



ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

# Семяочистительно - сортировальная машина К 541





## ПЕРЕВОД НЕМЕЦКОГО ОРИГИНАЛА

### Авторское право

- © Содержание этого руководства охраняется авторским правом. Повторное издание, тиражирование, перевод этого руководства, а также использование и передача его содержания запрещены без письменного разрешения PETKUS Technologie GmbH. При нарушении авторского права, нарушитель обязуется возместить материальный ущерб.

### Контактная информация

**PETKUS Technologie GmbH**

Roeberstr. 8

D-99848 Wutha-Farnroda

Тел.: +49 36921-98 0

Факс: +49 36921-98 333

[www.petkus.de](http://www.petkus.de)

Дата редакции: 05/2012



## Содержание

	страница
Авторское право	3
Контактная информация	3
Содержание	5
Перечень изображений	7
<b>1 Общее</b>	<b>9</b>
<b>2 Указания по технике безопасности</b>	<b>10</b>
2.1 Применение по назначению .....	11
2.2 Основные указания по технике безопасности .....	11
2.3 Электробезопасность .....	12
2.4 Механическая безопасность .....	13
2.5 Защитные устройства.....	13
2.6 Предупредительные символы и указатели на машине .....	14
2.7 Обязанности предприятия.....	16
2.8 Требования к персоналу .....	17
2.9 Средства индивидуальной защиты.....	18
<b>3 Описание</b>	<b>19</b>
3.1 Наименование и целевое назначение .....	19
3.2 Обзор.....	20
3.3 Описание принципа работы.....	21
3.4 Технические характеристики .....	23
3.5 Чертеж с размерами .....	24
<b>4 Установка и первичный ввод в эксплуатацию</b>	<b>25</b>
4.1 Проверка комплектности поставки и повреждений.....	25
4.2 Транспорт.....	26
4.3 Установка.....	28
4.3.1 План фундамента.....	31
4.3.2 Пылеудаление .....	32
4.4 Электрическое подключение .....	34
4.5 Ввод в эксплуатацию.....	35

<b>5</b>	<b>Управление машиной</b>	<b>36</b>
5.1	Управляемые и функциональные элементы.....	36
5.2	Включение и выключение машины.....	37
5.2.1	Включение.....	37
5.2.2	Выключение.....	37
5.3	Нормальный режим работы машины.....	38
5.4	Настройка машины.....	39
5.4.1	Установка количества оборотов вентилятора.....	39
5.4.2	Настройка скорости потока воздуха в предварительном и главном пневмосепараторе.....	41
5.4.3	Настройка подачи материала.....	42
5.4.4	Настройка встряхивателя решет.....	42
5.4.5	Настройка триера.....	43
5.5	Работа машины с использованием и без использования триера.....	44
5.5.1	Работа машины без использования триера.....	44
5.5.2	Работа машины с использованием триера.....	46
5.6	Замена решет.....	48
5.6.1	Замена верхнего решета.....	49
5.6.2	Замена нижнего решета.....	51
5.6.3	Замена металлического решетчатого полотна нижнего решета.....	52
5.6.4	Монтаж и демонтаж сетки вертикального пневмосепаратора.....	54
5.7	Замена триерного цилиндра.....	55
<b>6</b>	<b>Техническое обслуживание и уход</b>	<b>61</b>
6.1	Общие указания.....	61
6.2	План технического обслуживания.....	62
6.3	План смазки.....	63
6.4	Поиск и устранение неисправностей.....	65
6.5	Клиновидные приводные ремни.....	68
6.5.1	Проверка натяжения клиновидных ремней.....	69
6.5.2	Натяжение клиновидных ремней.....	70
6.5.3	Замена клиновидных ремней.....	70
6.5.4	Натяжение клиновидных ремней приводного мотора.....	71
6.5.5	Замена клиновидных приводных ремней.....	72
6.6	Настройка щеточной каретки.....	73
6.7	Перечень быстроизнашивающихся деталей.....	74
<b>7</b>	<b>Демонтаж и утилизация отходов</b>	<b>76</b>
	Алфавитный указатель.....	77

## Перечень изображений

	страница
Рис. 1	Главный выключатель..... 13
Рис. 2	Указатели и символы на передней стороне машины ..... 14
Рис. 3	Предупредительные символы и указатели на задней стороне машины ..... 15
Рис. 4	Общий вид семяочистительно-сортировальной машины К 541 ..... 19
Рис. 5	Заводская табличка с обозначением модели изделия К 541 ..... 19
Рис. 6	Основные монтажные группы семяочистительно-сортировальной машины К 541 ..... 20
Рис. 7	Схема принципа работы семяочистительно-сортировальной машины К 541 ..... 21
Рис. 8	Чертеж с размерами ..... 24
Рис. 9	Транспортирование семяочистительно-сортировальной машины К 541 ..... 27
Рис. 10	Минимальные расстояния..... 28
Рис. 11	Места расположения креплений на триере..... 29
Рис. 12	Транспортировочные крепления ..... 30
Рис. 13	План фундамента ..... 31
Рис. 14	Схема пылеудаления циклоном ..... 32
Рис. 15	Схема электрических соединений ..... 34
Рис. 16	Управляемые и функциональные элементы..... 36
Рис. 17	Пульт управления ..... 37
Рис. 18	Установка количества оборотов вентилятора ..... 40
Рис. 19	Настройка встряхивателя решет..... 42
Рис. 20	Настройка триерного цилиндра ..... 43
Рис. 21	Снятие облицовочных панелей..... 44
Рис. 22	Ременный шкив триерного цилиндра с кулачком муфты включения..... 45
Рис. 23	Заслонка воздушно-решетного сепаратора ..... 45
Рис. 24	Положение перекрывающего листа при работе машины без триера..... 46
Рис. 25	Положение перекрывающего листа при работе машины с триерным цилиндром ..... 47
Рис. 26	Крепление верхнего решета..... 49
Рис. 27	Установка верхнего решета ..... 50
Рис. 28	Демонтаж и монтаж нижнего решета..... 51
Рис. 29	Фиксатор решетного полотна ..... 52
Рис. 30	Замена решетного полотна ..... 53
Рис. 31	Монтаж и демонтаж сетки вертикального пневмосепаратора..... 54
Рис. 32	Демонтаж боковых облицовочных панелей ..... 56
Рис. 33	Демонтаж передних облицовочных панелей и устройства выгрузки мешков..... 57
Рис. 34	Демонтаж выгрузного желоба ..... 58
Рис. 35	Держатель триерного цилиндра ..... 59
Рис. 36	Монтаж триерного цилиндра ..... 59
Рис. 37	План смазки..... 64
Рис. 38	Система клиновидных ремней (схематически)..... 68
Рис. 39	Облицовочные панели задней части машины ..... 69
Рис. 40	Натяжной ролик..... 70

Рис. 41	Облицовочная панель приводного мотора.....	71
Рис. 42	Натяжение клиновидных приводных ремней .....	72
Рис. 43	Перемещение щеточной каретки.....	73
Рис. 44	Места расположения быстроизнашивающихся деталей .....	75

## 1 Общее

Настоящая инструкция по эксплуатации содержит указания для управления и обслуживания семяочистительно-сортировальной машины К 541.

Пожалуйста, перед первым вводом машины в эксплуатацию внимательно прочитайте данное руководство, чтобы гарантировать уверенное и экономичное использование машины.

Данная комплектация машины является стандартной. В случае, если в интересах технического развития или по желанию клиента были внесены изменения в конструкцию машины, настоящее руководство не подлежит пересмотру. В связи с выше изложенным, претензии по информации изложенной в данном руководстве не принимаются.

### **Освобождение от ответственности:**

Фирма-производитель не несет ответственности за убытки и неполадки оборудования, возникшие в результате несоблюдения указаний настоящего руководства.

В случае, если из-за несоблюдения или невыполнения правил и указаний настоящего руководства произошел несчастный случай или ситуация, повлекшая за собой материальный ущерб на предприятии - это обстоятельство освобождает PETKUS Technologie GmbH от обязательств по возмещению материального ущерба, а также от возмещения косвенных убытков таких как травмирование персонала и повреждения продукции. В этой ситуации PETKUS Technologie GmbH снимает с себя все гарантийные обязательства предписанные контрактом.

## 2 Указания по технике безопасности

В этом разделе описан перечень всех важнейших требований по безопасности для защиты персонала, а также для безопасного и эффективного пользования машиной. В следующих разделах описаны все необходимые указания по технике безопасности.

Указания по технике безопасности и важная информация описаны ниже в этом руководстве:



### **ОПАСНО**

Эта комбинация из предупредительного символа и сигнального слова указывает на чрезвычайно опасную ситуацию, если ее не избежать, может привести к тяжелым последствиям или смертельному исходу.



### **ОСТОРОЖНО**

Эта комбинация из предупредительного символа и сигнального слова указывает на возможно опасную ситуацию, если ее не избежать, может привести к тяжелым последствиям или смертельному исходу.



### **ВНИМАНИЕ**

Эта комбинация из предупредительного символа и сигнального слова указывает на возможно опасную ситуацию, если ее не избежать, может привести к незначительным или легким нарушениям.



Эта комбинация из предупредительного символа и сигнального слова указывает на возможно опасную ситуацию, если ее не избежать, может привести к материальному ущербу и повреждениям окружающей среды.



### **УКАЗАНИЕ**

Этот символ подчеркивает полезные указания и рекомендации, а также информацию для эффективной работы предприятия.

## 2.1 Применение по назначению

Семяочистительно-сортировальная машина К 541 может использоваться для интенсивной очистки и очистки семян таких как зерновые, бобовые, масляничные культуры, а так же для аналогичных сельскохозяйственных, крупчатых и сыпучих продуктов.

Использование семяочистительно-сортировальной машины разрешено только в рамках указаний и правил, описанных в настоящем руководстве. Кроме того, любое применение, не описанное в данном руководстве, будет являться не правильным использованием.



### **ОСТОРОЖНО**

Опасность при неправильном использовании!

Неправильное использование машины может привести к опасным ситуациям.  
Используйте машину только по назначению.

## 2.2 Основные указания по технике безопасности

Далее описаны риски, которые могут возникнуть в процессе работы данной машины.

Чтобы минимизировать риски связанные с безопасностью людей, а также во избежание опасных ситуаций, необходимо обратить внимание на следующие указания по технике безопасности.

- Инструкция по эксплуатации должна быть в любое время доступна для персонала.
- Используйте машину согласно применения по назначению (смотри главу 2.1).
- Обратите внимание на региональные нормы и правила по предотвращению несчастных случаев персонала, обслуживающего данную машину.  
Обслуживающий и монтажный персонал при приеме на работу должен быть ознакомлен с инструкцией по эксплуатации и со всеми необходимыми положениями с целью предотвращения несчастных случаев на предприятии.
- Машина может быть введена в эксплуатацию только после полного окончания монтажных работ.
- Перед вводом машины в эксплуатацию, монтажный и обслуживающий персонал должен быть ознакомлен ответственным лицом предприятия с содержанием настоящей инструкции.

- Изменения в устройстве машины, а также ремонтные работы, разрешено производить только специалистами, уполномоченными производителем на проведение данных работ. В случае неправильного использования машины, вся ответственность ложится исключительно на пользователя машиной.
- Необходимо вовремя выполнять техническое обслуживание и смазочные работы согласно плану указанному в данном руководстве.
- Если работа машины была прервана аварийным выключением, то для того, чтобы предотвратить непреднамеренное включение, защитные и предохранительные устройства должны находиться в положении выключено (блокированы). Машина может быть снова пущена в эксплуатацию только после ремонта, проведенного специализированным персоналом.
- Машина может быть введена в действие только при подключенном патрубке подачи продукта и воздухоотводе отработанного воздуха. Все облицовочные панели должны быть закрыты.
- Работы по ремонту и техническому обслуживанию могут проводиться только при выключенных приводах. Главный выключатель должен находиться в положении «выключено» и должен быть защищен от непреднамеренного повторного включения.



#### **ОПАСНО**

Взрыв – опасно для жизни!

Машина не может быть приведена в действие во взрывоопасной зоне!

## **2.3 Электробезопасность**

При обслуживании машины надлежащим образом, машина не представляет электрическую угрозу для персонала.



#### **ОПАСНО**

Электричество – опасно для жизни!

Существует смертельная опасность при контакте с частями, находящимися под высоким электрическим напряжением.

Повреждение изоляции или отдельных монтажных узлов – опасно для жизни.

- Работы на электрическом оборудовании должны производить только специалисты по электрике.
- При повреждении изоляции или отдельных монтажных узлов необходимо сразу же выключить электричество.
- Перед началом работ подвижные части машины электрического оборудования и технической оснастки должны быть обесточены.

## 2.4 Механическая безопасность



### ОСТОРОЖНО

Опасность травмирования посредством движения монтажных узлов!

- Не трогать движущиеся детали во время работы.
- Никогда не оставляйте машину без облицовки или кожуха.

## 2.5 Защитные устройства



### ОПАСНО

Неисправные устройства защиты - опасно для жизни!

- Устройства защиты машины не изменять, не отключать, не переключать.
- Перед началом работы проверить работоспособность и правильность установки устройств защиты.

### Кнопка аварийного выключения:


Главный выключатель служит одновременно (Рис. 1) и кнопкой аварийного выключения. Поверните главный выключатель в положение выключено **0 OFF**. Машина сразу же будет отключена от элетрического питания.



Рис. 1 Главный выключатель

## 2.6 Предупредительные символы и указатели на машине

Обратите внимание на следующие предупредительные символы и указатели на машине (см. Рис. 2 и Рис. 3).



**ОСТОРОЖНО**

Существует опасность при неразборчивом указателе!

В течение времени наклейки и вывески могут загрязняться или по какой-либо другой причине стать неузнаваемыми. В этом случае опасности могут вовремя не распознаться и соответственно, необходимые указания по эксплуатации машины могут не выполняться.

- Регулярно проверяйте все ли указатели на месте и читаемы ли они. В случае если один или несколько указателей отсутствуют или их не возможно прочитать, свяжитесь с сервисной службой PETKUS.

