866 x 2,412	4,5	1,866 x 1,000	1,87
3-й ярус (сверху)	1,866 x 2,412	4,5	1,866 x 1,000	1,87
<b>Сумма</b>		<b>13,5</b>		<b>5,60</b>

Таблица 3-2: Предлагаемая полезная площадь Natura-Primus 1800-а

### 3.3 Места кормления и поилки

**1-й и 2-й ярусы** служат для выращивания молодняка. На эти ярусы заселяют цыплят и они остаются там в течение первых недель до тех пор, пока не будут в состоянии перемещаться по разным ярусам. Данные ярусы оснащены приспособлениями для кормления и поения, которые могут быть отрегулированы по высоте в соответствии с уровнем роста поголовья.

#### **i УВЕДОМЛЕНИЕ!**

**На 1 и 2 ярусе обязательно необходимы линии поения, регулируемые по высоте!**

Так как речь идет о ярусах для выращивания, то линии поения должны подгоняться по уровню высоты поголовья.

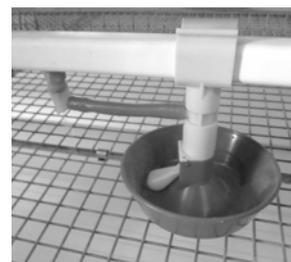
**3-й ярус** установок Primus служит зоной отдыха. Доступ животных к нему должен предоставляться только тогда, когда они могут перемещаться по уровням. В стандартных установках данный ярус не оборудован фиксированной линией поения, однако имеется линия кормления. В качестве опции его можно оснастить линией поения, регулируемой по высоте.

Распределение корма осуществляется по кормораздаточной цепи **Big Dutchman CHAMPION®**, проходящей через кормовые лотки. Она производит транспортировку корма через кормовой лоток аккуратно, без расслоения. Птицы имеют доступ с обеих сторон. Глубина кормушки и внутренняя кромка предотвращают потерю корма. В стандартном исполнении кормушка смонтирована с регулируемым по высоте насестом, в качестве опции также может быть установлена кормушка с фиксированным насестом.

**Водоснабжение** осуществляется на всех ярусах через ниппельные поилки. Ниппельные трубы оснащены ниппелями поения с вращением на 360°, пропускной способностью по вертикали 45 мл/мин. и по горизонтали 30 мл/мин. Ниппели распределены таким образом, что все птицы быстро находят доступ к воде. Каплеулавливающие чаши на ниппельных трубах собирают брызги воды, тем самым препятствуя увлажнению подстилки или навоза. Влажный навоз ухудшает микроклимат в птичнике, поскольку в нем повышается уровень содержания аммиака.

Максимальный рост тела у цыплят происходит в период их нахождения на ярусе для выращивания молодняка. Несвоевременное потребление воды может привести к замедлению роста.

Опционально ниппельные поилки могут быть посекционно оснащены чашечными поилками для цыплят, чтобы вначале облегчить процесс поглощения воды цыплятами.



Птицам не нужно будет клевать ниппели поения, они смогут пить воду из маленькой чаши. Использование чашечных поилок для цыплят не является обязательным, потому что они имеют один решающий недостаток. Их сложнее обслуживать с точки зрения гигиены, чем ниппельные поилки. Примерно через 10 дней замените чашечные поилки на ниппельные.

1 Линии поения

2 Кормовые линии

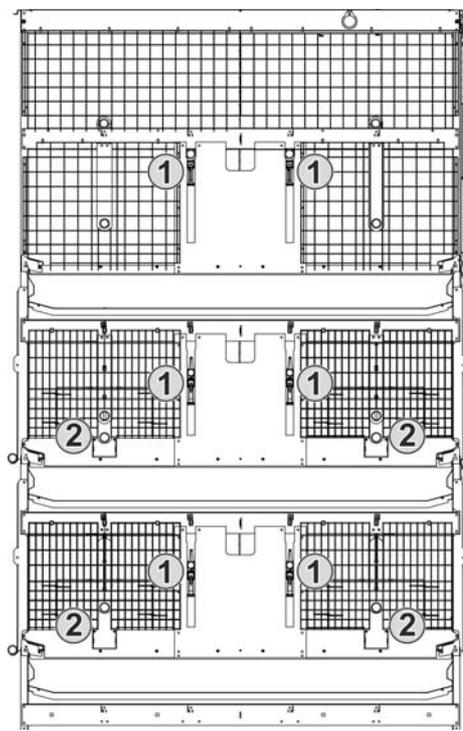


Рис. 3-5: Линии поения и кормовые линии

Предлагаемые места кормления	На секцию		На погонный метр длины птичника с 1 рядом	
	Количество [штук]	Место кормления [м]	Количество [штук]	Место кормления [м]
Кормовые лотки	4,00 x 2,412 м x 2	19,30	4,00	8,00
Предлагаемые места поения - Natura-Primus 1600-а	На секцию		На погонный метр длины птичника с 1 рядом	
	Количество [штук]	Количество ниппелей поения [штук]	Количество [штук]	Количество ниппелей поения [штук]
Линии поения 3-го яруса	2,00 x 8	16,00	2,00	6,63
Линии поения 1-го и 2-го ярусов	4,00 x 10	40,00	4,00	16,58
<b>Итого</b>		<b>56,00</b>		<b>23,22</b>

### 3.4 Разделительные перегородки

#### Внутри секции:

Преимущество данных *откидных перегородок* состоит в том, что их можно закрыть. Например, перед вакцинацией или для выселения. Ловля птиц становится более легкой за счет ограничения радиуса их перемещения. Опционально на время всей фазы выращивания реммолодняка перегородки можно оставить закрытыми. Закрытые перегородки облегчают процесс отлавливания птиц, однако ограничивают возможность их перемещения по птичнике.

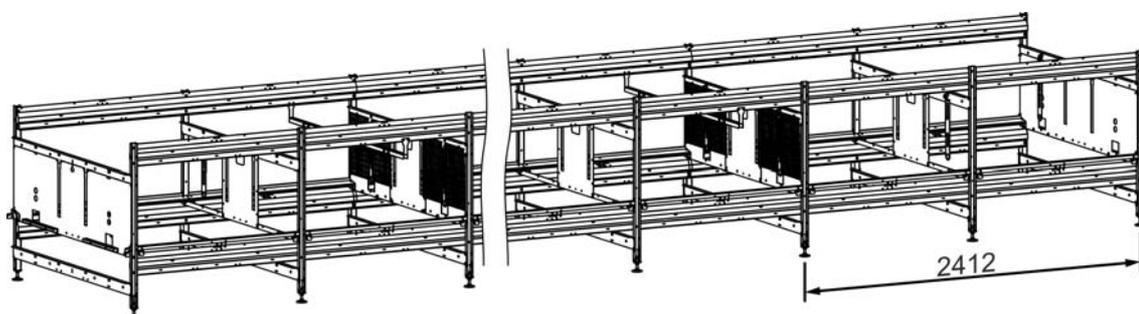


Рис. 3-6: Схематическое представление откидных перегородок через каждые 2412 мм (на главных стеллажах)

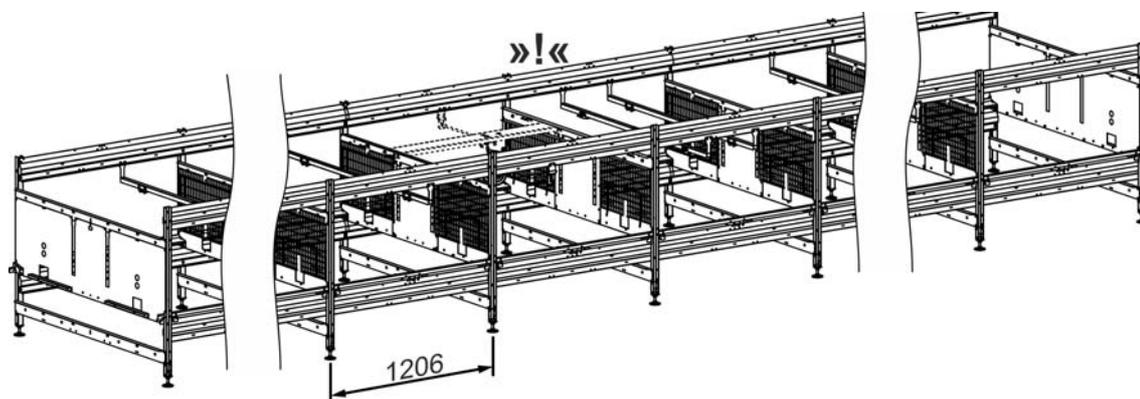


Рис. 3-7: Схематическое представление откидных перегородок через каждые 1206 мм (на главных и промежуточных стеллажах)

Перегорodka на промежуточном стеллаже для регулирования ниппельных поилок и насестов (смотри »!«) смонтирована с поворотом на 180° к *поперечным балкам регулирования поилок Pri□□s* и боковым шинам.

**В пределах установки:**

По прошествии стадии привыкания к установке существует возможность предоставления птицам доступа к подстилке путем открытия *передних решеток*. Если несушки-молодки слишком рано покинут установку, то ночью они не смогут найти путь обратно в установку или совсем не найдут его.

**Под установкой:**

*Замыкающие листы* препятствуют тому, чтобы птицы могли попасть в пространство под установкой. Для проведения очистки замыкающие листы можно откинуть или сдвинуть вверх. Таким образом появляется свободный доступ к пространству под установкой.



Рис. 3-8: Откидной замыкающий лист

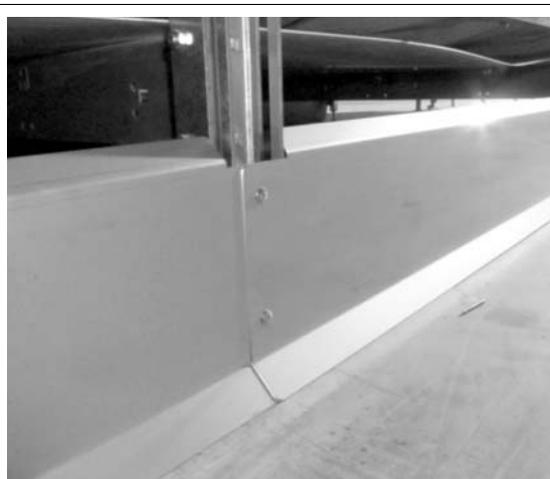


Рис. 3-9: Сдвижной замыкающий лист

### 3.5 Насесты

Насесты способствуют реализации естественной потребности птиц в том, чтобы взбираться выше (=> 10 "Глоссарий"). Кроме того, они выполняют поддерживающую функцию при перемещении птиц по ярусам. Насесты, служащие подлетными штангами, складываются автоматически. Это способствует тому, что несушки-молодки проводят ночь на насесте в установке, а не в зоне выгула.

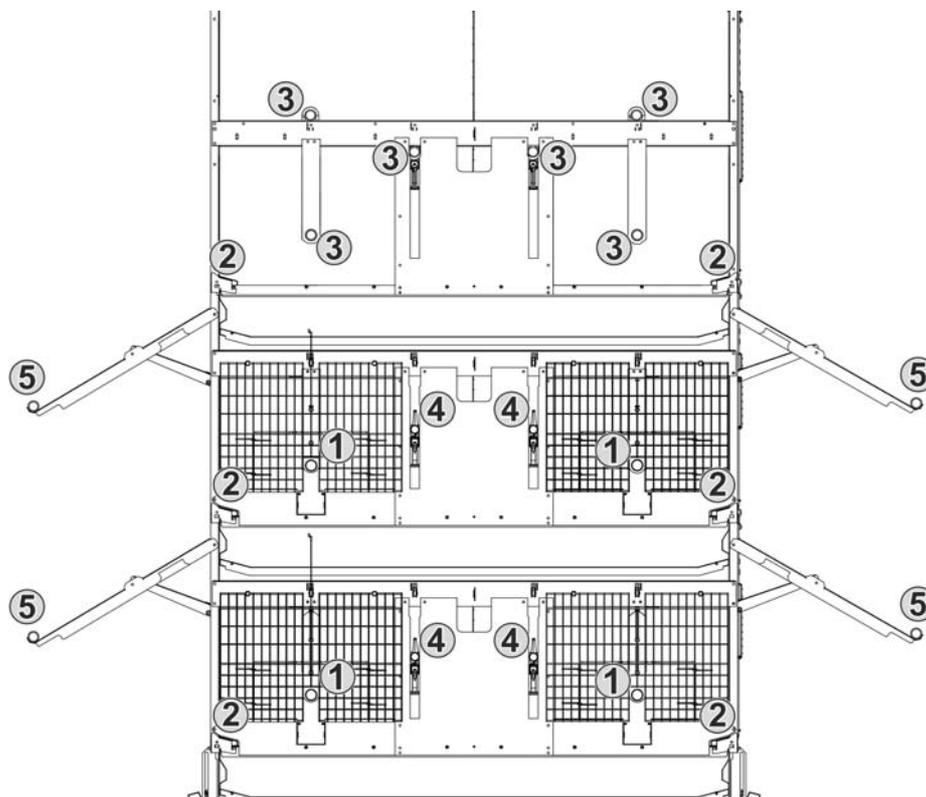


Рис. 3-10:

Предлагаемые  
насесты и  
подлетные  
штанги

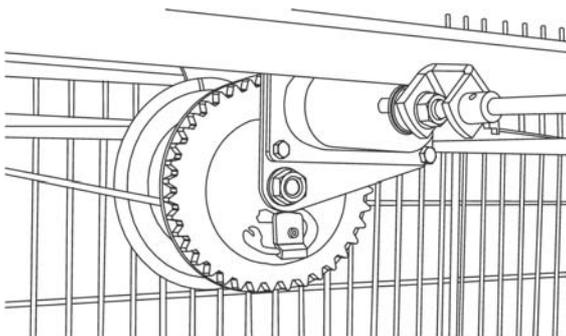
Предлагаемая компоновка насестов		На секцию		На погонный метр длины птичника с 1 рядом	
		Количество [штук]	Насест [м]	Количество [штук]	Насест [м]
①	Над кормушкой	4,00 x 2,412	9,65	4,00 x 1,00	4,00
②	Специальный профиль, служащий в качестве подлетной штанги	6,00 x 2,412	14,47	6,00 x 1,00	6,00
③	Прочие, над лентой пометоудаления	6,00 x 2,412	14,47	6,00 x 1,00	6,00
④	Над чашечной поилкой (регулируемой по высоте)	4,00 x 2,412	9,65	4,00 x 1,00	4,00
⑤	В качестве подлетной штанги	4,00 x 2,412	9,65	4,00 x 1,00	4,00
<b>Сумма</b>			<b>57,89</b>		<b>24,00</b>

### 3.6 Тросовые лебедки

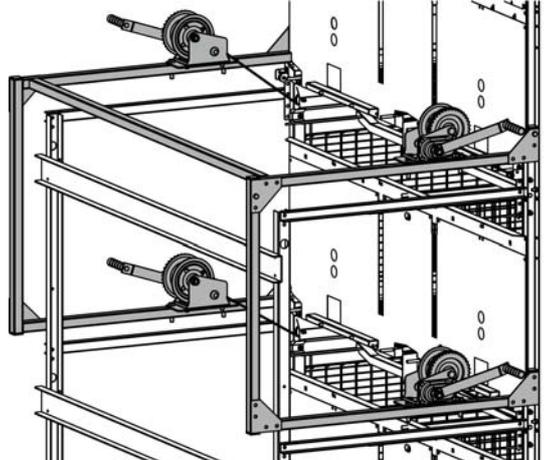
#### Технические данные:

Номинальная мощность	относительно <b>первого</b> слоя размотанного кабеля на лебёдке:	544кг (1200lbs)
	относительно самого <b>крайнего</b> слоя размотанного кабеля на лебёдке:	172кг (379 lbs.)
Передаточное отношение:		4.1 : 1
Диаметр катушки:		Ø 33 мм
Вместимость катушки трос-диаметр x трос-длина:		Ø 4,76 мм x 1600 мм (3/16" x 55 ft.)
Замер (Д x Ш x В):		183 мм x 272 мм x 150 мм
Рукоятка	Длина:	206 мм
	требуемое мануальное усилие:	13,5кг
Нетто-масса:		3,5кг

#### Регулирование линий поения и кормовых линий по высоте:

<p>В центре каждого ряда и яруса размещено по тросовой лебедке, используя которую можно отрегулировать высоту nipple'ной поилки и трубы над кормушкой.</p>	
<p>Рис. 3-11: Тросовая лебедка для регулирования по высоте</p>	

#### Централизованное управление передними решетками:

<p>На конечном узле расположены тросовые лебедки для передних решеток с централизованным управлением.</p>	
<p>Рис. 3-12: Тросовые лебедки для централизованного управления передними решетками</p>	

### 3.7 Мостик для цыплят и рампа для цыплят

Мостики и рампы для цыплят после открытия установки облегчают птицам доступ к нижнему и среднему ярусам.

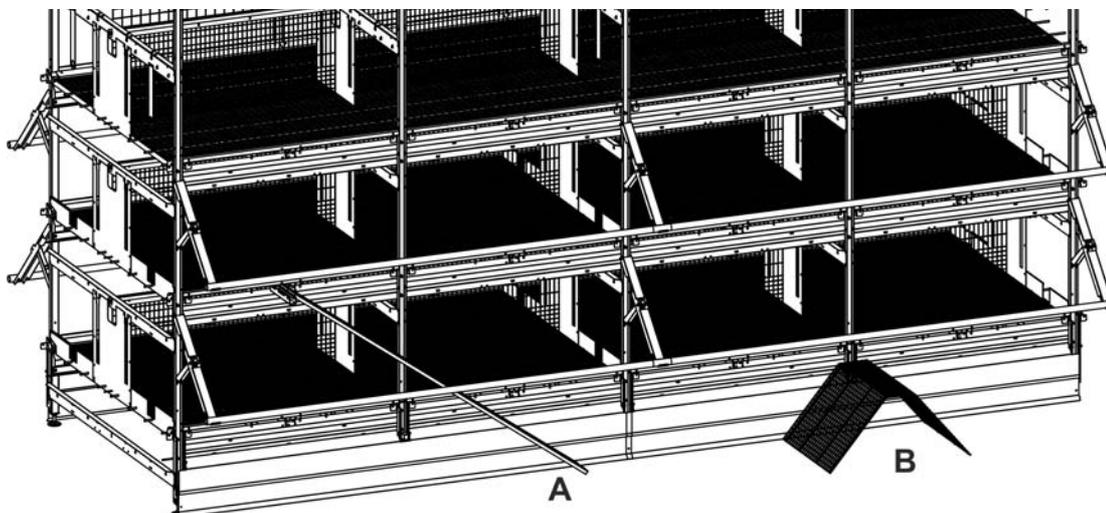


Рис. 3-13: Мостик для цыплят и рампа для цыплят

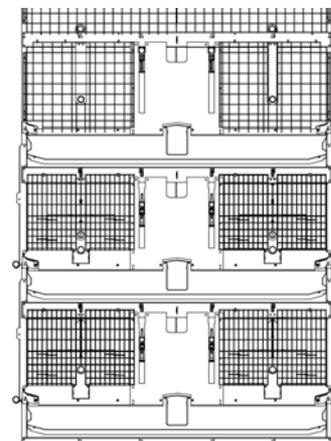
Распределение мостиков и рамп для цыплят вдоль секции:

<b>A</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>B</b>
<b>2412</b>	<b>2412</b>	<b>2412</b>	<b>2412</b>	<b>2412</b>	<b>2412</b>
<b>B</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>A</b>

Поз.	Код. №	Наименование
<b>A</b>	38-30-6001	Рампа д/цыплят проволочная решетка клп Primus
<b>B</b>	83-09-7477	Мостик д/цыплят проволока Primus
	83-03-0065	Мостик д/цыплят проволока Primus с увеличением по высоте

### 3.8 Сушка помета (предлагается как опция)

В установке Natura Primus с опцией сушки помета в ленты пометоудаления встроены *воздушные каналы*. Выходящий из них воздух осушает помет, находящийся на лентах пометоудаления. Тем самым снижается уровень содержания аммиака в птичнике и масса помета. Благодаря меньшей нагрузке на ленты пометоудаления интервалы удаления помета могут быть сокращены.



### 3.9 Указания по конструктивному исполнению и расчету

#### **i УВЕДОМЛЕНИЕ!**

При расчетах учитывайте действующие региональные положения об их проведении в рамках закона о защите животных.

Критерий	Минимальные требования
Плотность посадки на м <sup>2</sup>	18 голов (с 35 дня жизни)
Плотность посадки на м <sup>2</sup> полезной площади птичника	36 голов (с 35 дня жизни)
Плотность посадки на м <sup>2</sup> площади с подстилкой	54 головы (с 54 дня жизни)
Кормление (продольные кормушки)	Минимум 45 мм стороны кормушки на птицу
Поилки	Максимально 10 голов на один ниппель поения
Насесты	С 10-й недели жизни: 100 мм/гол. (рекомендуется: 150 мм/гол.)
Количество ярусов	Максимально 4 яруса над полом птичника, минимальная дистанция 400 мм, как минимум каждый 2-й ярус оборудован лентой пометоудаления, в остальном полезная площадь отсутствует.

(Рекомендация LAVES [Нижнесаксонский департамент по защите потребителя и безопасности пищевой продукции])

### 3.10 Обзор стандарт-варианта и дополнительных опций

Следующий обзор демонстрирует стандартное оснащение установки Natura-Primus, а также опции, которые могут быть установлены дополнительно или даже взамен имеющихся.

#### 3.10.1 Линии поения

Стандарт	
1 и 2 ярус	Линия поения с регулированием по высоте
3 ярус	Линия поения жесткая

Опция	
3 ярус	Линия поения с регулированием по высоте

### 3.10.2 Кормовые линии

Стандарт	
1 и 2 ярус	Кормовой лоток с регулируемым по высоте насестом
3 ярус	Без системы кормления

Опция	
1 и 2 ярус	Кормовой лоток с жестким насестом
3 ярус	Кормовой лоток с жестким насестом

### 3.10.3 Перегородки внутри секции

Стандарт	
1 и 2 ярус	Откидная перегородка каждые 2412мм (к главным стеллажам)
3 ярус	Жесткая перегородка (проволока) на секцию (2412мм)
Все ярусы	Жесткая перегородка (закрытая) к стеллажам конечного узла / при поперечном разделении птичника

Опция	
1 и 2 ярус	Откидная перегородка каждые 1206мм (к главным и промежуточным стеллажам)
3 ярус	Без перегородки
	Жесткая перегородка (проволока) каждые 1206мм (к главным и промежуточным стеллажам)
Все ярусы	Без откидной перегородки между последней полусекцией (1206мм) и целой секцией (2412мм).
	Без откидной перегородки
	Дополнительная жесткая перегородка в качестве поперечного разделения птичника

### 3.10.4 Передняя решетка

Стандарт	
1 и 2 ярус	Раздвижная передняя решетка с индивидуальным управлением

Опция	
1 и 2 ярус	Раздвижная передняя решетка с централизованным управлением
3 ярус	Раздвижная передняя решетка с индивидуальным управлением
	Раздвижная передняя решетка с централизованным управлением

### 3.10.5 Замыкающие листы

<b>Стандарт</b>	
	Откидные замыкающие листы

<b>Опция</b>	
	Поднимаемые замыкающие листы с индивидуальным управлением
	Поднимаемые замыкающие листы с централизованным управлением

## 4 Обслуживание компонентов птичника и установки

### 4.1 Зона подстилки

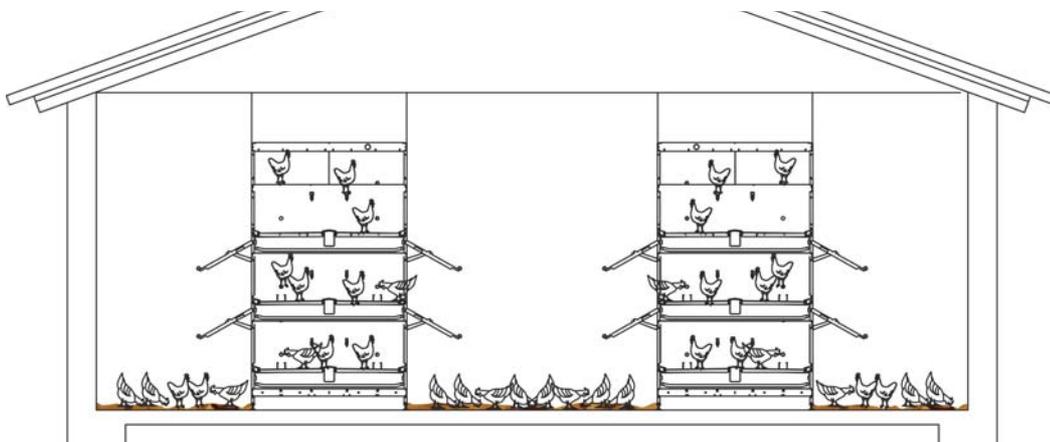


Рис. 4-1: Зона подстилки Natura-Primus (стандартная высота)

Зону подстилки можно заполнять следующими материалами:

- песок или щебень (максимальная зернистость 8 мм)
- строгальная стружка/опилки
- зерноотходы: пшеница, рожь или полба
- стружка из коры деревьев
- щепы

Обязательно следите за качеством материала подстилки – он должен быть чистым и сухим. Не допускается использование соломы, зараженной грибком. Строгальная стружка или опилки должны быть изготовлены из необработанной древесины и не выделять пыль.

