

Руководство по эксплуатации

**Регулировка ленты
помётоудаления**

Код. № 99-97-0143

Издание: 04/2012 RUS

Знак соответствия ЕАС

Настоящим заявляем, что конструкция и исполнение установки, описанной в данном руководстве и введенной нами в обращение, соответствует надлежащим требованиям Российской Федерации по безопасности и охране здоровья (ЕАС).



С вопросами обращайтесь по адресу:

Big Dutchman International GmbH, Postfach 1163, D-49360 Vechta, Германия,

Телефон: +49 (0)4447/801-0, Факс: +49 (0)4447/801-237

Email: big@bigdutchman.de, Веб-сайт: www.bigdutchman.de

ООО "Биг Дачмен"

Хорошевское шоссе 32 А, 9 подъезд, 6 этаж, 123007 Москва

Телефон: +7-495-2295161, Факс: +7-495-2295161

Email: big@bigdutchman.ru, Веб-сайт: www.bigdutchman.ru

Обзор внесённых в инструкцию изменений

Наименование раздела	Характер внесённых изменений	№ инфо-брошюры по продукту BD	Дата внесения изменений	Страница
4.1 "Общие указания"	Дополнены указания		04/2012	20

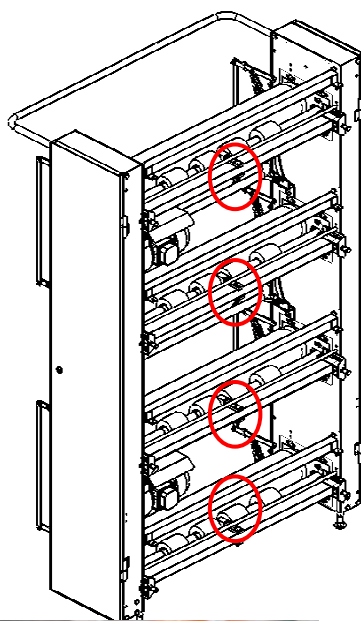
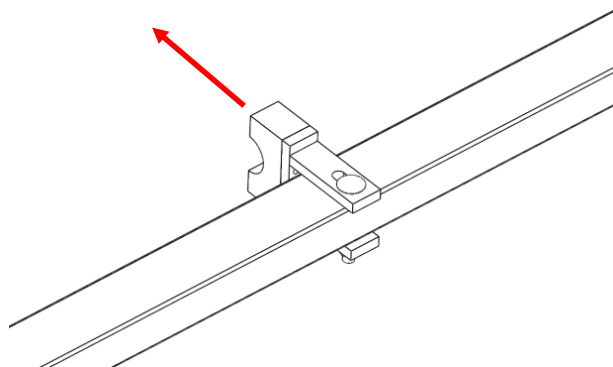


Nr. 47

Datum: August 2013

Einstellung der Abstützung der Andruckwelle am Kotbandantrieb

1. Grundeinstellung am Kotbandantrieb gemäß Kapitel 3.2. „Voreinstellungen am Kotbandantrieb“ im Bedienerhandbuch „Einstellung des Kotbandes“ Code-Nr. 99-97-0140 vornehmen.
2. Voreinstellung der Halteschale
 - a). Die Halteschale bis zum Anschlag im Langloch verschieben.

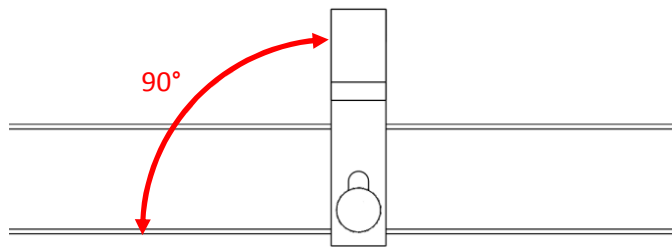


RICHTIG

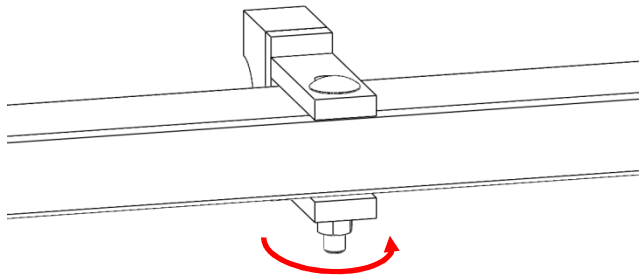


FALSCH

b). Die Halteschale zum Andruckrohr rechtwinklig ausrichten.

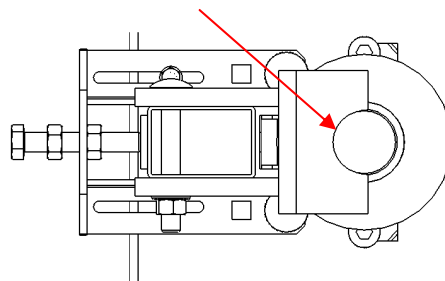


c). Die Halteschale mittels Sechskantmutter fest anziehen.



3. Einbau und Einstellung der Abstützung

- a). Die Abstützung gemäß Montagehandbuch einbauen.
Die Halteschale soll an der Andruckwelle leicht anliegen.

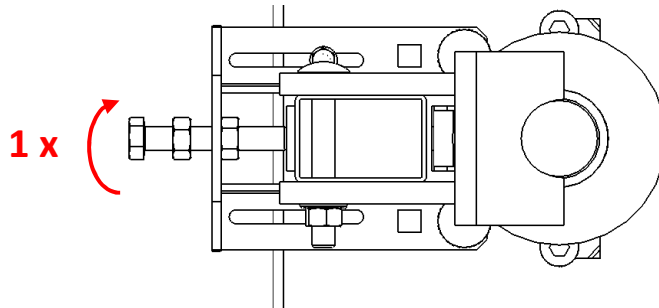


- b). Das Andruckrohr gleichmäßig ausrichten und mittels der Sechskantschrauben an den Haltern an beiden Seiten soweit fest drehen, dass **der Abstand zwischen dem Andruckrohr und Außenkante des Halters 50mm beträgt.**

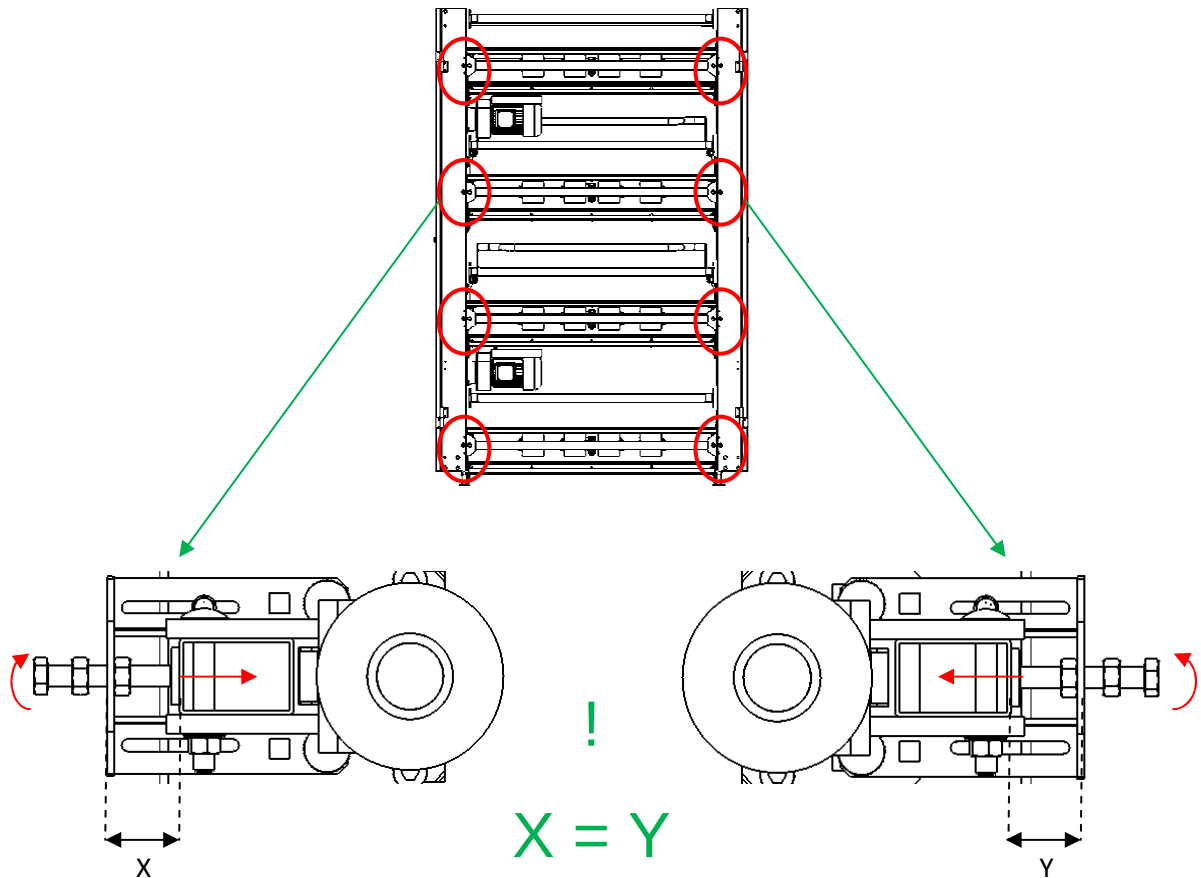


4. Sichern der Position der Abstützung

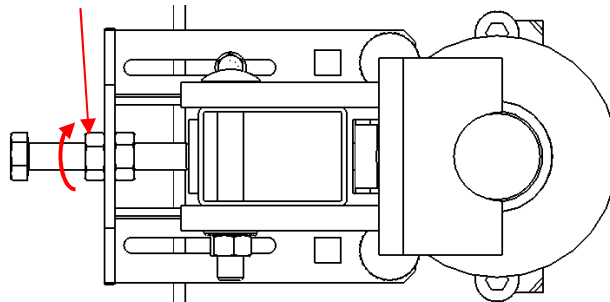
- a). Ist die Abstützung mit dem leichten Gegendruck (ca. 50mm) in der Position montiert, so soll jede Einstellschraube um eine Umdrehung weiter angezogen werden.



Wichtig: Die Abstände X und Y müssen gleich sein.