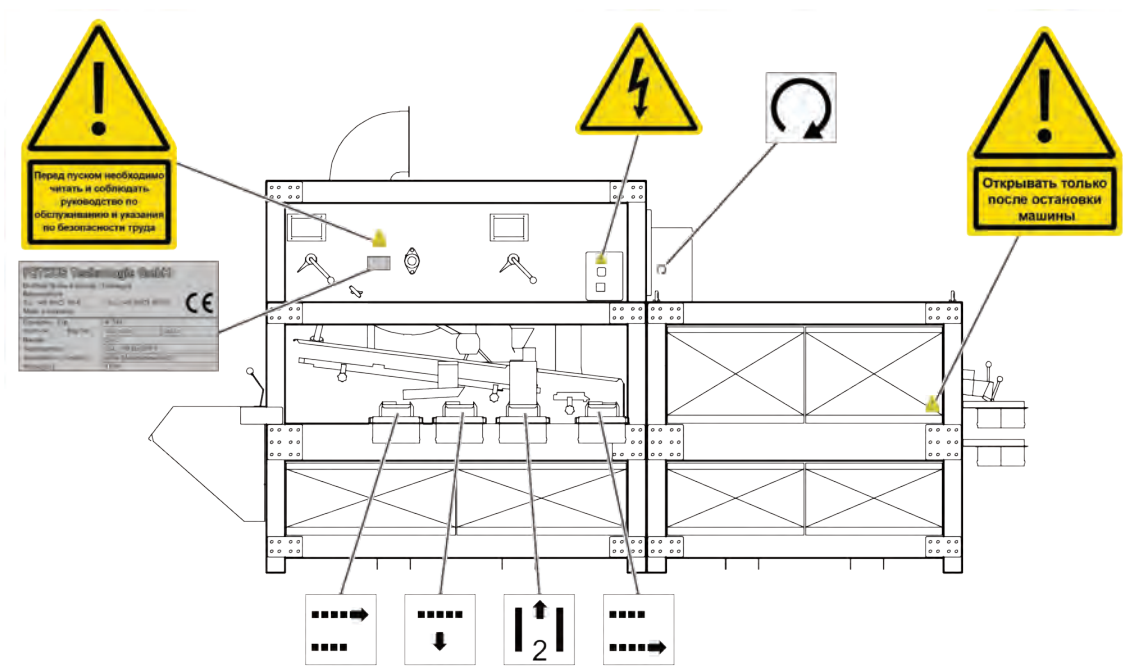


Рис. 2 Указатели и символы на передней стороне машины

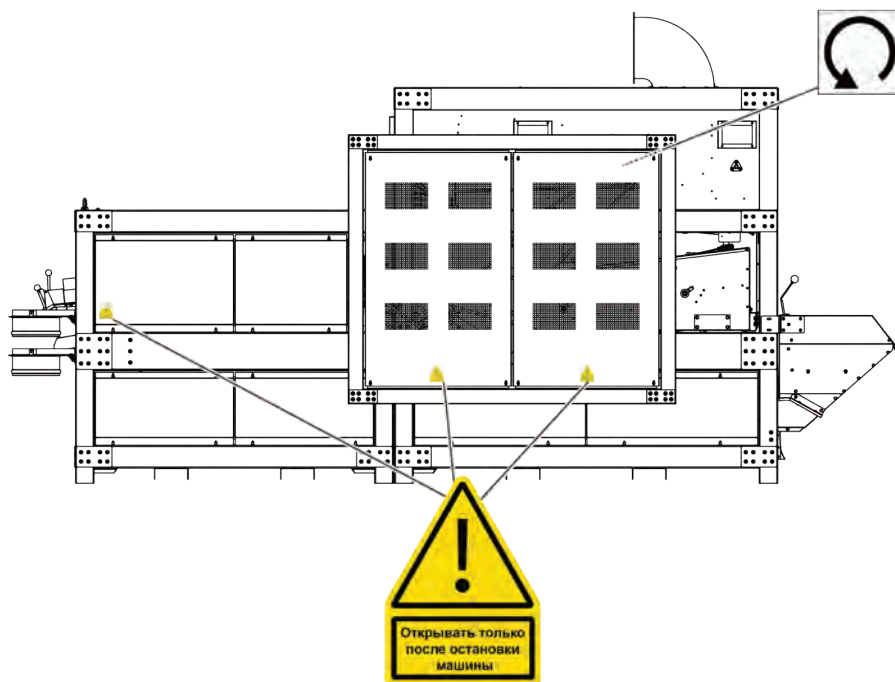


Рис. 3 Предупредительные символы и указатели на задней стороне машины



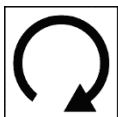
Электрическое напряжение

В помещении обозначенном таким знаком разрешено работать только электрикам. Некомпетентные сотрудники не имеют право заходить в рабочую зону обозначенную таким символом, а также открывать шкаф обозначенный таким символом.



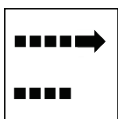
Источник опасности

Эта комбинация символа и описанного слова указывает на опасность, при несоблюдении которых может привести к смертельному исходу или тяжелым травмам.



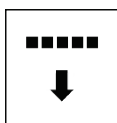
Направление вращения

Стрелка указывает правильное направление вращения моторов, приводов и т.д.



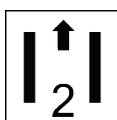
Сход с верхнего решета

Здесь можно взять пробу схода с верхнего решета.



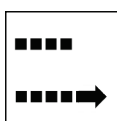
Проход нижнего решета

Здесь можно взять пробу прохода с нижнего решета.



Выход примесей через предварительный и главный пневмосепараторы.

Здесь можно взять пробы примесей в предварительном и главных пневмосепараторах.



Сход с нижнего решета

Здесь можно взять пробу очищенного продукта, если не используется триер.

## 2.7 Обязанности предприятия

Машина применяется для промышленного использования. Предприятие потребитель обязуется обеспечить условия безопасной работы для служащих компании.

Помимо требований по технике безопасности, в этой инструкции надо соблюдать правила техники безопасности от несчастных случаев и защиты окружающей среды, предписанные и для места расположения этой машины.

При этом следует отметить:

- Предприятие потребитель должно осведомляться о действующих положениях по охране труда и устанавливать оценки риска для выявления дополнительных опасностей связанных с особыми условиями труда на машине.
- Предприятие-потребитель должно проверять в течение всего времени использования машины соответствие инструкции по эксплуатации и состояние регулирующих механизмов.

Необходимо придерживаться следующих предупредительных мероприятий:

- Средства для оказания первой помощи (аптечка, шины, и т.д.) и огнетушитель должны храниться не далеко от машины.
- Доступ к подъездным путям для спасательных служб всегда должен быть свободным.
- Запасные выходы должны быть четко обозначены.

## 2.8 Требования к персоналу

В этой инструкции описаны задачи и различные требования к квалификации персонала, ответственного за выполнение работ, связанных с машиной.



### **ОСТОРОЖНО**

Опасность при недостаточной квалификации людей!

Недостаточно квалифицированный персонал не может оценивать риски, связанные с машиной, тем самым, может подвергать опасности себя и окружающих людей. Это может привести к тяжелым последствиям или к смертельному исходу.

Все работы должны производиться только квалифицированным персоналом.

Далее в инструкции по эксплуатации представлены профессии обслуживающего персонала в соответствии с видом выполняемых работ.

#### ■ Оператор:

Для оператора необходимо произвести инструктаж по его функциональным обязанностям, а также оповестить об опасностях, связанных с этой машиной. Задачи по обслуживанию машины выходящие за рамки должностных обязанностей разрешается выполнять оператору, в случае, если выдана инструкция по эксплуатации и предприятие письменно поручило выполнение данных задач.

#### ■ Электрик:

Должен иметь необходимое профессиональное образование, знания и опыт работы, а также знание специальных норм и правил. В случае если возникнет опасная ситуация, суметь распознать опасность и вовремя ее предотвратить. Работа электрика связана с рабочими условиями работы, где также необходимо иметь профессиональные знания.

#### ■ Специалист:

Специалисты должны иметь профессиональное образование, знания и опыт работы, а также знания специальных норм и правил. В случае если при выполнении работ возникнет опасная ситуация, суметь ее самостоятельно распознать и избежать.

#### ■ Лицо прошедшее инструктаж:

Предприятие-потребитель должно произвести инструктаж сотрудников предприятия во избежание в будущем опасных ситуаций.

## 2.9 Средства индивидуальной защиты

Средства индивидуальной защиты необходимы для обеспечения сохранности здоровья и безопасности каждого человека.

Во время проведения различных работ связанных с работой машины необходимо одевать средства индивидуальной защиты. Пожалуйста, обратите внимание на указания следующих разделов этого руководства.



### **Защитные перчатки (термостойкие) с нарукавниками**

Защитные перчатки служат для защиты рук.



### **Защитная обувь**

Защитная обувь предназначена для защиты ног от падающих предметов, а также защитой от мокрых и скользких поверхностей.



### **Защитные очки**

Защитные очки служат для защиты глаз от мелких частиц и брызг.

### 3 Описание

#### 3.1 Наименование и целевое назначение

Наименование машины завода изготовителя: Семяочистительно-сортировальная машина К 541.

К 541 была разработана специально для очистки семян и может применяться как для интенсивной очистки, так и для очистки сеянного материала. С помощью машины обрабатываются зерно, бобовые, масличные и похожие сельскохозяйственные культуры, такие как крупчатые и сыпучие продукты.



Рис. 4 Общий вид семяочистительно-сортировальной машины К 541

<b>PETKUS Technologie GmbH</b>	
D-99848 Wutha-Farnroda / Thüringen	
Röberstraße 8	
Tel. +49 36921 98-0	Fax +49 36921 98333
Made in Germany	
<b>CE</b>	
Erzeugnis - Typ	K 541
Aufr.-Nr.   Reg-Nr.	xxx-xxxx   xxxxx
Baujahr	2012
Nennspannung	3SL ~50 Hz 380 V
Anschlussw. / Nennstr.	siehe Motorkennschild
Masse [kg]	1150

Рис. 5 Заводская табличка с обозначением модели изделия К 541

### 3.2 Обзор

Семяочистительно-сортировальная машина К 541 состоит из следующих частей:

- Решетный стан (Рис. 6/3),
- Воздушный сепаратор (Рис. 6/1) и
- Триер (Рис. 6/2).

Решетный стан и пневмосепаратор составляют одну монтажную группу, которая называется воздушно-решетный сепаратор. Эта монтажная группа включает в себя дополнительно: загрузочный бункер, устройство выгрузки мешков, электрика и приводный мотор.

Триер составляет одну монтажную группу.

Привод всех компонентов машины осуществляется через клиновидные ремни, посредством приводного мотора.

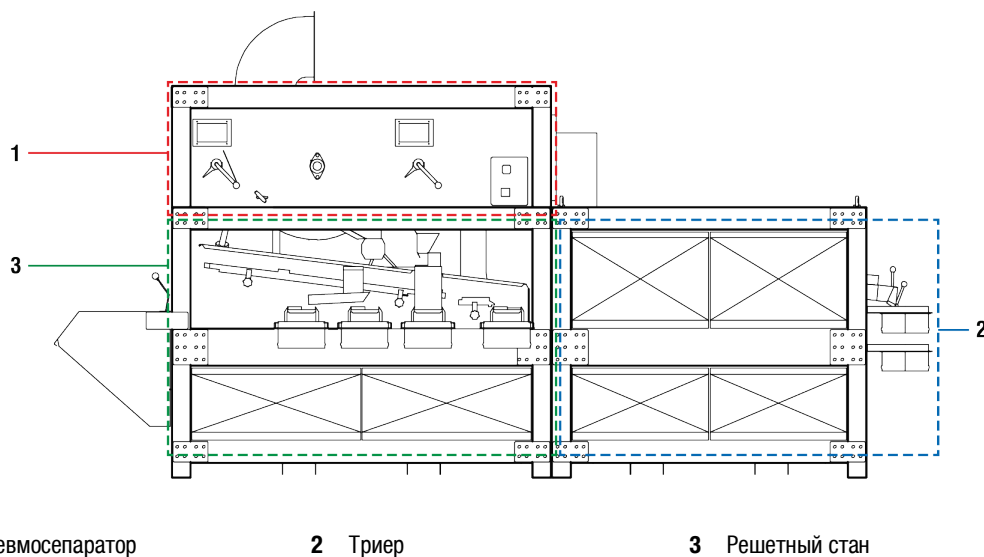
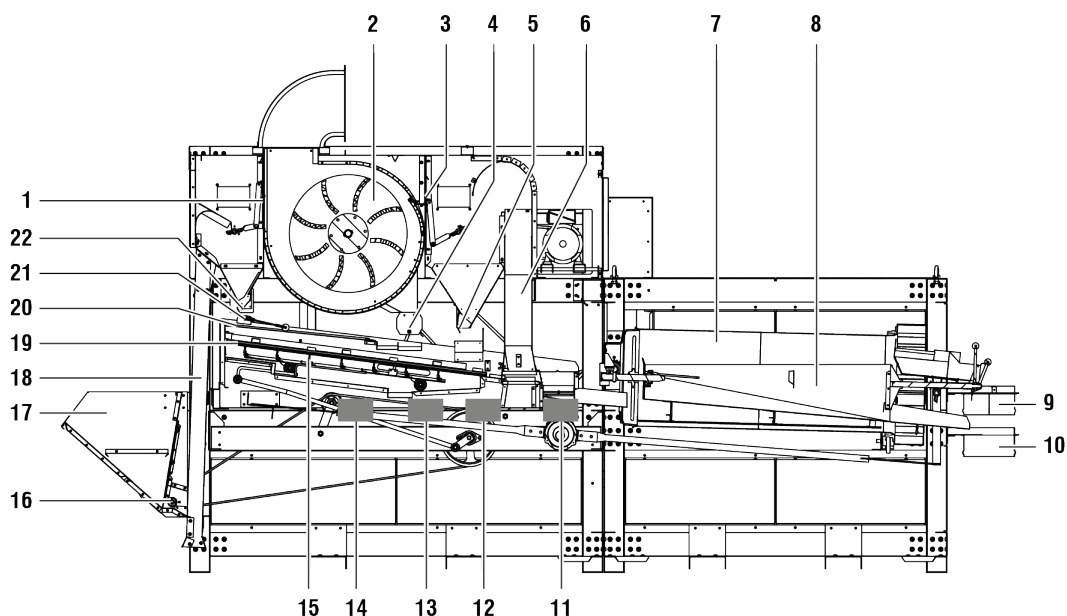


Рис. 6 Основные монтажные группы семяочистительно-сортировальной машины К 541

### 3.3 Описание принципа работы



- |   |   |    |  |    |                              |
|---|---|----|--|----|------------------------------|
| 1 | Задвижка предварительного пневмосепаратора                  | 7  | Триерный цилиндр                                       | 15 | Щеточная каретка             |
| 2 | Вентилятор  | 8  | Выгрузной желоб  | 16 | Питающий валик               |
| 3 | Задвижка (шибер) главного пневмосепаратора                  | 9  | Разгрузка триерного цилиндра                           | 17 | Загрузочный бункер           |
| 4 | Откидной клапан разгрузки предварительного пневмосепаратора | 10 | Разгрузка желоба                                       | 18 | Транспортирующая шахта       |
| 5 | Откидной клапан разгрузки главного пневмосепаратора         | 11 | Выход схода с нижнего решета                           | 19 | Нижнее решето                |
| 6 | Шахта воздушно-решетного сепаратора                         | 12 | Выход из предварительного и главного пневмосепараторов | 20 | Верхнее решето               |
|   |   | 13 | Выход-подсева с нижнего решета                         | 21 | Встряхиватель решет          |
|   |   | 14 | Выход-схода с верхнего решета                          | 22 | Качающаяся заслонка выгрузки |

Рис. 7 Схема принципа работы семяочистительно-сортировальной машины К 541

Очищаемый материал подводится к семяочистительно-сортировальной машине через загрузочный бункер (Рис. 7/17) с питающим валиком (Рис. 7/16).