Подстилка требуется лишь после того, как цыплята будут выпущены из установки. Формируйте подстилку, когда птичник полностью просохнет. Достаточно высоты в 1-2 см. В тех местах, где может скапливаться влага, в случае необходимости нужно добавлять материал подстилки.

Нельзя допускать образования конденсата между полом и подстилкой, особенно при низкой температуре окружающей среды снаружи. Влажная подстилка приводит к повышению значений содержания аммиака. Это способствует нарушению работы кишечника, возникновению болей в подошвах лапок (очаги воспаления в теле птиц) и кокцидиозу, а также более быстрому проявлению коррозии на оборудовании птичника.

## 4.2 Программа освещения

### **i** УВЕДОМЛЕНИЕ!

Рекомендация:

Для формирования программы освещения обязательно проконсультируйтесь с племенным хозяйством и будущим фермером-производителем яйца.

- Зачастую на начальной фазе выращивания молодняка рекомендуется программа прерывистого освещения ( $\Rightarrow$  10 "Глоссарий") (до 10-го дня жизни).
- Чем лучше согласованность программы освещения для выращивания молодняка с фазой яйценоскости, тем более спокойный старт обеспечен курам-несушкам в птичнике для кур-несушек.

Сокращение продолжительности светового дня в первые недели выращивания молодняка должно вызвать чувствительность цыплят к световому раздражению. Увеличение продолжительности светового дня к окончанию выращивания молодняка должно стимулировать курочек-несушек.

Общие указания по программе освещения:

- Как только цыплята будут заселены следует запускать программу освещения. Так они смогут сразу привыкнуть к освещению.  
Это правило действует и в том случае, если цыплята еще содержатся на ярусе для выращивания и пока не должны возвращаться в установку на ночь.
- Затеняйте нежелательные посторонние источники света.
- Принимайте во внимание породу, возраст и наличие стрессовой ситуации стада при настройке уровня освещения. Рекомендуемая интенсивность излучения должна составлять минимум 20 люкс на уровне глаз птиц.

Для того, чтобы вечером было проще завлечь кур-несушек в установку, можно на время светового дня выключать свет в установке (трубовидная светодиодная лампа). Лишь незадолго до того, как программа освещения вечером начнет приглушать свет, он будет включен в установке.

Свет в установке освещает птицам путь в систему и помогает сориентироваться. После того, как все куры-несушки нашли дорогу в Primus, снижайте интенсивность освещения в установке посредством других светильников.



### **i** УВЕДОМЛЕНИЕ!

Пока нет необходимости в стимулировании несушек-молодок, продлевать программу освещения не разрешается.

 **УВЕДОМЛЕНИЕ!**

Сложности в водоснабжении птиц из-за недостаточной освещенности системы.

- ▶ Всегда обеспечивайте наличие достаточной освещенности системы, чтобы облегчить птицам поиск ниппелей поения и чашечных поилок.

#### 4.2.1 Пример схемы освещения для выращивания

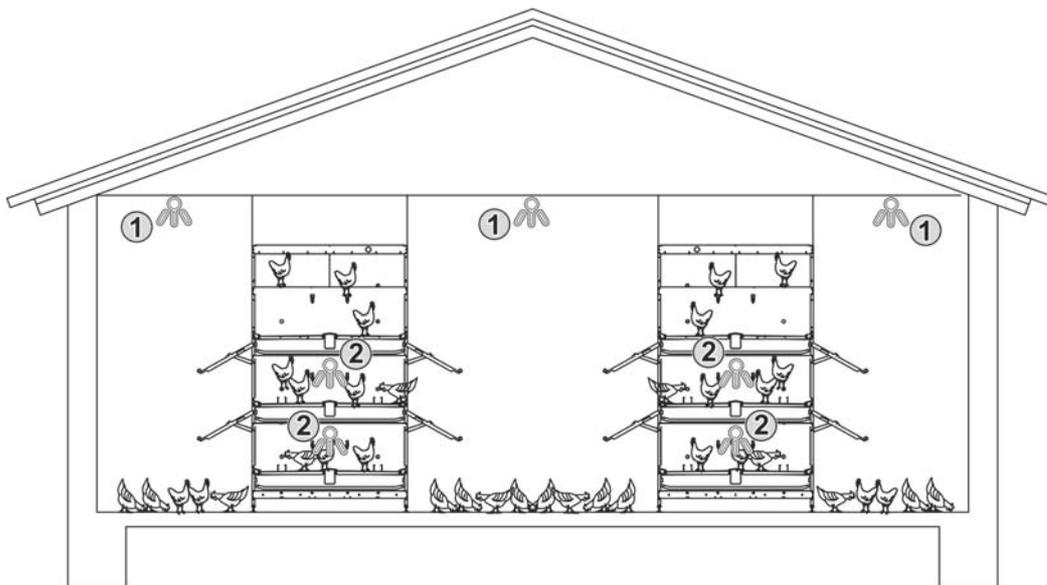
Возраст (в неделях)	Продолжительность освещения (в часах)
Первая неделя	Программа прерывистого освещения: ночью 6 часов без света / в течение дня попеременно примерно 4 часа со светом и 4 часа без света (стимулирует цыплят систематично есть и пить в фазу освещения)
2	14
3	12
4	10
5	9
6	9
7	9
8	9
9	9
10	9
11	9
12	9
13	9
14	9
15	9
16	9
17	10
18	11
19	12
20	13

## 4.2.2 Протекание светового дня

### 4.2.2.1 Нормальная высота установки [стандарт]

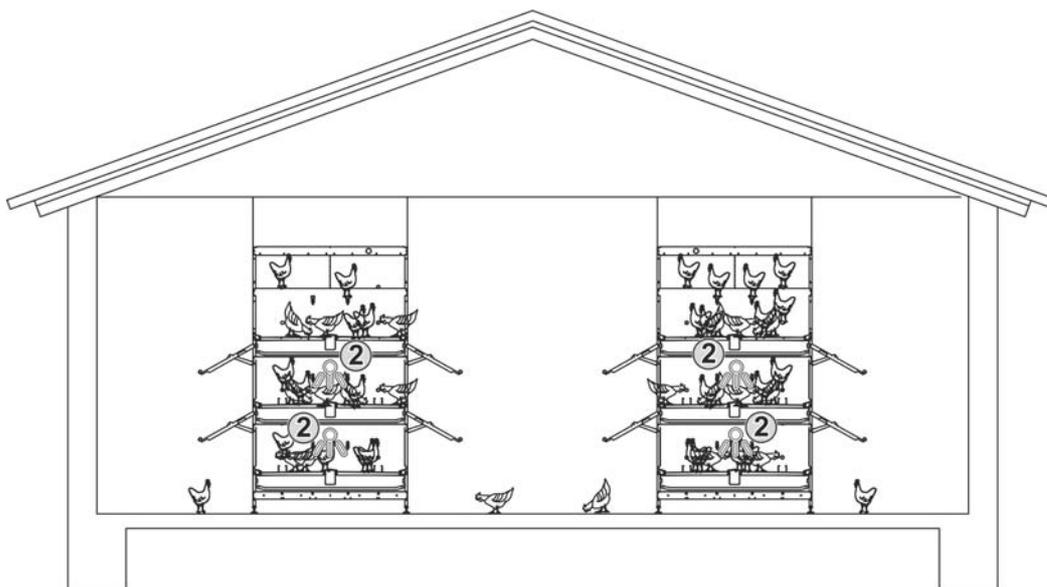
День:

1. Включено потолочное освещение (поз. 1).
2. Трубовидные светодиодные лампы в системе (поз. 2) также могут быть включены.



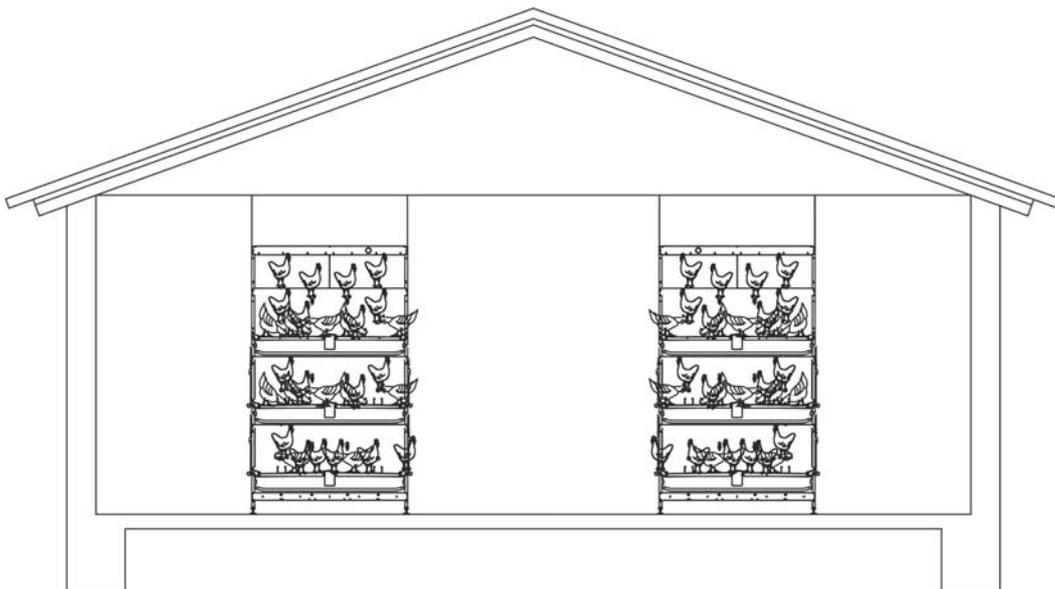
Сумерки:

1. Перед тем как будет произведено снижение интенсивности потолочного освещения (поз. 1), следует включить трубовидные светодиодные лампы в системе (поз. 2).
2. После приглушения потолочного освещения (поз. 1) и его выключения, свет трубовидных светодиодных ламп (поз. 2) приглушается и они выключаются.



**Ночь:**

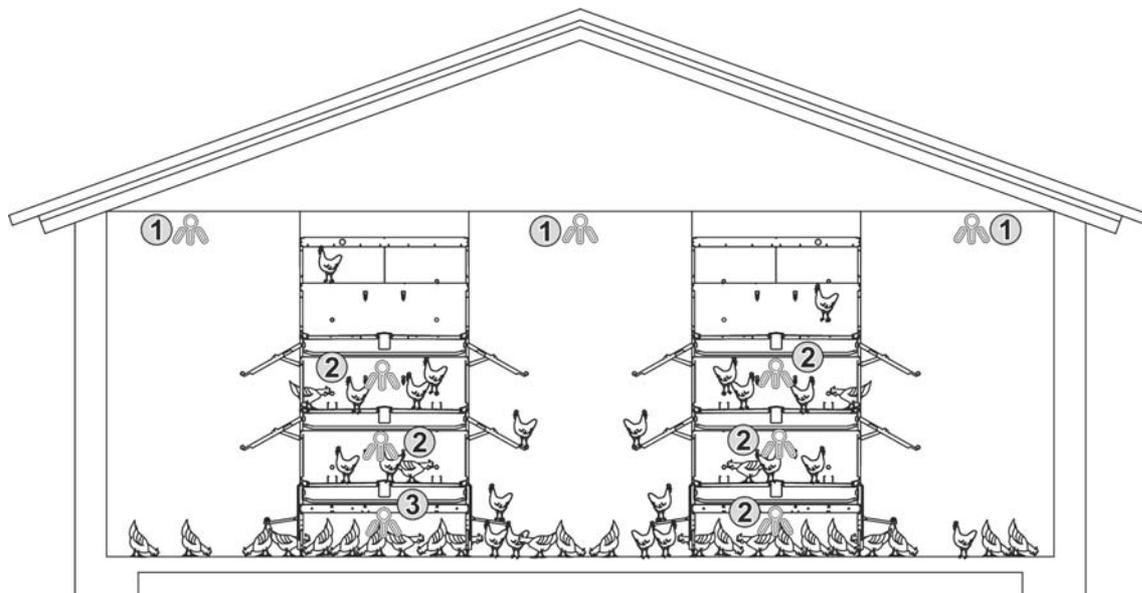
1. Все освещение в птичнике (поз. 1 и 2) выключено и несушки-молодки вернулись на отдых в систему.



#### 4.2.2.2 Установка, увеличенная по высоте [опция]

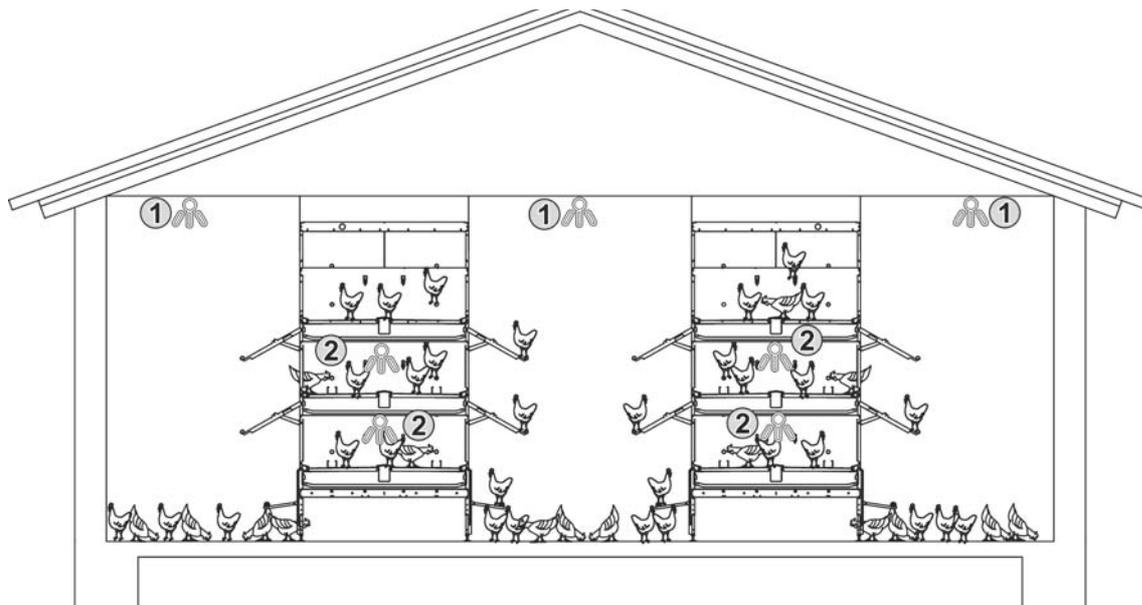
##### День:

1. Включено потолочное освещение (поз. 1).
2. Трубовидные светодиодные лампы в системе (поз. 2) также могут быть включены.
3. Трубовидные светодиодные лампы под системой (поз. 3) включены.



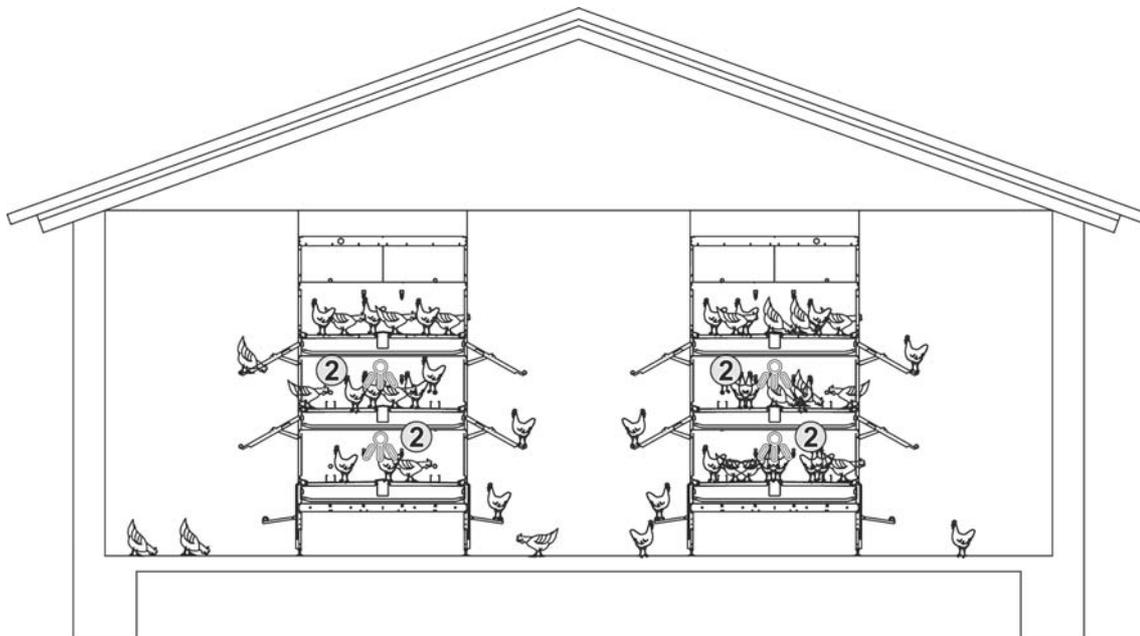
##### Сумерки, 1 часть:

1. Перед тем как будет произведено снижение интенсивности потолочного освещения (поз. 1), следует включить трубовидные светодиодные лампы в системе (поз. 2).
2. После включения трубовидных светодиодных ламп в системе (поз. 2), можно выключить трубовидные светодиодные лампы под системой (поз. 3).

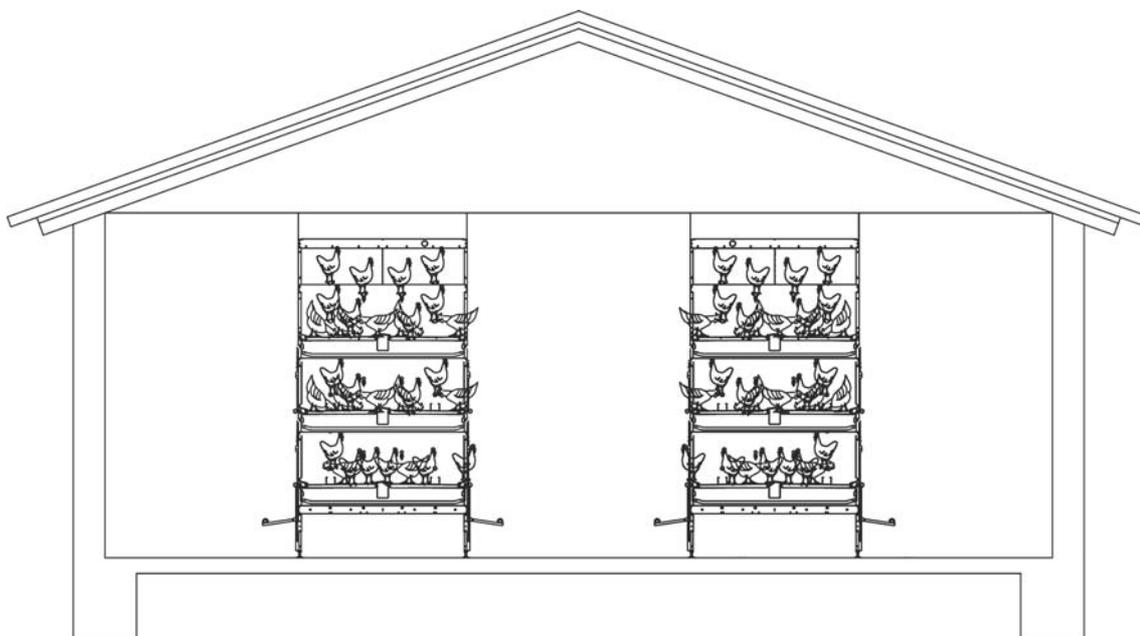


**Сумерки, 2 часть:**

- Интенсивность потолочного освещения (поз. 1) снижается и оно выключается. После этого приглушается свет трубчатых светодиодных ламп в системе (поз. 2) и они выключаются.

**Ночь:**

1. Все освещение в птичнике (поз. 1 и 2) выключено и несушки-молодки вернулись на отдых в систему.



### 4.2.3 Недопущение наличия посторонних источников света в птичнике

Наличие посторонних источников света, особенно летом, приводит к бесконтрольному перемещению и распределению птиц. Летом в некоторых участках птичника может быть уже светло еще до включения собственного освещения.

Тогда птицы становятся активными слишком рано. Или вечером в некоторых местах птичника еще светло, хотя освещение уже выключено. Это может привести к тому, что птицы будут ориентироваться по постороннему источнику света и проводить ночь не в системе, а на подстилке.

- Отверстия для проникновения дневного света следует затенять (например, используя жалюзи, деревянные панели, рольставни и т.д.).
- Вентиляционные отверстия, как например, для вытяжных каминов, настенных вентиляторов или клапанов приточного воздуха должны быть оснащены светозащитой.
- Если неотделенное подсобное помещение сильно освещено, это побуждает птиц перемещаться вперед по направлению к источнику света. Если подсобное помещение освещается и ночью, то это может сдерживать птиц от того, чтобы направляться в систему.

Включайте свет в неотделенных подсобках только в случае необходимости. Выключайте его как можно скорее.

## 4.3 Микроклимат в птичнике

### УВЕДОМЛЕНИЕ!

По поводу микроклимата в птичнике проконсультируйтесь с племенным хозяйством и ветеринаром.

Избегайте сквозняков и слишком высокой скорости движения воздуха. В зависимости от возраста птиц при слишком высокой скорости движения воздуха они покидают продуваемые сквозняком участки, что приводит к неравномерному распределению поголовья в птичнике.

Микроклимат в птичнике влияет на самочувствие и производительность птиц.

### 4.3.1 Предельные значения

- Избегайте слишком высокого уровня концентрации вредных газов, они вредят поголовью и персоналу фермы. Соблюдайте следующие предельные значения:

Параметр	Предельные значения
O <sub>2</sub>	Не ниже 20%
CO <sub>2</sub>	ниже 0,3% (< 3.000 ppm)
CO	ниже 40 ppm
NH <sub>3</sub>	ниже 20 ppm
H <sub>2</sub> S	ниже 5 ppm
ppm = миллионная доля	

- Значение относительной влажности воздуха должно составлять между 50 и 75 %.

Температура в птичнике влияет на рост поголовья. Верно ли отрегулирована температура в птичнике можно распознать по поведению птиц. Цыплята, которым холодно собираются в углах или на растворимой бумаге для цыплят и мало двигаются.

Цыплята, которым жарко, пытаются отвести тепло. Например, они высовывают головы через передние решетки.

- При заселении участок птичника для размещения животных следует прогреть до 32 - 36 °С. Данная температура будет снижаться поэтапно до 17-18 недели до уровня 17 -18 °С. Такая температура оптимальна для кур-несушек в момент их перевода в зону кладки яиц.
- Задайте температурную кривую в компьютере для управления микроклиматом.

Высокие значения температуры в сочетании с высокой влажностью воздуха и/или высоким уровнем содержания аммиака могут оказать негативное воздействие на людей и животных, а также на оборудование птичника.

### 4.3.2 Концепт системы создания микроклимата

Приточные элементы или камины должны быть отрегулированы так, чтобы воздух направлялся через установку в центр птичника. При этом происходит смешивание чистого свежего воздуха с отработанным воздухом птичника и уравнивание температуры.

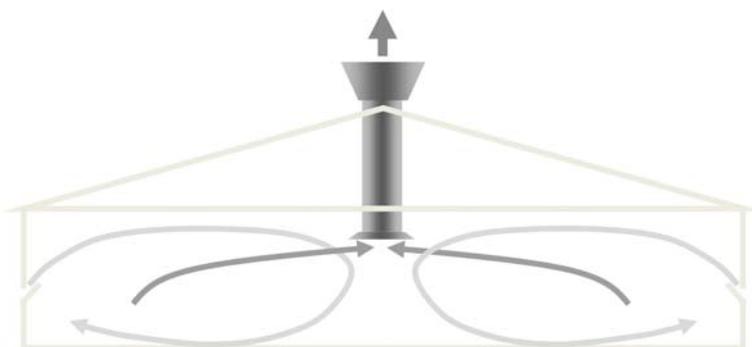
Подается кислород и тепло, CO<sub>2</sub> и влажность транспортируется наружу.