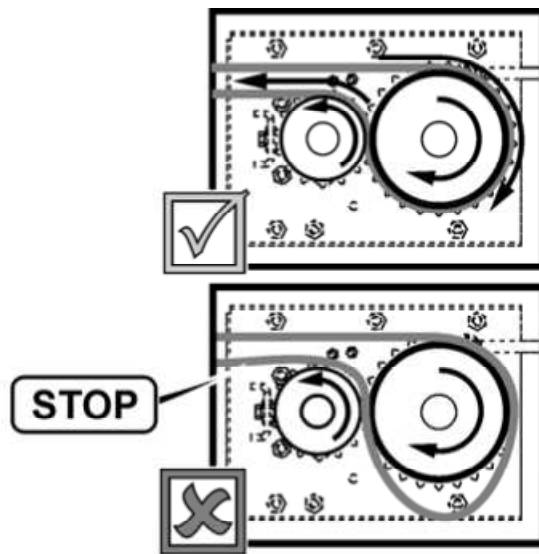


- b). Die Einstellschrauben mit den Sechskanutmutter (Sicherungsmutter) sichern.



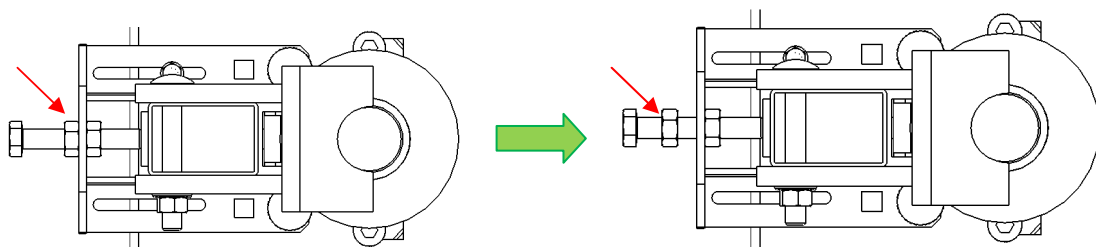
5. Nachjustieren der Abstützung im Betrieb

Wenn das Kotband während des Betriebes durchrutscht...

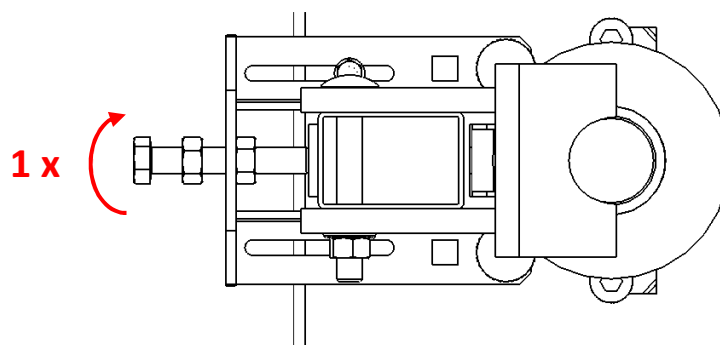


soll folgende Nachjustierung vorgenommen werden.

a). Sicherungsmuttern lösen.

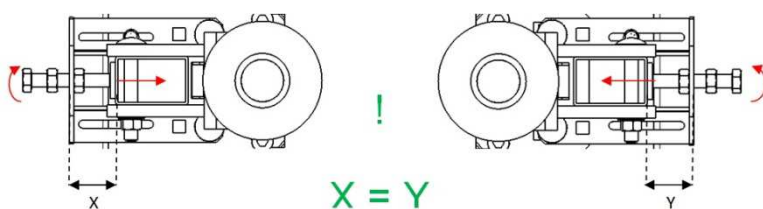


b). Einstellschrauben rechts und links jeweils um eine Umdrehung nachziehen

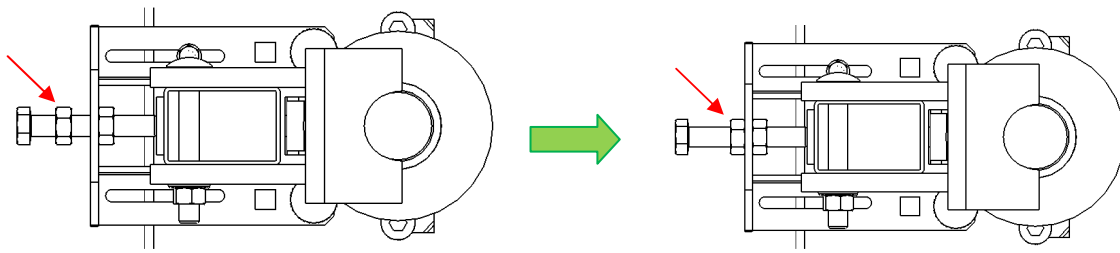


Wichtig:
Die Abstände X und Y
kontrollieren

$$X=Y$$



c). Sicherungsmuttern fest anziehen.



**Achtung: Sollte das Kotband erneut durchrutschen,
so bitte die Nachjustierung gemäß Abschnitt 5 wiederholen.**

Ludger Themann
- Produktmanager -
Antriebs- & Fördertechnik

Alexander Ernst
- Product Operator -
Antriebs- & Fördertechnik

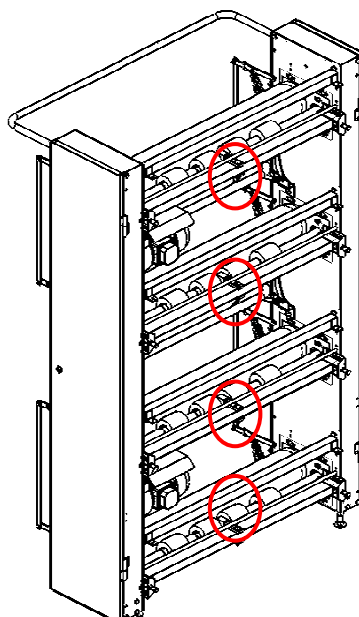
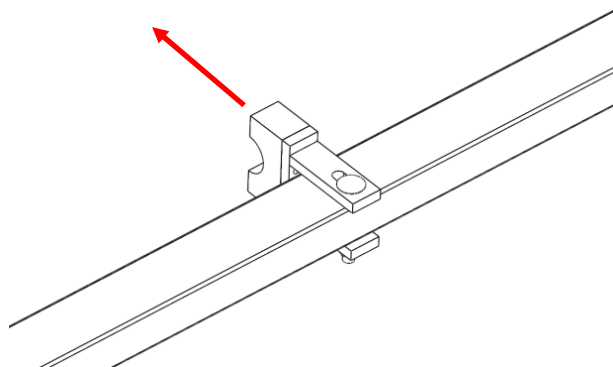


No. 47

Date: August 2013

Adjustment of the support for pressure shaft on the manure belt drive

1. Carry out the basic adjustment at the manure belt drive according to chapter 3.2 "Presettings at the manure belt drive" in the instruction manual "Adjustment of the manure belt" (Code no. 99-97-0141".
2. Presetting of the bearing shell
 - a) Push forward the bearing shell to the stopper in the slot.

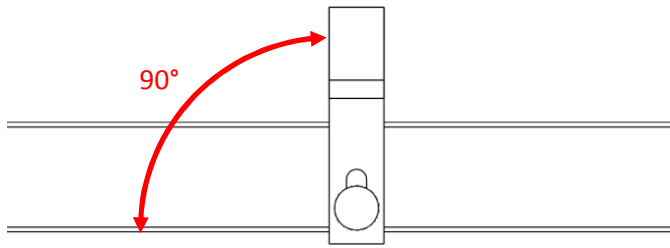


RIGHT

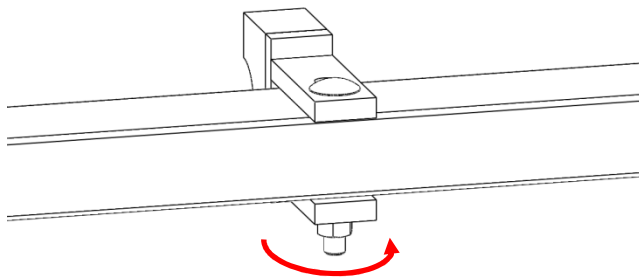


WRONG

b) Align the bearing shell at right angles with the pressure tube.

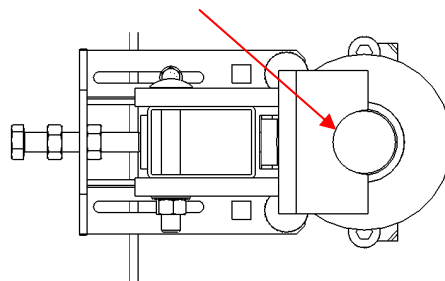


c) Tighten the bearing shell by means of a hexagon nut.



3. Installation and adjustment of the support

- a) Install the support according to the instruction manual.
The bearing shell must slightly abut on the pressure shaft.

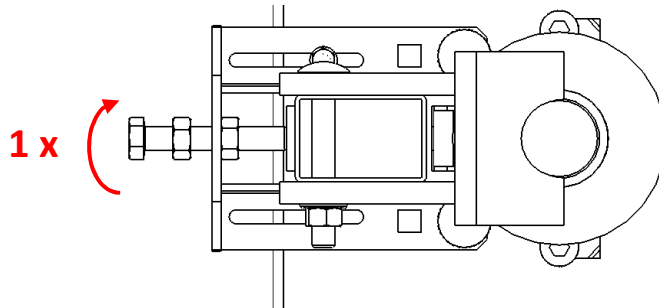


- b) Align the pressure tube and fix on both sides by means of the hexagon head screw on the brackets in the way that **the clearance between the pressure tube and the outer edge of the bracket is 50 mm**.