В транспортирующей шахте (Рис. 7/18) очищаемый материал при помощи воздушного потока, создаваемого вентилятором (Рис. 7/2) подается в предварительный пневмосепаратор. Тяжелые предметы, такие как камни падают вниз из транспортирующей шахты. Примеси попадают через качающийся клапан (Рис. 7/4) в выход из предварительно и главного пневмосепараторов (Рис. 7/12). Мелкие примеси и пыль выносятся воздушным потоком.

Скорость воздушного потока регулируется шибером (Рис. 7/1).

Очищаемый материал попадает через качающуюся заслонку (Рис. 7/22) на верхнее решето (Рис. 7/20), где удаляются грубые примеси, такие как стебли, колосья и др. Эти грубые примеси выводятся через выход схода верхнего решета (Рис. 7/14) и затариваются в мешки. Два встряхивателя решет (Рис. 7/21) предотвращают засорение решет.

Материал попадает на нижнее решето (Рис. 7/17), где он отделяется от щуплого зерна и песка, далее, транспортируется к выходу нижнего решета (Рис. 7/13). Нижнее решето непрерывно очищается щеточной кареткой (Рис. 7/15).

С нижнего решета материал попадает в шахту воздушного сепаратора (Рис. 7/6), где под воздействием воздушного потока удаляются другие примеси, скорость движения зерен в воздушном потоке лежит ниже скорости материала. Эти примеси падают через качающийся клапан (Рис. 7/5) в выход из предварительного и главного пневмосепараторов (Рис. 7/12).

Скорость воздушного потока регулируется шибером (Рис. 7/3).

В триере материал делится по длине зерна. Битое зерно и круглые семена сорняков размещаются в триерном цилиндре (Рис. 7/7) и поднимаются в качающийся выгрузной желоб (Рис. 7/8). Далее они попадают на разгрузку желоба (Рис. 7/10), где они могут быть затарены в мешки. Чтобы предотвратить образование застоя материала в триерном цилиндре, конструкцией предусмотрена направляющая пластинка из листовой стали.

Очищенный материал транспортируется через разгрузку триерного цилиндра (Рис. 7/9) и затаривается в мешки.



#### УКАЗАНИЕ

При обработке круглого очищаемого материала принцип отбора обратный. Отборные ячейки цилиндра (Рис. 7/7) собирают чистый продукт в желобе (Рис. 7/8) и от туда попадают на разгрузку (Рис. 7/10). Длинные примеси транспортируются к разгрузке триерного цилиндра (Рис. 7/9).

Очищаемый материал, который подлежит только воздушной сепарации, можно затарить в мешки сбоку от выхода подсева нижнего решета перед переходом в триерный цилиндр (Рис. 7/11).

### 3.4 Технические характеристики

#### Габаритные размеры и вес

Длина	4717 мм.
Ширина	1325 мм.
Высота	2100 мм.
Высота с выхлопным патрубком	2473 мм.
Общий вес	ок. 1150 кг

#### Условия окружающей среды

Допустимая рабочая температура*	-20 до +40 °С
Относительная влажность*	макс. 80 %
Место размещения	помещение защищенное от погодных явлений

\*) возможны другие условия согласно запросу

#### Электротехнические данные

Напряжение сети	400 В / 50 Гц
Мощность приводного мотора	3,0 кВт
Число оборотов приводного мотора	1450 об/мин
Защитный автомат мотора (внутренний)	10 А

#### Производительность очистки (основа - пшеница)

Интенсивная очистка	1,75 т/час
Очистка семян	1,25 т/час

#### Решетная система

Рабочая ширина	630 мм.
Просеивающая поверхность	1,25 м <sup>2</sup>
Решетная плоскость	2 (верхняя решетная плоскость, нижняя решетная плоскость)

#### Вентилятор

Поток воздуха	4500 м <sup>3</sup> /час или 5800 м <sup>3</sup> /час
Число оборотов	900 об/мин или 1100 об/мин

### 3.5 Чертеж с размерами

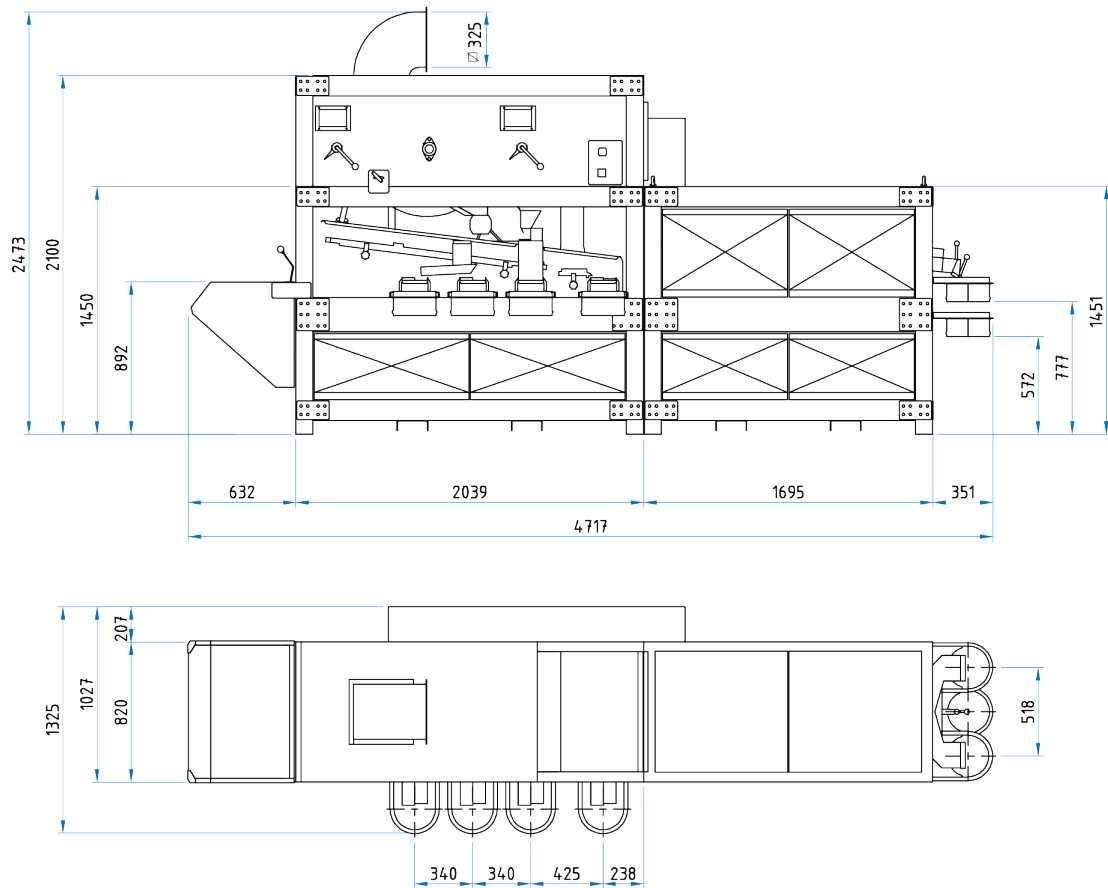


Рис. 8 Чертеж с размерами

## 4 Установка и первичный ввод в эксплуатацию



### ОСТОРОЖНО

Опасно для жизни неправильная установка и первичный ввод в эксплуатацию!

Ошибки при установке могут привести к ситуациям опасным для жизни или повлечь за собой большой материальный ущерб.



### УКАЗАНИЕ

Установку и первичный ввод в эксплуатацию должны производить исключительно сотрудники компании производителя или специалисты, уполномоченные производителем.

### 4.1 Проверка комплектности поставки и повреждений

При получении машины, пожалуйста, проверьте внешние повреждения и комплектность поставки. Информацию о перечне поставки вы сможете найти в спецификации поставки и товарно-транспортной накладной.

При наличии внешних транспортных повреждений, необходимо провести следующие меры:

- ▶ Поставка не принимается или принимается с оговоркой.
- ▶ В транспортных документах или в накладной транспортной компании заполнить раздел (заявление) о повреждении машины.
- ▶ После заполнения информации о повреждениях и убытках, заявление должно быть сразу же отправлено в PETKUS Technologie GmbH.



### УКАЗАНИЕ

Претензии по возмещению убытков должны быть поданы в течение срока для предъявления рекламаций.

## 4.2 Транспорт



### ОСТОРОЖНО

Опасность для жизни- транспортировка ненадлежащим образом!

- Используйте только подходящие для транспортировки устройства.
- При транспортировке машины краном и другими средствами, должны быть соблюдены все предписанные указания по технике безопасности.
- Запрещено проходить под висющим грузом.
- Позаботьтесь о том, чтобы при транспортировке машины путь перевозки был свободным!



Ненадлежащая установка может нанести большой материальный ущерб.

При разгрузке грузовых мест, при доставке, а также при транспортировке внутри предприятия необходимо осторожно обращаться с грузом и обращать внимание на символы и указания упаковки.

В целях оптимизации поставки, транспортировка и доставка семяочистительно-сортировальной машины производится в двух частях.

- Воздушно-решетный сепаратор может транспортироваться только вилочным погрузчиком. Поднимайте машину посредством внутренних транспортных петель расположенных в поперечной траверсе (транспортной балке) под машиной (Рис. 9/3).
- Триер может транспортироваться вилочным погрузчиком или краном. Используйте транспортные петли (вверху) (Рис. 9/1) или внутренние транспортные петли (внизу) (Рис. 9/2).

Для транспортирования составных частей машины К 541 используйте вилочный автопогрузчик и кран с необходимой грузоподъемностью:

Вес воздушно-решетного сепаратора	ок. 850 кг
Вес триера	ок. 300 кг

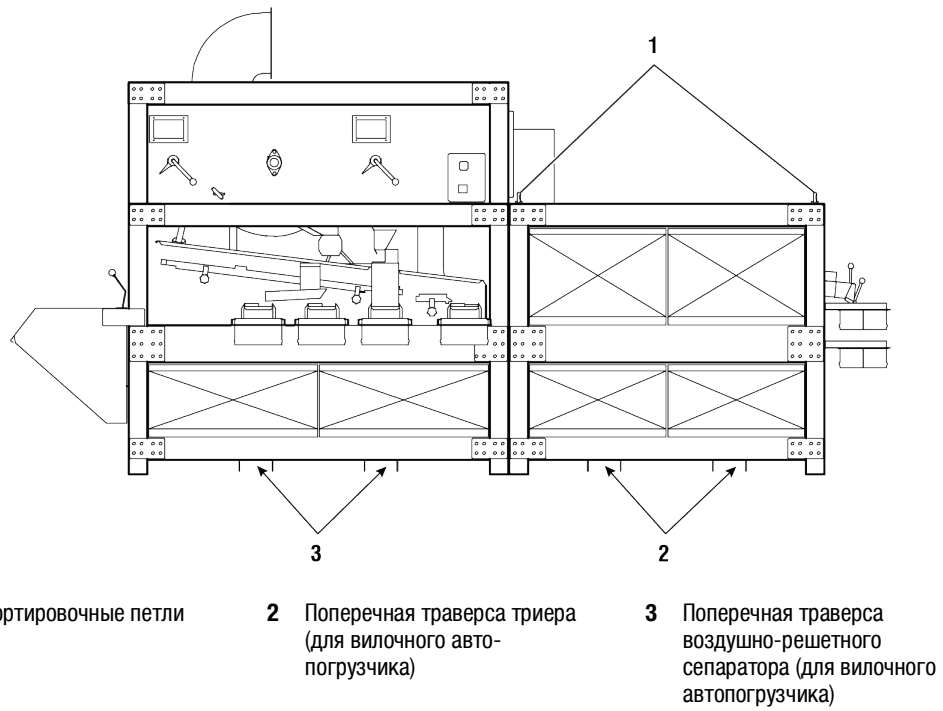


Рис. 9 Транспортирование семяочистительно-сортировальной машины К 541

### 4.3 Установка



#### ОСТОРОЖНО

Опасность травмирования при неправильной установке!