Целью является равномерное распределение поголовья по установке. Нужно предотвращать сквозняк и высокие скорости движения воздуха. В зависимости от возраста, поголовье покидает продуваемые сквозняком участки при слишком высокой скорости движения воздуха, что приводит к неравномерному распределению поголовья в птичнике.

Для каждого птичника имеется специальный концепт системы создания микроклимата, в котором определяется позиционирование элементов приточной и вытяжной вентиляции.

В качестве примера концепта системы создания микроклимата с боковыми приточным и вытяжным каминами в коньке представлены воздушные потоки в процессе подачи и отвода воздуха:

Концепт системы создания микроклимата боковыми приточным и вытяжным каминами в коньке.



Для выполнения настроек и обслуживания компонентов системы создания микроклимата соблюдайте положения соответствующих руководств.

### 4.4 Вентиляция лент пометоудаления

#### **i УВЕДОМЛЕНИЕ!**

Для обслуживания вентиляции ленты пометоудаления обязательно обращайтесь к **руководству пользователя/вентиляция лент пометоудаления [воздухосмеситель/радиальный вентилятор]**.

При необходимости Вы можете дозаказать справочник под следующим кодовым номером: 99-94-0183 (Вентиляция ленты пометоудаления).

(Просьба также соблюдать указания в главе 1 "Данное руководство")

## 4.5 Оборудование для кормления

### 4.5.1 Указания по мерам безопасности

#### **ОСТОРОЖНО!**

Угроза защемления и затягивания из-за движущейся цепи кормораздатчика и вращающихся деталей на приводах MPF.

- ▶ Перед работами с системой кормоподачи обязательно отключите электропитание, так как кормораздатчик может включиться!
- ▶ Открывайте защитную крышку на приводе MPF только при останове системы кормоподачи!
- ▶ Не притрагивайтесь **никогда** к вращающимся деталям приводов MPF и не просовывайте руки **ни за что** вовнутрь!
- ▶ Не беритесь **никогда** за движущуюся кормовую цепь в кормушке!

#### **ОСТОРОЖНО!**

Противоконтактная защита (83-06-2300) обязательно должна быть смонтирована перед приводом MPF (по направлению хода), до начала эксплуатации привода MPF!

### 4.5.2 Обслуживание

Выполните корректную регулировку предварительного натяжения кормораздаточной цепи. Понаблюдайте за кормораздаточной цепью после запуска. Если во время работы цепи ее звенья у выхода привода слегка надвигаются друг на друга, это значит, что натяжение цепи отрегулировано корректно.

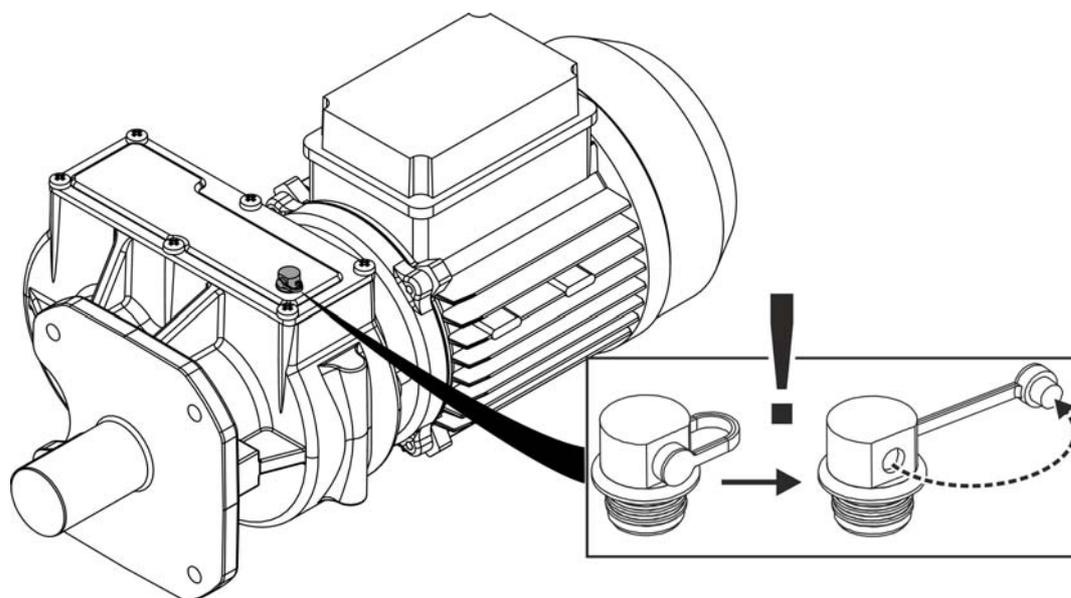
Подтяните кормовую цепь Champion после фазы обкатки от 2 до 6 недель согласно описанной до этого схеме, так как стирание краски на цепных звеньях приводит к удлинению цепи.

Еженедельно проверяйте новую кормораздаточную цепь на предмет натяжения до тех пор, пока не прекратится изменение длины. После этого ежемесячного контроля натяжения цепи будет достаточно.

Если требуется корректировка натяжения цепи, соблюдайте указания в главе 6.2.1 "Проверка и корректировка натяжения кормораздаточной цепи".

**УВЕДОМЛЕНИЕ!**

Перед вводом в эксплуатацию редукторных двигателей заглушка вентиляционного отверстия редукторных двигателей должна быть в обязательном порядке удалена, если не предусмотрено автоматическое удаление воздуха (см. главу 2.10.3).



В завершении фазы выращивания птицы должны вырасти до определенных размеров. Эта цель достигается только путем оптимального обеспечения кормом. При этом важную роль играет не только состав корма, но и безупречная работа оборудования для кормления.

**УВЕДОМЛЕНИЕ!**

При возникновении вопросов об оптимальном составе корма основными контактными лицами будут представители племенного хозяйства и комбикормовых заводов.

Для содействия наилучшему развитию приведите кормление в соответствие с фазой роста несушек-молодок.

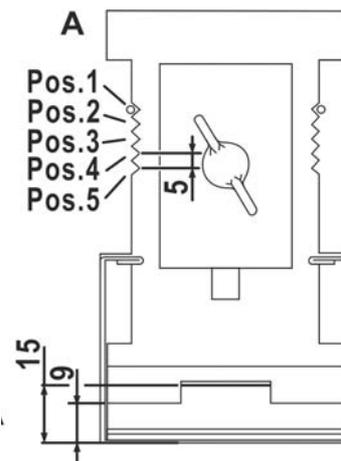
**Заслонка регулирования уровня корма на кормовой колонке:**

Заслонка регулирования уровня корма служит для регулирования уровня корма в кормушке. Она имеет 5 вариантов положения. Положение 1 соответствует самому низкому, а 5 – самому высокому положению регулирования.

Следующее количество корма для кур-несушек вводится в закольцованную кормолинию с мукой обычной структуры:

**Количество корма при различных положениях заслонки регулирования уровня корма на кормовой колонке:**

Поз.	Количество корма [г/м]	При этом речь идет о нормативных показателях, которые могут варьироваться в зависимости от характеристик корма.
1	490	
2	640	
3	830	
4	1000	
5	1230	



- В начальной фазе выращивания молодняка установите заслонку регулирования уровня корма на средний уровень (поз. 3). Постепенно нужно снижать заслонку регулирования уровня корма до нижнего уровня, единого для всех кормораздаточных цепей.

## 4.6 Водоснабжение

### 4.6.1 Указания по мерам безопасности

#### **ОСТОРОЖНО!**

Когда вода смешивается с грязью или остатками корма, люди могут поскользнуться и получить травму.

- ▶ Незамедлительно прервите центральное водяное обеспечение.
- ▶ Немедленно устраните негерметичность.
- ▶ Примите меры по обеспечению безопасности на участке.

#### **ОПАСНО!**

Удар электрическим током в результате попадания воды из негерметичных шлангов, прокладок и труб на находящиеся под напряжением элементы оборудования чреват тяжелыми травмами и гибелью людей.

- ▶ Отключите основной источник электроснабжения.
- ▶ Перекройте основной источник водоснабжения.
- ▶ Войдите в секцию корпуса, в которой произошла серьезная утечка воды.

**УВЕДОМЛЕНИЕ!**

При снижении температуры ниже 0 °С в пустом птичнике может произойти разрыв nippleных труб.

- ▶ Опорожните всю линию nippleных поилок, если птицеводческое оборудование определенное время пустует и в этот период предполагается снижение температуры до 0 °С.

Ежедневно протоколируйте потребление воды несушек-молодок, таким образом можно быстро выявить отклонения! Найдите причину и устраните ее как можно скорее.

Для ведения протокола потребления воды используйте предусмотренную для этого копию формуляра «Ежедневные показатели производительности» в главе 11 "Контрольный лист, ключевые пункты, резюме".

#### 4.6.2 Качество воды

Чистая вода является важным фактором для достижения хороших результатов в выращивании молодняка. Она должна обязательно обладать качеством питьевой воды.

Следующие свойства можно оценить сразу и без вспомогательных средств:

- Вода должна быть бесцветной.
- Вода должна быть прозрачной и без мути.
- Вода должна быть без запаха.

Для оценки качества воды спросите сами себя, стали бы вы использовать эту воду для питья.

#### Параметры и предельные значения качества воды/рекомендация для птицы

Параметр	Единица	Рекомендуемое предельное значение	Примечания
Размер зерна для нерастворимых частиц и взвесей	мкм	< 60	Если больше, то требуется фильтр.
Уровень pH		6,5 - 8,5	
Общая жесткость	мг/л	< 20	
Кальций	мг/л	< 100	
Магний	мг/л	< 50	
Железо	мг/л	< 0,2	
Марганец	мг/л	< 0,05	

### Параметры и предельные значения качества воды/рекомендация для птицы

Параметр	Единица	Рекомендуемое предельное значение	Примечания
Всего микроорганизмов	Количество /мл	100	-
Кишечные палочки	Количество /мл	0	-
Нитрат	мг/л	25	Параметры между 3 и 20 мг/л уже могут замедлить развитие.
Нитрит	мг/л	4	-
Хлорид	мг/л	250	Параметры уже в 14мг/л могут быть вредны при достижении параметра натрия выше 50 мг/л.
Медь	мг/л	0,6	Более высокие параметры вызывают горький вкус.
Свинец	мг/л	0,02	Более высокие параметры токсичны.
Натрий	мг/л	50	Параметры выше 50 мг/л при высоких значениях хлорида или сульфата способствуют плохому развитию.
Сульфат	мг/л	250	Более высокие параметры приводят к расстройствам пищеварения. При высоком содержании хлорида или магния при превышении параметра 50мг сульфата на литр замедляется развитие.
Цинк	мг/л	1,5	Более высокие параметры токсичны

Содержание поваренной соли (NaCl)	мг/л	330	Общее содержание соли:	
			1 000 ppm (=> 10 "Глоссарий")	очень хорошо
			1.000 - 3.000 ppm	допустимо
			3.000 - 4.000 ppm	плохо (жидкий стул)
			> 4.000 ppm	опасно (поражения почек)

### 4.6.3 Обслуживание

#### **i УВЕДОМЛЕНИЕ!**

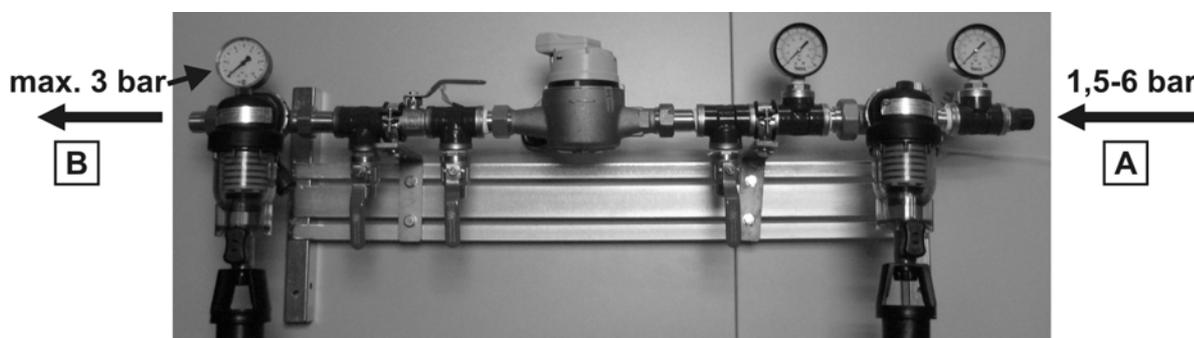
Для обслуживания линии ниппельных поилок обязательно обращайтесь к руководству пользователя/системы поения.

При необходимости Вы можете дозаказать справочник под следующим кодовым номером: 99-94-0099 (Системы поения).

(Просьба также соблюдать указания в главе 1 "Данное руководство")

**A=входное давление** устанавливается заказчиком **между 1,5 и 6 бар.**

**B=выходное давление** (показание давления на манометре редуктора давления - комбинации фильтра) не должно **превышать 3 бар.**



- Отрегулируйте редукционный клапан на манометре узла подключения к сети водоснабжения на 1,5-3 бара.
- Настройте регулятор давления линии ниппельных поилок до нужного водяного столба.
- Установите нужную высоту линии ниппельных поилок, приведя в действие тросовую лебедку для регулирования ниппельных поилок.

При регулировании высоты ниппельных поилок также отрегулируйте высоту узла водоснабжения (в начале ряда).

- После осуществления монтажа, дачи лекарственных препаратов и/или чистки птичника следует промывать ниппельные трубы с использованием соответствующих средств.
- По возможности оставляйте ниппельные трубы наполненными водой. Это позволяет избежать высыхания и склеивания ниппелей поения. Регулярно промывайте ниппельные трубы, чтобы предотвратить образования биопленки.
- Спустя несколько недель удаляйте чашечные поилки (если имеются). Открытая поверхность воды со временем может стать гигиенической проблемой. Несушки-молодки должны научиться полностью удовлетворять свою потребность в воде путем использования ниппелей поения.

### 4.6.3.1 Регулятор давления

#### **i** УВЕДОМЛЕНИЕ!

Для обслуживания регулятора давления обращайтесь к **руководству пользователя/системы поения**.

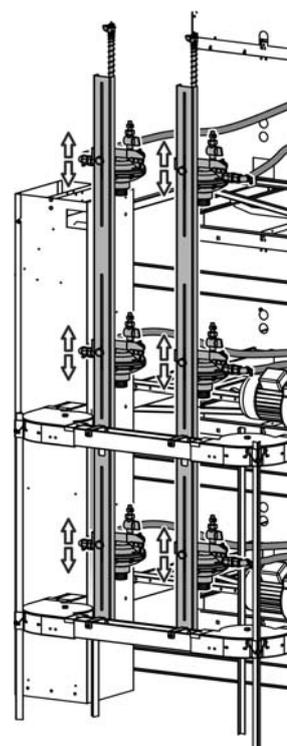
При необходимости Вы можете заказать справочник под следующим кодовым номером: 99-94-0099 (Системы поения).

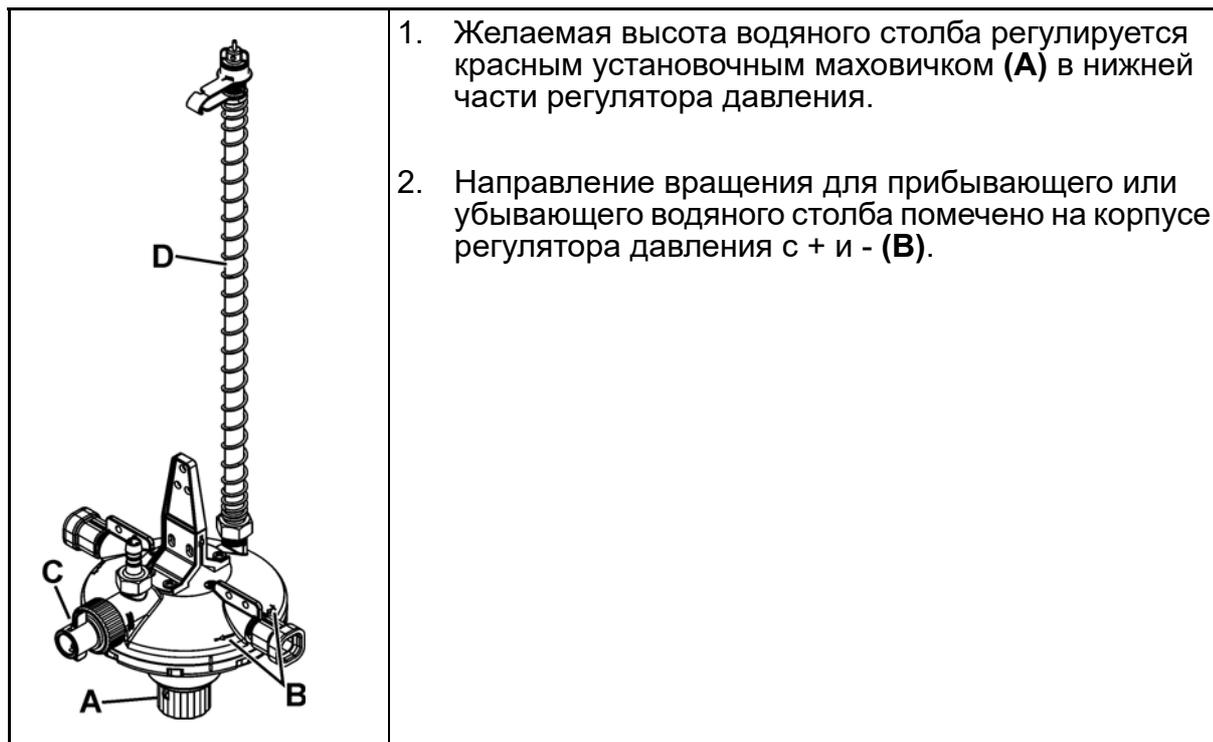
(Просьба также соблюдать указания в главе 1 "Данное руководство")

#### **i** УВЕДОМЛЕНИЕ!

Максимальное входное давление 3 бара на регуляторе давления не должно быть превышено. Повышенное входное давление приводит к повреждению регулятора давления. Особенно, если после рестрикции воды (=> 10 "Глоссарий") порожние водопроводы снова будут резко заполнены.

- Входное давление на регуляторе давления должно быть в диапазоне от 0,3 до макс. 3 бар.
- Регуляторы давления демонстрируют широкий спектр регулируемого выходного давления. Таким образом давление воды на ниппеле поения можно менять в зависимости от возраста и массы тела птиц. Они регулируются плавно по водяному столбу на 0 - 100 см (соответствует 0,1 - 1 бар).
- Заданное выходное давление на регуляторе давления зависит от входного давления. Если, например, при смене дня и ночи входное давление повышается или понижается из-за неустойчивых приемных количеств, то эти колебания не передаются на водяной столб линии ниппельных поилок.
- Точная настройка выходного давления может быть произведена при помощи установочного кольца. Контроль давления воды осуществляется посредством поплавкового шара в гибкой вытяжной трубе на регуляторе давления.





1. Желаемая высота водяного столба регулируется красным установочным маховичком **(A)** в нижней части регулятора давления.
2. Направление вращения для прибывающего или убывающего водяного столба помечено на корпусе регулятора давления с + и - **(B)**.

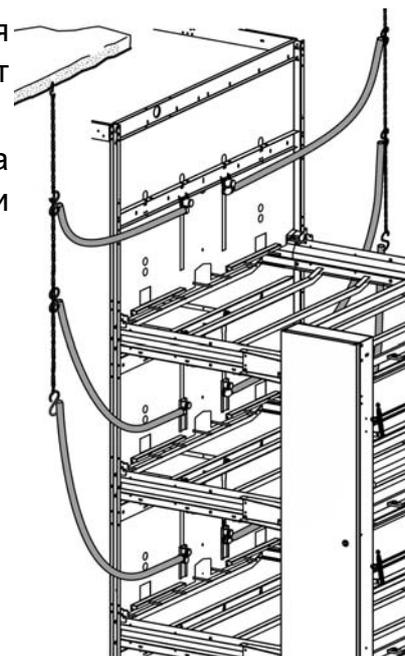
- На начальном этапе задайте более высокое выходное давление. При более высоком давлении на ниппелях поения образуются капли, облегчающие цыплятам доступ к воде в первые дни. Поэтому водяной столб в начале выращивания молодняка выше, чем в последующих фазах выращивания.  
Для дальнейшего процесса выращивания настройте выходное давление на всех линиях поения на равномерно низкий уровень.
- Ежедневно проверяйте объем потребления воды птицами и записывайте показатели.

Для ведения протокола потребления воды используйте предусмотренную для этого копию формуляра «Ежедневные показатели производительности» в главе 11 «Контрольный лист, ключевые пункты, резюме».

#### 4.6.3.2 Выпуск воздуха в конце ряда

На конце линии ниппельных поилок находится воздухоотводный шланг, в этом шланге так же следует считывать показатели давления воды.

- Ежедневно проверяйте высоту водяного столба на конце каждой линии ниппельных поилок. При необходимости откорректируйте давление.



#### 4.6.3.3 Промывка линий поения

##### **i** УВЕДОМЛЕНИЕ!

Для промывки линий поения обращайтесь к **руководству пользователя/ системы поения**.

При необходимости Вы можете дозакзать справочник под следующим кодовым номером: 99-94-0099 (Системы поения).

(Просьба также соблюдать указания в главе 1 "Данное руководство")

Плохое качество воды становится причиной нарушения роста и отрицательно сказывается на здоровье птиц.

В линии поения создаются благоприятные условия для прироста микробиологических сообществ организмов (так называемая «биопленка»). В ней может произойти колонизация потенциально патогенных субстанций с токсическим воздействием на птиц. Когда образуется биопленка, существует опасность возникновения реакций между популяциями бактерий и медикаментами, которые птицы получают с питьевой водой. Из-за этого воздействие медикаментов, в особенности вакцин, может быть ограниченным.

Регулярная промывка представляет собой меру по удалению остатков и вместе с тем сводит возможность образования биопленки к минимуму. В зависимости от загрязнения питьевой воды может потребоваться промывка ниппельных труб как минимум через каждые 14 дней или один раз в месяц. Чем чаще производится промывка, тем лучших результатов можно достичь в уменьшении биопленки.

Когда очень жарко, путем промывки ниппельных труб птицам подается прохладная вода. В начале периода выращивания, когда температура в птичнике еще очень высокая, промывку следует проводить чаще.

** УВЕДОМЛЕНИЕ!**

Слишком высокое давление может повредить линию nippleных поилок. При необходимости регулярно проверяйте и корректируйте давление.

---

Процесс промывки 100-метровой nippleной трубы длится примерно 3 минуты. Когда производится процесс промывки, промывочная вода из nippleной поилки через вытяжку попадает в конец ряда. Эту воду следует вывести из птичника. Для этого можно подсоединить шланг к вытяжке на конце ряда.

В качестве альтернативы также можно установить сток промывочной воды. В таком случае воздухоотводный шланг будет вести к водосточной трубе, которая, как правило, проходит над конечными узлами поперек птичника и ведет из него наружу.

#### 4.6.3.4 Опция для регулятора давления L3200: Автоматическая система промывки (комплект для промывки)

##### УВЕДОМЛЕНИЕ!

Для обслуживания автоматической системы промывки линий поения обращайтесь к **руководству/автоматическая система промывки линий поения Flush Control**.

При необходимости Вы можете дозаказать справочник под следующим кодовым номером: 99-94-0533 (Flush Control).

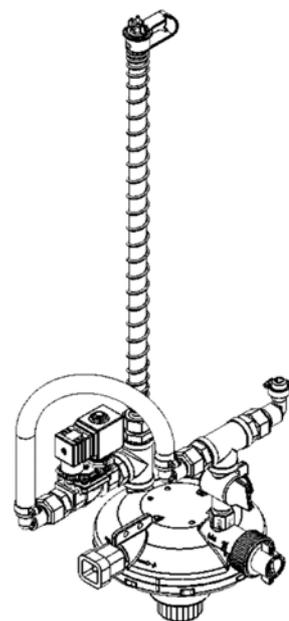
(Просьба также соблюдать указания в главе 1 "Данное руководство")

Системой промывки можно управлять автоматически при наличии такой опции. В этом случае в каждую линию ниппельных поилок перед регулятором давления L3200 в качестве байпаса установлен магнитный клапан (код. № 30633618).

Когда открывается клапан, регулятор давления перекрывается и вода из узла подключения к сети водоснабжения течет непосредственно в линию ниппельных поилок. В связи с высокой скоростью течения воды отложения и грязь вымываются с внутренних стенок труб.

Процесс промывки 100-метровой линии ниппельных поилок длится примерно 3 минуты. Каждая линия управляется по отдельности и они промываются последовательно.