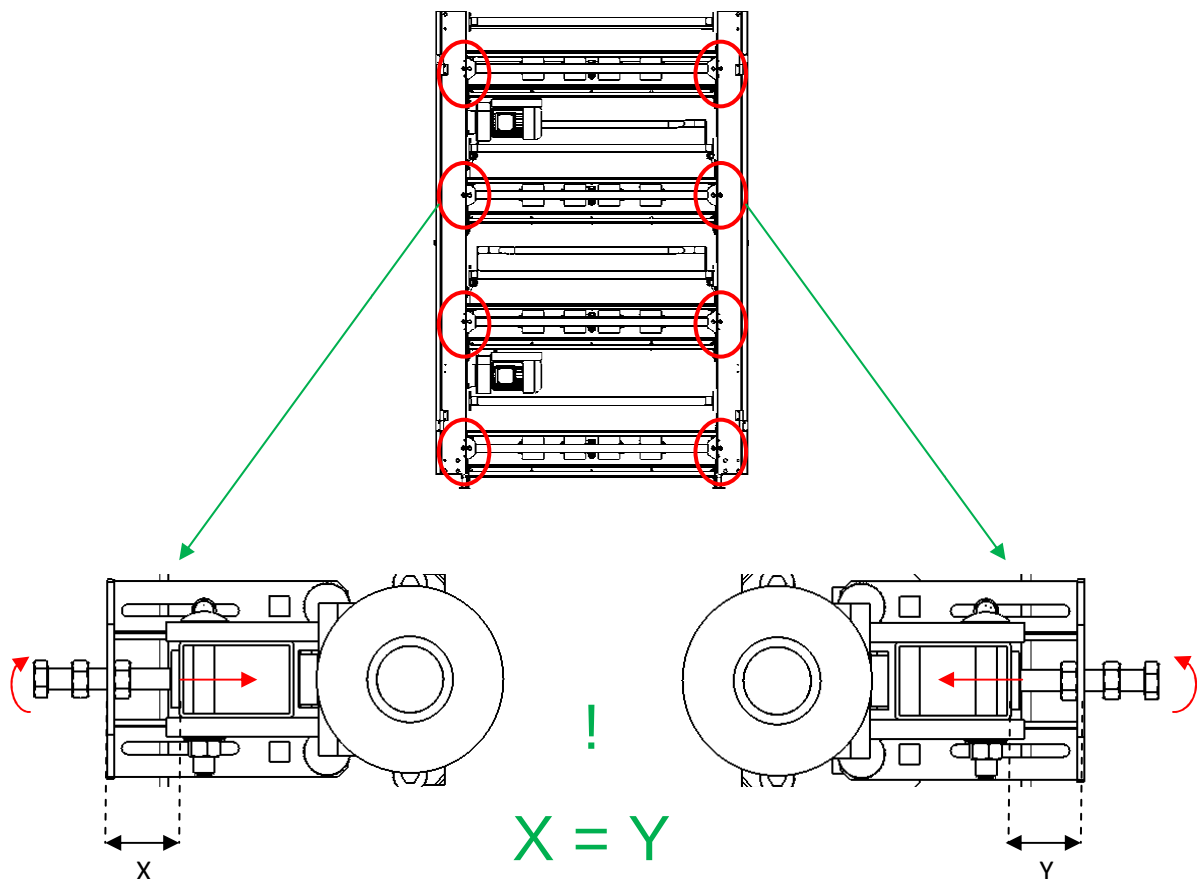


4. Securing of the support position

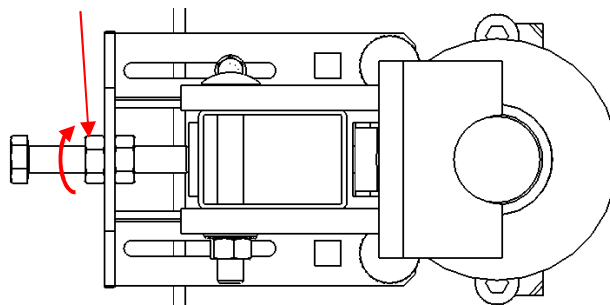
- a) As soon as the support is mounted in position with a slight counter pressure (approx. 50 mm), every adjusting screw is to be tightened by one more turn.



Important: the clearances X and Y must be identical.

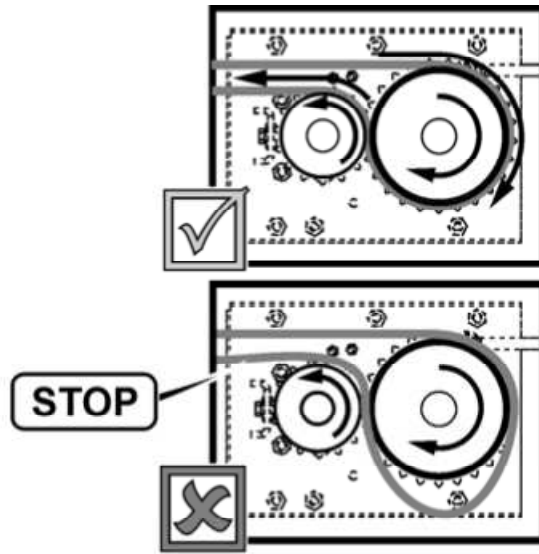


- b) Secure the adjusting screws with the hexagon nuts (retaining nut).



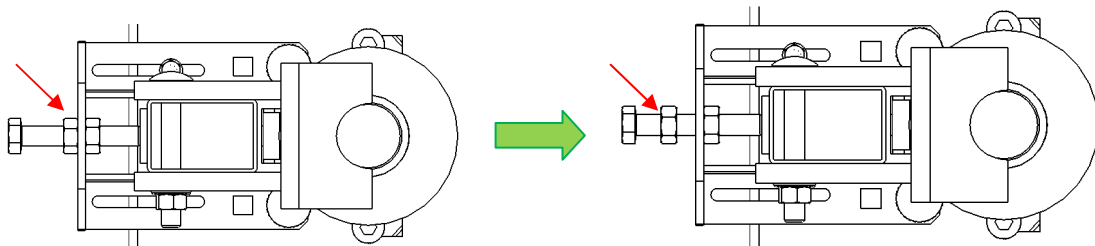
5. Subsequent adjustment of the support during operation

If the manure belt slips during the operation...

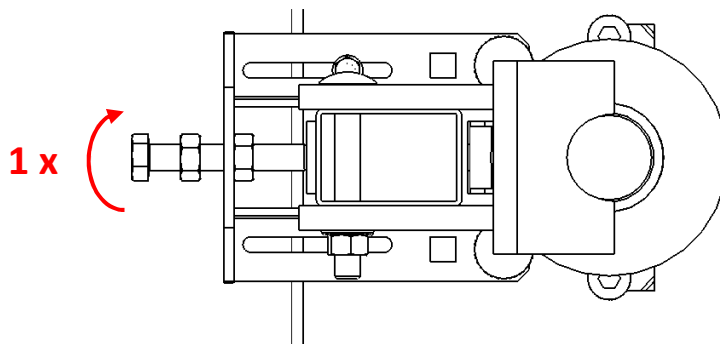


the following subsequent adjustment must be carried out.

a) Loose the retaining nuts.

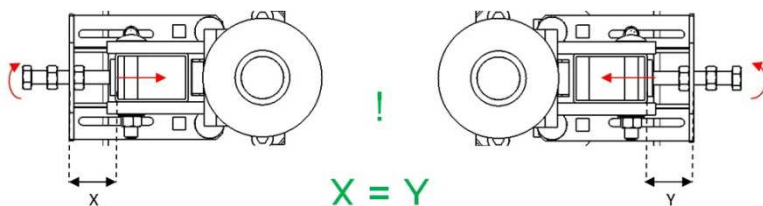


b) Retighten the adjusting screws on the right and left hand side each by one turn

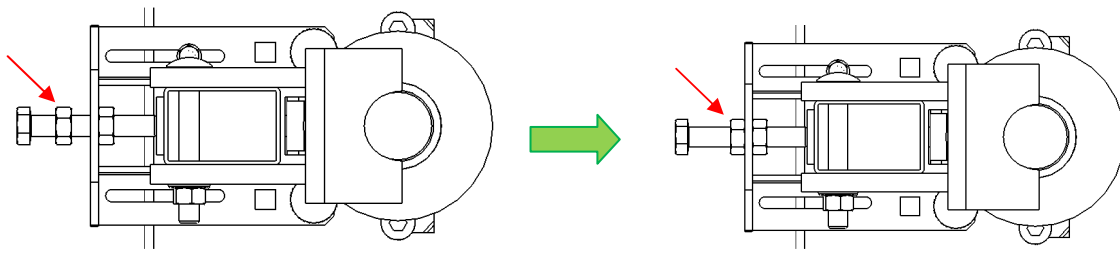


Important:
Check the clearance X and Y

$$X=Y$$



c) Tighten the retaining nuts.



**Note: Should the manure belt slip again,
the subsequent adjustment must be repeated according to section 5.**

Ludger Themann
- Product Manager -
Drive Systems

Alexander Ernst
- Product Operator -
Drive Systems



Аварийный выключатель для элеваторов и приводов пометной ленты

Начиная с данного момента элеваторы и приводы пометной ленты будут поставляться оборудованные аварийным выключателем.

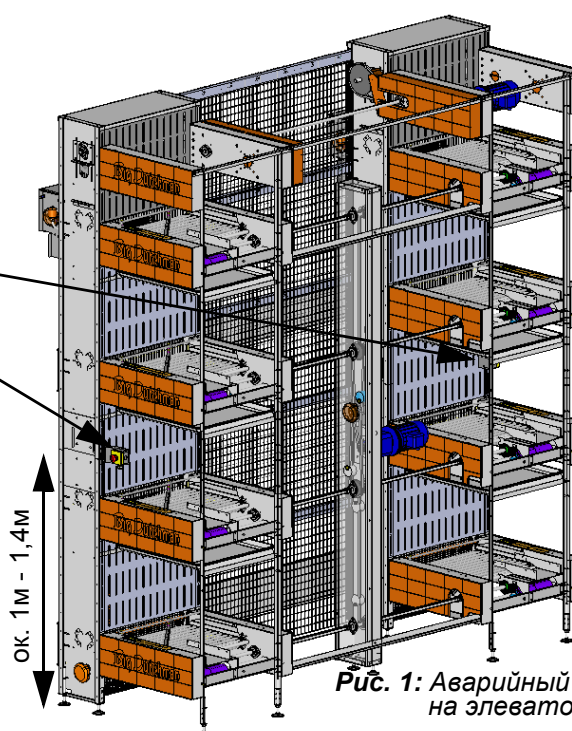
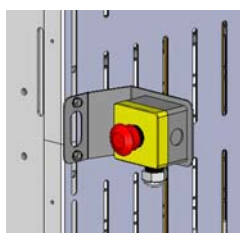


Рис. 1: Аварийный выключатель на элеваторе

Аварийные выключатели ставятся на расстоянии от 1 м до 1,4м от поверхности пола с обеих сторон.