- Осуществлять установку только согласно описанию указанному в данном руководстве!
- Место монтажа должно быть выложено с учетом ожидаемых статических и динамических нагрузок.
- Прикрутите болтами корпус машины к полу.



Транспортировка машины ненадлежащим образом может нанести большой материальный ущерб предприятию.

- Машина должна быть установлена только в закрытом помещении, защищенном от погодных явлений.
- Место монтажа должно быть выбрано таким образом, чтобы обеспечить безупречное управление и техническое обслуживание машины.
- Не разрешено устанавливать машину на резиновые амортизаторы.

- ▶ Фундамент (смотри главу 4.3.1) должен быть выложен с учетом статических и динамических нагрузок. При этом, обратите внимание на выдерживаемое минимальное расстояние (Рис. 10) и указания по обеспыливанию (смотри главу 4.3.2).

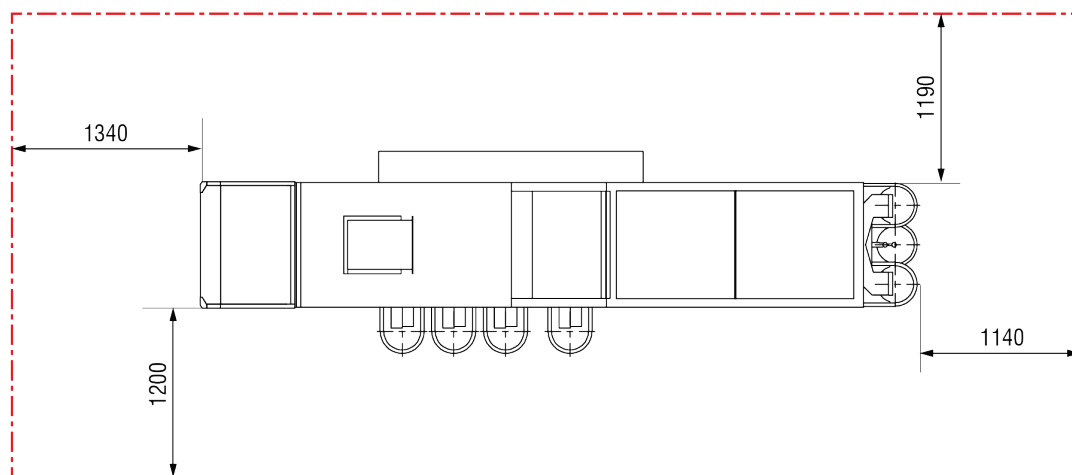
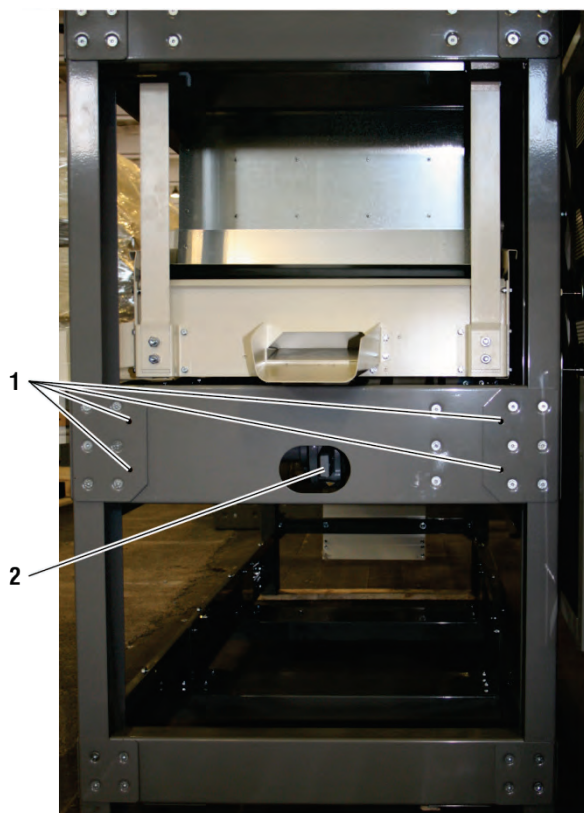


Рис. 10 Минимальные расстояния

- ▶ Фундамент должен быть ровным и укрепленным.
- ▶ Осторожно установите воздушно-решетный сепаратор и триер на подготовленный фундамент. Пожалуйста, обратите внимание, что при установке машины на стальную площадку, ноги машины должны располагаться непосредственно над опорами площадки.
- ▶ Выровнять воздушно-решетный сепаратор и триер точно в продольном и поперечном направлении.
- ▶ С помощью четырех креплений, соедините воздушно-решетный сепаратор с триером (Рис. 11/1). Для этого, в комплекте поставки имеются винт М8 с гайками, шайбы и пружинные кольца.
- ▶ Прикрутите к полу воздушно-решетный сепаратор и триер четырьмя винтами М10. Размеры и расстояние высверленных отверстий вы найдете в Плане фундамента (смотри главу 4.3.1).



1 Места расположения креплений на триере (4 шт.)

2 Штатун на воздушно-решетном сепараторе

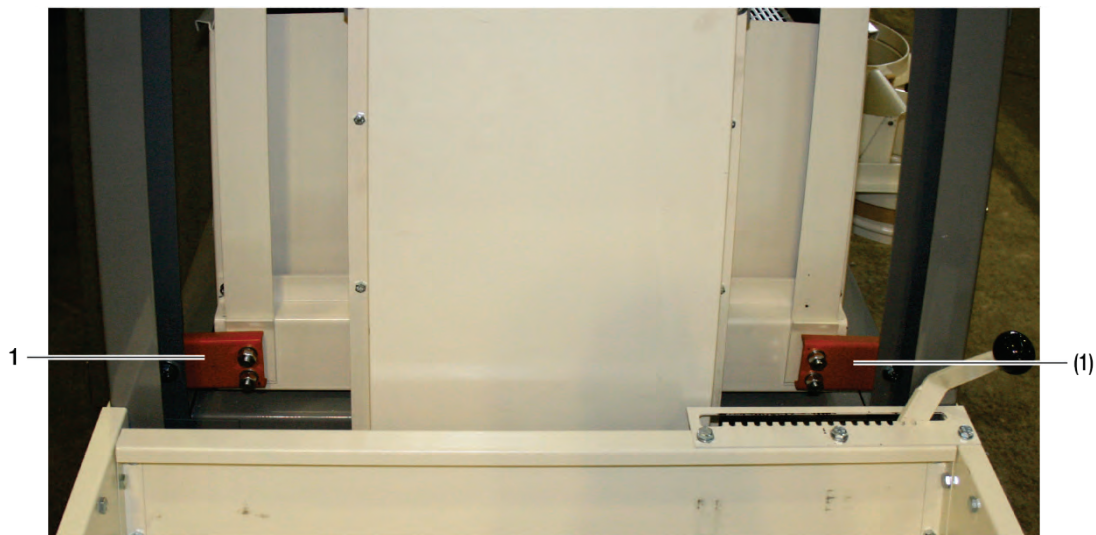
Рис. 11 Места расположения креплений на триере

- ▶ Соедините шатун ситовоздушного сепаратора с шатуном триера (Рис. 11/2). Для этого используйте винты М10 с гайками, шайбами и пружинными кольцами, которые поставляются в комплекте поставки машины.
- ▶ Установите два клиновидных ремня к приводу триера (смотри главу 6.5).
- ▶ Проверьте горизонтальное положение машины, если есть необходимость подкорректируйте.
- ▶ Установите выхлопной патрубок.
- ▶ Присоедините выхлопной патрубок к аспирации.
- ▶ Открутите с машины два оранжевых транспортировочных крепления (Рис. 12/1).



Снимите ВСЕ транспортировочные крепления с машины. Не снятые транспортировочные крепления при вводе машины в эксплуатацию могут нанести предприятию очень большой материальный ущерб.

- ▶ Проверьте прикручены ли все элементы привода и болтовые соединения. В случае если болтовое соединение раскручено, снова закрутить его.
- ▶ При электрическом подключении обязательно обратитите внимание на направление вращения мотора. При необходимости, поменяйте фазы электропитания ("- на "+).



1 Транспортировочные крепления  
(2 шт.)

Рис. 12 Транспортировочные крепления

### 4.3.1 План фундамента

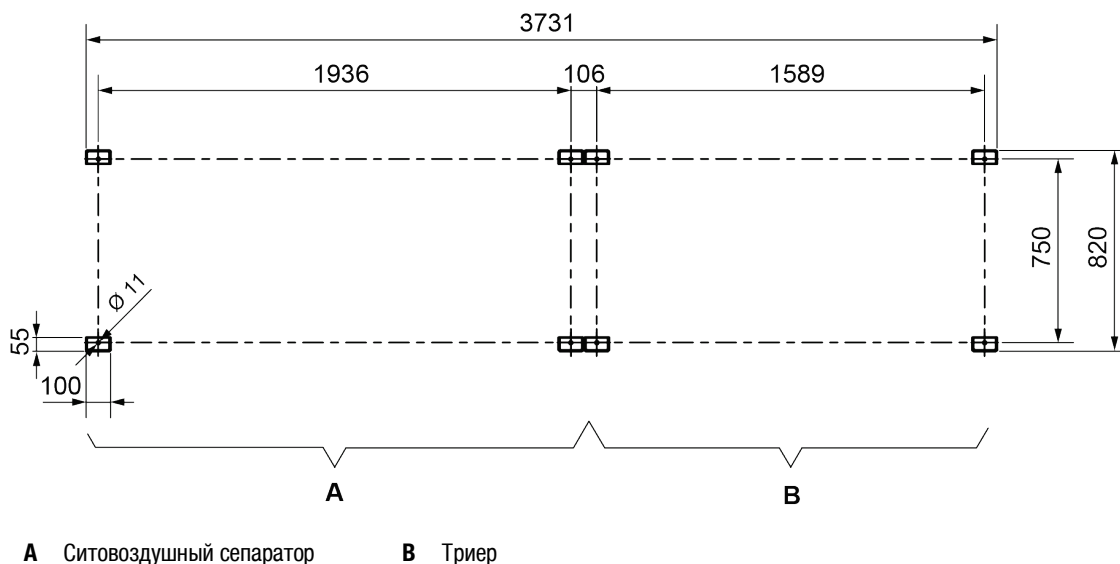


Рис. 13 План фундамента

Нагрузка на ногу при частоте вращения вала  $n = 400$  об/мин. = 6,7 об/сек.:

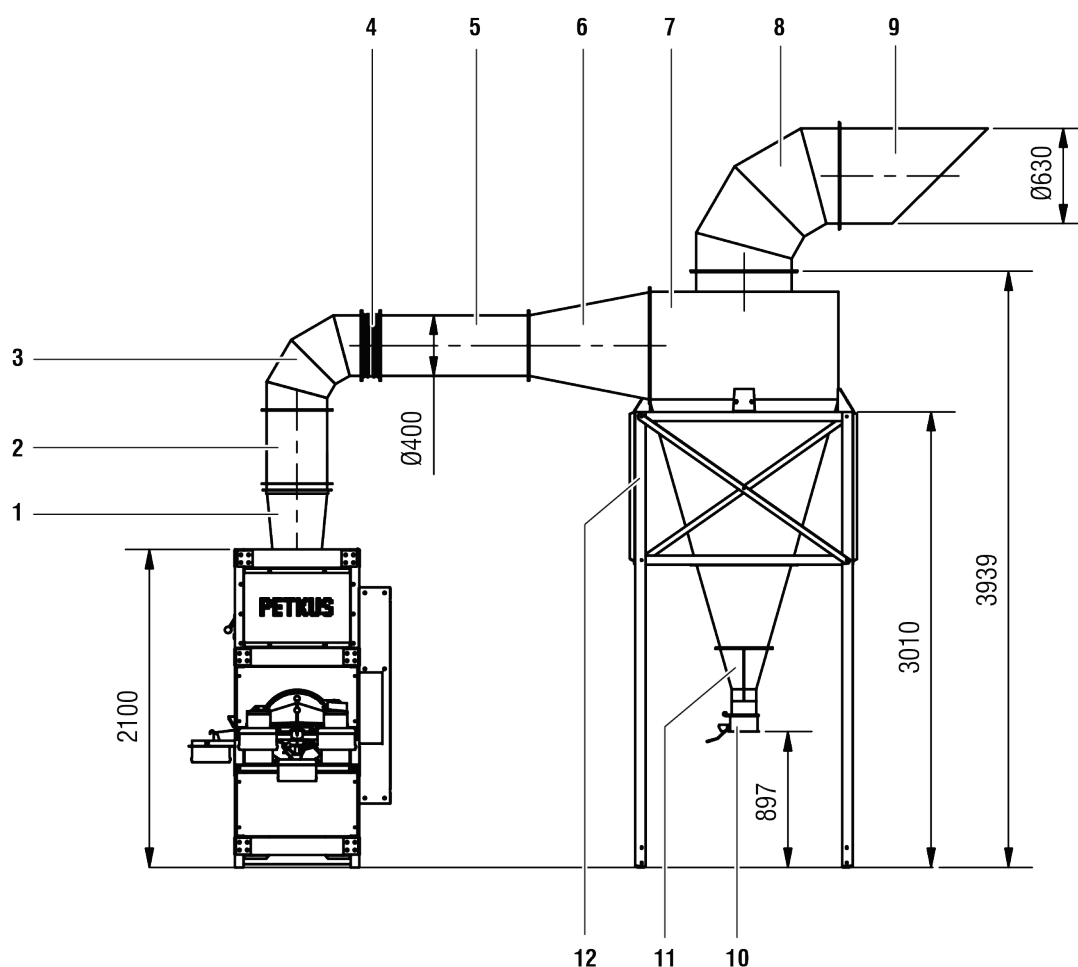
Монтажная группа	Общий вес [кг]	Нагрузка на ногу	
		F горизонтально	F вертикально
Ситовоздушный сепаратор	~ 850 кг	0,35 кН	2,2 кН
Триер	~ 300 кг	0,35 кН	0,75 кН

### 4.3.2 Пылеудаление

Пыльный воздух, возникающий при обработке продукта должен быть удален через циклон или пылеосадочную камеру.