Чтобы осадок из ниппельной трубы удалялся автоматически, на конце линии ниппельных поилок есть сток для промывочной воды, необходимый как слив грязной воды. Компьютер управляет магнитным клапаном в соответствии с заданными ранее датами и временем промывки. Система промывки также позволяет осуществлять полуавтоматическое управление, в рамках которого процесс промывки запускается через компьютер. Затем процесс промывки выполняется самостоятельно без дальнейшего участия персонала.



#### 4.6.4 Дача лекарственных препаратов/вакцинация через систему водоснабжения

Автоматическая дозировка медикаментов возможна благодаря использованию **Big Dutchman** медикатора.

##### УВЕДОМЛЕНИЕ!

Для обслуживания медикатора обращайтесь к **руководству пользователя/медикатор 9-3400 л/ч**.

При необходимости Вы можете дозаказать справочник под следующим кодовым номером: 99-94-0042 (Медикатор).

(Просьба также соблюдать указания в главе 1 "Данное руководство")

##### УВЕДОМЛЕНИЕ!

Уровень pH воды для дачи медикаментов путем добавления в воду должен быть > 6,0. Оптимальные pH-показатели для питьевой воды находятся между 6,5 и 8,5! Кислая вода вредит вакцинам и медикаментам!

При подготовке и вакцинации следите за тем, чтобы в трубопроводах не присутствовали остатки дезинфицирующих средств.

##### УВЕДОМЛЕНИЕ!

Жиросодержащие и клейкие медикаменты нельзя подмешивать в систему водораспределения. Все медикаменты, предусмотренные для применения, должны быть полностью водорастворимыми.

Дозировка и подготовка медикаментов должна следовать вне установки в емкости с интенсивным перемешиванием. Соблюдайте полное растворение медикаментов в воде! Тогда она готова к подаче в поилки согласно предписанию, в качестве готовой, дозированной и смешанной питьевой воды.

Автоматическая дозировка медикаментов следует благодаря использованию **Big Dutchman** медикатора.

Если требуется ввести с водой труднорастворимые лекарственные препараты, то для защиты ниппельных поилок рекомендуется установка дополнительного фильтра за медикатором. Для этого можно использовать комбинацию из редукционного клапана и фильтра.

Для дооснащения можно также вставить фильтр между байпасом и редукционным клапаном.

##### УВЕДОМЛЕНИЕ!

Медикатор никогда не должен высыхать полностью! Всегда храните его наполненным водой и в защищенном от замерзания месте!

## 4.7 Пометоудаление

### УВЕДОМЛЕНИЕ!

Для выполнения предварительной настройки ленты пометоудаления на ее приводе и на поворотном узле ленты пометоудаления обращайтесь к **руководству пользователя/настройка ленты пометоудаления** .

При необходимости Вы можете дозаказать справочник под следующим кодовым номером: 99-94-0431 (Настройка ленты пометоудаления).

(Просьба также соблюдать указания в главе 1 "Данное руководство")

### 4.7.1 Указания по мерам безопасности

#### ОСТОРОЖНО!

- ▶ После монтажа и перед каждым запуском закрывайте все защитные дверки у привода ленты ПУ.
- ▶ Зафиксируйте защитные дверки против случайного открытия.
- ▶ Обязательно отключите электропитание перед работами с приводом ленты ПУ, так как пометоудаление может стартовать автоматически!
- ▶ Открывайте защитные дверки только при останове пометоудаления.
- ▶ Никогда не притрагивайтесь к приводным, направляющим и поворотным роликам при включенном пометоудалении!

### УВЕДОМЛЕНИЕ!

Никогда не оставляйте процесс удаления помета без присмотра!

Обстоятельно проинструктируйте соответствующий персонал относительно удаления помета!

#### 4.7.2 Интервалы удаления помета

- Помет в установках **без вентиляции ленты пометоудаления** должен удаляться **ежедневно!**
- Помет в установках **с вентиляцией ленты пометоудаления** должен удаляться не реже, чем через **каждые 5 дней.**

#### УВЕДОМЛЕНИЕ!

Увеличение интервалов удаления помета может привести к повреждению деталей установки.

- Соблюдайте официальные предписания и разрешения.

#### 4.8 Кабельная лебедка 350кг д/стенного монтажа вкл рукоятку

Этот тип лебёдки испытан в соответствии с требованиями следующих предписаний: VBG 8 DA (лебёдки, подъёмные и тяговые устройства) и DIN EN 13157 (краны- безопасные - ручнопроводные краны)

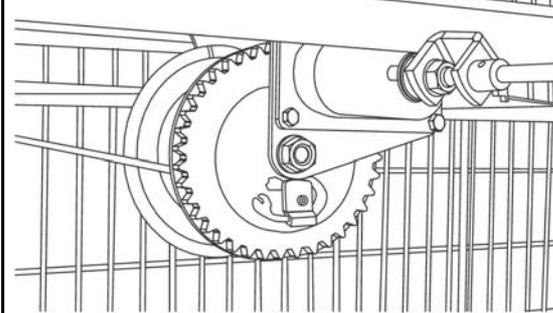
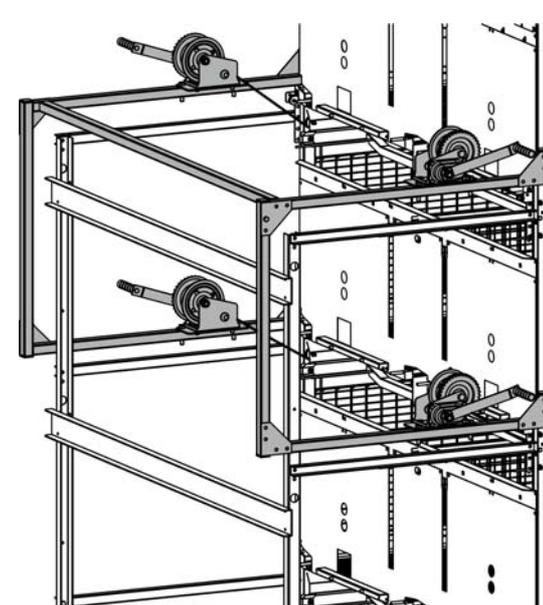
#### УВЕДОМЛЕНИЕ!

Если трос поврежден, его обязательно следует заменить!

#### ОСТОРОЖНО!

**Ненадлежащее использование кабельной лебедки может привести с тяжелым травмам.**

- ▶ Обязательно внимательно прочитайте следующую инструкцию.
- ▶ **Никогда** не задействуйте лебедку при помощи мотора. Лебедка рассчитана исключительно для ручного режима работы.

<p>В центре каждого ряда размещено по тросовой лебедке, используя которую можно отрегулировать высоту ниппельной поилки и трубы над кормушкой.</p>	<p>На конечном узле расположены тросовые лебедки для передних решеток с централизованным управлением.</p>
	
<p>Рис. 4-2: Тросовая лебедка для регулирования по высоте</p>	<p>Рис. 4-3: Тросовые лебедки для централизованного управления передними решетками</p>

**⚠ ОСТОРОЖНО!**

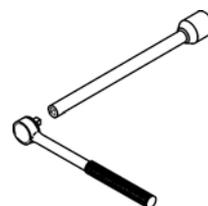
Ненадлежащее использование кабельной лебедки может привести к тяжелым травмам.

- ▶ При использовании ручных лебедок всегда держите рукоятку плотно в руке. Не отпускайте ее при наличии груза на лебедке и при незафиксированной стопорной защелке. Иначе рукоятка может насильно развернуться и стать причиной травм.
- ▶ Не тяните за рукоятку ручной лебедки при закрытой стопорной защелке.
- ▶ Не превышайте номинальную мощность лебедок. Слишком большая нагрузка может привести к преждевременной поломке и сопровождаться серьезными травмами.
- ▶ Ручные лебедки нельзя задействовать при помощи мотора.
- ▶ Детям запрещено задействовать лебедку.
- ▶ Использование лебедки разрешено исключительно лицам, ознакомленным с ее обслуживанием.
- ▶ Нельзя загружать лебедку при полностью размотанном тросе. Оставьте как минимум, **три полных витка** троса на лебедке!

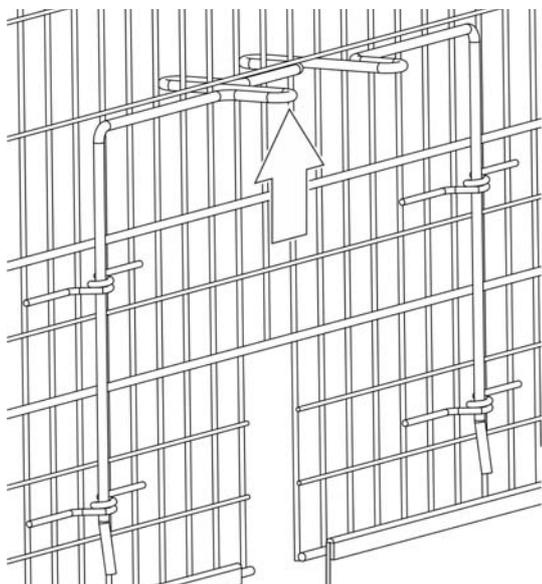
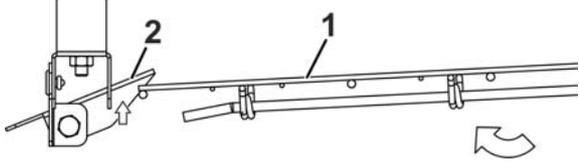
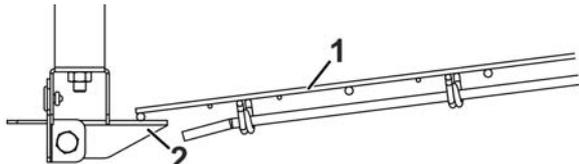
1. Затяните все гайки, прежде чем вы будете использовать лебёдку.
2. Смажьте все валы и звёздочки перед первым использованием.
3. Проведите статический тест на лебёдке. Оставьте лебёдку в течении 10 минут с нагрузкой, в 1,5 раз выше, чем номинальная нагрузка.
4. При вращении рукоятки по часовой стрелке, груз поднимается вверх. Если вы вращаете против часовой стрелки, то груз опускается вниз.
5. Если вы вращаете рукоятку по часовой стрелке и тем самым поднимаете груз, то через фиксирование стопорной защёлки возникают щелчки-шумы. При опускании щелчков не слышно.
6. Для стопорения груза на лебёдке, вращайте рукоятку медленно по часовой стрелке, пока не услышите два „щелчка“. Только тогда медленно отпустите рукоятку. Вы можете стопорить груз в любой желаемой позиции.

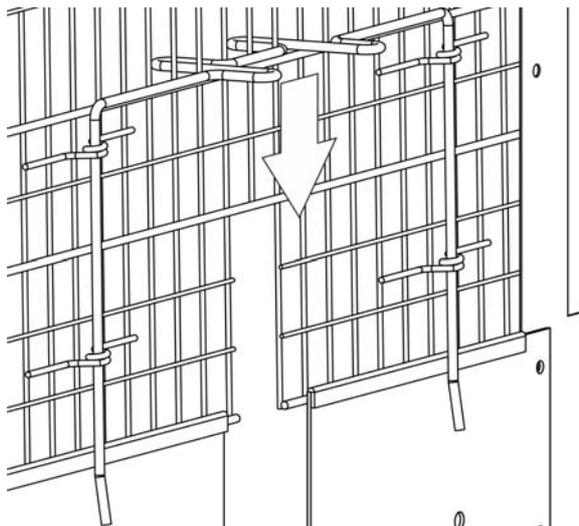
Для приведения в действие тросовой лебедки в центре установки требуется обычный торцевой гаечный ключ с удлинением.

Тросовые лебедки на конечных узлах приводятся в действие рукояткой, находящейся на лебедке.



## 4.9 Откидные перегородки

Открытие перегородки	1. Передвиньте запорную скобу вверх.	2. Откиньте откидную перегородку (поз. 1) вверх настолько, чтобы задвижка (поз. 2) вернулась в горизонтальную позицию.
		
		

Закрытие перегородки	1. Нажмите рукоятку задвижки вниз и приподнимите разделительную решетку так, чтобы задвижка могла откинуться мимо.	
	2. Захлопните перегородку и передвиньте запорную скобу вниз.	

## 4.10 Раздвижные передние решетки на 1 и 2 ярусе

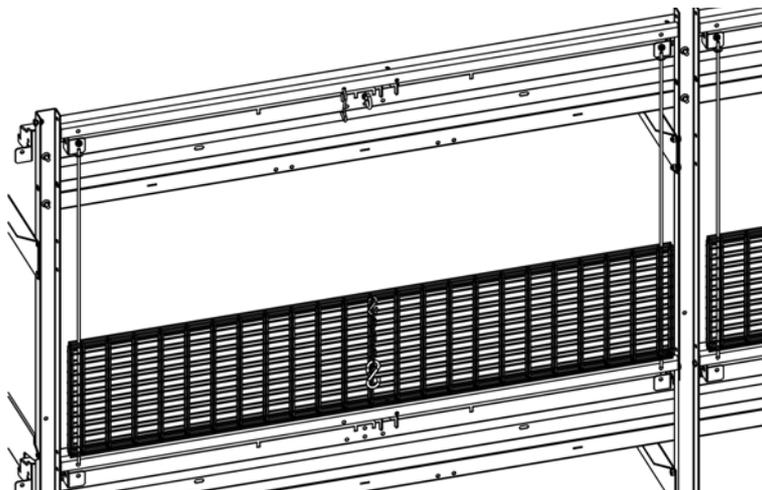
### УВЕДОМЛЕНИЕ!

**В 1 и 2 ярусе обязательно требуются передние решетки!**

Только после того, как курочки достигнут определенного возраста, можно предоставить им доступ в зону выгула путем открытия установки.

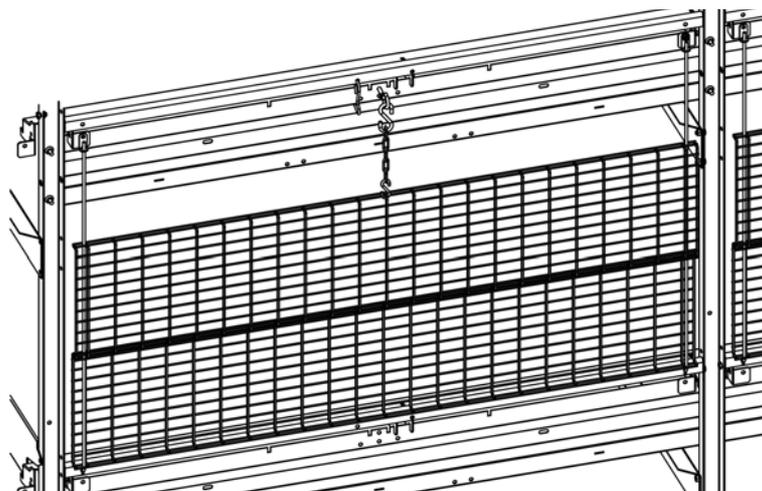
#### **Стадия 1 / полуоткрытое положение:**

Снимите S-образный крюк из резьбового крюка и позвольте верхней передней решетке соскользнуть вниз.



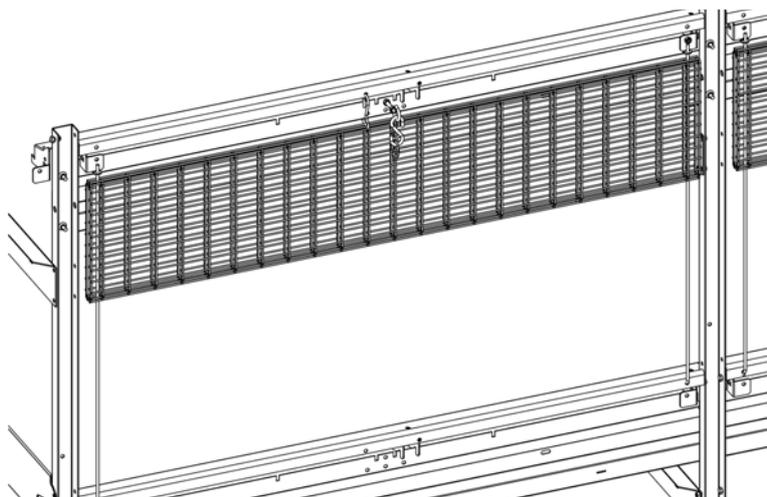
#### **Стадия 2 / закрытое положение:**

Повесьте S-образный крюк цепи на резьбовой крюк.



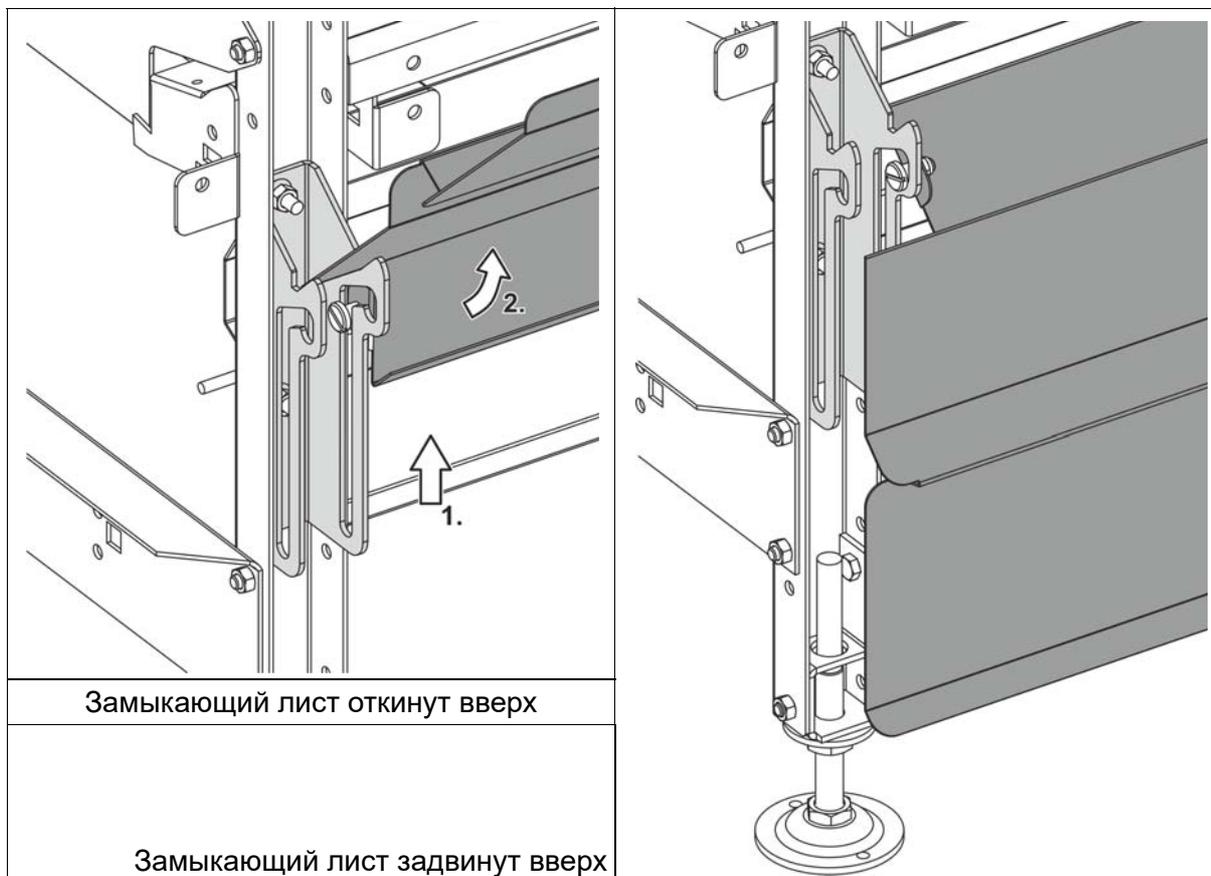
**Стадия 3 / открытое  
положение:**

Сдвиньте обе половины  
передней решетки кверху и  
зацепите проволочный  
крюк за половины передней  
решетки.



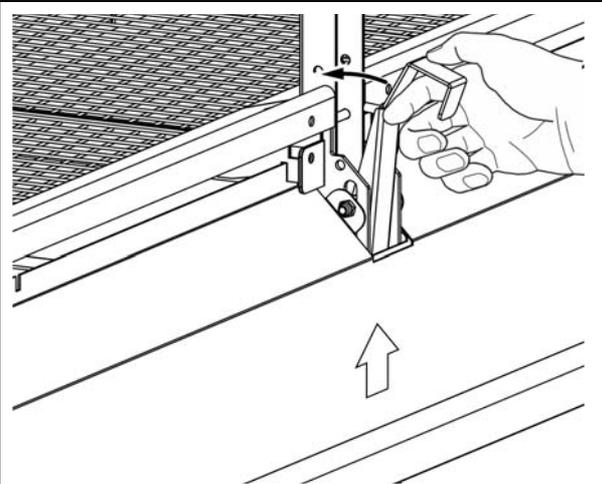
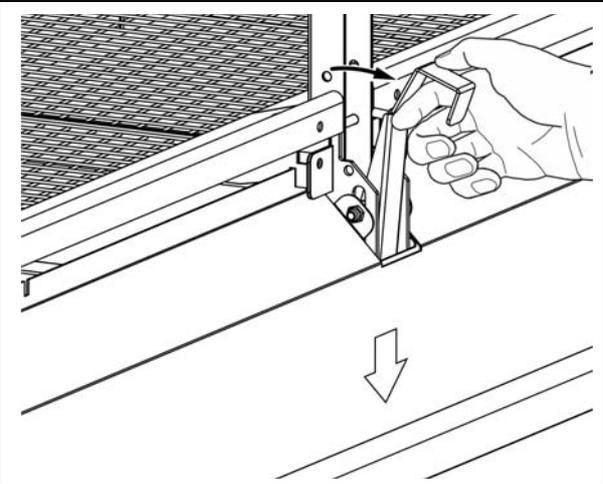
## 4.11 Замыкающие листы

**Замыкающие листы, откидывающиеся вверх:**

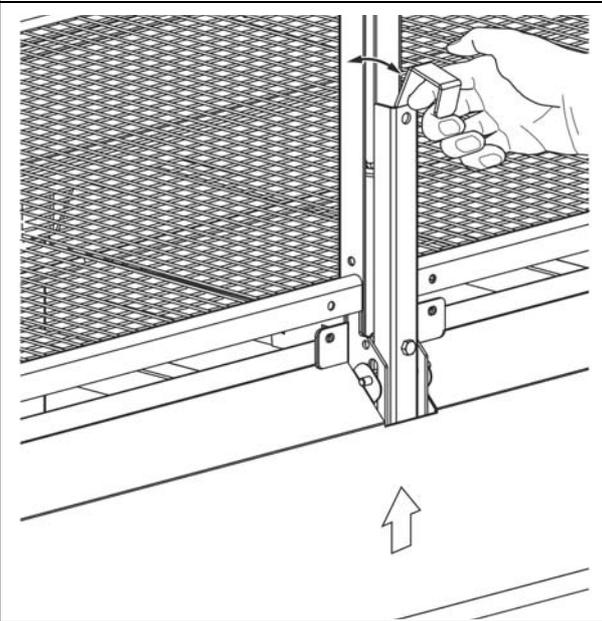
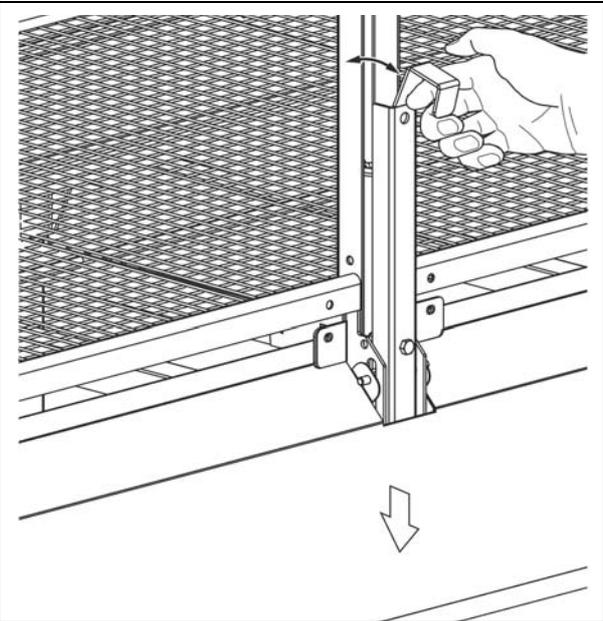


**Замыкающие листы, сдвигающиеся вверх:**

Нормальная высота установки [стандарт]:

Рис. 4-4: Открытие замыкающих листов	Рис. 4-5: Закрытие замыкающих листов
	
<p>С помощью задвижки потяните замыкающие листы вверх. Винт на задвижке цепляется за винт между направляющими пластинами.</p>	<p>Слегка потяните задвижку вверх и к себе, чтобы отсоединить ее от винта. Позвольте замыкающим листам соскользнуть вниз.</p>

Установка, увеличенная по высоте [опция]:

Рис. 4-6: Открытие замыкающих листов	Рис. 4-7: Закрытие замыкающих листов
	
<p>С помощью задвижки потяните замыкающие листы вверх. Винт на задвижке цепляется за рым-болт на стойке.</p>	<p>Слегка потяните задвижку вверх и к себе, чтобы отсоединить ее от винта. Позвольте замыкающим листам соскользнуть вниз.</p>

## 5 менеджмент

Выращивание несушек-молодок при вольерном содержании на время всего периода требует особенного менеджмента, согласованного с индивидуальными потребностями птиц. Важно, чтобы в течение всей фазы выращивания у них было время хорошо познакомиться с оборудованием птичника. Чем лучше птицы знакомы с вольером для выращивания, тем более легким будет привыкание к птичнику для кур-несушек.