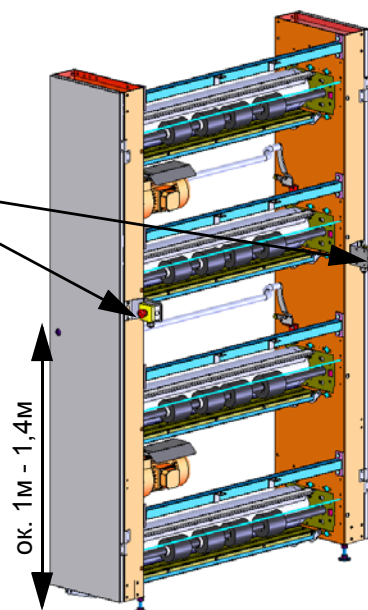
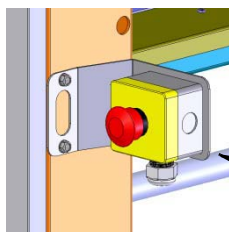


Рис 2: Аварийный выключатель на приводе пометной ленты

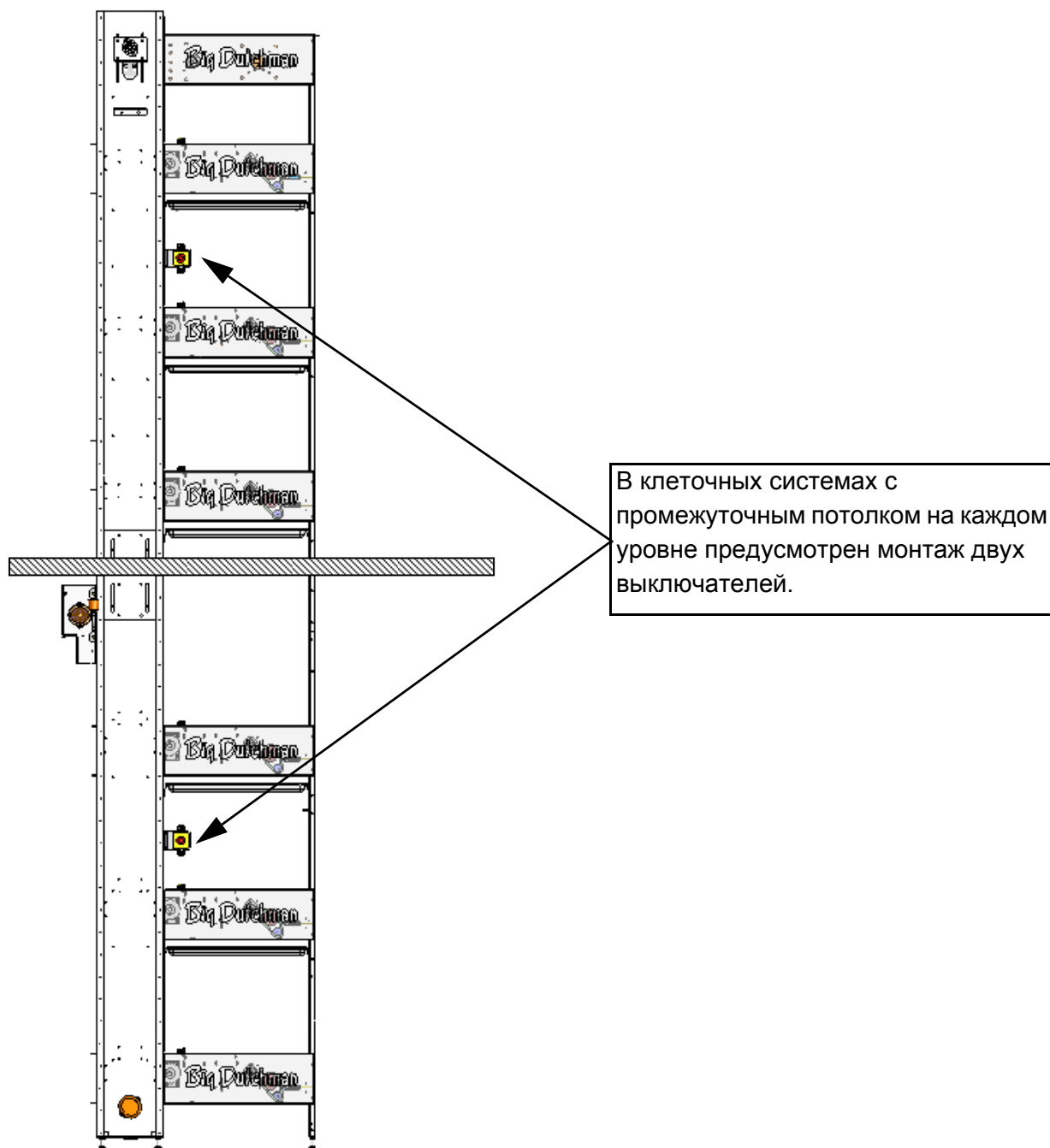


Рис 3: Аварийный выключатель на оборудовании с промежуточным потолком

Аварийный выключатель можно также заказать как доп. Оборудование включая крепежный материал:

№ кода	обозначение
83-09-3597	Авар. выкл-ль кпл с креплением для элеватора ST/EC/EggStar

Юдигер Теманн
- Менеджер по продукту -
Силовые установки и подъемно-транспортная техника

Андре Микс
- Оператор по продукту -
Силовые установки и подъемно-транспортная техника

1	Основные указания	1
1.1	Основные положения	1
1.2	Использование по назначению	1
1.3	Разумное избежание предвидимых ошибочных применений	2
1.4	Символы	3
1.4.1	Предупреждающие символы в данном руководстве	3
1.4.2	Предупреждающие символы в руководстве и на установке	3
1.4.3	Предупреждающие символы и указания на установке	4
1.5	Заказ запасных частей	5
1.6	Обязательства	5
1.7	Предоставление гарантии и ответственность	5
1.8	Помехи вследствие сбоя подачи электроэнергии	6
1.9	Первая помощь	6
1.10	Предписания по охране окружающей среды	6
1.11	Удаление отходов	6
1.12	Указания по применению	7
1.13	Авторские права	7
2	Требования по технике безопасности	8
2.1	Общие указания по технике безопасности	8
2.2	Предписания по технике безопасности при работе с электрооборудованием	8
2.3	Техника безопасности по обслуживанию и ремонту	9
2.3.1	Опасные зоны	9
2.3.2	Установка в целом	10
2.3.3	Отдельные компоненты	11
2.3.3.1	Привод и поворотный узел ленточного транспортёра помётоудаления	11
2.3.3.2	Электрические компоненты	12
2.4	Указания по технике безопасности для обслуживающего персонала	12
2.4.1	Требования к одежде в целях безопасности персонала	13
2.4.1.1	Одежда и обувь	13
2.4.1.2	Украшения	13
2.4.1.3	Волосы	13
2.4.2	Монтаж и техническое обслуживание	14
2.4.3	Услуги других фирм	15
2.5	Устройства по технике безопасности	15
2.6	Опасность при несоблюдении правил техники безопасности	15
3	Ввод в эксплуатацию	16
3.1	Преднастройки на поворотном узле ленты помётоудаления	16
3.2	Преднастройки на приводе ленты помётоудаления (видео 1.7)	17
3.3	Регулировка хода ленты на ПУ-приводе (видео 1.8)	18

3.4	Регулировка хода ленты на ПУ-повороте	18
3.5	Натяжение ленты помётоудаления слишком низкое (видео 1.9).	19
3.6	Натяжение ленты помётоудаления слишком высокое (видео 1.10) . . .	19
4	Непрерывный режим удаления помёта.	20
4.1	Общие указания	20
4.2	Пробуксовка ленты помётоудаления (видео 1.11)	21
4.3	Чистка скребков (видео 1.12)	22
4.4	Изменение температуры	22
5	Очистка установки	23

1 Основные указания



Данное руководство всегда должно храниться в чистом месте в непосредственной близости от описанного в нём оборудования. Персонал, производящий монтаж, обслуживание и чистку оборудования, должен предварительно ознакомиться с содержанием руководства.

Необходимо обязательно соблюдать указанные в руководстве правила техники безопасности !

При повреждении или утере руководства вы можете запросить его копию у компании **Big Dutchman**.

1.1 Основные положения

Оборудование фирмы **Big Dutchman** соответствует современному уровню техники и отвечает действующим стандартам по технике безопасности. Мы гарантируем безопасность его эксплуатации, однако предупреждаем, что при неправильном обращении с данным оборудованием может возникнуть опасность для жизни и здоровья пользователей или третьих лиц, а также опасность повреждения оборудования или других материальных ценностей.

Проведение монтажа, эксплуатации, техобслуживания и ремонта оборудования разрешено только:

- при условии технически- безупречного состояния установки
- при использовании оборудования по прямому назначению
- проинструктированному персоналу при соблюдении правил техники безопасности

При возникновении особых проблем, которые не описаны здесь в достаточной степени, проконсультируйтесь с нами для обеспечения Вашей безопасности.

1.2 Использование по назначению

Приводы ленточного транспортёра помётоудаления от **Big Dutchman** в системе птицеводства служат цели транспортировки образующегося помёта с рядов установки.

Установку от **Big Dutchman** разрешается использовать только по её прямому назначению.

Каждое другое применение не соответствует применению по назначению. Изготовитель не отвечает за результирующий отсюда ущерб, ответственность полностью ложится на потребителя. К использованию по назначению относится так же соблюдение условий по эксплуатации, техническому уходу и монтажу, предписанных изготовителем.

1.3 Разумное избежание предвидимых ошибочных применений

Принципиально запрещается и является неправильными следующее применение установки от **Big Dutchman** :

- Транспортировка людей.
- Транспортировка предметов.
- Удаление помета без присмотра.
- Запуск продольного удаления помета перед запуском поперечного удаления помета.
- Использование под открытым небом.
- Использование системы при температуре в помещении ниже 0°C.
- Обработка системы агрессивными и/или вызывающими коррозию средствами в объеме, не соответствующем профессиональным знаниям.
- Механическая нагрузка системы, выходящая за рамки обычной, предусмотренной для установки нагрузки.

Неправильное применение ведёт к исключению ответственности со стороны **Big Dutchman**.

Возникшую ответственность при неправильном применении несёт исключительно пользователь установки!



1.4 Символы

1.4.1 Предупреждающие символы в данном руководстве

При чтении данного **руководства** Вам встретятся следующие символы

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Указывает на опасности, которые могут привести к тяжелым физическим травмам с летальным исходом
	ОСТОРОЖНО Указывает на опасности, которые могут привести к легким физическим травмам или материальному ущербу
	ЗАМЕЧАНИЕ Указывает на наличие примечаний по эффективному, экономичному и удовлетворяющему экологическим требованиям, обращению с данным оборудованием

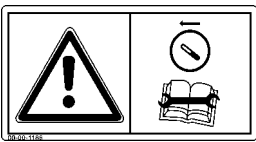
1.4.2 Предупреждающие символы в руководстве и на установке

Данные символы указывают на наличие еще каких-либо опасностей при работе с установкой и являются дополнением к перечисленным выше символам

	Предупреждение о наличии высокого напряжения
	Предупреждение о наличии низких температур
	Предупреждение о наличии скользких поверхностей

1.4.3 Предупреждающие символы и указания на установке

В зависимости от типа установки вам могут встретиться следующие предупреждающие символы. Они указывают на наличие дополнительных опасностей при работе с установкой и содержат информацию по их избежанию.