Разрешенная максимальная длина аспирационной трубы - 5 000мм.

Далее, на рисунке изображено присоединение машины к циклону. Для получения дальнейшей информации, пожалуйста свяжитесь с сервисной службой PETKUS Technologie.



- |   |                  |   |  |    |  |
|---|------------------|---|--|----|--|
| 1 | Переходная труба | 6 | Переходник   | 10 | Задвижка для наполнения мешков с хомутом |
| 2 | Труба фланцевая  | 7 | Циклон   | 11 | Переходник                               |
| 3 | Колено           | 8 | Колено   | 12 | Опорная конструкция для циклона          |
| 4 | Труба эластичная | 9 | Труба фланцевая с концевой трубой и защит. решетка |    |  |
| 5 | Труба фланцевая  |   |  |    |  |

Рис. 14 Схема пылеудаления циклоном

Монтажные группы на Рис. 14 описаны в следующей таблице:

<b>Поз.</b>	<b>Монтажная группа</b>	<b>Артикульный номер</b>
1	Переходная труба	022034780
2	Труба фланцевая 400 x 490	002113076
3	Колено 400 x 90°	002100762
4	Труба эластичная 400	002101080
5	Труба фланцевая 400 x 980	002118031
6	Переходник 250 x 710 / Ø400	0201873751
7	Циклон ФКА 1250 правый Циклон ФКА 1250 левый	021870074 (правый) 021870066 (левый)
8	Колено 630 x 90°	002100360
9	Труба фланцевая 630 x 980 Труба концевая косая 630 Защитная решетка Ø655	002118080 002102305 021841334
10	Задвижка для наполнения мешков с хомутом 160, гладкая	021872453 021901724
11	Переходник	021873815
12	Опорная конструкция ФКА 1250	021840534

## 4.4 Электрическое подключение



### ОПАСНО

Удар током – опасен для жизни!

- Работы на электрическом оборудовании должны производить только специалисты по электрике.
- Электрическое подключение должно производиться согласно инструкций предприятий ответственных за проведение электрических работ, а также предприятий коммунально-бытового обслуживания.

- Подключите машину к электропитанию (смотри Рис. 15) согласно схеме электрических соединений (смотри также главу 3.4, страница 23).

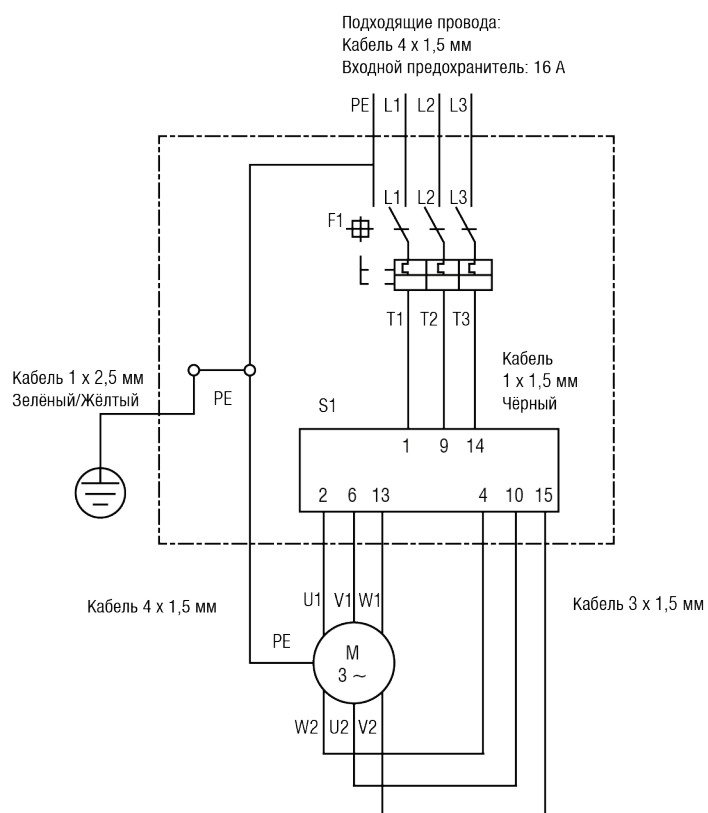


Рис. 15 Схема электрических соединений

## 4.5 Ввод в эксплуатацию



### ОСТОРОЖНО

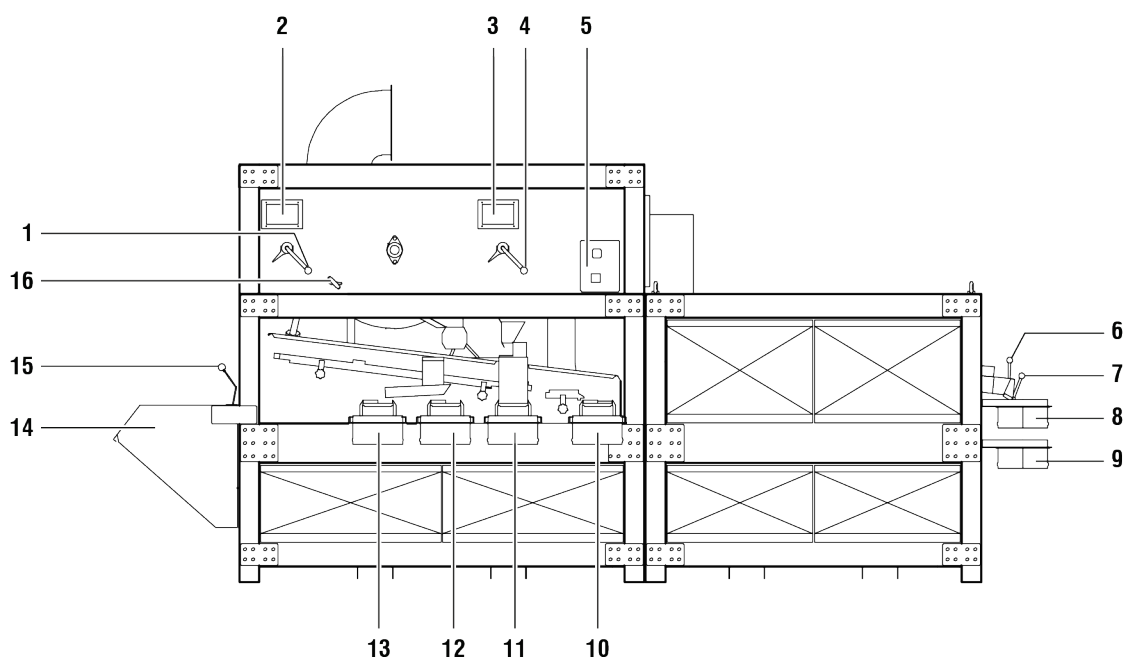
Двигающиеся монтажные узлы могут привести к тяжелым травмам!

- Перед вводом в эксплуатацию проконтролируйте чтобы все облицовочные панели и защитные кожухи были установлены.
- Во время работы машины никогда не открывайте облицовочные панели и защитные кожухи.

- ▶ Перед вводом в эксплуатацию установите все облицовочные панели и защитные кожухи.
- ▶ Проверьте подключение аспирации.
- ▶ Проверьте, все ли клиновидные ремни подогнаны для машины.  
Если необходимо, натяните клиновидный ремень (смотри главу 6.5, страница 68).
- ▶ Закрывать регулировку подачи загрузочного бункера (Рис. 16/15).
- ▶ Включите машину на некороткое время, а затем выключите, для того чтобы проверить направление вращения мотора. Если необходимо, измените полярность.
- ▶ Для начала, пустите машину на холостом ходу, для того чтобы удалить посторонние предметы.
- ▶ Проверьте также шум мотора и всей машины.
- ▶ Если по какой-либо причине пробный запуск прерывается, проверьте машину еще раз на холостом ходу, после устранения причин остановки.
- ▶ После успешного пробного запуска, машина может быть пущена в работу.

## 5 Управление машиной

### 5.1 Управляемые и функциональные элементы



- |   |  |    |   |    |  |
|---|--|----|---|----|--|
| 1 | Регулятор скорости движения воздуха в предварительном пневмосепараторе | 5  | Пульт управления с главным выключателем и переключателем мотора | 11 | Выход с предварительного и главного сепаратора |
| 2 | Контрольное окно предварительного пневмосепаратора                     | 6  | Рычаг для установки наклона желоба                              | 12 | Выход прохода нижнего решета                   |
| 3 | Контрольное окно главного пневмосепаратора                             | 7  | Рычаг запора  | 13 | Выход схода с верхнего решета                  |
| 4 | Регулятор скорости движения воздуха в главном пневмосепараторе         | 8  | Разгрузка триерного цилиндра                                    | 14 | Загрузочный бункер                             |
|   |  | 9  | Разгрузка желоба  | 15 | Рычаг регулировки загрузки                     |
|   |  | 10 | Выход схода с нижнего решета                                    | 16 | Рукоятка настройки для подбивальщика решет     |

Рис. 16 Управляемые и функциональные элементы

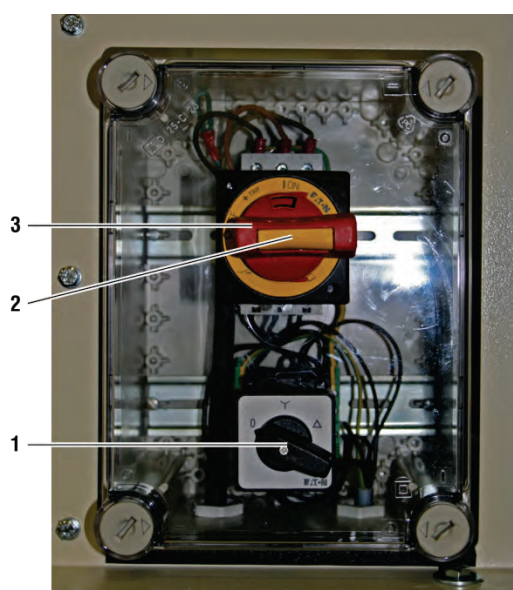
## 5.2 Включение и выключение машины

### 5.2.1 Включение



Перед поворотом ручки главного выключателя проверьте переключатель мотора. (Рис. 17/1) Переключатель должен находиться в положении **0**. Если запустить мотор в положении **Δ**, то в этом положении мотор может быстро выйти из строя.

- ▶ Поверните главный выключатель (Рис. 17/3) в положение **I ON**.
- ▶ Поверните переключатель мотора (Рис. 17/1) в положение **Y** (Запуск).  
Машина начинает работу.
- ▶ Подождите до тех пор пока мотор не достигнет рабочей частоты вращения. Далее поверните переключатель мотора (Рис. 17/1) в положение **Δ** (непрерывная эксплуатация).



- 1 Переключатель мотора
- 2 Блокировочная кнопка главного выключателя
- 3 Главный выключатель

Рис. 17 Пульт управления

### 5.2.2 Выключение



#### УКАЗАНИЕ

Мы рекомендуем выключение машины при работе на холостом ходу.

- ▶ Поверните переключатель мотора (Рис. 17/1) в положение **0**.
- ▶ Поверните главный выключатель (Рис. 17/3) в положение **0 OFF**.
- ▶ При необходимости обезопасьте машину от повторного включения.  
Для этого нажмите на блокировочную кнопку (Рис. 17/2) главного выключателя (Рис. 17/3).

### 5.3 Нормальный режим работы машины

Далее описаны основные мероприятия при нормальном режиме работы машины:

- ▶ Проверьте, установлены ли подходящие решета и сетки вертикального пневмосепаратора, встроенные для очищения зерна (смотри главу 5.6). При необходимости поменяйте их.
- ▶ Проверьте, установлены ли подходящие сегменты триера.
- ▶ Проверьте, если необходимо, подключен ли триер.
- ▶ Проверьте, правильно ли выставлено число оборотов вентилятора. (смотри главу 5.4.1).
- ▶ Вставьте мешки в устройство для выгрузки в мешков.
- ▶ Перекройте подачу из загрузочного бункера (Рис. 16/14) с помощью рычага регулировки загрузки (Рис. 16/15).
- ▶ Засыпьте неочищенный продукт в загрузочный бункер.
- ▶ Установите скорость воздушного потока для предварительного и главного сепараторов (смотри главу 5.4.2).
- ▶ Включите машину (смотри главу 5.2.1).
- ▶ Откройте загрузочный бункер настолько, чтобы загрузить небольшое количество продукта в машину.
- ▶ Проверьте качество выходящего продукта.  
Если необходимо, установите скорость воздушного потока для предварительного и главного сепараторов (смотри главу 5.4.2) и угол наклона желоба до тех пор, пока выходящий продукт не будет соответствовать необходимому требованию.
- ▶ Откройте загрузочный бункер настолько, чтобы загрузить максимально возможное количество продукта.



#### УКАЗАНИЕ

При большом количестве загружаемого продукта, могут образоваться заторы или переполнение верхнего решета машины. В этом случае необходимо уменьшить количество загружаемого продукта.

## 5.4 Настройка машины



### УКАЗАНИЕ

Для каждой машины должна производиться индивидуальная установка. При установке машины могут возникнуть различные ситуации, которые не могут быть учтены в этом руководстве. Все исходные данные- это ориентировочные значения.

### 5.4.1 Установка количества оборотов вентилятора

В машине существует две возможности выбора количества оборотов вентилятора. В зависимости от вида обрабатываемой культуры должно быть выбрано подходящее количество оборотов вентилятора.

Очищаемый продукт	Количество оборотов вентилятора
Мелкосеменные культуры(семена трав и овощей)	900 об/мин.
Зерновые культуры (пшеница, ячмень и т.д.)	900 об/мин.
Бобовые культуры (горох, чечевица и т.д.)	1100 об/мин.



### ОСТОРОЖНО

Двигающиеся монтажные группы – опасно для жизни!

Перед началом работы выключите машину и обезопасьте ее от повторного включения.