### 5.1 Общие указания

Перед использованием установки в рабочем режиме:

- Первичный ввод в эксплуатацию должен осуществляться специалистами с соответствующим свидетельством о квалификации (сервисный инженер).
- Пользователь установки получил от **Big Dutchman** следующие требуемые, полностью заполненные протоколы: протокол подтверждения и дополняющие протоколы осмотра (при необходимости), а также указания по работе в заселенном птичнике.
- Все работы в заселенном птичнике должны проводиться спокойно. Избегайте создания стрессовых ситуаций для птиц. Не разрешается наводить страх на животных и внезапно пугать их!
- Никогда не наступайте на неусиленные детали. К ним также относятся откидные подлетные штанги!

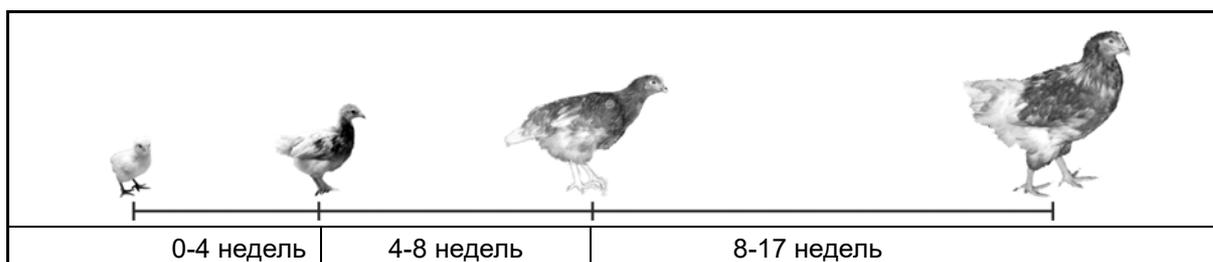
Используйте для всех контрольных мероприятий в расположенных выше зонах установки такие подъемные средства, как инспекционная тележка или лестницы!

- Ежедневно контролируйте потребление корма и воды и фиксируйте результаты в контрольном листе. Шаблон находится в главе 11 "Контрольный лист, ключевые пункты, резюме".

Руководствуясь этими показателями можно быстро распознать наличие отклонений и вероятное возникновение проблем, как в отношении здоровья птиц, так и в плане состояния техники. Это позволяет быстрее выявить причину и устранить ее.

- Постоянное точное наблюдение за птицами, а также тщательный контроль окружения во время всего периода выращивания молодняка является обязательным условием. Все меры должны приводиться в соответствие с индивидуальным развитием поголовья и его окружением. По различным причинам (например, заселение суточных цыплят зимой и летом) развитие птиц может происходить неоднородно. Поэтому, смотря по обстоятельствам, при каждом цикле откорма нужно по-новому принимать решение о том, какие меры к какому моменту времени будут приняты.

## 5.2 Фаза выращивания реммолодняка



### 5.2.1 Перед заселением

- Тщательно очистите и продезинфицируйте птичник (=> глава 7). В птичнике не должно быть следов дезинфицирующих средств и влаги, избавиться от них можно путем вентиляции помещения.
- Как минимум за 24 часа перед заселением прогрейте птичник, чтобы температура опорной плиты достигла достаточного уровня и влага на деталях высохла. Проверьте **Регулировку вентиляции и отопления** на предмет корректности и функционирования. Вентиляционные заслонки должны быть отрегулированы таким образом, чтобы воздух не был направлен непосредственно на птиц. Настройте компьютер фермы и интенсивность вентиляции на текущий возраст поголовья.

#### УВЕДОМЛЕНИЕ!

Соблюдайте рекомендации заводчика по оптимальной температуре для цыплят и несушек-молодок.

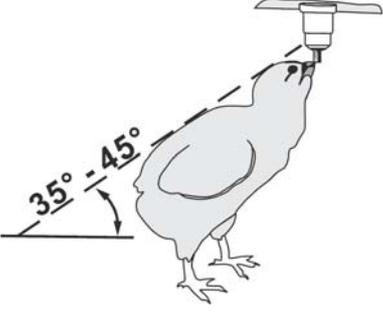
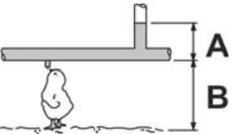
- Разложите растворимую бумагу для цыплят на напольной решетке, особенно в области за кормушкой.
- Запустите кормораздаточную цепь, чтобы заполнить кормом кормушки на 2 ярусе (возможно и на 1-м, если он тоже должен быть заселен).
  - Выполняйте рекомендации заводчика и производителя сельскохозяйственных кормов по оптимальному кормлению цыплят и несушек-молодок.
  - Можно распределить дополнительный корм по растворимой бумаге для цыплят, чтобы в первые дни облегчить потребление корма и занять птиц.
- Установите регулируемые по высоте насесты на правильную высоту над кормушкой. Между верхней кромкой кормушки и насестом должна проходить рука. Учтите к этому главу 4.8.



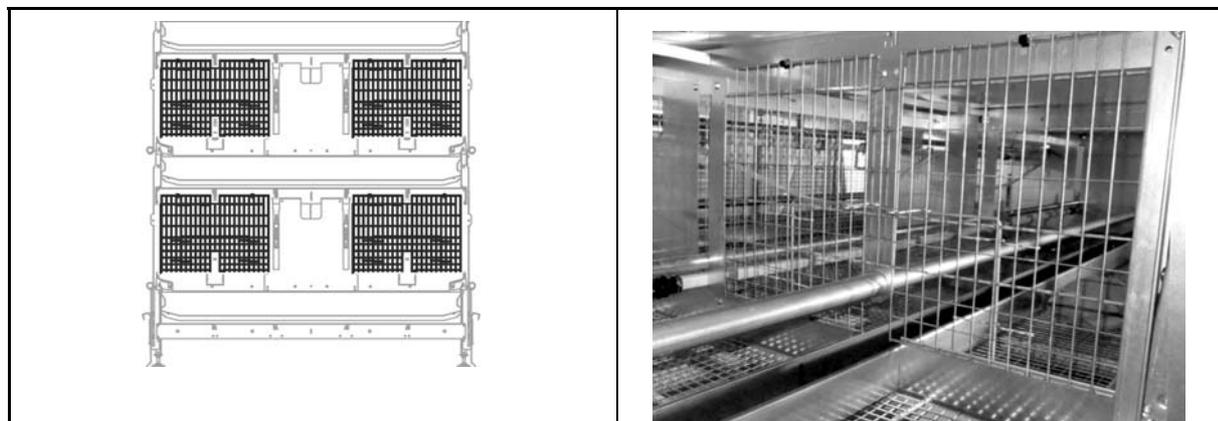
- Незадолго до заселения промойте **линии поения** свежей водой.  
Отрегулируйте высоту ниппельной поилки по росту цыплят при помощи тросовой лебедки в центре установки. Учтите к этому главу 4.8 "Кабельная лебедка 350кг д/стенного монтажа вкл рукоятку".

**i УВЕДОМЛЕНИЕ!**

В линии ниппельных поилок не должно быть воздуха и давление воды должно быть умеренным.

<b>Водяной столб:</b>		
1 - 7 день:	A = 100 мм	
8 - 21 день:	100 - 200 мм	
> 21 день:	A = 200 мм	
		
<p>Рис. 5-1: Оптимальный угол ниппеля относительно клюва цыпленка в возрасте 1 недели</p>		

- Закройте откидные перегородки. Учтите к этому главу 4.9 "Откидные перегородки"



- Примкните вплотную к установке насесты, складывающиеся автоматически.



## 5.2.2 1 день: Заселение цыплят


**i УВЕДОМЛЕНИЕ!**

Заселяйте цыплят только в полностью очищенные и сухие птичники!

При наличии в птичнике нескольких секций и/или нескольких птичников необходимо заранее спланировать количество цыплят на одну секцию, количество транспортных контейнеров, которые следует доставить и в какую именно секцию.

- Помещайте птиц между кормушкой и линией поения. Это обеспечит цыплятам возможность быстрого поиска воды и корма.

Заселяйте цыплят на 2-й ярус. На 2-м ярусе хорошее теплоснабжение и комфортный контроль высоты.

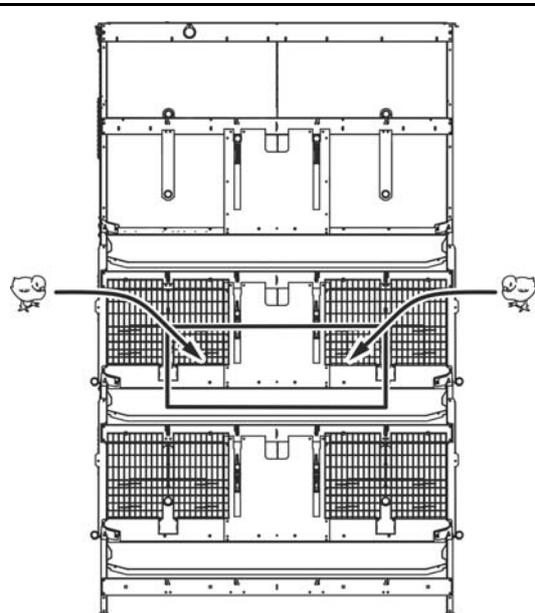


Рис. 5-2: Участок для заселения цыплят на 2-й ярус между кормушкой и ниппельной поилкой.

- Закройте передние решетки наполовину (стадия 1 / полуоткрытое положение => глава 4.10 "Раздвижные передние решетки на 1 и 2 ярусе"). Таким образом можно поместить цыплят в установку через пространство над решеткой.



Рис. 5-3: Участок для заселения цыплят на 2-й ярус между кормушкой и ниппельной поилкой.

В качестве альтернативы цыплята могут сразу распределяться по 1 и 2 ярусам непосредственно при заселении. В этом случае у птиц будет больше места и в дальнейшем не потребуются их перемещение. Поскольку труба над кормушкой и линии поения на 1-м ярусе также регулируются по высоте, птицы беспрепятственно могут быть заселены сразу на 1-й ярус. Но бывает, что рабочая высота не является комфортной.

### 5.2.3 1 неделя: Привыкание

- Оставьте передние решетки наполовину открытыми, чтобы проще было осуществлять контроль над птицами.

Закройте переднюю решетку, до того как птицы вырастут настолько, чтобы перепрыгнуть ее (спустя 3 - 5 дней) (стадия 2 / закрытое положение => глава 4.10 "Раздвижные передние решетки на 1 и 2 ярусе").



- Выполняйте многократный запуск кормораздаточной цепи днем, даже если кормушка еще наполнена. Это поможет птицам еще на ранней стадии привыкнуть к работающей кормушке.
- Отрегулируйте высоту ниппельной поилки по росту птиц.

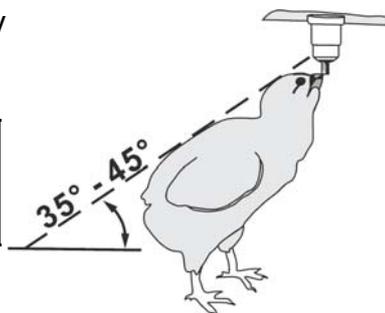


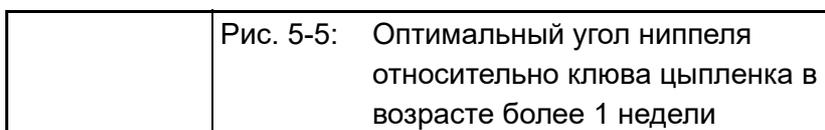
Рис. 5-4: Оптимальный угол ниппеля относительно клюва цыпленка в возрасте менее 1 недели
--

### 5.2.4 2 неделя: Распределение птиц по 1-му и 2-му ярусам

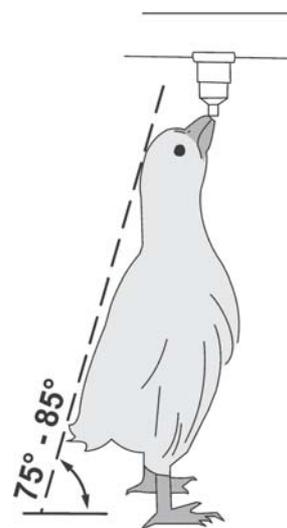
- Распределите цыплят по 1-му и 2-му ярусам.

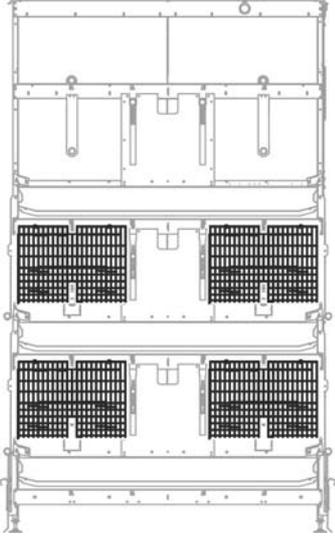


- Отрегулируйте высоту ниппельной поилки по росту птиц.



- Теперь можно открыть откидные перегородки внутри установки. Учтите к этому главу 4.9 "Откидные перегородки".



		
		
	<p>Это предоставляет птицам больше свободы движения по установке в продольном направлении.</p> <p>Закройте откидные перегородки, если нужно поймать или зафиксировать птиц (например, для вакцинации или выселения).</p>	

### 5.2.5 4 неделя: Выпускание птиц из установки



Поголовье уже должно быть достаточно большим и сильным, чтобы находиться на подстилке и перемещаться обратно в установку.

Проведите следующие подготовительные мероприятия:

- Выведите насесты, складывающиеся автоматически, настолько, чтобы снизу можно было прикрепить рампы для цыплят.
- Распределите рампы (поз. А) и мостики для цыплят (поз. В), чередуя их по обеим сторонам из расчета 1 шт. на секцию.

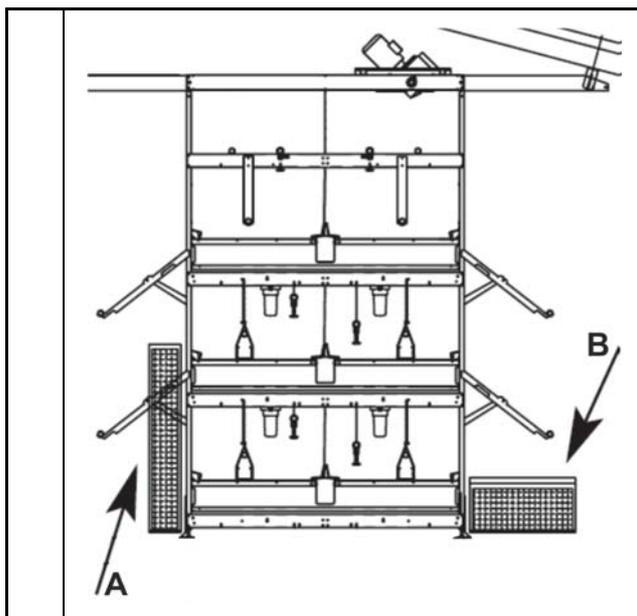


Рис. 5-6: Рампа и мостик для цыплят

<b>A</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>B</b>
<b>2412</b>	<b>2412</b>	<b>2412</b>	<b>2412</b>	<b>2412</b>	<b>2412</b>
<b>B</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>A</b>

Поз.	Код. №	Наименование
<b>A</b>	38-30-6001	Рампа д/цыплят проволочная решетка клп Primus
<b>B</b>	83-09-7477	Мостик д/цыплят проволока Primus
	83-03-0065	Мостик д/цыплят проволока Primus с увеличением по высоте



Если со временем птицам будет легче прыгать с насеста к установке, то можно будет поэтапно выдвигать автоматические откидные насесты все дальше и дальше. Пока рампы для цыплят закреплены на установке насесты не могут полностью примкнуть к установке.

- Распределите тонкий слой подстилки на полу птичника в зоне с подстилкой. Подстилка впитает в себя влагу помета. Нет необходимости в идеальном распределении подстилки, так как это делают сами птицы.

=> глава 4.1 "Зона подстилки"

- Откройте сдвижные передние решетки вручную или централизованно с помощью тросовой лебедки, если она имеется (=> Для этого обратитесь к главе 4.10).

Птицы могут выпрыгивать из установки на пол. Открытые вручную передние решетки зафиксируйте крюком (=> Для этого обратитесь к главе 4.10 Стадия 3 / открытое положение).

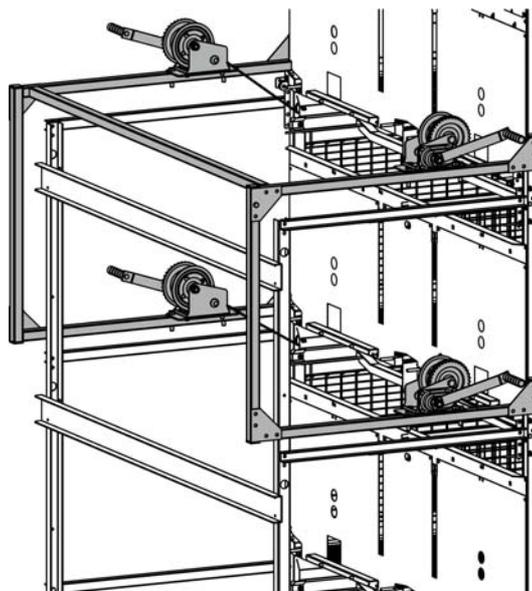


Рис. 5-7: Тросовые лебедки для передних решеток с централизованным управлением

- В первые ночи обязательно контролируйте, все ли птицы нашли обратный путь в установку. Оставшихся на подстилке птиц переместите в установку вручную.

Производите этот контроль до тех пор, пока действительно все птицы будут самостоятельно находить обратный путь в установку. Как правило, необходимость в нем отпадает спустя несколько дней.

Если птицы привыкли спать в установке, позже в птичнике для кур-несушек они будут лучше воспринимать гнезда для кладки яйца и смогут оптимально потреблять корм и воду.



- Если на 3-м ярусе установлены передние решетки, то пока оставьте их закрытыми. Если их нет, то нужно следить за тем, чтобы птицы не находились на 3-м ярусе постоянно.

Может случиться так, что несушки-молодки запрыгнут на 3-й ярус, но не смогут решиться спрыгнуть обратно вниз. Подгоните их, чтобы спустились вниз.

- Если необходимо поймать несушек-молодок, например, для вакцинации, то можно закрыть откидные перегородки и передние решетки.



- Спустя примерно 1 - 2 недели удалите мостики для цыплят, а рампы через 2 - 3 недели. После этого откидные насесты можно по ночам примкнуть вплотную к установке.

### 5.2.6 8 неделя: Открытие 3-го яруса



- Если в 3-м ярусе установлены передние решетки, откройте их вручную или через систему централизованного управления.

К этому времени несушки-молодки уже достаточно сильные и большие, чтобы взбираться на 3-й ярус и покидать его.



Рис. 5-8: Передние решетки 3-го яруса в закрытом положении

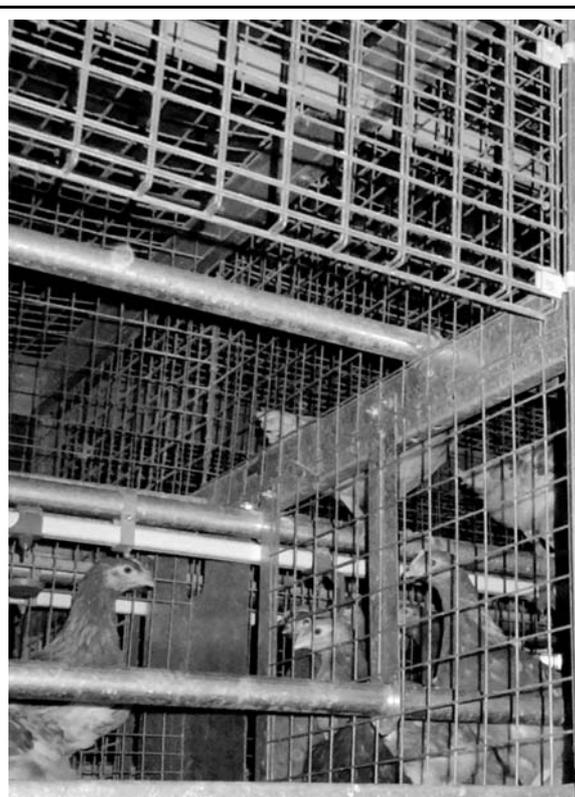
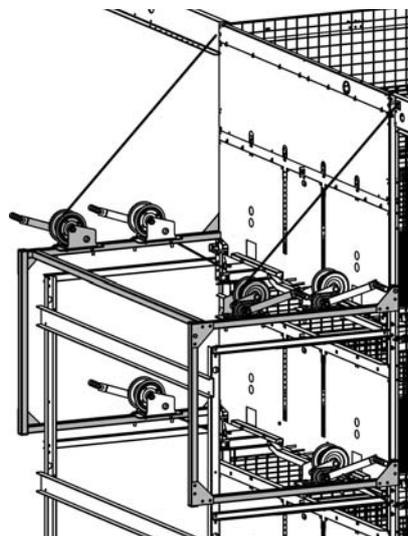


Рис. 5-9: Передние решетки 3-го яруса в открытом положении

Рис. 5-10: Тросовая лебедка для передних решеток 3-го яруса с централизованным управлением



**i УВЕДОМЛЕНИЕ!**

В установках нормальной высоты [стандарт] замыкающие листы остаются закрытыми!

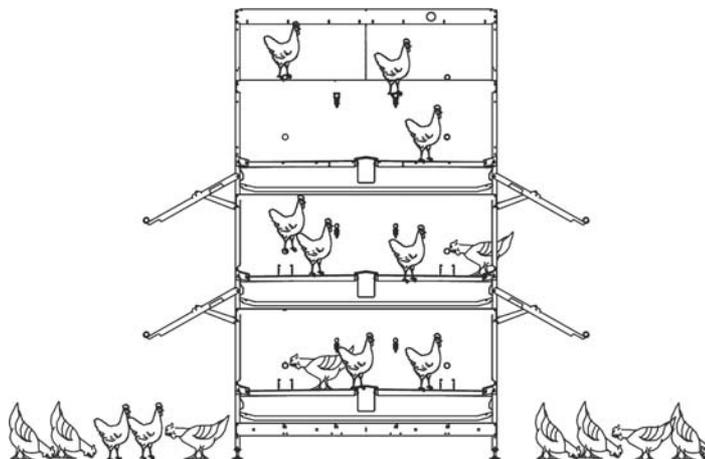


Рис. 5-11: Открытый 3-й ярус в установке стандартной высоты

В увеличенных по высоте установках [опция] пространство под ней также служит в качестве зоны с подстилкой. Но предоставлять эту зону птицам можно только тогда, когда они уже достаточно сильные и могут забираться в установку без помощи мостиков или рампы.

- Откройте запирающие пластины под установкой, чтобы дать доступ несушкам-молодкам к пространству под установкой. Учтите к этому главу 4.11 "Замыкающие листы"

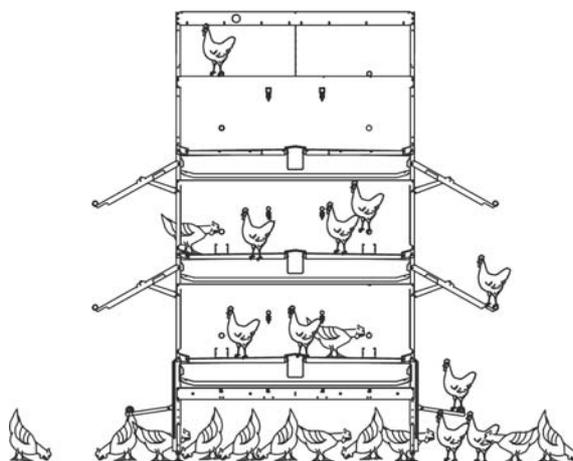


Рис. 5-12: 3-й ярус и запирающие пластины в открытом виде на увеличенной по высоте установке [опция]

### 5.2.7 17 неделя: Выселение



Обычно спустя 16 - 18 недель несушки-молодки перемещаются из птичника для выращивания молодняка в птичник для кур-несушек.