	ОБЩАЯ ОПАСНОСТЬ ! Установка включается автоматически. Перед проведением ремонтных работ, техобслуживания и чистки необходимо поставить главный выключатель в положение „ВЫКЛ“
	ОПАСНОСТЬ ЗАЩЕМЛЕНИЯ во вращающихся деталях установки! Защитные устройства должны быть плотно закрыты перед каждым включением установки. Открывать защитные устройства разрешено только уполномоченному персоналу при выключенной установке.
	ОПАСНОСТЬ ТРАВМАТИЗМА от двигающихся шнеков, цепи или тросовых шайб! Никогда не беритесь за движущиеся элементы в кормушке и не залезайте в кормовой бункер при работающем двигателе
	ОПАСНОСТЬ ХИМИЧЕСКОГО ОЖОГА от очистительных средств! Проведение ремонтных работ, техобслуживания и чистки разрешено только в защитной одежде. При использовании кислот всегда соблюдайте указания изготовителя!

Обязательно обращайтесь внимание на символы и указания, находящиеся непосредственно на установке, например, на стрелку, указывающую на направление вращения мотора.

Предупреждающие символы и указания всегда должны быть хорошо видны. Если они загрязнены, например, пылью, пометом, остатками корма, маслом или смазкой, то их необходимо вымыть растворённым в воде очистительным средством.

	Если предупреждающий символ или указание находятся на заменяемой детали, убедитесь в том, что они будут нанесены и на новую деталь.
---	---



1.5 Заказ запасных частей



Безопасность эксплуатации находится превыше всего!

Для обеспечения Вашей личной безопасности используйте только оригинальные запчасти от **Big Dutchman**. При использовании не допущенных к эксплуатации или нерекомендуемых изделий других фирм, а также при внесении изменений (напр. в программное обеспечение или в систему управления), мы не можем гарантировать безопасность эксплуатации установок от **Big Dutchman**.

Заказывая запасные части, необходимо указать:

- товарный номер и наименование запчасти или
- номер счета оригинала инвойса
- систему электропитания, напр. 230В/400В-3 фазы- 50/60Гц

1.6 Обязательства

Необходимо следовать указаниям, содержащимся в данном руководстве. Знание основных указаний и правил техники безопасности является решающим фактором в обеспечении безопасности и надёжности работы установки.

Соблюдение указаний данного руководства, особенно указаний по технике безопасности, обязательно для персонала, производящего монтаж и обслуживание установки. Кроме того, важно соблюдать правила и предписания по предупреждению несчастных случаев, действующие на месте эксплуатации установки.

За ущерб, нанесённый вследствие неправомерного вноса изменений в конструкцию установки, производитель ответственности не несёт.

1.7 Предоставление гарантии и ответственность

Гарантийное обслуживание и ответственность производителя исключены, если материальный ущерб или физические травмы нанесены вследствие:

- использования установки не по назначению
- неправильного монтажа и обслуживания установки
- эксплуатации установки с дефектными или неправильно установленными предохранительными и защитными устройствами
- несоблюдения указаний, содержащихся в данном руководстве относительно транспортировки, хранения, монтажа, техобслуживания, эксплуатации и наладки оборудования
- своеговольного внесения изменений в установку

- неправильно проведённого ремонта
- форс-мажорных обстоятельств и действий третьих лиц.

1.8 Помехи вследствие сбоя подачи электроэнергии

Мы рекомендуем установку сигнальных устройств для наблюдения за вашим производственным оборудованием, а так же установку агрегата аварийного электропитания, автоматически startующего рабочий режим при сбое в энергоснабжении. Этим вы защитите поголовье и таким образом, и ваши экономические средства существования. Дальнейшую информацию вы получите от вашего страхового агента по имуществу.

1.9 Первая помощь

При отсутствии каких-либо других указаний, на рабочем месте обязательно должна находиться аптечка для оказания первой помощи при несчастном случае. И использованные материалы должны быть сразу же восполнены.

Вызывая врача, укажите следующее:

- место происшествия
- описание происшествия
- количество пострадавших
- вид травмы
- Ф.И.О. сообщющего !

1.10 Предписания по охране окружающей среды

При проведении работ с установкой должны соблюдаться установленные законом предписания по предотвращению образования отходов, а также их надлежащей переработке и утилизации.

Особенно при проведении ремонтных работ, работ по инсталляции и техобслуживанию, такие вредные для воды вещества как консистентная смазка, смазочные масла и содержащие растворитель чистящие жидкости не должны попадать в почву и канализацию! Эти материалы должны храниться, транспортироваться и устраняться в соответствующих ёмкостях!

1.11 Удаление отходов

После окончания монтажа или ремонтных работ необходимо удалить упаковочные материалы и отходы в соответствии с законодательными нормами или отправить их на утилизацию. Это относится и к элементам установки после их вывода из эксплуатации.



1.12 Указания по применению

Сохранено право на внесение изменений в конструкцию и технические данные установки в целях дальнейшего усовершенствования устройства.

Поэтому на основании данных, рисунков и описаний не могут быть предъявлены какие-либо претензии. Сохранено право на ошибку!

Осведомитесь еще перед введением установки в эксплуатацию о правилах относительно мероприятий по монтажу, техобслуживанию и настройке оборудования.

Помимо указаний по технике безопасности, приведённых в данной инструкции, а также правил по предупреждению несчастных случаев, действующих в стране потребителя, соблюдайте специальные технические правила (проведение работ согласно UVV, VDG, VDE и тд).

1.13 Авторские права

Данное руководство защищено авторским правом. Размножение руководства, включая схемы и чертежи, а также передача его третьим лицам недопустимы без предварительного письменного разрешения фирмы-производителя.

Если вы обнаружите в нем ошибки или неточности, мы будем вам очень благодарны, если вы проинформируете нас о них.

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

© Copyright 2012 by **Big Dutchman**

Если у вас есть вопросы, обращайтесь по адресу:

Big Dutchman International GmbH, D-49360 Vechta, Germany, Postfach 1163,
Телефон 04447/801-0, факс 04447/801-237

E-mail: big@bigdutchman.de, интернет: www.bigdutchman.de

2 Требования по технике безопасности

Это руководство по монтажу и эксплуатации, а особенно указания по технике безопасности, должны соблюдаться всеми лицами, работающими с этой установкой. Кроме этого, должны соблюдаться предписания по предупреждению от несчастных случаев, действительные по месту применения!

2.1 Общие указания по технике безопасности

Следует соблюдать предписания по предупреждению несчастных случаев и другие общепринятые правила техники безопасности и производственной медицины. Необходимо производить проверку рабочих устройств и системы безопасности установки на исправность и надёжность работы:

- перед пуском в эксплуатацию
- через установленные промежутки времени
- после внесения изменений или ремонта

После каждого ремонта следует убедиться в исправности установки. Она снова может быть пущена в эксплуатацию только после закрепления всех предохранительных устройств. Необходимо соблюдать предписания предприятий по электро- и водоснабжению.

2.2 Предписания по технике безопасности при работе с электрооборудованием

Вы должны проследить за тем, чтобы устройство с электрическим оборудованием подвергалось эксплуатации и уходу в соответствии с электротехническими правилами.

	Монтаж, а также работы с электрическими деталями и функциональными группами могут проводиться только специалистами и в соответствии с электротехническими правилами (например: EN 60204, DIN VDE 0100/0113/0160).
	Открытые электрические щиты под напряжением представляют собой опасность. Не забывайте об этом и следите за тем, чтобы посторонние работники не приближались к электрическим щитам.
	Во избежание повреждений от аммиачных испарений, монтаж электрических щитов не рекомендуется проводить непосредственно в животноводческом помещении.



	Предупреждение
	Нельзя чинить или перемыкать дефектные предохранители! Неисправные предохранители должны быть заменены новыми!

При наличии неисправностей в электропитании сразу же выключите установку. Проверьте отсутствие напряжения в установке при помощи двухполюсного прибора для контроля напряжения.

Перед каждой эксплуатацией проверяйте электрические провода на предмет видимых повреждений. Повреждённая электропроводка должна быть заменена перед эксплуатацией установки.

Используйте только предусмотренные электрической схемой предохранители. Неисправные предохранители должны быть сразу же заменены. Ни в коем случае нельзя ремонтировать или перемыкать предохранители!

Никогда не закрывайте электрический мотор, в связи с опасностью снижения охлаждения двигателя и образования высоких температур, что может явиться причиной разрушения производственного оборудования и возникновения пожара.

Силовой щит, а также клеммовые коробки должны находиться всегда в закрытом состоянии.

Неисправные или повреждённые вилочные соединения должны быть сразу же заменены специалистом.

Вынимая вилку из розетки, нельзя тянуть ее за токопроводящий провод.

Соответствующие клеммы указаны в схеме соединений, прилагаемой к поставленным деталям установки.

2.3 Техника безопасности по обслуживанию и ремонту

2.3.1 Опасные зоны

	Запрещается вмешиваться в работу установки и проводить какие-либо работы вручную, если установка находится в работающем состоянии. Сначала установку нужно выключить и обезопасить ее от неожиданного повторного включения. Предварительно обязательно убедитесь в том, что главный выключатель переведён в позицию ВЫКЛ и без Вашего ведома не может быть переключён в позицию ВКЛ.
---	---

Отдельные зоны вольтеров от **Big Dutchman** различаются по типу конструкции. Выдвигающиеся, вращающиеся и скользящие элементы оборудования могут стать источником опасности и привести к физическим травмам из-за незнания устройства конкретной установки.

Существуют опасные зоны с угрозой травматизма:

- через вращающиеся детали
- через электрический ток при технически ненадёжном или дефектном отключении электропитания из-за перегрузки

2.3.2 Установка в целом

- Вы можете споткнуться о лежащие вокруг установки предметы и упасть или пораниться об элементы установки.
- Незнание устройства установки может привести к физическим травмам.
- Предметы, лежащие в/ на составных частях установки (напр. в кормушках, на яйцесборочной ленте, в гнездах и т.д.) могут привести к серьёзным повреждениям.



После проведения ремонтных работ или техобслуживания не оставляйте никаких предметов (напр. запчастей, заменённых деталей, инструментов, очистительных приборов и т.д.) в проходах или вокруг установки!

Перед повторным вводом в эксплуатацию убедитесь в том, что все незакреплённые или заменённые детали удалены с/ из элементов установки!

Внимательно ознакомьтесь с устройством установки при достаточном освещении! Если это невозможно в удовлетворяющем Вас объёме, осведомитесь о наличии ещё каких-либо опасностей, связанных с данной установкой!

При проведении работ **под** установкой наденьте защитный шлем!



2.3.3 Отдельные компоненты

2.3.3.1 Привод и поворотный узел ленточного транспортёра помётоудаления

- Ротационные детали (цепи, зубчатые и цепные колеса, и т.п.) могут привести к тяжелым травмам!

**Предупреждение:**

Никогда не прикасайтесь к приводным, направляющим и огибающим барабанам при включенной системе помётоудаления!

**Предупреждение:**

После ремонтных работ и **перед повторным запуском**, нужно снова установить и закрепить **все защитные кожухи** на приводе ленточного транспортёра помётоудаления и принять меры защиты от непреднамеренного открытия.