Ниже указана установка количества оборотов вентилятора:

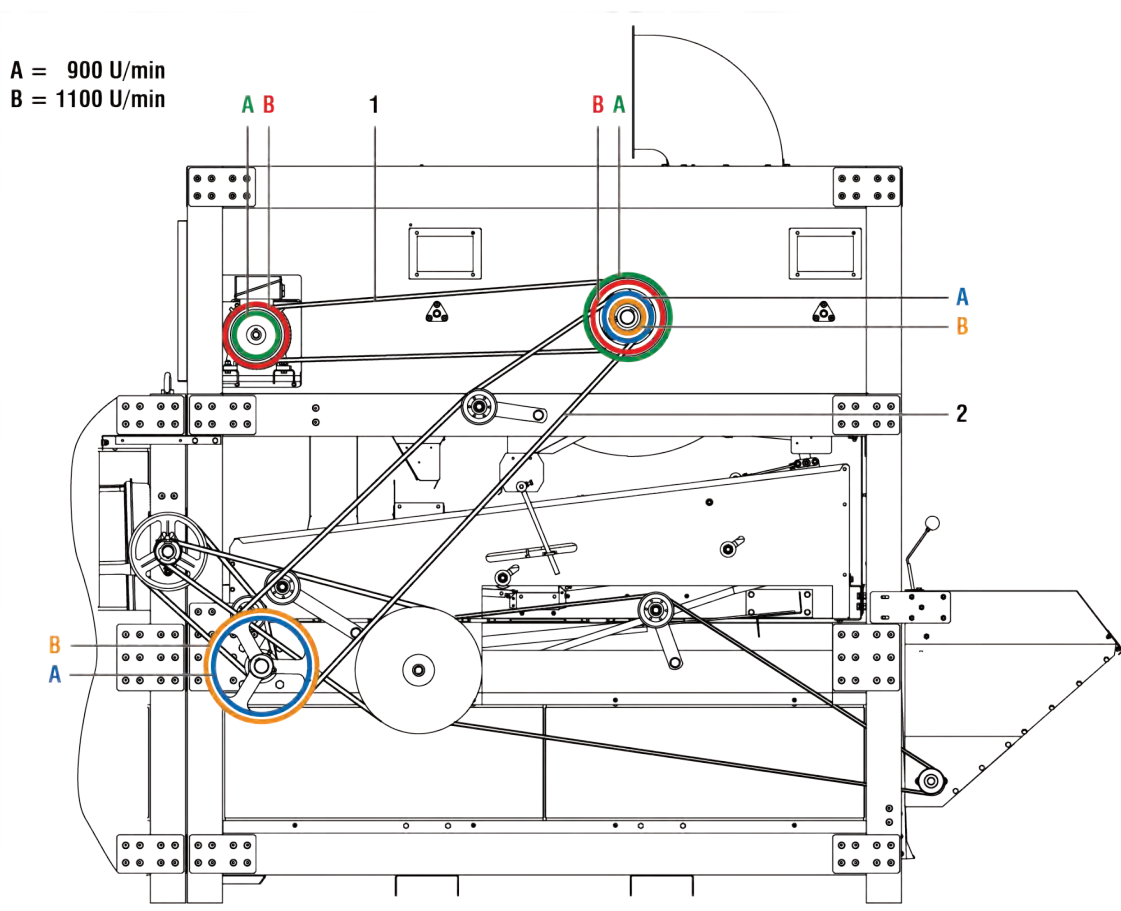
- ▶ Выключите машину и обезопасьте ее от повторного включения (смотри главу 5.2.2).
- ▶ Снимите две облицовочные панели на задней стороне машины (смотри главу 6.5).

- ▶ Оденьте 2 клиновидных ремня (Рис. 18/1 и Рис. 18/2) в соответствии с схемой на Рис. 18. Количество оборотов вентилятора в **Положении А** составляет 900 об/мин. и в **Положении В** 1100 об/мин.



Неправильная установка клиновидных ремней может привести к повреждениям машины и негативно повлиять на производительность очистки.

Обратите внимание на то, что клиновидные ремни должны быть установлены на трёх ремённых шкивах в правильном положении (А или В).



- 1 Клиновидные ремни приводного мотора - вентилятора
- 2 Клиновидные ремни вентилятора - ремённого шкива

Рис. 18 Установка количества оборотов вентилятора

## 5.4.2 Настройка скорости потока воздуха в предварительном и главном пневмосепараторе

### Предварительный пневмосепаратор:

- ▶ Установите скорость потока воздуха в предварительном сепараторе посредством регулятора (Рис. 16/1).

Указанные установочные данные, в нижеприведенной таблице, являются приблизительными данными. Точная установка должна производиться индивидуально.

Очищаемый продукт	Установка
Мелкосеменные культуры(семена трав и овощей)	0,5 до 1
Зерновые культуры (пшеница, ячмень и т.д.)	2 до 4
Бобовые культуры (горох, чечевица и т.д.)	4 до 6

- ▶ Проверьте примеси в предварительном и главных сепараторах (Рис. 16/11). Если внутри находится слишком много семенного продукта, в этом случае скорость потока воздуха должна быть подрегулирована.



#### УКАЗАНИЕ

Если значительно изменить скорость потока воздуха в предварительном пневмосепараторе, то соответственно, скорость потока воздуха в главном пневмосепараторе должна быть тоже подрегулирована.

### Главный сепаратор:

- ▶ Установите скорость потока воздуха в главном пневмосепараторе посредством регулятора (Рис. 16/4).
- ▶ Проверьте примеси в предварительном и главных пневмосепараторах (Рис. 16/11). Если внутри находится слишком много семенного продукта, в этом случае скорость потока воздуха должна быть подрегулирована.

### 5.4.3 Настройка подачи материала

Подача материала регулируется рычагом регулировки подачи (Рис. 16/15).

В крайней левой позиции приемный бункер закрыт. Чем правее повернуть регулятор подачи, тем больше будет подача материала.

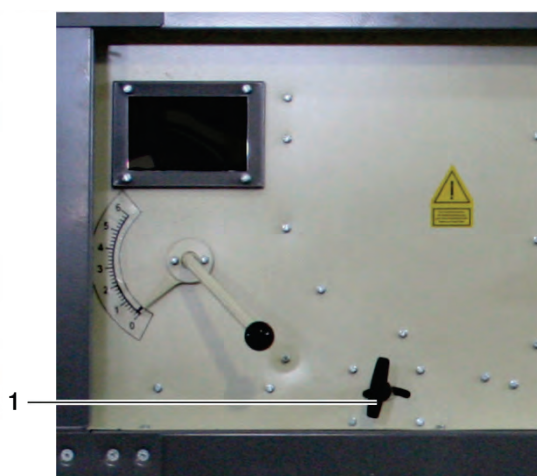
При большом количестве загружаемого продукта, могут образоваться заторы или переполнение верхнего решета машины.

- ▶ Установите подачу материала в соответствии с очищаемым продуктом. При необходимости подрегулируйте.

### 5.4.4 Настройка встряхивателя решет

Интенсивность встряхивателя решет для верхнего решета может устанавливаться согласно нижеуказанной информации:

- ▶ Ослабьте установочный рычаг (Рис. 19/1).
- ▶ Для того, чтобы отрегулировать высоту встряхивателя решет, переместите установочный рычаг направо или налево.
- ▶ Затяните установочный рычаг.



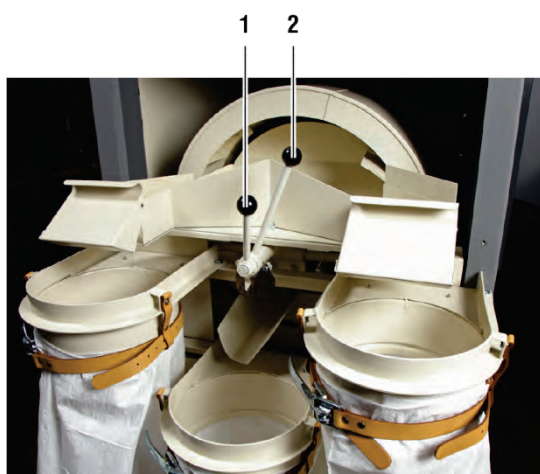
1 Установочный рычаг встряхивателя решет

Рис. 19 Настройка встряхивателя решет

### 5.4.5 Настройка триера

Размер отбираемого материала в триере может регулироваться. При этом можно отрегулировать наклон выгрузного желоба.

- ▶ Ослабьте зажимной рычаг (Рис. 20/1).
- ▶ Отрегулируйте угол наклона желоба с помощью рычага для установки (Рис. 20/2) до тех пор, пока не будет установлен желаемый угол наклона желоба.
- ▶ Затяните зажимной рычаг (Рис. 20/1).



- 1 Зажимной рычаг
- 2 Рычаг для установки желоба

Рис. 20 Настройка триерного цилиндра

## 5.5 Работа машины с использованием и без использования триера

Если для очистки продукта не требуется отбор в триере, то триер можно отключить. В этом случае после очистки нижним решетом, очищенный продукт будет выгружен и далее затарен в мешки. (Рис. 16/10).



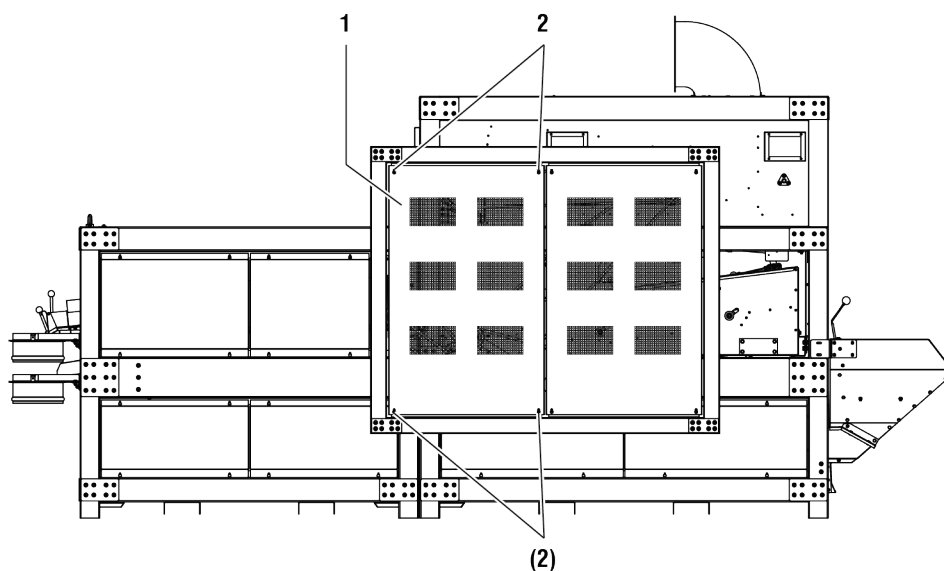
### ОСТОРОЖНО

Двигающиеся монтажные группы – опасно для жизни!

Перед началом работы выключите машину и обезопасьте ее от повторного включения.

### 5.5.1 Работа машины без использования триера

- ▶ Машина должна работать до тех пор пока полностью не очистится от продукта.
- ▶ Выключите машину и обезопасьте ее от повторного включения (смотри главу 5.2.2).
- ▶ Ослабьте четыре соединительных болта (Рис. 21/2) с помощью шестигранного ключа.
- ▶ Снимите облицовочные панели с задней стороны машины (Рис. 21/1).



1 Облицовочные панели

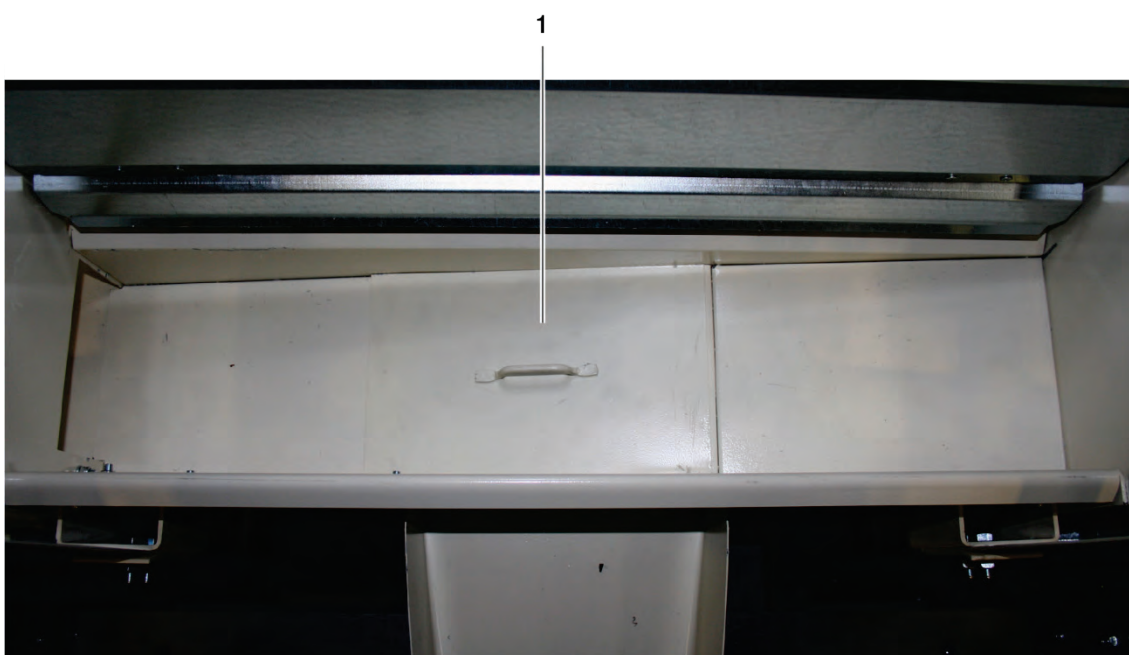
2 Соединительные болты (4 шт.)

Рис. 21 Снятие облицовочных панелей



- ▶ Вставьте перекрывающий лист в середину шахты (Рис. 24/1). Очищенный продукт будет перемещен к выгрузке с нижнего решета (Рис. 16/10).
- ▶ Закройте заслонку на (Рис. 24/1) ситовоздушном сепараторе.