Проведите следующие подготовительные мероприятия:

- Как минимум за один день до выселения закройте откидные перегородки в системе. Учтите к этому главу 4.9 "Откидные перегородки".
- Заприте несушек-молодок ночью перед выселением в установке, закрыв передние решетки. Для этого обратитесь к главе 4.10 "Раздвижные передние решетки на 1 и 2 ярусе".
- Примкните вплотную к установке насесты, складывающиеся автоматически.
- Удалите подстилку из коридоров с подстилкой. Используйте для этого метлу или лопату, либо небольшой трактор или колесный погрузчик.

#### **i** УВЕДОМЛЕНИЕ!

Животные могут испытать очень сильный стресс или вы можете повредить установку.

► При удалении подстилки работайте с максимальной осмотрительностью и спокойствием.

- Вылавливайте птиц из системы по возможности без стресса и помещайте их в контейнер для перевода.

### 5.2.8 Сервисный период

Начинайте сухую чистку после того, как закончили выселение всех несушек-молодок.

- Откройте запирающие пластины. Учтите к этому 4.11 "Замыкающие листы".
- Очистите зону под установкой, например, используя метлу.
- Запустите ленты пометоудаления, чтобы удалить помет из установки.
- Очистите весь птичник при помощи метлы.

#### **i** УВЕДОМЛЕНИЕ!

За этим должны следовать тщательная чистка и дезинфекция => 7 "Чистка и дезинфекция в сервисный период".

## 6 Техническое обслуживание

### УВЕДОМЛЕНИЕ!

Для проведения технического обслуживания обязательно обращайтесь к специальным **руководствам пользователя** на отдельные компоненты.

При необходимости Вы можете дозаказать справочники по следующим № кода.  
99-94-0099 (Системы поения), 99-94-0042 (Медикатор),  
99-94-0431 (Регулировка ленты помётоудаления), 99-94-0183 (Подсушка ленты помётоудаления)

(Просьба также соблюдать указания в главе 1 "Данное руководство")

### 6.1 Интервалы проведения профилактических работ:

#### Ежедневно

##### Кормораздача

Проверьте **приводы MPF** на предмет наличия отложений пыли. Обязательно удалите их во избежание перегрева приводов!

Проверьте **кормовые обводы** на предмет наличия инородных тел или загрязнений. Удаляйте их немедленно!

Проверьте работоспособность **угловых узлов кормораздаточной цепи**. Удалите загрязнения такие как перья, комки корма или инородные тела.

Проверьте, все ли **кормораздаточные цепи** работают.

Проверьте, не заблокирован ли подвод **кормовой колонки** инородными телами или загрязнениями. Удалите все инородные тела и загрязнения, поскольку они могут заблокировать подвод корма к кормушке и слишком сильно перегружать кормораздаточную цепь.

##### Поилки

Как минимум один раз в день проверяйте герметичность всех подключений, муфт и nipples поения на **линии nippleных поилок**.

Проверьте герметичность всей **системы поения**.

Контролируйте высоту водяного столба на **регуляторе давления** и на **воздухоотводном шланге**.

При необходимости проводите очистку воздухоотводных шлангов линии nippleных поилок, чтобы была возможность считывания уровня воды.

Проверьте давление в системе на **узле подключения к сети водоснабжения**.

### Освещение

Проверяйте **осветительные приборы** и при выявлении дефектных сразу производите замену.

### Вентиляция

Проверяйте **вентилятор и воздушные клапаны** на предмет исправного функционирования.

### Еженедельно

#### Кормораздача

Проверяйте натяжение **кормораздаточной цепи**.

Если кормораздаточная цепь во время закольцовывания будет ложиться складками, немедленно отключите привод! Выясните причину образования складок. Если кормораздаточная цепь движется рывками, удалите препятствия или инородные тела, находящиеся на закольцованной кормолинии.

Проверьте прямолинейность хода **кормораздаточной цепи**.

При необходимости произведите выверку привода. В случае сильного износа замените ползун. Если кормушки сместились, выровняйте их.

Проверьте, параллельно ли выровнены **узлы кормораздаточной цепи** относительно кормушек. Выровняйте их, если это необходимо.

Проверьте **узлы кормораздаточной цепи** на предмет износа пластиковых подшипников скольжения, направляющих рельсов, направляющих пластин, вкладышей подшипников.

Проверьте уровень корма по **заслонке регулирования уровня корма** кормовой колонки. Удалите инородные тела, такие как перья или другие загрязнения.

### Поилки

Проверьте **фильтр** на комбинации фильтров, при необходимости прочистите его. Если требуется замена, используйте только водяной фильтр с подходящим размером ячеек и достаточной пропускной способностью.

### Пометоудаление

Проверьте **приводы** на предмет наличия отложений пыли. Обязательно удалите их во избежание перегрева приводов!

Проверьте, нужно ли смазать цепные колеса и роликовые цепи, в случае необходимости сделайте это.

Произведите контроль предохранительного штифта и натяжения роликовых цепей.

### Вентиляция

Проверьте фильтрующую прокладку на наличие отложений пыли, при необходимости очистите ее сжатым воздухом или пылесосом.

### Ежемесячно

#### Кормораздача

Определите продолжительность работы **кормораздаточной цепи**. Во время кормления кормораздаточная цепь должна пройти по всему кольцу плюс 10 метров. Не задавайте слишком длинный период времени на одно прохождение по кольцу. Слишком длительное время прохождения по кольцу может привести к тому, что на линии обратки корм перейдет в кормовую колонку, измельчит гранулированный корм и приведет к нецелесообразному расходу электроэнергии.

#### Поилки

Очистите **каплеулавливающие чаши** линии nippleных поилок.

Возьмите **пробы воды** и направьте их в лабораторию на проверку, в том числе на содержание железа и кальциевых солей.

### Вентиляция

Проверьте вентиляционную установку на предмет износа клиновых ремней.

### Через 4-6 недель после ввода в эксплуатацию

#### Кормораздача

Откорректируйте натяжение кормораздаточной цепи, т.к. вследствие стирания краски может произойти изменение длины.

### Ежеквартально

#### Кормораздача

Проверяйте **вращаемую шестерню привода** и ползун SF/MO на предмет износа и корректность работы. Если шестерня привода сильно изношена в области зубцов и опорной поверхности, поверните ее или замените.

**Во время/после сервисного периода****Кормораздача**

После чистки **кормораздаточные цепи** и **кормушки** должны быть полностью сухими.

Смажьте **угловые оси** после влажной чистки, чтобы предотвратить появление ржавчины на гнезде подшипника.

**Пометоеудаление**

Проверьте **цепи, зубчатые колеса** и **натяжные устройства цепи** на предмет износа, смажьте цепные приводы после влажной чистки.

** УВЕДОМЛЕНИЕ!**

При падении температуры в птичнике ниже 15°C, полностью ослабьте натяжение лент помётоудаления. Из-за сильного стягивания лент при пониженных температурах может произойти повреждение деталей установки. При следующей посадке, нужно натянуть ленты помётоудаления только после того, как в птичнике будет достигнута нормальная рабочая температура.

**Вентиляция**

Проверьте **шланги** вентиляционной установки на предмет утечек.

**По необходимости****Поилки**

Очистите **водяной фильтр** при разности давления  $\geq 0,5$  бар.

Промойте **ниппельные трубы**. В зависимости от качества воды это нужно делать каждые 14 дней или ежемесячно. При высоких значениях температуры для предотвращения стресса от жары промывку следует проводить еще чаще.

**Пометоеудаление**

Очищайте **скребок** после каждого пометоеудаления.

Помет в установках **без вентиляции ленты пометоеудаления** должен удаляться **ежедневно!**

Помет в установках **с вентиляцией ленты пометоеудаления** должен удаляться не реже, чем через **каждые 4 дня**.

## 6.2 Оборудование для кормораздачи

Проверяйте все оборудование для кормораздачи как минимум один раз в день.

### **ОСТОРОЖНО!**

Угроза заземления и затягивания из-за движущейся цепи кормораздатчика и вращающихся деталей на приводах MPF.

- ▶ Перед работами с системой кормоподдачи обязательно отключите электропитание, так как кормораздатчик может включиться!
- ▶ Открывайте защитную крышку на приводе MPF только при останове системы кормоподдачи!
- ▶ Не притрагивайтесь **никогда** к вращающимся деталям приводов MPF и не просовывайте руки **ни за что** вовнутрь!
- ▶ Не беритесь **никогда** за движущуюся кормовую цепь в кормушке!

### **УВЕДОМЛЕНИЕ!**

- ▶ Удалите все без исключения мелкие детали, такие как, болты, гайки, проволочные скобы и т.д. из лотков для корма и для конечных узлов.
- ▶ Укладывайте кормовую цепь Champion только после основательного контроля кормовых лотков.

### 6.2.1 Проверка и корректировка натяжения кормораздаточной цепи



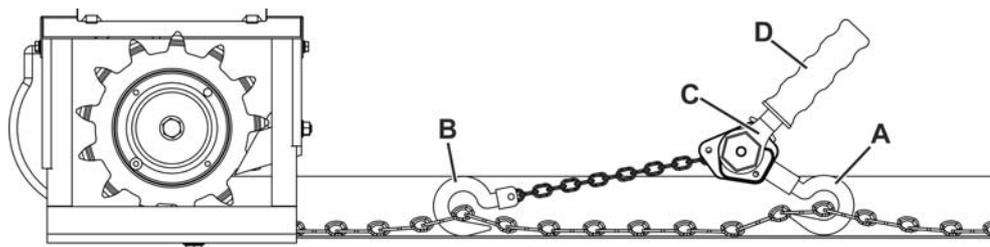
### **УВЕДОМЛЕНИЕ!**

Регулярно проверяйте натяжение кормораздаточной цепи, потому что на него влияют такие факторы как влажность, структура корма и содержание в нем жира.

В первое время после установки натяжение кормораздаточной цепи может меняться. Вследствие стирания краски на звеньях, кормораздаточная цепь может стать длиннее. Подтягивайте кормораздаточную цепь через каждые 4-6 недель. Натяжение цепи правильное, когда при работающей установке звенья кормовой цепи немного надвигаются на выходе привода MPF, но приподнимаются на не более 10мм. Удалите или добавьте звенья цепи, чтобы изменить натяжение.

### **УВЕДОМЛЕНИЕ!**

Обязательно соблюдайте руководство по обслуживанию, приложенное к натяжителю цепи, **особенно приведённые в нём указания по технике безопасности и эксплуатации!**



1. Закрепите крюк **(А)** натяжного устройства кормораздаточной цепи за приводом MPF на кормораздаточной цепи.
2. Приведите рычаг переключения **(С)** в среднее положение «FREE» и вытяните крюк **(В)** из лебедки, чтобы зацепить его с другой стороны кормораздаточной цепи.
3. Установите рычаг переключения **(С)** в положение «UP». Путем качения ручного рычага **(D)** натяните кормораздаточную цепь так, чтобы звенья цепи между крюками свободно лежали на дне кормушки.

### **ОСТОРОЖНО!**

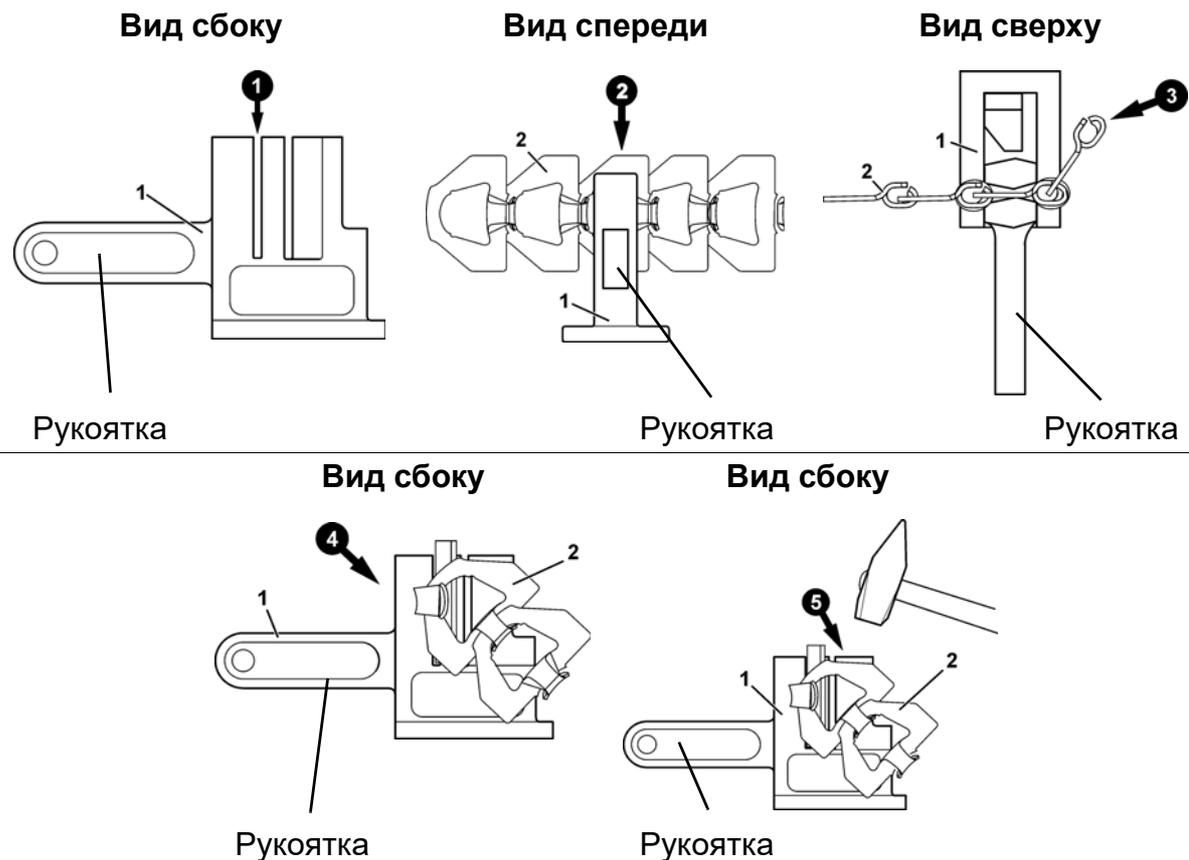
Из-за подвижных деталей при оковке кормовой цепи возможно получение травмы.

- ▶ Всегда носите защитные очки при оковке цепи!

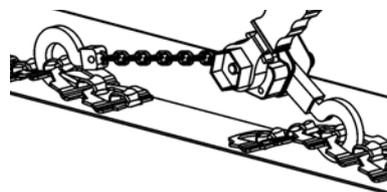
### **УВЕДОМЛЕНИЕ!**

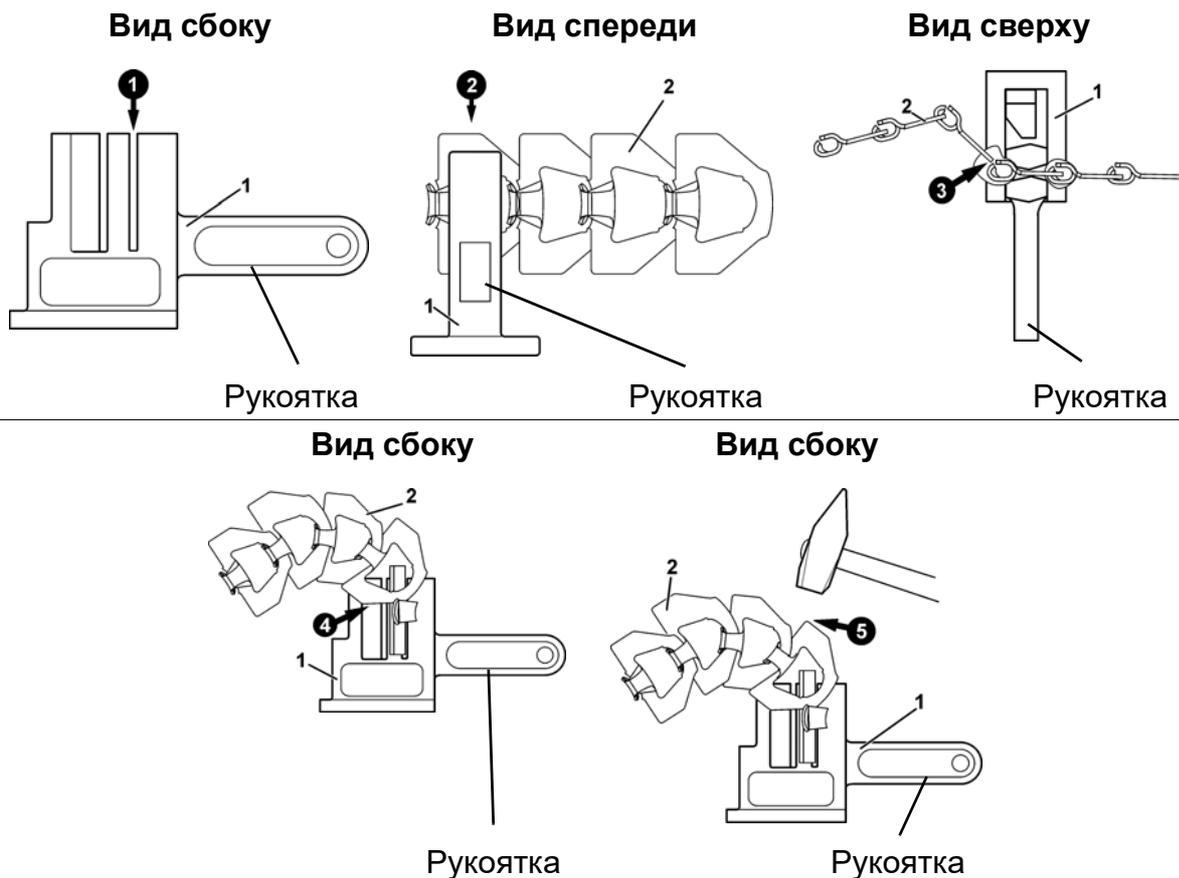
- ▶ Разделяйте и соединяйте кормораздаточную цепь, всегда используя разъединитель кормораздаточной цепи (10-00-0025).
- ▶ Ни в коем случае нельзя разгибать или сгибать крюк кормораздаточной цепи Champion при помощи обычного молотка. Вследствие этого материал становится ломким и крюки ломаются при эксплуатации кормоцепи!

4. Разъединение звеньев цепи:
  - Используйте паз, который находится рядом с рукояткой.
  - Введите кормораздаточную цепь (поз. 2) в паз разъединителя цепи (поз. 1).
  - Отогните кормораздаточную цепь назад (в противоположную сторону от рукоятки).
  - Поверните кормораздаточную цепь книзу, чтобы была возможность извлечь закрытый конец одного звена цепи из зазора другого звена.
  - Наносите целенаправленные удары молотком по звену цепи до тех пор, пока оба звена не будут разъединены.



5. Отрегулируйте кормораздаточную цепь до нужной длины, вынимая или добавляя звенья цепи.
6. Предварительно натяните равномерным и спокойным прокачиванием ручного рычага (D) кормовую цепь настолько, чтобы можно было соединить концы кормовой цепи.
7. Соединение звеньев цепи:
  - Используйте паз, который находится рядом с рукояткой.
  - Введите последнее звено цепи в паз разъединителя цепи.
  - Расположите закрытый конец первого звена цепи над зазором изогнутого конца последнего звена.
  - Поверните первое звено цепи под углом кверху, чтобы его закрытый конец попал в зазор изогнутого конца последнего звена цепи.
  - Наносите целенаправленные удары молотком по первому звену цепи до тех пор, пока оба звена не будут соединены.





8. Установите переключающий рычаг (С) в положение «DN» (= down) и ослабьте лебедку.
9. Отцепите оба грузовых крюка (А+В) от кормоцепи и удалите устройство для натяжения цепи.

## 6.2.2 Привод MPF

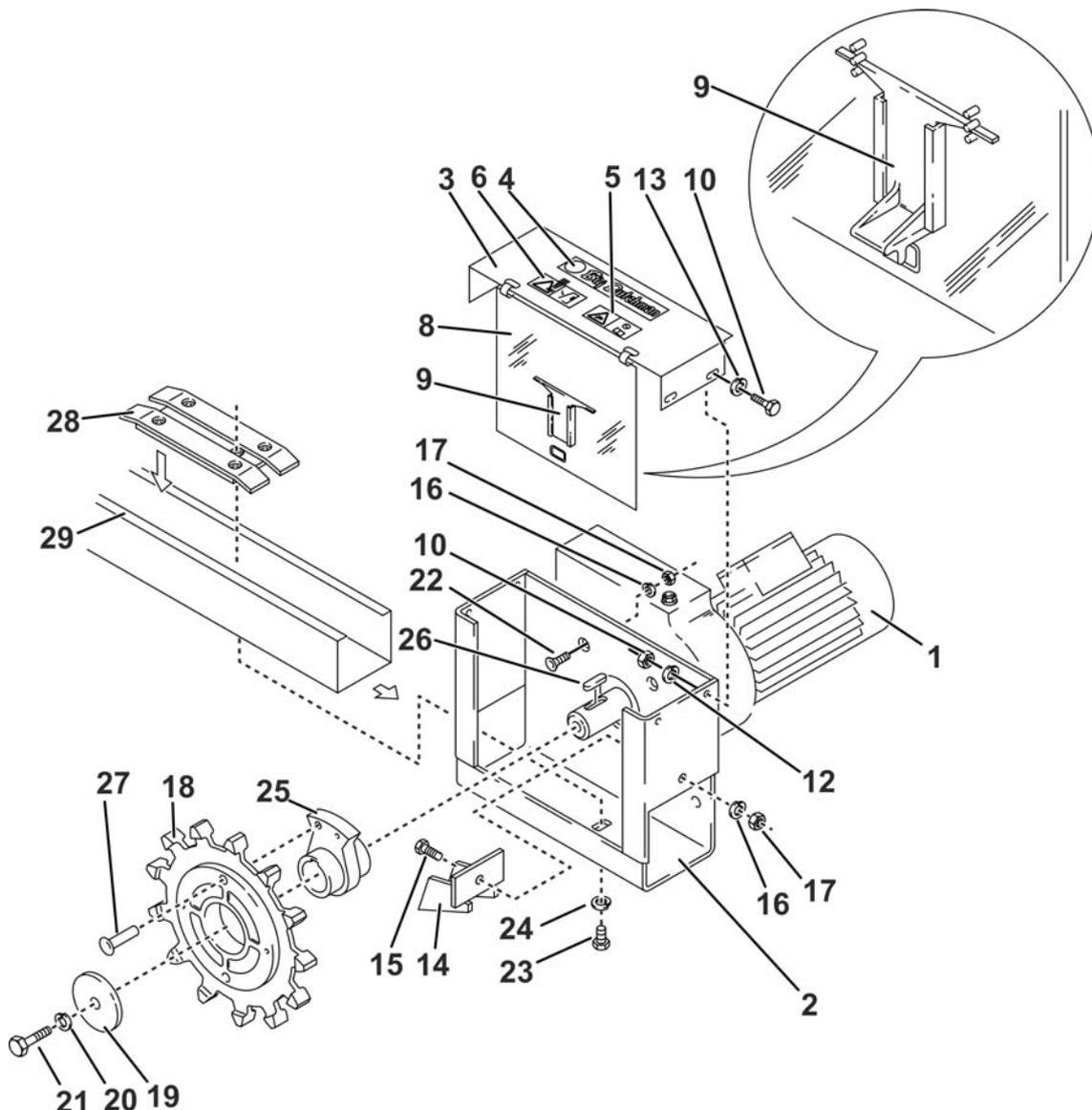
### УВЕДОМЛЕНИЕ!

Никогда не меняйте сломанный предохранительный штифт (поз. 27), не устранив причину поломки!

По завершении технического обслуживания/ремонта обязательно закрывайте защитный кожух, открывать его можно будет только при помощи инструмента.