Отсутствие защитных кожухов может привести к тяжёлым травмам.



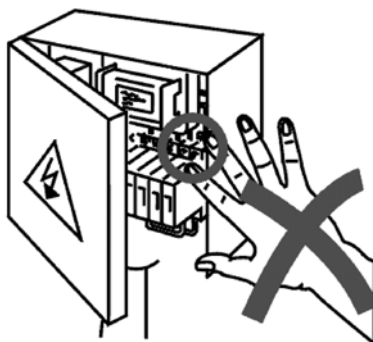
После проведения ремонтных работ или техобслуживания не оставляйте никаких предметов (напр. запчастей, заменённых деталей, инструментов, очистительных приборов и т.д.) в проходах или вокруг установки!

Перед повторным вводом в эксплуатацию убедитесь в том, что все незакреплённые или заменённые детали удалены с/ из элементов установки!

Внимательно ознакомьтесь с устройством установки при достаточном освещении! Если это невозможно в удовлетворяющем Вас объёме, осведомитесь о наличии ещё каких-либо опасностей, связанных с данной установкой!

При проведении работ **под** установкой наденьте защитный шлем!

2.3.3.2 Электрические компоненты



 	Высокое напряжение! При прикосновении к находящимся под напряжением компонентам, возможны тяжелые травмы вследствие удара током! При проведении ремонтных работ и техобслуживания, с токоведущих частей могут быть сняты предохранительные устройства или изоляция! Никогда не прикасайтесь к неизолированным электрическим компонентам. Запрещена эксплуатация машин с неизолированными электрическими компонентами или при отсутствии предохранительных устройств.
---	---

2.4 Указания по технике безопасности для обслуживающего персонала

Данные указания по технике безопасности предоставят Вам важную информацию по обращению с установкой в целях обеспечения Вашей личной безопасности и безопасности работы установки.

Работы по техобслуживанию разрешено проводить только специально обученному персоналу.

Придерживайтесь указанных правил по технике безопасности.

	Незнание структуры конструкции данного оборудования может явиться причиной травм. Внимательно ознакомьтесь со структурой и конструкцией оборудования при хорошем освещении. Проконсультируйтесь сами и проинформируйте коллег о прочих существующих опасностях!
---	---



2.4.1 Требования к одежде в целях безопасности персонала

	При монтаже, техобслуживании и чистке оборудования избегайте ношения одежды широкого покроя.
	В ходе выполнения вышеупомянутых работ, также должны отсутствовать кольца, цепи, часы и прочие предметы, которые могут зацепиться за детали оборудования.
	Никогда не приступайте к работе с распущенными длинными волосами. Волосы могут попасть в движущиеся части работающих приборов и привести к тяжелым увечьям.
	При проведении монтажных работ, техобслуживании и чистке оборудования, одевайте рабочую одежду и рабочую обувь, а при необходимости - защитные очки и перчатки.

2.4.1.1 Одежда и обувь

- Широкая одежда увеличивает вероятность несчастного случая
- Полы широкой одежды, галстуки, шарфы и т.д. могут попасть в движущиеся части установки
- Высокие каблуки ставят под угрозу Вашу безопасность
- Споткнувшись, Вы можете получить тяжелую травму вследствие случайного соприкосновения с острыми или движущимися частями установки

	Снимите или надёжно зафиксируйте свободно висящую одежду! При работе с установкой следует носить обувь, устойчивую к скольжению, а при замене тяжелых частей установки - специальную защитную обувь!
---	---

2.4.1.2 Украшения

- Большие, свободно висящие украшения повышают риск несчастного случая
- Вы можете зацепиться ими за части установки

	Перед началом работы следует снимать все украшения, особенно цепочки, браслеты и кольца!
---	--

2.4.1.3 Волосы

- Длинные волосы увеличивают вероятность несчастного случая
- Они могут попасть в движущиеся части установки



Завяжите волосы в пучок на затылке или наденьте платок/сетку для волос!

2.4.2 Монтаж и техническое обслуживание

Установка оборудования может быть выполнена пользователем либо уполномоченным им лицом. Необходимой для этого предпосылкой является наличие у вышеназванных лиц необходимых для этого знаний, практических навыков или специального образования.

Ремонтные работы могут выполняться только лицами, специальное образование или практические навыки и умения которых, гарантируют корректное проведение работ. Правом принятия решения по данному вопросу располагает только пользователь либо собственник установки.

Все работы по электроподключению должны выполняться специалистами с соблюдением существующего германского промышленного стандарта, правил Союза немецких электротехников, предписаний по предотвращению несчастных случаев и локальных предписаний предприятий по обеспечению электроэнергией либо действующих на территории страны специальными нормативными предписаниями.

Всегда используйте надлежащие инструменты и соблюдайте предписания по предотвращению несчастных случаев. В случае опасности повреждения рук пользуйтесь защитными перчатками, при наличии риска повреждений глаз - защитными очками.



Перед началом проведения восстановительных работ, работ по техобслуживанию, чистке, а также устранению функциональных неисправностей, необходимо обязательно выключить, обесточить оборудование и обеспечить отсутствие возможности его непроизвольного включения.



Установить на главном выключателе установки стационарный щиток "Эксплуатация запрещена!", дополнив при необходимости надпись информацией о текущих работах по техобслуживанию.

После завершения ремонтных работ или техобслуживания необходимо убедиться в исправности установки. Она может быть снова пущена в эксплуатацию только после установки всех предохранительных устройств.



2.4.3 Услуги других фирм

Работы по монтажу, ремонту и техобслуживанию зачастую проводятся персоналом других фирм, не знакомого со спецификой данного оборудования и с исходящими от него опасностями.



Как руководитель Вы отвечаете за безопасность персонала других фирм!

Распределите обязанности, полномочия и обеспечьте наблюдение за работой персонала. Подробно проинформируйте персонал о потенциальных опасностях на соответствующих участках работы. Контролируйте работу персонала из других фирм и при необходимости, вовремя вмешивайтесь.

2.5 Устройства по технике безопасности



Демонтировать или выводить из эксплуатации устройства по технике безопасности строго воспрещается. Это чревато телесными повреждениями или смертельным исходом! При повреждении устройств по технике безопасности, оборудование сразу же должно быть выведено из эксплуатации. Главный выключатель необходимо перевести в нулевую позицию и зафиксировать его.

2.6 Опасность при несоблюдении правил техники безопасности

Несоблюдение правил техники безопасности может поставить под угрозу как жизнь и здоровье персонала, так и исправность оборудования, а также привести к потере права на возмещение убытков. В частности, это может иметь такие последствия, как, например:

- отказ основных функций установки
- невозможность проведения техобслуживания и ремонта предписанными способами
- угроза жизни и здоровью персонала из-за электрических и механических воздействий.

3 Ввод в эксплуатацию



Описание по обслуживанию лент помётоудаления можно приобрести на видео фирмы **Big Dutchman**. Соответствующие заголовки указывают на эти видео посредством дополнения ("видео X.Y").

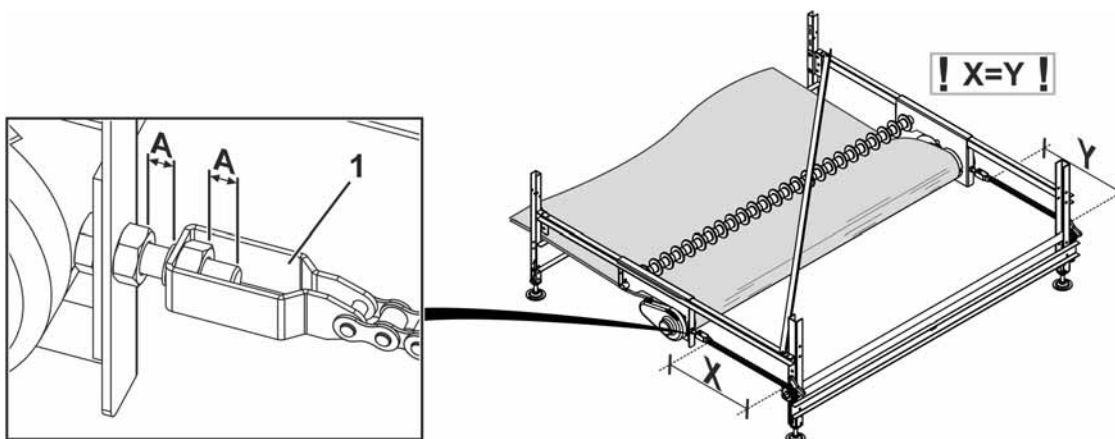


Важно:

1. Персонал фермы должен пройти подробный инструктаж по удалению помёта.
2. Для ввода в эксплуатацию установки помётоудаления требуется два человека, которые коммуницируют по рации. Один человек должен находиться у приводов, другой – у поворотных узлов.

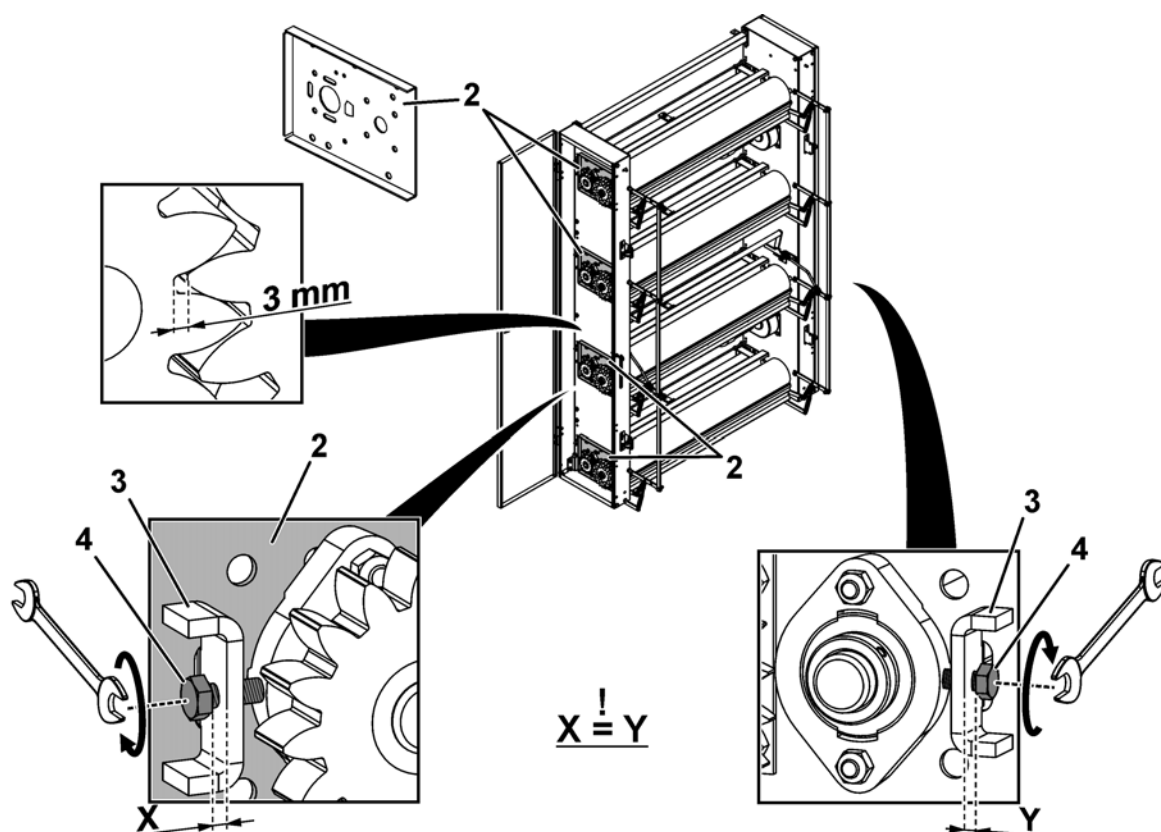
3.1 Преднастройки на поворотном узле ленты помётоудаления

- Учтите, что с обеих сторон поворотного узла должно быть позиционировано одинаковое количество звеньев цепи, установите законцовку цепного звена (1) в среднюю позицию ("А").
- После сварки ленты помётоудаления, проведите преднапряжение поворотного узла таким образом, чтобы ленты больше не провисали.