После произведенных установок семяочистительно-сортировальная машина будет работать без триерного цилиндра. Очищенный продукт будет перемещен к выгрузке с нижнего решета (Рис. 16/10) и далее затарен в мешки.



1 Перекрывающий лист

Рис. 24 Положение перекрывающего листа при работе машины без триера

## 5.5.2 Работа машины с использованием триера

Чтобы триер снова включить в работу, пожалуйста, следуйте нижеприведенным указаниям:

- ▶ Машина должна работать до тех пор, пока полностью не очистится от продукта.
- ▶ Выключите машину и обезопасьте ее от повторного включения (смотри главу 5.2.2).
- ▶ Ослабьте четыре соединительных болта (Рис. 21/2) с помощью шестигранного ключа.
- ▶ Снимите облицовочные панели с задней стороны машины (Рис. 21/1).

- ▶ Ослабьте барашковый винт (Рис. 22/3).
- ▶ Переместите кулачковую муфту включения в ременной шкив (Рис. 22/2). Кулачковая муфта включения (Рис. 22/1) должна быть сцеплена с ременным шкивом.
- ▶ Снова затяните барашковый винт (Рис. 22/3).
- ▶ Установите облицовочные панели снова на машину (Рис. 21/1).
- ▶ Снова прикрутите четыре соединительных болта шестигранным ключом (Рис. 21/2).
- ▶ Откройте заслонку воздушно-решетного сепаратора (Рис. 23/1). Под ней находится перекрывающий металлический лист.
- ▶ Вытащите перекрывающий лист (Рис. 25/1) и вставьте слева в шахту.
- ▶ Закройте заслонку на (Рис. 23/1) воздушно-решетном сепараторе.

После произведенных установок, семяочистительно-сортировальная машина будет работать с триером. Зерновой материал будет сортироваться по длине и после отбора будет выгружен из триера.



1 Перекрывающий лист

Рис. 25 Положение перекрывающего листа при работе машины с триерным цилиндром

## 5.6 Замена решет

Перед первым вводом машины в эксплуатацию и замене очищаемого продукта должны быть установлены решета и сетка вертикального пневмосепаратора.

Размер ячеек решет и сетки вертикального пневмосепаратора должен соответствовать размеру очищаемого продукта. Точные указания по размеру ячеек решет вы сможете найти в таблице.



### **ОСТОРОЖНО**

Двигающиеся монтажные группы – опасно для жизни!

Перед началом работы выключите машину и обезопасьте ее от повторного включения.



### **ВНИМАНИЕ**

Опасность травмирования посредством замены частей с острой кромкой!

Оденьте защитные перчатки при монтаже и демонтаже решет и сетки вертикального пневмосепаратора.



### **УКАЗАНИЕ**

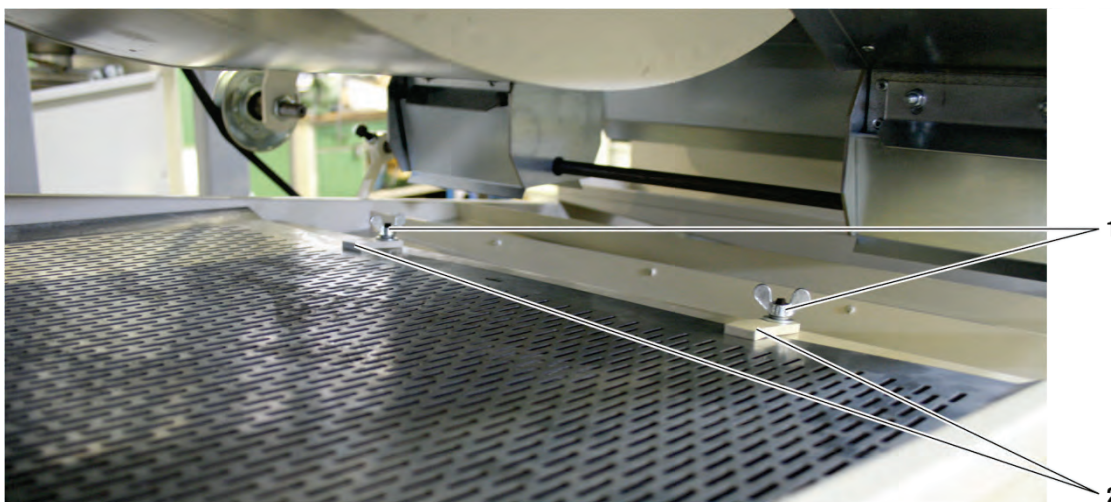
Перед заменой решет и сетки вертикального пневмосепаратора машина должна работать до тех пор пока полностью не очистится от продукта.

## 5.6.1 Замена верхнего решета

### Демонтаж:

Производите демонтаж верхнего решета согласно нижеуказанному описанию:

- ▶ Выключите машину и обезопасьте ее от повторного включения (смотри главу 5.2.2).
- ▶ Встановите встряхиватель решет как можно выше (смотри главу 5.4.4).
- ▶ Ослабьте две барашковые гайки (Рис. 26/1) на верхней части верхнего решета.
- ▶ Поверните 2 затвора в сторону (Рис. 26/2).
- ▶ Слегка приподнимите верхнее решето и вытащите его из креплений барашковых гаек.
- ▶ Извлеките верхнее решето впереди машины.



1 Барашковые гайки (2 шт.)

2 Затвор (2 шт.)

Рис. 26 Крепление верхнего решета

### Монтаж:

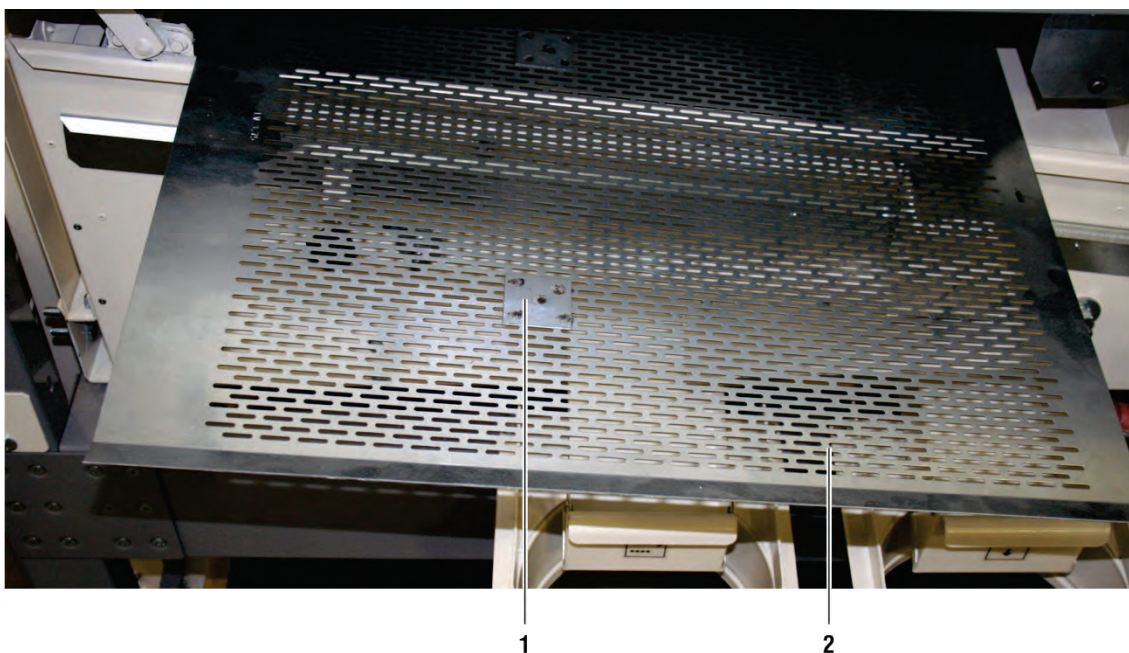
- ▶ Установите верхнее решето спереди машины.



#### УКАЗАНИЕ

Обращайте внимание на правильную установку верхнего решета! Пластины встряхивателя решет должны находиться слева на верхней стороне решета (смотри Рис. 27).

- ▶ Вставьте верхнее решето слева к обоим направляющим. Используйте нижнюю направляющую для нормального режима работы. Используйте верхнюю направляющую только при плохо сыпучем продукте для того, чтобы улучшить скорость прохождения.
- ▶ Поверните два затвора на (Рис. 26/2) на верхнее решето.
- ▶ Затяните барашковые гайки (Рис. 26/1).
- ▶ Установите встряхиватель решет (смотри главу 5.4.4).



1 Пластина для встряхивателя решт

2 Верхнее решето

Рис. 27 Установка верхнего решета

## 5.6.2 Замена нижнего решета

Производите демонтаж нижнего решета согласно нижеуказанному описанию:

- ▶ Выключите машину и обезопасьте ее от повторного включения (смотри главу 5.2.2).
- ▶ Откройте вверх клапаны выхода продукта из верхнего решета (Рис. 28/4), а также предварительного и главного пневмосепараторов (Рис. 28/5).
- ▶ Ослабьте две грибовые ручки (Рис. 28/1).
- ▶ Отодвиньте два затвора в сторону (Рис. 28/2).
- ▶ Аккуратно вперед вытащите верхнее решето из машины (Рис. 28/3).

Монтаж нижнего решета происходит в обратном порядке.

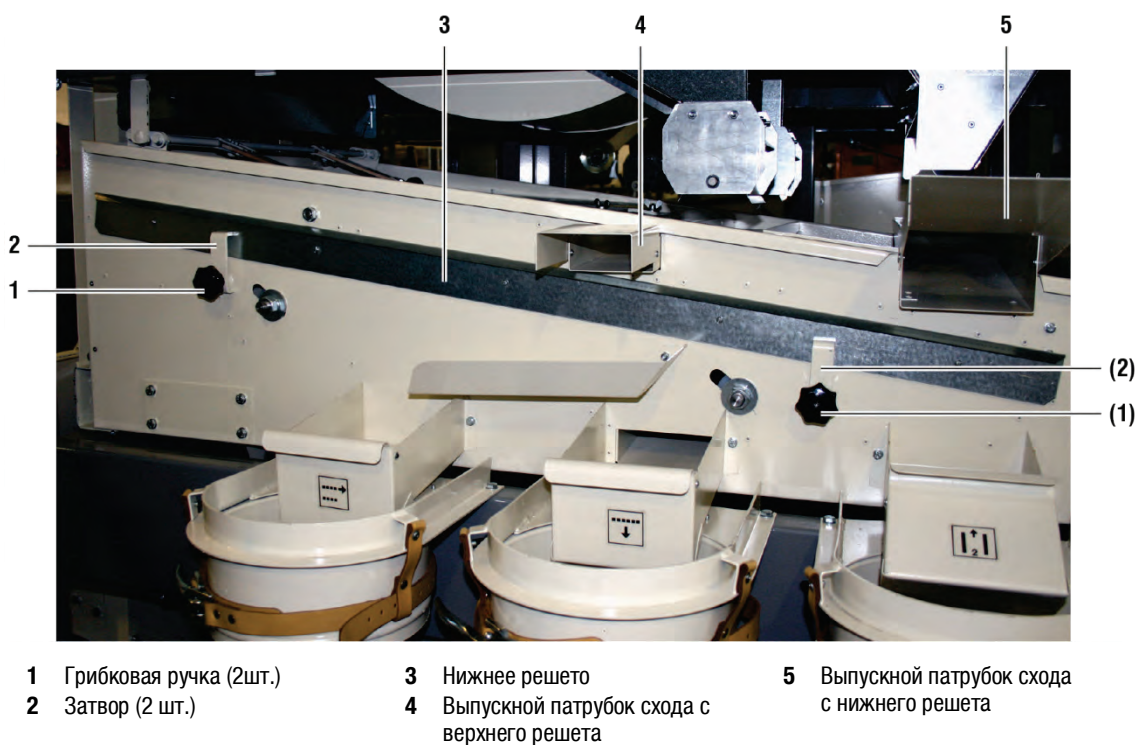




Рис. 28 Демонтаж и монтаж нижнего решета

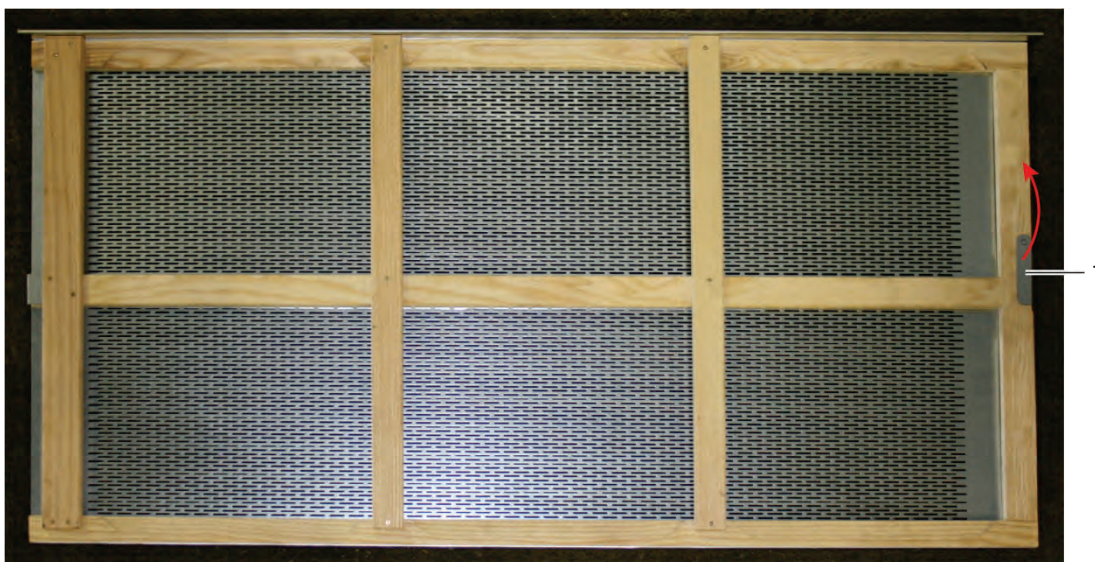
### 5.6.3 Замена металлического решетного полотна нижнего решета

	<b>ВНИМАНИЕ</b>
	Опасность травмирования посредством замены частей с острой кромкой! Оденьте защитные перчатки при монтаже и демонтаже решет и сетки вертикального пневмосепаратора.