Поз.	Код. №	Наименование
	10-93-5000	Привод MPF 1 линия 12м 0,37кВт ссв 400В 3ф 50Гц
<b>1</b>		Редукторный двигатель
<b>2</b>	83-00-4647	Консоль - MPF ссв
<b>3</b>	10-93-3192	Защитный кожух MPF
<b>4</b>	00-00-1172	Типовая табличка: Big Dutchman 135мм x 25мм
<b>5</b>	00-00-1186	Пиктограмма: Перед работами по ТО главный выключатель на "ВЫКЛ"
<b>6</b>	00-00-1187	Пиктограмма: Защитные устройства
<b>7</b>	10-93-3173	Защитная крышка откидная кпл MPF 1 линия (поз. 8+9)
<b>8</b>	10-93-3154	Защитная крышка откидная MPF 1 линия
<b>9</b>	10-93-3174	Защелка MPF 1 линия PA6
<b>10</b>	99-10-1067	Болт шестигранный M6x16 оц DIN933 8.8
<b>11</b>	99-10-1045	Гайка шестигранный M6 оц DIN934-8
<b>12</b>	99-20-1070	Пружинное кольцо A6 DIN127 оц
<b>13</b>	99-50-1147	Подкладная шайба B6,4 DIN125 оц
<b>14</b>	10-93-3153	Прижим цепи 0498 MPF
<b>15</b>	99-10-1038	Болт шестигранный M8x20 оц DIN933 8.8
<b>16</b>	99-50-1063	Пружинная шайба A8 DIN127 оц
<b>17</b>	99-10-1040	Гайка шестигранный M8 оц DIN934-8
<b>18</b>	10-00-9543	Шестерня привода вращаемая д/MPF-приводов
<b>19</b>	10-93-1109	Шайба подкладная 14x58-6 DIN1052 оц
<b>20</b>	99-50-1205	Пружинная шайба A12 DIN127 оц
<b>21</b>	99-10-1274	Болт шестигранный M12x30 оц DIN933 8.8
<b>22</b>	99-10-3877	Винт потайной с внутр/шестигр. M8x25 DIN7991 оц
<b>23</b>	99-10-1068	Болт шестигранный M10x20 оц DIN933 8.8
<b>24</b>	99-20-1055	Пружинная шайба A10 DIN127 оц
<b>25</b>	10-93-3104	Ступица- поводок сверление 35x57 MPF/CH
<b>26</b>	99-50-1149	Призматическая шпонка 10x8x50 DIN6885
<b>27</b>	99-50-3913	Предохранит/штифт 8x1,5x30 ст труб/заклепка B DIN7340
<b>28</b>	38-91-3014	Полозки с опорной плитой для башмака SF/MPF
<b>29</b>	15-20-1001	Кормовой лоток 3000 обычный 1,2мм (заготовка)



### **i** УВЕДОМЛЕНИЕ!

При замене или вращении шестерни привода (поз. 18) смажьте опорные поверхности между поводком и шестерней привода. Между опорными поверхностями поводка и шестерни привода всегда должно присутствовать достаточное количество смазки.

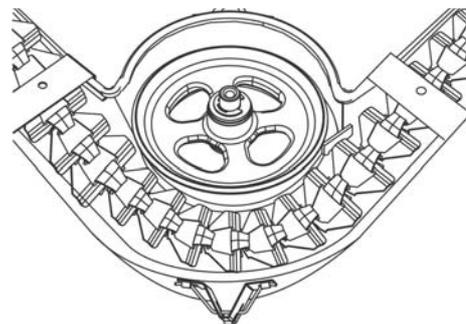
В нормальных условиях замена масла или смазки в редукторном двигателе не требуется.

Но если все же будет необходима замена масла (например, после утечки), обязательно следуйте указаниям производителя редукторного двигателя. Информация по этому вопросу находится на наклейке редукторного двигателя. Объем смазки для двигателей типа ESTA составляет 90 г (0,37 кВт) или 280 г (0,75 кВт).

### 6.2.3 Проверка угловых узлов кормораздаточной цепи

Так нужно контролировать углы кормораздаточной цепи:

1. Ослабьте кормораздаточную цепь.
2. Удалите барашковый винт, U-шайбу, крышку, стопорное кольцо и дистанционную шайбу.
3. Проверьте, трётся ли угловое колесо об дно, слишком ли большой зазор между подшипником или же оно имеет возможность колебания на оси.
4. Стяните угловое колесо вместе с втулкой с оси.
5. Удалите затвердевшие остатки корма и прочее, при необходимости замените подшипник.
6. Угловое колесо должно от руки легко вращаться на оси.
7. Снова соберите звёздочку кормораздаточной цепи в обратной последовательности.



### 6.3 Водоснабжение

#### ОПАСНО!

Удар электрическим током в результате попадания воды из негерметичных шлангов, прокладок и труб на находящиеся под напряжением элементы оборудования чреват тяжелыми травмами и гибелью людей.

- ▶ Отключите основной источник электроснабжения.
- ▶ Перекройте основной источник водоснабжения.
- ▶ Войдите в секцию корпуса, в которой произошла серьезная утечка воды.

#### УВЕДОМЛЕНИЕ!

Негерметичные шланги, прокладки и ниппельные трубы могут стать причиной повреждения строительных конструкций и разрушения электрического оборудования вследствие коротких замыканий.

- ▶ Регулярно контролируйте объемы утечки воды, устраняя негерметичности в максимально сжатые сроки.

## 6.4 Кабельная лебедка 350кг д/стенного монтажа вкл рукоятку

1. Проведите статическое испытание лебедки. В течение 10 минут дайте на лебедку нагрузку, в 1,5 раза превышающую номинальную.
2. При вращении рукоятки по часовой стрелке, груз поднимается вверх. Если вы вращаете против часовой стрелки, то груз опускается вниз.
3. Если вы вращаете рукоятку по часовой стрелке и тем самым поднимаете груз, то через фиксирование стопорной защёлки возникают щелчки-шумы. При опускании щелчков не слышно.
4. Для стопорения груза на лебёдке, вращайте рукоятку медленно по часовой стрелке, пока не услышите два „щелчка“. Только тогда медленно отпустите рукоятку. Вы можете стопорить груз в любой желаемой позиции.

### **i** УВЕДОМЛЕНИЕ!

Если трос поврежден, его обязательно следует заменить!

1. Выбирайте такой трос, который может принять в 5х больше тягового усилия, чем максимально допустимо для лебедки (степень надежности = 5).
2. Учтите при выборе троса норму ISO 4308 (краны и подъемные средства; выбор проволочных тросов)
3. Закрепите трос (тросы) к кабельной лебёдке.

Следующие изображения показывают крепление троса (тросов) относительно монтажной позиции лебедок.

**При использовании 2 тросов:** Зафиксируйте тросы посредством втягивания конца через кабельный болт и притягивания гайки.

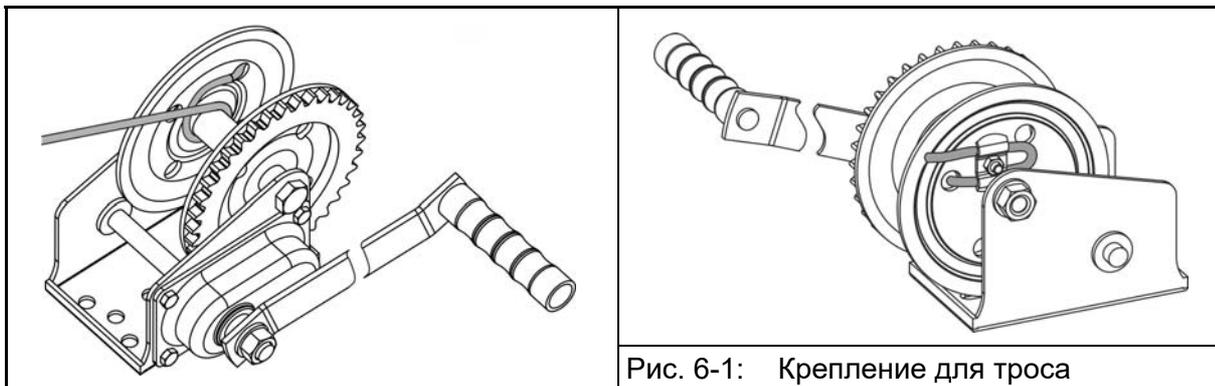
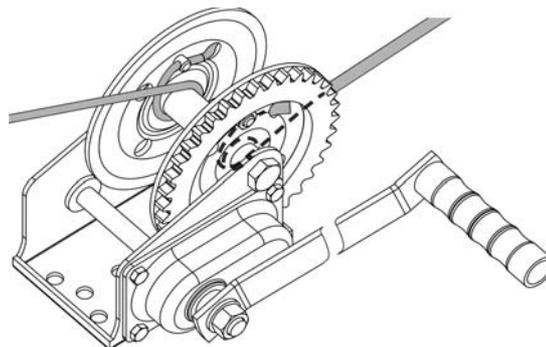


Рис. 6-1: Крепление для троса

Проведите трос по прямой к лебедке. При проведении, например, через угол, трос подвергается сильному износу.



4. Проведите трос по прямой к лебедке. При проведении например, через угол, трос подвержен сильному износу:  
**„Опасность несчастных случаев!“**.

## 7 Чистка и дезинфекция в сервисный период

Существует ряд мероприятий по чистке и дезинфекции, обеспечивающих оптимальную сангигиену в хозяйстве.

**Целью данных мероприятий является:**

1. Сокращение или ликвидация контаминации.
2. Предотвращение заболеваний.
3. Создание оптимальных условий для продуктивности поголовья.

Поскольку каждое хозяйство имеет свои местные особенности, компания **Big Dutchman** рекомендует проводить следующие мероприятия по обеспечению сангигиены в хозяйстве:

### 7.1 Меры по гигиене для сохранения высокого уровня

Для обеспечения гарантии сангигиены в хозяйстве **Big Dutchman** рекомендует соблюдение следующих мер:

- Всем работникам фермы должно быть запрещено иметь контакт с птицами и домашней птицей за пределами фермы!
- Все транспортные средства должны пройти дезинфекцию перед тем как въехать на территорию фермы. Установите шланги с насадками для распыления и дезинфекционные ванны для колес транспортных средств перед въездом на территорию хозяйства!
- Территория фермы должна быть обнесена забором! Ворота на территорию хозяйства должны открываться только в случае такой необходимости!
- На ферме не должно быть никакой другой сельскохозяйственной птицы или других птиц!

Фермы должны быть насколько это возможно, защищены от проникновения диких птиц! Сами постройки должны быть в любом случае, защищены от проникновения птиц любого типа (и наимельчайшие виды поющих птиц)! Это может быть достигнуто, например через установку „птицезащитных решёток“ перед вентиляционным отверстиями.

- Необходимо исключить нахождение грызунов на территории хозяйства! Составьте план борьбы с грызунами и придерживайтесь его в обязательном порядке!
- Предусмотрите меры борьбы с сорняками на территории хозяйства!
- Избегайте разбросанного корма на территории хозяйства. Корма должны храниться в сухом и недоступном для животных месте!
- В подсобных помещениях каждого корпуса должны быть в наличии как средства для дезинфекции рук, так и коврики для дезинфекции обуви!
- Все предписания по сангигиене должны строго соблюдаться не только в период откормочного тура, но и на протяжении всего сервисного периода!

- Сократите число необязательных посетителей на ферме. При посещении территории фермы или корпусов все посетители должны быть одеты в защитную одежду и быть занесены в журнал регистрации посетителей!

В целях предотвращения распространения патогенной микрофлоры по территории хозяйства и для смены одежды на территории фермы необходимо предусмотреть санпропускник!

## 7.2 Охрана труда -безопасность и здоровье работников

**Big Dutchman** должен вам напомнить, что все методы, применяемые на ферме, включая вашу программу по гигиене, должны проводиться с большим вниманием относительно безопасности и здоровья работников. Большинство стран имеют соответствующие законы и/или директивы, которые требуется соблюдать.

Не забудьте обеспечить работников защитным оснащением, которое необходимо для того, чтобы все работы могли быть выполнены безопасно и надлежаще.

### **К защитному оснащению относятся:**

- Защитная одежда
- Защитная обувь
- При необходимости дыхательный аппарат
- Защита для глаз
- Защита для носа и рта
- Перчатки

Будьте особенно осторожны при применении дезинфекционных средств, в частности газообразных средств, так как многие продающиеся на рынке средства, могут быть опасными для здоровья работников.

- Обесточьте токоведущие детали при проведении их чистки!
- При проведении влажной чистки закройте чувствительные к действию влаги детали, к примеру, шкафы управления и двигатели, чтобы защитить их от попадания на них брызг воды!
- Вода, смешанная с пылью и остатками корма, создает опасность скольжения!
- Средства для дезинфекции и чистки могут вызвать коррозию! Соблюдайте инструкции изготовителя!

## 7.3 Чистка и дезинфекция

### 7.3.1 Сравнение мокрой и сухой очистки

Установку можно чистить влажным или сухим способом. Влажная чистка содействует в заключении более эффективной дезинфекции.

Установка должна быть **непосредственно** после влажной чистки провентилирована насухо. Если установка не просохнет и надолго останется влажной, то может образоваться ржавчина и повредить компоненты.

Сухая чистка имеет преимущество для продолжительности эксплуатации установки, но пожалуй не обязательно правильный метод для неё. От различных клиентов со всего света мы узнали, что сухая чистка единолично недостаточно понижает воздействие болезнетворных микроорганизмов, таким путём оно возрастает, а производительность поголовья со временем всё больше падает.

Влажная чистка эффективнее сухой чистки относительно как удаления биологических материалов из установок, так и болезнетворных веществ.

Помимо этого учтите, что биологические материалы защищают болезнетворные возбудители от дезинфицирующих средств при условии, что ваша программа по гигиене предусматривает их применение.

Молодые птицы с ограниченной иммунной защитой подвержены возбудителям заболеваний, происходящих от предыдущего стада и неустранённых во время гигиенической программы. **Big Dutchman** рекомендует вам обговорить эту деталь с вашим ветеринаром.

### 7.3.2 Продолжительность службы оборудования

#### УВЕДОМЛЕНИЕ!

При термической обработке корпуса температура не должна ни в коем случае превышать 60° C.

Температуры выше 60° C могут привести к разрушению технологического оборудования в корпусе. **В частности существует опасность деформации пластмассы.**

На **Big Dutchman** следят за тем, чтобы использовалось лучшее на рынке, коррозионноустойчивое качество стали. Различные комплектующие в критических зонах установки изготовлены из стали с гальваническим покрытием, предлагающим наибольшую защиту.

Но так же известно, что всё равно, каким бы хорошим не было качество антикоррозионного покрытия и от какого изготовителя поступает оборудование, определённые методы укорачивают срок службы продукта. Упомянутые методы охватывают:

(а) Влажную чистку деталей, если они сразу не просушиваются

(b) Чистку аппаратом высокого давления, которая может быть агрессивнее, чем нормальная чистка, в зависимости от оборудования и продолжительности применения по сравнению с нормальной чисткой

(c) Применение дезинфицирующих средств, являющихся вредными для стали и пластмассы. Они укорачивают срок службы, если применяются в высокой концентрации или дольше, чем требуется.

Выше названные комментарии относятся так же и к строению, состоящему из стали с покрытием.

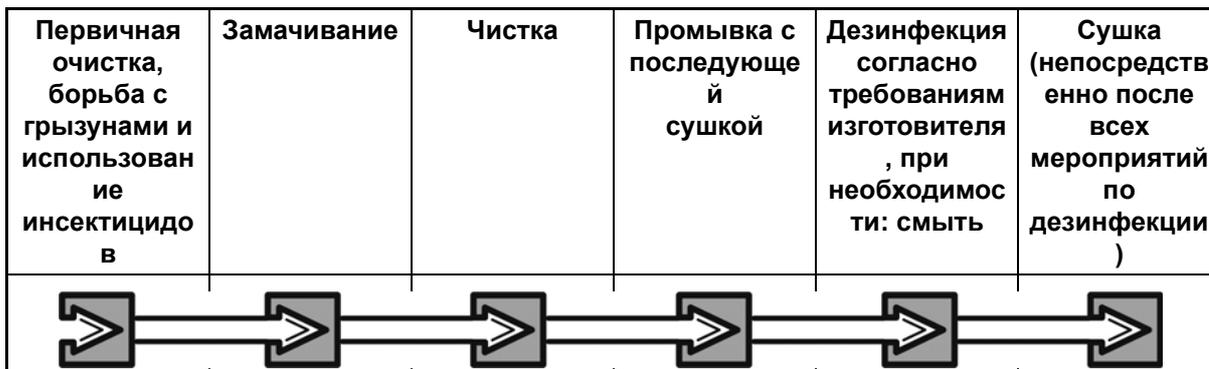
### **i УВЕДОМЛЕНИЕ!**

При выборе дезинфицирующего средства нужно обязательно учитывать устойчивость против коррозии.

Особенно дезинфицирующие средства на кислотной основе имеют склонность к растворению цинкового слоя на оцинкованных деталях.

### 7.3.3 Принципиальный порядок проведения чистки и дезинфекции

Чистка должна проводиться так, чтобы структура поверхности, цвет и исходные характеристики были полностью и чётко видны.



### 7.3.4 Перед чисткой

- Для того, чтобы чистка с применением моющей установки высокого давления могла быть выполнена основательно и быстро, полностью откройте передние решетки и приведите трубы над кормушками и поилками в самое высокое положение.

### **i УВЕДОМЛЕНИЕ!**

Для этого обязательно обратитесь к главе 4.8 "Кабельная лебедка 350кг д/стенного монтажа вкл рукоятку"

### 7.3.5 Грубая чистка, борьба с вредными грызунами и внесение инсектицидов

1. Полностью удалите из установки остаточный корм, так же остатки подстилки и помёта!

Выполните холостой запуск бункеров и спиралей для корма, откройте кормовые колонки и удалите содержащиеся в них остатки корма.
--

#### **i УВЕДОМЛЕНИЕ!**

Если требуется выгрузка подстилки из коридоров птичника посредством ленты пометоудаления, то помещать подстилку разрешается только на работающую ленту пометоудаления. Никогда не загружайте подстилку на неработающую ленту пометоудаления!

#### **i УВЕДОМЛЕНИЕ!**

Кормовые транспортировочные трубы должны быть полностью опорожнены перед влажной чисткой птичника!

Остаточные части могут затвердеть из-за влажности. Они так же представляют риск для гигиены.

2. Очистите пространство под установкой, для этого поднимите запирающие пластины. Используя метлу, удалите грязь под установкой.
3. Удалите пыль со всех предметов оборудования и со всех мест под крышками!
4. В еще теплом птичнике обработайте стены и потолки инсектицидами!
  - Тщательная чистка и дезинфекция будут неэффективными, если мухи распространят новые болезнетворные микробы на только что продезинфицированных поверхностях.
5. Уничтожьте вредных грызунов (мыши, крысы) и членистоногих (=> 10 "Глоссарий"), способных переносить и распространять возбудителей инфекционных болезней животных!
6. После этого перенесите наружу все предметы, которые можно удалить из птичника!
7. При наличии воздушного канала очистите его изнутри.
8. Исследуйте всю установку на предмет усталости материала. Трещины в материале представляют собой возможность укрытия для паразитов.

### 7.3.6 Замачивание

1. **Только, если возможно:** чтобы при заключительном замачивании поверхности преждевременно не высыхали, нужно перед началом замачивания отключать как вентиляцию, так и отопление.
2. За 10 часов перед началом **влажной чистки** замочите всю внутреннюю поверхность птичника, стены и потолки, а так же оставшееся оборудование. Используйте для этого препараты, растворяющие жир и белок.
  - **При замачивании важно**, чтобы на загрязнение попадало достаточно жидкости для обеспечения размягчения присохшего слоя.
3. Избегайте повторного присыхания загрязнений перед началом влажной чистки.



#### УВЕДОМЛЕНИЕ!

**Основательное замачивание может значительно укоротить последующую продолжительность чистки.**

### 7.3.7 Влажная чистка



#### УВЕДОМЛЕНИЕ!

При влажной чистке мощными моющими установками высокого давления на ленту пометоудаления может быть вылито очень большое количество воды за короткий промежуток времени. Она не может стечь достаточно быстро и собирается в углублениях опорных планок ленты пометоудаления. В связи со скапливающейся водой возникают очень большие нагрузки. Опорные планки лент пометоудаления могут прогнуться или выдернуться из боковых шин, а приводы лент могут быть повреждены.

1. Сделайте отверстия (если этого не случилось ранее) в середине пометоборочных лент.

#### **Учтите указания в справочнике "Монтаж ленты помётоудаления"!**

2. Промойте птичник от потолка до пола, используя моющие установки высокого давления. При этом особое внимание уделяйте элементам вентиляции, трубопроводам, кромкам и верхней части балок.
3. На время промывки обеспечьте хорошее освещение, чтобы хорошо видеть отложения пыли.
4. Метлой сметайте промывочную воду в направлении поперечного канала пометоудаления.
5. При помощи ершика прочистите воздухоотводные шланги.



6. Тщательно промойте все детали установки загрузки корма и бункера для хранения корма. В первую очередь следует очистить от остатков корма забетонированные поверхности под бункерами для хранения корма. В противном случае они будут привлекать вредных грызунов и диких животных.
7. Промойте вынесенное наружу оборудование, внешнюю обшивку строения, включая имеющиеся забетонированные поверхности, если в этом есть необходимость.
8. Учтите, что некоторые части установки и строения не разрешено подвергать влажной чистке, как например, электродвигатели, электронный пульт управления, а также все, чему может навредить воздействие воды.

** УВЕДОМЛЕНИЕ!**

Обязательно защищайте приводы от попадания промывочной воды!

9. Двигатели **Big Dutchman** рассчитаны на бережную чистку и не предназначены для мойки под давлением.

** УВЕДОМЛЕНИЕ!**

На время мойки запустите ленты пометоудаления и кормораздаточные цепи на всех ярусах, чтобы они работали непрерывно!

10. Постоянно наблюдайте за лентами пометоудаления, чтобы при отклонении лент можно было сразу исправить это на поворотном узле или приводе лент пометоудаления.

** УВЕДОМЛЕНИЕ!**

Плохо промытые поилки и емкости для воды являются потенциальными источниками опасности. Поэтому их следует обязательно тщательно промывать и дезинфицировать (см. главу 7.3.9 "Дезинфекция").

** УВЕДОМЛЕНИЕ!**

**Чистка закончена успешно тогда, когда все почищенные детали зрительно чисты и сливная вода свободна от частиц загрязнений.**

### 7.3.8 Споласкивание и просушка

1. После мытья рекомендуется споласкивание поверхностей и оборудования прозрачной водой, чтобы удалить остатки чистящих средств.
2. Споласкивайте птичник, начиная от потолка и перемещаясь к полу.
3. После окончания чистки основательно проветрите птичник для скорейшей просушки.
  - **Устраните ручную скопления воды, которые не смогут высохнуть достаточно быстро !**
4. Откачайте промывочную воду из поперечного канала пометоудаления.
5. Заново смажьте все цепные звёздочки, роликовые цепи и детали, чувствительные к коррозии.
6. После чистки проведите все необходимые работы по ремонту и техобслуживанию.
7. Запускайте кормораздаточную цепь только после полного высыхания цепи и желобов.
8. После промывки проверьте отверстия в воздушных каналах на предмет засоров.



#### УВЕДОМЛЕНИЕ!

**Основательная и тщательная чистка птичника является обязательным условием для успешной дезинфекции птичника!**

### 7.3.9 Дезинфекция

Многие санитарные программы по всему свету требуют применения дезинфекционных средств после чистки. Вы должны всё же сознавать, что многие такие продукты могут сократить срок службы ваших установок.

**При выборе правильного дезинфицирующего средства учтите следующее:**

- Может ли дезинфицирующее средство угрожать **здоровью** людей?
  - Обязательно примите все меры (напр., защитная одежда, перчатки, защита дыхательных путей и т.д.), чтобы полностью исключить угрозу для персонала при использовании дезинфицирующих средств!
- Каких **возбудителей инфекций** можно обезвредить таким образом?
  - Ни одно из дезинфицирующих средств не может воздействовать на всех микробов одинаково.
  - Регулярно меняйте активные вещества, чтобы препятствовать развитию резистентности.

В случае возникновения сомнений проконсультируйтесь со своим ветеринаром.



- Для какого **температурного диапазона** предусмотрено это средство?
  - Применение при других температурах, кроме заданных, ограничивает эффективность действия средства.
- Предназначено ли это дезинфицирующее средство для обработки **оцинкованной стали**?
  - Непредназначенные дезинфицирующие средства могут привести к коррозии стали и разрушить её !
- Предназначено ли дезинфицирующее средство для обработки **пластмасс**?
  - Непредназначенные дезинфицирующие средства могут разрушить пластмассы !
- Предназначено ли дезинфицирующее средство для обработки **других, имеющихся в птичнике материалов** ?
  - Непредназначенные дезинфицирующие средства могут разрушить эти материалы !

### УВЕДОМЛЕНИЕ!

**Указания по защите персонала при использовании дезинфицирующих средств и устойчивости различных материалов против них вы найдёте в упаковочном листе, соответственно упаковке или сертификате безопасности от изготовителя.**

В каждом случае нужно при каждом решении, относительно применения дезинфицирующего средства, точно взвесить преимущества и недостатки для каждого отдельного компонента вашей установки.