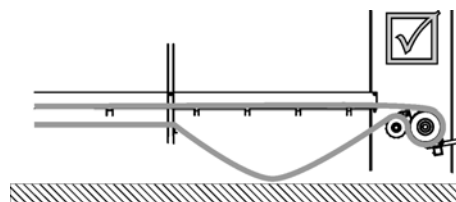
3.2 Преднастройки на приводе ленты помётоудаления (видео 1.7)

- Установите диск задвижки (2) в среднюю позицию, учтите при этом позицию плоскоголовых винтов в продольном отверстии.
- Промежуток между прижимным валом и приводным роликом:
Зазор между основанием зуба и ножкой зуба должен составлять около 3мм. Это можно отрегулировать при помощи болта (4).
- Равномерно отрегулируйте натяжной уголок (3) с обеих сторон при помощи болта натяжения (4).

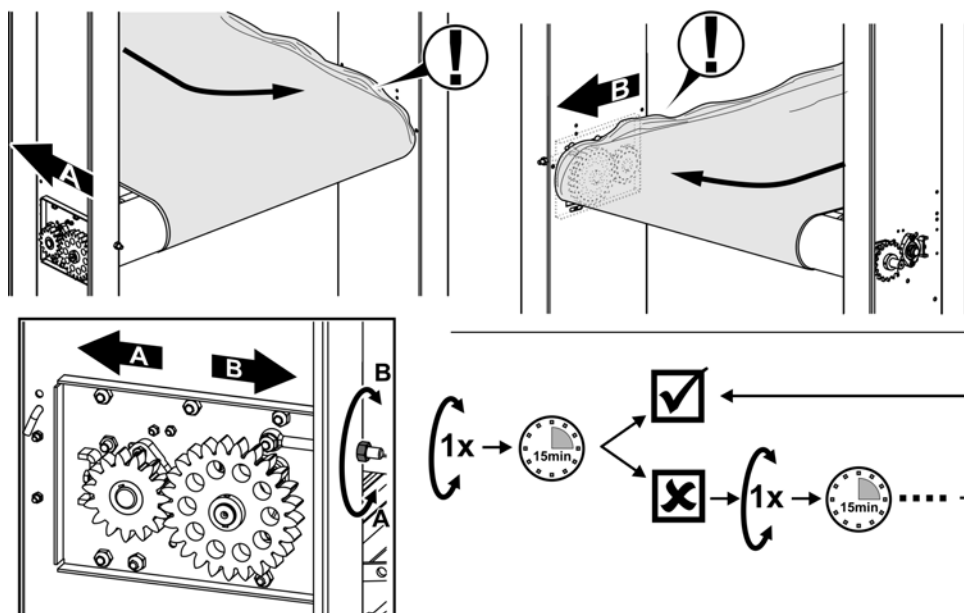


Запуск помётоудаления: При необходимости откорректируйте движение ленты на поворотном узле и приводе ленты помётоудаления **следующим образом:**

- Удалите помёт порядово. При необходимости проведите лёгкие юстировки ленты помётоудаления на поворотном узле или приводе ленты помётоудаления согласно разделу 3.3 и 3.4.
- К началу процесса помётоудаления (при макс. нагрузке ленты помётоудаления) лента должна провисать на возврате. Это преднатяжение вы отрегулируете на поворотном узле.

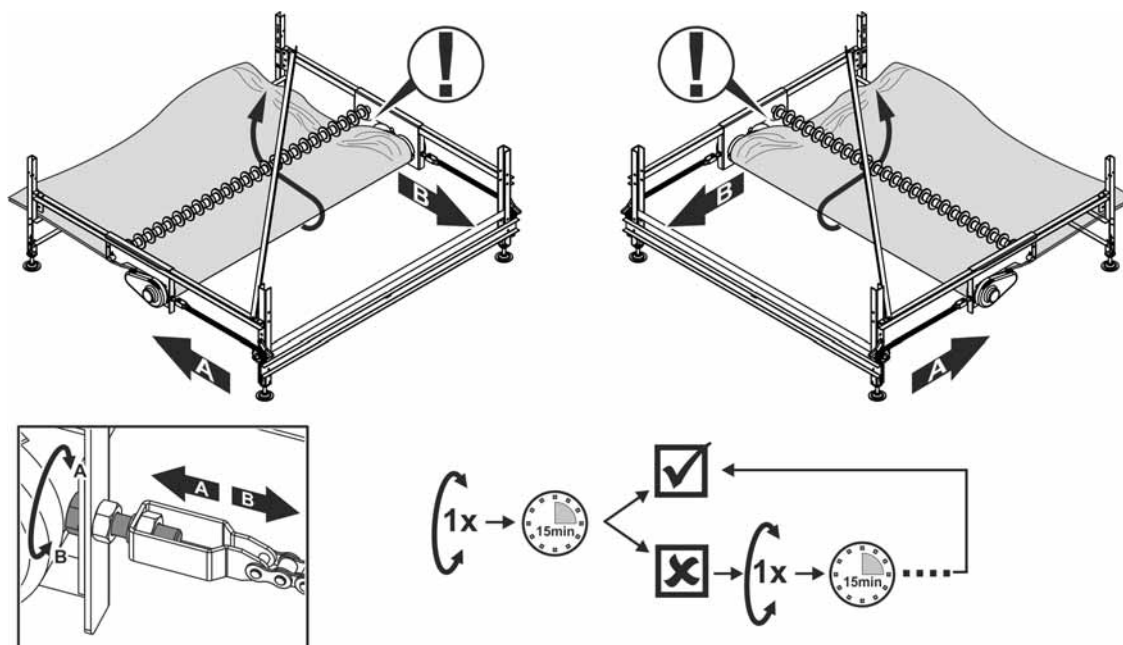


3.3 Регулировка хода ленты на ПУ-приводе (видео 1.8)



Регулировка: поверните винт 1 раз, запустите ленту и подождите 15 мин. Повторяйте эту операцию до тех пор, пока лента не будет двигаться прямо.

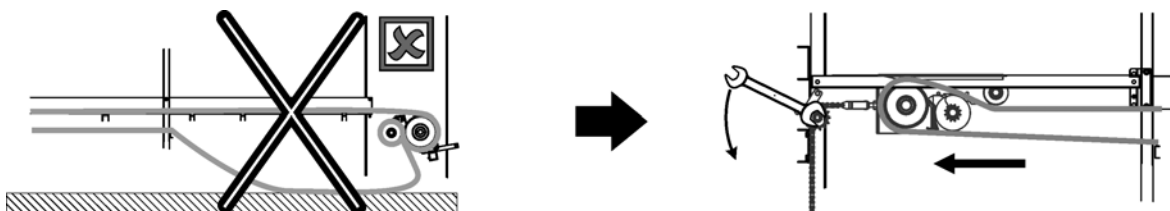
3.4 Регулировка хода ленты на ПУ-повороте



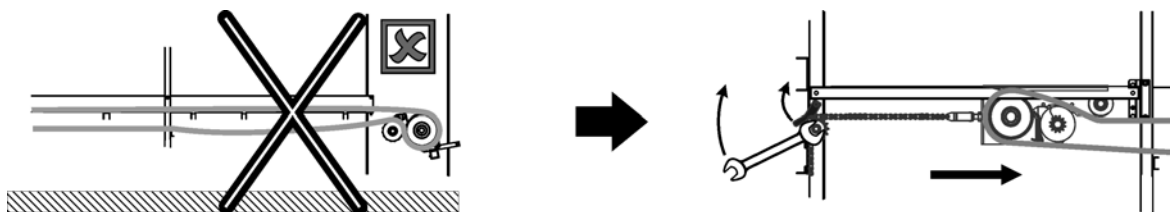
Регулировка: поверните винт 1 раз, запустите ленту и подождите 15 мин. Повторяйте эту операцию до тех пор, пока лента не будет двигаться прямо.

3.5 Натяжение ленты помётоудаления слишком низкое (видео 1.9)

Внимание: Слишком сильный провес ленты помётоудаления может привести к намотке на приводной ролик (см. следующее изображение).



3.6 Натяжение ленты помётоудаления слишком высокое (видео 1.10)



4 Непрерывный режим удаления помёта



Описание по обслуживанию лент помётоудаления можно приобрести на видео фирмы **Big Dutchman**. Соответствующие заголовки указывают на эти видео посредством дополнения ("видео X.Y").

4.1 Общие указания



Установки без подсушки ленты помётоудаления необходимо очищать от помёта ежедневно!

Установки с подсушкой ленты помётоудаления (=> мин. содержание сухих веществ 50%) необходимо очищать от помёта не реже чем каждые 5 дней!

Увеличение данного интервала может привести к повреждению частей установки!

- Приводные и поворотные ролики, а также скребки должны быть чистыми, скребки должны хорошо прилегать.
- Ленты помётоудаления должны иметь правильное предварительное натяжение — при необходимости отрегулируйте его.
- На лентах помётоудаления и между ними не должны находиться посторонние предметы.
- Проверяйте ленты помётоудаления на наличие повреждений и своевременно осуществляйте ремонтные работы!
- Следите за лентами помётоудаления на протяжении всего рабочего времени.