Предусмотрите при этом и его интеграцию в комплексный процесс вашей гигиенической программы.

**Проведение дезинфекции:**

### УВЕДОМЛЕНИЕ!

При термической обработке корпуса температура не должна ни в коем случае превышать 60° C.

Температуры выше 60° C могут привести к разрушению технологического оборудования в корпусе. **В частности существует опасность деформации пластмассы.**

**Далее будет подробнее описана влажная дезинфекция:**

1. Рекомендации по использованию от изготовителя относительно концентрации, времени воздействия, допускаемой окружающей температуры, температуры дезинфицируемых компонентов и количества дезинфицирующего раствора должны обязательно учитываться и соблюдаться!
2. Примите все меры (напр., защитная одежда, перчатки, защита органов дыхания и т.д.), чтобы полностью исключить угрозу для персонала при использовании дезинфицирующих средств!
3. Никогда не смешивайте несколько дезинфицирующих средств, так как в противном случае эффективность отдельных средств может быть взаимно нейтрализована.

** ОСТОРОЖНО!**

При смешивании различных дезинфицирующих средств возможно возникновение взрывной реакции.

- ▶ Никогда не смешивайте различные дезинфицирующие средства, которые для этого не предусмотрены.

- 
4. Дезинфицируемые поверхности и предметы должны быть чистыми и сухими!
    - Остаточная влажность или лужи в птичнике приводят к разжижению дезинфицирующего средства и тем самым к понижению эффективности. Следствием является то, что для достижения оптимального результата нужно будет вносить больше дезинфицирующих средств.
  5. Вносить дезинфицирующие средства следует от задней части сарайного строения к передней части и при этом от потолка к полу.
  6. При нанесении дезинфицирующего средства необходимо обеспечить полное покрытие всей обрабатываемой поверхности!
    - Используемый раствор должен наноситься при максимальном рабочем давлении от 10 до 12 бар и на сниженной мощности подачи, потому что в противном случае легко образуются аэрозоли (=> раздел 10) и меняются смачивающие свойства.
  7. Заполните водопроводы и систему поения в пустом птичнике дезинфицирующим раствором, чтобы уничтожить водоросли, бактерии и грибки. Оставьте раствор для воздействия как минимум на один день.
  8. На протяжении времени воздействия вентиляция должна быть по возможности отключена, чтобы предотвратить быстрое обсыхание поверхностей.
    - **В зависимости от способа внесения, времени воздействия и активного вещества нужно входить в обрабатываемые птичники в определённые периоды времени только с защитой для дыхательных путей!**

9. Если по данным изготовителя дезинфицирующего средства требуется споласкивание, то основательно сполосните продезинфицированные поверхности и предметы.

### УВЕДОМЛЕНИЕ!

**В любом случае** вы всё же должны после дезинфекции основательно сполоснуть кормораздаточное и поильное оборудование.

**Поильные линии** нужно после полностью проведённой дезинфекции так же **всегда** споласкивать **и внутри**. При слишком долгом времени воздействия могут стать негерметичными nipples поения. В качестве особенно критичных в этой связи, рассматриваются хлоросодержащие дезинфицирующие средства.

Поэтому устраните все без исключения остатки дезинфицирующего средства.

#### **Проверка результата дезинфекции:**

Проверьте эффективность дезинфекции посредством следующих мер.

1. Проведите мазковые или тампонируемые пробы с сарайного оборудования и поверхностей птичника!
  - При этом определяется показатель общей бактериальной загрязнённости / см<sup>2</sup>. Он должен быть ниже 1000 КВЕ (= колониеобразующих единиц).

### УВЕДОМЛЕНИЕ!

Если после чистки и дезинфекции вы установите слишком высокую микробную загрязнённость, то повторите меры и перенесите новую посадку поголовья в птичник.

### **7.3.10 Просушка после комплектных и успешных мер по влажной дезинфекции**

Установка должна вентилироваться насухо **непосредственно** после комплектной и успешно проведённой влажной дезинфекции.

Если установку не просушить и она будет очень долго стоять влажной, то может образоваться ржавчина и повредить компоненты.

## 8 Повторный пуск в эксплуатацию

Когда после чистки и дезинфекции установка будет снова вводиться в эксплуатацию, необходимо проверить функциональность всей установки до того, как будет запущена новая фаза выращивания молодняка.

- Проверьте функциональность всей системы кормораздачи.  
Не допускается наличие воды в кормушке.
- Проверьте функциональность поилок.  
Не допускается наличие в поилках остатков чистящих и дезинфицирующих средств. Тщательно вымойте всю линию поения.
- Проверьте функциональность двигателей.
- Примите решение о материале подстилки, который следует уложить. Сделайте заказ у поставщика к соответствующему сроку.
- Проверьте, складываются и выводятся ли насесты.
- Проверьте функциональность всех элементов установки, приводимых в действие вручную, таких как передние решетки, откидные перегородки, механизмы регулировки по высоте поилок и труб над кормушками...

## 9 Устранение неисправностей

В отношении приведенных здесь неисправностей речь идет о примерах. Не обязательно, что причиной неисправности будет указанная здесь проблема.

В случае необходимости проконсультируйтесь с **Big Dutchman**.

### 9.1 Кормораздача

#### 9.1.1 Цепной кормораздатчик

Неисправность	Причина	Устранение
Разрыв кормораздаточной цепи.	Инеродное(-ые) тело(-а) в кормушке.	Удалите инородное(-ые) тело(-а).
	Корм намок, разбух/затвердел и забился в углах.	Удалите затвердевший корм. Следите за тем, чтобы корм не становился влажным!

#### 9.1.2 Редукторный двигатель

Неисправность	Причина	Устранение
Редукторный двигатель становится слишком горячим.	Перед вводом в эксплуатацию редукторного двигателя не была удалена заглушка из воздухоотводного винта.	Удалите заглушку.
	Отложения пыли на корпусе приводят к тому, что двигатель не охлаждается должным образом.	Удалите пыль и содержите корпус в чистоте.
	Некорректная настройка защитного выключателя мотора на силу тока.	Исправьте параметр настройки.
	Неправильная или недостаточная заправка редуктора маслом.	Проверьте объем и характеристики масла в редукторе. При необходимости выполните замену масла.
	Перегрузка двигателя из-за слабого или слишком сильного натяжения кормораздаточной цепи.	Отрегулируйте натяжение кормораздаточной цепи (=> 6.2.1 "Проверка и корректировка натяжения кормораздаточной цепи").

### 9.1.3 Предохранительный штифт на приводе MPF

#### УВЕДОМЛЕНИЕ!

Используйте только оригинальные предохранительные штифты **Big Dutchman!**  
Никогда не заменяйте предохранительные штифты гвоздями, винтами или болтами!

Неисправность	Причина	Устранение
Предохранительные штифты часто ломаются.	Деталь машины (кормораздаточная цепь, угловой узел, угловое колесо) блокируется инородным телом.	Удалите инородное тело.
	Кормораздаточная цепь деформируется в кормушке, натяжение цепи может быть слишком слабым.	Откорректируйте натяжение цепи. => глава 6.2.1 "Проверка и корректировка натяжения кормораздаточной цепи"
	Слишком большое тяговое усилие на кормораздаточной цепи, натяжение цепи может быть слишком сильным.	Откорректируйте натяжение цепи. => глава 6.2.1 "Проверка и корректировка натяжения кормораздаточной цепи"
	Кормораздаточная цепь постоянно заедает.	Выровняйте соответствующий угловой узел кормораздаточной цепи или соединение для кормушки, либо замените их.
	На ползуне привода есть шероховатые места, кормораздаточная цепь сбивается.	Сгладьте шероховатости ползуна привода или замените его.
	Шестерня привода кормораздаточной цепи изношена.	Переверните шестерню привода кормораздаточной цепи или замените ее.
	Шестерня привода кормораздаточной цепи и ползун выровнены неправильно.	Откорректируйте зазор на 0,5 - 1 мм.
	Время прохождения цикла кормораздачи слишком продолжительное.	Отрегулируйте параметры времени прохождения цикла кормораздачи. Подумайте о том, чтобы при необходимости задать два цикла кормораздачи в быстрой последовательности друг за другом, но с коротким временем цикла.
Угловые узлы кормораздаточной цепи не вращаются.	Затяните все угловые узлы кормораздаточной цепи и смонтируйте их так, чтобы в рабочем режиме они не могли смещаться.	

### 9.1.4 Цепные колеса кормораздаточной цепи

Неисправность	Причина	Устранение
Цепные колеса кормораздаточной цепи не движутся.	Слишком сильное или слишком слабое натяжение кормораздаточной цепи.	Проверьте и откорректируйте натяжение кормораздаточной цепи. => глава 6.2.1 "Проверка и корректировка натяжения кормораздаточной цепи"
	Инеродные тела застряли в угловом колесе.	Удалите инородные тела.
	Выбита пластиковая втулка подшипника.	Демонтируйте угловой узел и замените пластиковую втулку подшипника. => глава 6.2.3 "Проверка угловых узлов кормораздаточной цепи".
	Ось углового узла кормораздаточной цепи неправильно встроена в корпус.	Демонтируйте угловой узел и соберите компоненты в правильной последовательности. => глава 6.2.3 "Проверка угловых узлов кормораздаточной цепи".

### 9.2 Водоснабжение

Неисправность	Причина	Устранение
Забиты ниппельные трубы и ниппели поения.	Сужение труб в поперечном сечении из-за водных отложений или образования так называемой «биопленки», либо в связи с добавлением в питьевую воду жиросодержащих медикаментов.	Тщательно промойте ниппельные трубы, при необходимости демонтируйте ниппели поения и прочистите их.
	Инеродные тела осели в ниппельной трубе.	Тщательно промойте ниппельные трубы, при необходимости демонтируйте ниппели поения и прочистите их.
	Смещена трубная муфта.	Замените муфту.
	Пузыри воздуха в подводе.	Проложите пластиковые шланги без образования «горбов».
	Пузыри воздуха в ниппельной трубе.	Тщательно промойте ниппельные трубы, при этом задействуйте ниппели поения и выпустите из них воздух.

## 9.3 Пометоудаление

### УВЕДОМЛЕНИЕ!

Для устранения причины неисправности обязательно обращайтесь к **руководству пользователя/настройка ленты пометоудаления**.

При необходимости Вы можете дозаказать справочник под следующим кодовым номером: 99-94-0431 (Регулировка ленты пометоудаления).

(Просьба также соблюдать указания в главе 1 "Данное руководство")

Неисправность	Причина	Устранение
Проскальзывает лента пометоудаления.	Слишком слабое натяжение ленты пометоудаления.	Настройте прижимной ролик на приводе ленты пометоудаления.
Скользит приводной ролик.	Слишком большое количество помета на ленте пометоудаления.	Потяните ручную ленту пометоудаления у привода с обеих сторон, чтобы она начала двигаться сама. При необходимости увеличьте количество циклов удаления помета.
	Прижимной ролик не прилегает.	Подтяните прижимной ролик.
	Приводной ролик влажный.	Защищайте приводной ролик и ленту пометоудаления от влаги.
Заклинило поворотный ролик.	Помет и пыль в области поворотного ролика.	Очистите поворотный ролик и поворотный скребок.
	Поворотный ролик и скребок заклинивает.	Выясните, почему заклинивает поворотный ролик и скребок, и устраните причину.
Не работает привод ленты пометоудаления.	Прервана подача электропитания.	Замените предохранитель.
	Роликовая цепь на приводе ленты пометоудаления слишком слабо натянута.	Подтяните роликовую цепь.

## 10 Глоссарий

### **Аэрозоль:**

(искусственно образованное слово от латинского «aer - воздух» и «solutio - раствор») обозначает смесь из взвешенных частиц в газе. Он состоит, например, из дисперсных, парящих в воздухе твердых (пыль) или жидких (туман) частиц.

### **Привод MPF csw:**

обозначает привод, приводящий в движение кормовую цепь против часовой стрелки (counter-clockwise =csw)

### **Артроподы:**

обозначает членистоногих (артропода, от греческого «*arthron* - сочленение» и «*podos*, род. п. *podos* - нога»), которые являются типом представителей животного мира. К ним относятся различные животные, такие как насекомые, многоножки, ракообразные (напр., раки, морские уточки), паукообразные (напр., пауки, скорпионы, бытовые клещи).

### **Потребность взбираться выше:**

на языке охотников обозначает посадку или опускание крупной пернатой дичи на выступающий или возвышенный участок, например, на ветвь.

### **Лицо, осуществляющее надзор:**

обозначает надежное лицо, ознакомленное с работами и имеющее право отдавать распоряжения. Оно выполняет наблюдение и контроль за качеством и безопасностью проводимых работ. Для этого лицо должно обладать достаточными специальными знаниями.

### **Выращивание цыплят и несушек-молодок:**

обозначает содержание молодняка породы «Gallus Gallus», предназначенных в дальнейшем для производства яйца.

### **Использование по назначению:**

обозначает правильное использование продукта, согласно назначению.

### **Дезинфекция (Гигиена):**

обозначает целенаправленное парциальное уменьшение количества микробов, преимущественно на наружных поверхностях (снижение количества микробов)

### **Конечный узел:**

обозначает в каждом случае начальную и конечную зону ряда установки. Приводы (напр, привод MPF, привод ленты ПУ), узлы подачи (напр, водяная стенка, кормовая колонка) обычно находятся в конечном узле.

**Программа прерывистого освещения:**

обозначает программу освещения, спроектированную для первых дней жизни цыплят (до 10 дня жизни). Фазы освещения регулярно прерываются фазами сумерек. Например: После 4-часовой фазы освещения следует 2-часовая фаза сумерек, затем снова 4-часовая фаза освещения и т.д.

**Установка с ленточным ПУ:**

обозначает установку с автоматическим сбором помета. Помет собирается посредством ленточного транспортера пометоудаления. Лента ПУ приводится в движение приводом для ленточного транспортера и разворачивается через поворотный узел ленты ПУ. Оба находятся в каждом случае, в конечном узле установки (конечный узел привода ленты ПУ; конечный узел поворота ленты ПУ).

**Сбор помета:**

обозначает совокупность компонентов, необходимых для оттранспортировки помета из установки (напр., привод ленты ПУ, поворот ленты ПУ, ленточный конвейер пометоудаления).

**Фаза яйценоскости:**

обозначает продолжительность яйценоскости кур.

**Погонный метр:**

(сокращение: пгм. пгнм.) обозначает меру, которая используется измерения для материалов, предлагаемых в качестве ходовых, бесконечных и рулонных товаров и располагающих постоянным поперечным сечением или для мер длины с неизменяемыми элементами, независимо от прочих размеров.

**слева/справа (относительно направления транспортировки):**

в обозначении детали указывает на позицию детали относительно направления транспортировки соответствующего ленточного конвейера. Из взгляда по направлению транспортировки ленты (от поворота в направлении привода) выявляется левая и соответственно, правая сторона.

**Номинальная мощность:**

обозначает мощность, определяемую при нормированных условиях.

**Миллионная доля:**

(сокращение от ppm, по-русски «частей на миллион») означает число  $10^{-6}$  и используется в науке и технике для обозначения миллионной доли, как процент (%) для сотой доли, то есть означает  $10^{-2}$ .

**Факторы нагрузки на помещение:**

обозначают факторы, причиняющие ущерб зданиям и здоровью, которые следует устранять через систему вентиляции. Летом, например, это тепло, а зимой водяной пар и углекислый газ. К факторам нагрузки на помещение также относятся вредные газы, как например, аммиак и сероводород.

**Рестрикция:**

обозначает меру, посредством которой пытаются предотвратить превышение определенного предела чего-либо (ограничение).

**Зона выгула:**

обозначает зону между рядами установки, где может находиться поголовье при открытых вольерах.

**Уровень техники:**

представляет технические возможности к определённом моменту времени, базируемых на устойчивых научных и технических выводах.

## 11 Контрольный лист, ключевые пункты, резюме

### УВЕДОМЛЕНИЕ!

**Внимание!** Обязательно вырежьте эту и последующие страницы из данного руководства по указанной линии и сохраните эти страницы в качестве оригинала для последующего копирования **незаполненными!**

Дата:		ФИО

### УВЕДОМЛЕНИЕ!

Проконтролируйте **перед заселением:**

Ключевые пункты:	Результат	Примечание
<input type="checkbox"/> Чистая, сухая и продезинфицированная ли установка?		
<input type="checkbox"/> Прогрета ли установка?		
<input type="checkbox"/> Корректно ли функционируют кормораздача, вода, вентиляция, свет, механизм выведения или складывания насестов?		
<input type="checkbox"/> Подготовлена ли установка? Разложены ли растворимая бумага для цыплят, корм в кормушках и на бумаге?		
<input type="checkbox"/> Рассчитана ли длина закольцованной кормолинии? Заданы ли продолжительность и количество циклов кормораздачи в день?		
<input type="checkbox"/> Настроены ли программа освещения и интенсивность излучения?		
<input type="checkbox"/> Чистые ли линии поения и каплеулавливающие чаши? Хорошо промыть ниппельные трубы после очистки и дезинфекции.		
<input type="checkbox"/> Рассчитано ли распределение птиц по отдельным секциям?		
<input type="checkbox"/> Помещены ли цыплята за кормушку или между кормушкой и ниппельной поилкой?		

Для этого обратитесь к главе 5.2.1 "Перед заселением"
---

Дата:		ФИО

** УВЕДОМЛЕНИЕ!**

Технический контроль во время эксплуатации:

**Ежедневный** контроль кормораздачи

Ключевые пункты:	Результат	Примечание
<input type="checkbox"/> Функционирование всего оборудования для кормораздачи? (минимум 1 раз в день)		
<input type="checkbox"/> Нет ли загрязнений на кормушках, угловых узлах, приводе и кормовой колонке? При наличии сразу удалять.		
<input type="checkbox"/> Защитный кожух привода MPF закрыт в течение всего времени эксплуатации!		
<input type="checkbox"/> Уровень корма у заслонки регулирования уровня корма?		
<input type="checkbox"/> Проходит ли цепь прямо через привод MPF? Проверить привод MPF, вращаемую шестерню, ползун.		

**i УВЕДОМЛЕНИЕ!**

Технический контроль во время эксплуатации:

**Ежедневный** контроль водоснабжения

Ключевые пункты:	Результат	Примечание
<input type="checkbox"/> Ежедневное потребление воды?		
<input type="checkbox"/> Герметичны ли водоблок в целом, все соединения, муфты и ниппели поения? Утечки устранять немедленно!		
<input type="checkbox"/> В норме ли входное давление системы? (обеспечивает заказчик: между 1,6 и 6 бар)		
<input type="checkbox"/> Функциональность регулятора давления? Комбинация фильтров? (выходное давление максимум 3 бар)		
<input type="checkbox"/> Чистые ли водяные фильтры? При разнице давления более чем 0,5 бар промыть вручную чистой водой.		
<input type="checkbox"/> В норме ли высота водяного столба на регуляторе давления и воздухоотводный шланг?		
Дата:		ФИО

**i УВЕДОМЛЕНИЕ!**

Технический контроль во время эксплуатации:

**Еженедельный** контроль кормораздачи

Ключевые пункты:	Результат	Примечание
<input type="checkbox"/> В норме ли натяжение кормораздаточной цепи, прямой ли ход?		
<input type="checkbox"/> Износ привода MPF?		
<input type="checkbox"/> Износ угловых узлов кормораздаточной цепи? Пластиковые подшипники скольжения, направляющая рельса, направляющая пластина, вкладыши подшипников...		

**i УВЕДОМЛЕНИЕ!**

Технический контроль во время эксплуатации:

**Еженедельный** контроль водоснабжения

Ключевые пункты:	Результат	Примечание
<input type="checkbox"/> Соответствует ли качество воды уровню качества питьевой воды? => глава 4.6.2 "Качество воды"		
<input type="checkbox"/> Промыты ли ниппельные трубы? Минимум 1 раз в неделю, летом чаще.		
Дата:		ФИО

**i УВЕДОМЛЕНИЕ!**

Технический контроль:

**Перед пометоудалением**

**i УВЕДОМЛЕНИЕ!**

Пометоудаление производить только под наблюдением!

Ключевые пункты:	Результат	Примечание
<input type="checkbox"/> Проверены ли ленты пометоудаления на наличие инородных тел? Немедленно удаляйте их.		
<input type="checkbox"/> Корректно ли настроено натяжение лент пометоудаления?		
<input type="checkbox"/> Очищены ли приводной и поворотный ролики?		
<input type="checkbox"/> Повреждены ли ленты пометоудаления? Отремонтировать немедленно.		
<input type="checkbox"/> Чистые ли двигатели? В связи с опасностью перегрева немедленно удалить слой пыли.		
<input type="checkbox"/> Смазаны ли роликовые цепи и цепные колеса?		
<input type="checkbox"/> Корректно ли предварительное натяжение роликовых цепей?		

**i УВЕДОМЛЕНИЕ!**

Ежедневные показатели производительности:

Вносите сюда ежедневные показатели производительности по каждой календарной неделе.

КН		Количество заселенных птиц:	
----	--	-----------------------------	--

(календарная неделя)

Начальное количество птиц:	
----------------------------	--

Поставщик корма:	
------------------	--

Дата	Потери	Из них отобрано	Поставка корма в кг	Потребление воды в литрах	Вакцинация, добавление медикаментов	Примечание
<b>Сумма:</b>						

Итоговое количество птиц:	
---------------------------	--

**i УВЕДОМЛЕНИЕ!**

Проконтролируйте **перед выселением**:

Ключевые пункты:	Результат	Примечание
<input type="checkbox"/> Согласована ли дата с фермером-производителем яйца?		
<input type="checkbox"/> Предоставлена ли сервисная служба?		
<input type="checkbox"/> Освобождены ли проходы?		
<input type="checkbox"/> Опорожнены ли птицами кормушки?		

**i УВЕДОМЛЕНИЕ!**

Ведите протокол по каждому выселению:

Дата	Гос. номер грузового автомобиля	Количество птиц	Потери при выселении	Выборочный контроль: усредненно масса птицы/ альтернативно вес транспортного средства	Примечание
<b>Сумма:</b>					

**i УВЕДОМЛЕНИЕ!**

Проконтролируйте перед чисткой и дезинфекцией:

Ключевые пункты:	Результат	Примечание
<input type="checkbox"/> Вынесены ли перемещаемые предметы из птичника?		
<input type="checkbox"/> Открыты ли кормовые колонки и удалены ли остатки корма?		
<input type="checkbox"/> Полностью ли удалены из птичника остатки корма и подстилка?		
<input type="checkbox"/> Пустые ли бункер для хранения корма и спираль для корма (FlexVey)?		
<input type="checkbox"/> Убран ли помет с лент пометоудаления?		
<input type="checkbox"/> Откинута ли прижимная скребки (пометоуборочной ленты)?		

<input type="checkbox"/>	Очищено ли пространство под установкой?		
<input type="checkbox"/>	Очищен ли воздушный канал (если имеется)?		
<input type="checkbox"/>	Выметен ли птичник дочиستا?		

### УВЕДОМЛЕНИЕ!

Проконтролируйте **во время влажной чистки**:

Ключевые пункты:	Результат	Примечание
<input type="checkbox"/> Обработано ли внутреннее пространство птичника препаратами, растворяющими белок (примерно за 10- 24 часа перед влажной чисткой)?		
<input type="checkbox"/> Работают ли ленты пометоудаления?		
<input type="checkbox"/> Следить за процессом мойки: Промыть птичник моющей установкой высокого давления. От потолка по стенам до пола. Смести метлой воду в направлении поперечного канала пометоудаления.		

### УВЕДОМЛЕНИЕ!

Проконтролируйте **после влажной чистки**:

Ключевые пункты:	Результат	Примечание
<input type="checkbox"/> Выполнено ли споласкивание птичника?		
<input type="checkbox"/> Промыты ли вынесенные из птичника предметы, площадка перед птичником и при необходимости наружные стены птичника?		
<input type="checkbox"/> Очищены ли установка в целом, бункер для хранения корма и забетонированная поверхность под ним?		
<input type="checkbox"/> Включена ли вентиляция?		

<input type="checkbox"/>	Прочищен ли поперечный канал пометоудаления? Откачана ли вода из поперечного канала пометоудаления?		
<input type="checkbox"/>	Смазаны ли цепные колеса, роликовые цепи и подверженные коррозии детали?		
<input type="checkbox"/>	Выполнены ли необходимые работы по ремонту?		
<input type="checkbox"/>	Проверены ли и прочищены ли по необходимости отверстия в воздушных каналах?		
<input type="checkbox"/>	Тщательно ли все продезинфицировано? Проведите контактные тесты и взятие проб с использованием тампона, при необходимости продезинфицируйте еще раз.		