4.2 Пробуксовка ленты помётоудаления (видео 1.11)

Если ленты проскальзывают, необходимо найти и устранить причину. Если неисправность не будет обнаружена, увеличьте давление на прижимные ролики.

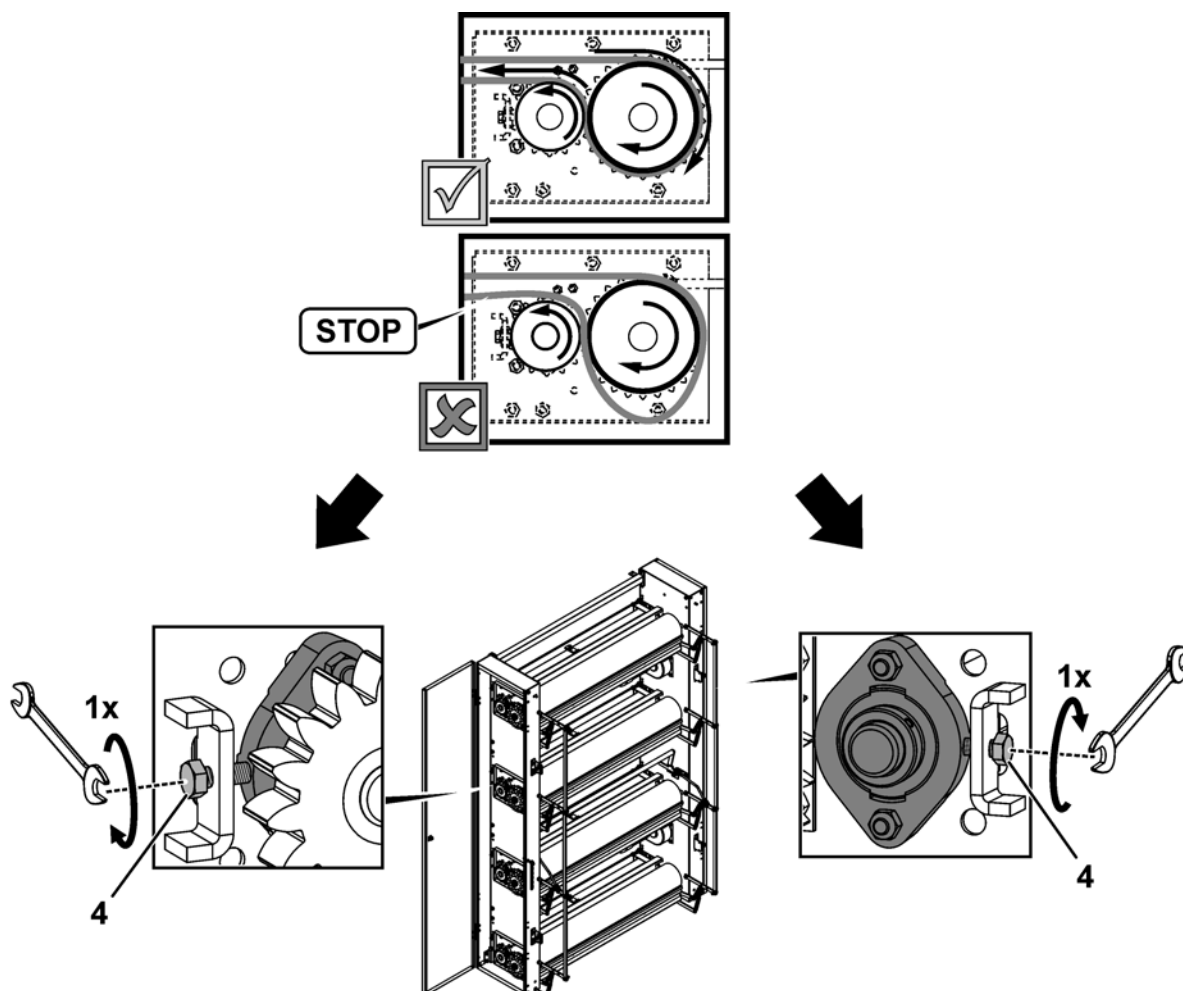


Важно:

При проскальзывании ленты помётоудаления затяните стяжные винты (4) на один оборот с **двух сторон** в соответствии со следующим ниже рисунком.

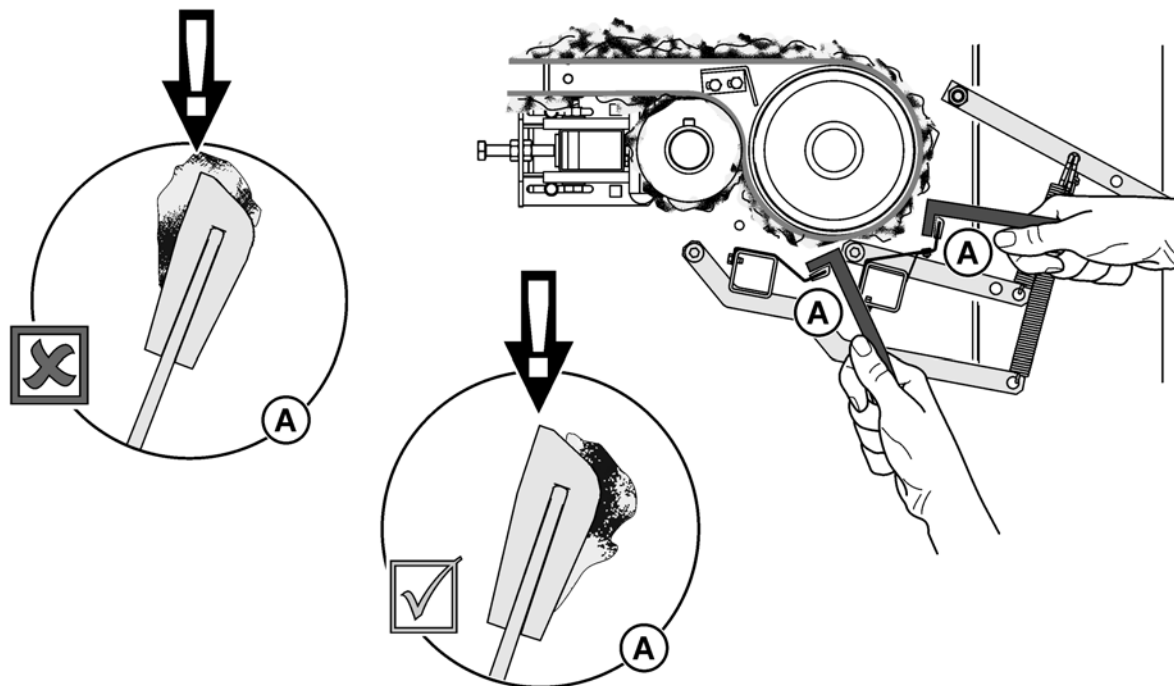
При выполнении этой регулировки будьте очень осторожны. Зубчатые колеса приводного и прижимного роликов не должны сжиматься. **Чрезмерное давление на приводные зубчатые колеса может повредить их.**

Регулировка прижимного ролика на приводе ленты помётоудаления:

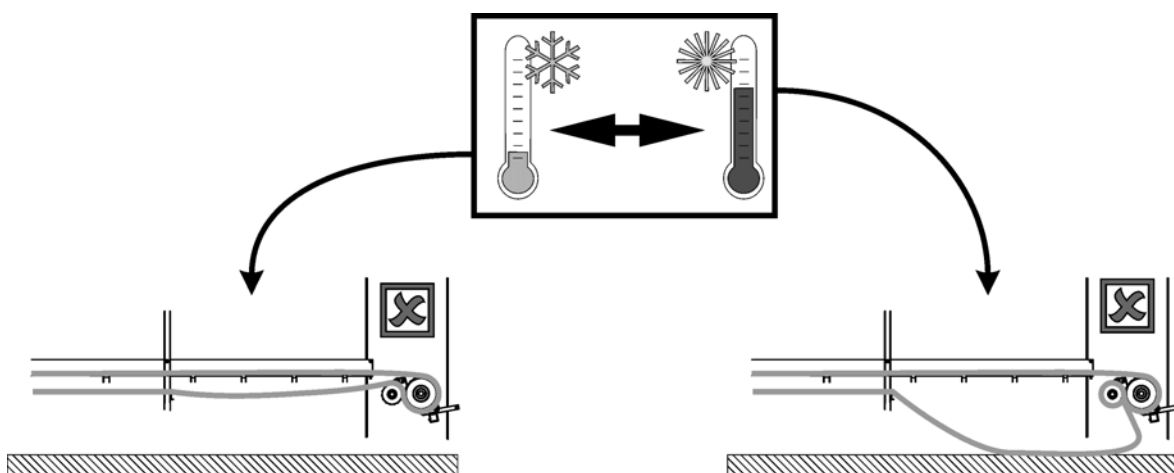


4.3 Чистка скребков (видео 1.12)

- а) При каждом удалении помёта тщательно проверяйте все ленты помётоудаления на поворотных узлах и приводах лент помётоудаления на прямолинейность движения по инерции.
- б) После каждого удаления помёта необходимо подвергать скребки тщательной очистке!



4.4 Изменение температуры



- а) Удаление помёта выполняйте по возможности всегда при постоянной температуре (по утрам). Для этого соблюдайте Kapitel 3 "Ввод в эксплуатацию".
- б) При очистке в зимний период (температура в животноводческом помещении $< 15^{\circ}\text{C}$) полностью ослабьте натяжение лент помётоудаления!

5 Очистка установки

Во время мокрой очистки в очищаемом ряду ленты помётоудаления должны работать непрерывно на всех ярусах.

В результате длительной работы во время мокрой очистки может произойти смещение лент помётоудаления. **Поэтому во время очистки регулярно проверяйте все ленты помётоудаления на прямолинейность движения по инерции!**

При необходимости **незамедлительно** выполните регулировку ленты помётоудаления на поворотном узле или приводе ленты помётоудаления!

При мокрой очистке мощные моющие установки высокого давления за короткое время могут подать в сарайное помещение столько воды, что она не сможет достаточно быстро стекать с лент помётоудаления и будет скапливаться в желобах между подхватами лент помётоудаления.



В результате скопления воды возникает настолько высокая нагрузка, что подхваты лент помётоудаления могут деформироваться и вырваться, а приводы лент помётоудаления – повредиться.

Мы настоятельно рекомендуем перфорировать все ленты помётоудаления по центру для того, чтобы вода для мойки могла стекать на пол через все ярусы, не оказывая перегрузки на установку.

Опыт показывает, что во избежание повреждений установок ленты помётоудаления **необходимо** перфорировать, если используются способы очистки одновременно с большим количеством распылителей на моющей установке высокого давления (> 200 л/мин).

Учтите указания в справочнике "Монтаж ленты помётоудаления"!