Нижнее решето состоит из решетной рамы со сменным металлическим решетным полотном. При перестановке машины на другой очищаемый продукт или при повреждении, решетное полотно может быть просто заменено.

#### Снятие решетного полотна:

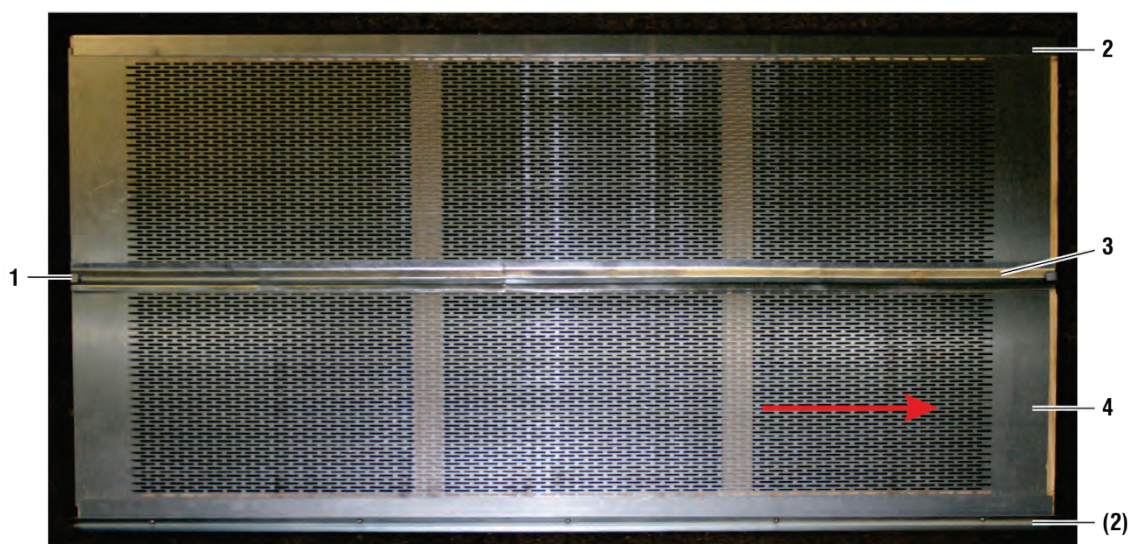
- ▶ Вытащите нижнее решето (смотри главу 5.6.2).
- ▶ Положите нижнее решето на ровное и мягкое основание.
- ▶ Ослабьте фиксатор решетного полотна (Рис. 29/1).



1 Фиксатор

Рис. 29 Фиксатор решетного полотна

- ▶ Переверните решетное полотно так, чтобы нижняя сторона была наверху.
- ▶ Снимите натяжную планку (Рис. 30/3).
- ▶ Осторожно вытащите решетное полотно из решетной рамы (Рис. 30/4).



- |   |                         |   |                  |
|---|-------------------------|---|------------------|
| 1 | Зажим-держатель         | 3 | Натяжная планка  |
| 2 | Основание решетной рамы | 4 | Решетное полотно |

Рис. 30 Замена решетного полотна

### Установка решетного полотна:

- ▶ Установите решетное полотно (Рис. 29/4) в основание решетной рамы (Рис. 30/2).



#### УКАЗАНИЕ

V-образная выемка в середине решетного полотна должна быть повернута в направлении решетной рамы.

- ▶ Задвиньте до упора решетное полотно (Рис. 30/4) в решетную раму. Зажим-держатель (Рис. 30/1) должен лежать на решетном полотне и не должен быть смещен.
- ▶ Установите натяжную планку (Рис. 30/3) на зажим-держатель (Рис. 30/1).
- ▶ Хорошо нажмите на другой конец натяжной планки на решетное полотно и закройте фиксаторами (Рис. 30/1).
- ▶ Вставьте нижнее решето в машину.

## 5.6.4 Монтаж и демонтаж сетки вертикального пневмосепаратора

При замене очищаемого продукта иногда необходимо заменить сетку вертикального пневмосепаратора. Существует три различных сетки вертикального пневмосепаратора для следующих продуктов:

- Мелкосемянные культуры,
- Зерновые культуры и
- Зернобобовые культуры.

Используйте для каждого вида очищаемого продукта соответствующее сито вертикального пневмосепаратора.

Производите демонтаж согласно нижеуказанному описанию:

- ▶ Выключите машину и обезопасьте ее от повторного включения (смотри главу 5.2.2).
- ▶ Ослабьте грибовую ручку (Рис. 31/1).
- ▶ Отодвиньте 2 затвора в сторону (Рис. 31/2).
- ▶ Осторожно вытащите сетку вертикального пневмосепаратора из машины (Рис. 31/3).

Монтаж сетки вертикального пневмосепаратора происходит в обратном порядке.



1 Сетка вертикального пневмосепаратора

2 Затвор (2 шт.)

3 Грибовая ручка (2 шт.)

Рис. 31 Монтаж и демонтаж сетки вертикального пневмосепаратора

## 5.7 Замена триерного цилиндра

При замене очищаемого продукта должен быть заменен триерный цилиндр в триере.

Размер ячеек триерного цилиндра должен быть выбран в соответствии с размером очищаемого продукта. Точную информацию о размере цилиндров для отбора вы найдете в таблице.



### **ОСТОРОЖНО**

Двигающиеся монтажные группы – опасно для жизни!

Перед началом работы выключите машину и обезопасьте ее от повторного включения.



### **ВНИМАНИЕ**

Опасность травмирования посредством замены частей с острой кромкой!

Оденьте защитные перчатки при монтаже и демонтаже триерных сегментов.

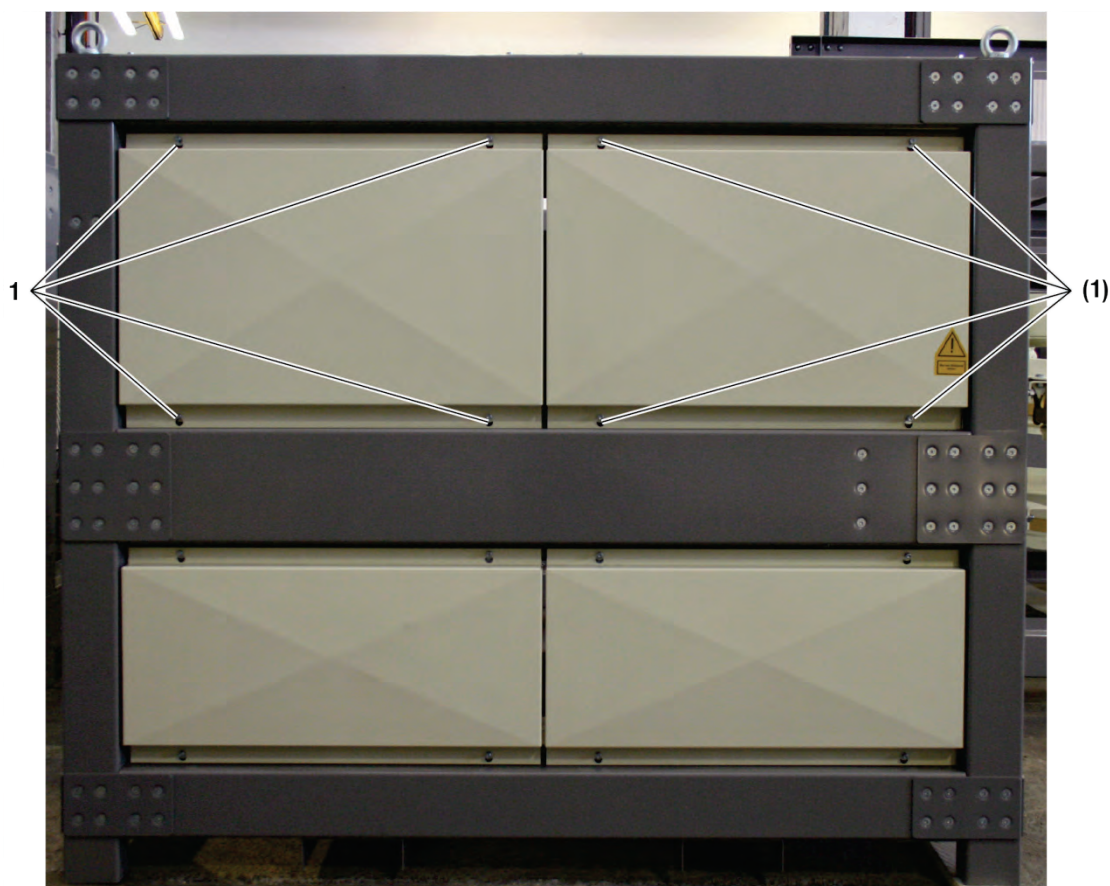


### **УКАЗАНИЕ**

Перед заменой триерных сегментов машина должна работать до тех пор, пока весь продукт не выйдет наружу.

### Демонтаж триерного цилиндра:

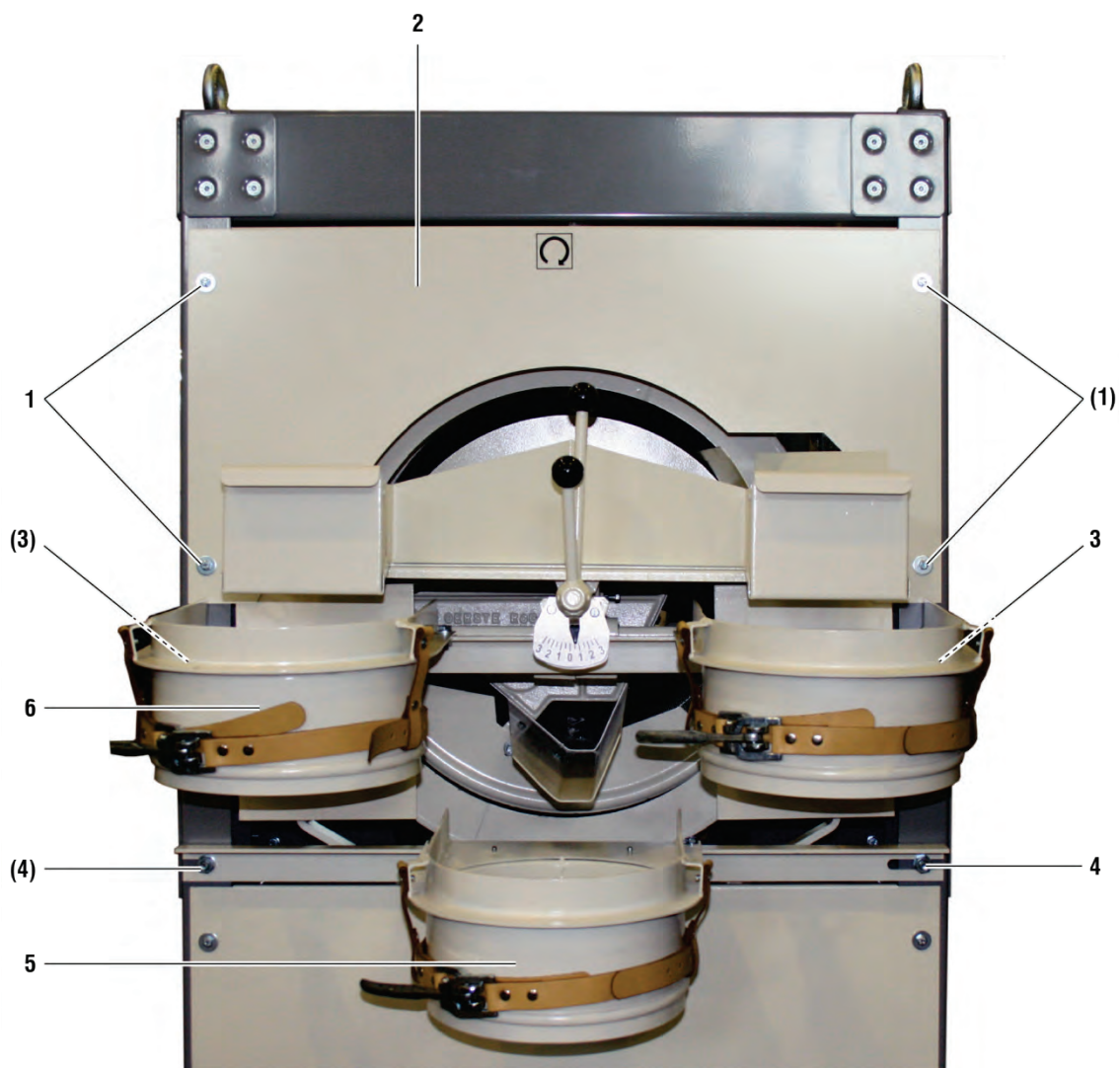
- ▶ Выкрутите крепежные болты с облицовочных панелей (8 шт.) как указано на рисунке (Рис. 32/1).
- ▶ Вытащите две облицовочные панели.



1 Крепежные болты (8 шт.)

Рис. 32 Демонтаж боковых облицовочных панелей

- ▶ Выкрутите четыре крепежных болта передней облицовочной панели (Рис. 33/1).
- ▶ Снимите переднюю облицовочную панель (Рис. 33/2).
- ▶ Выкрутите две крепежные гайки (Рис. 33/4) устройства выгрузки мешков для выхода продукта из желоба триера.
- ▶ Снимите устройство выгрузки мешков для выхода из желоба (Рис. 33/5).



- |                             |  |   |
|-----------------------------|--|---|
| 1 Крепежные болты (4 шт.)   | 3 Крепежные гайки устройства выгрузки мешков (2 шт.) | 5 Устройство выгрузки мешков для выхода из желоба             |
| 2 Передние крепежные панели | 4 Крепежные гайки устройства выгрузки мешков (2шт.)  | 6 Устройство выгрузки мешков для выхода из триерного цилиндра |

Рис. 33 Демонтаж передних облицовочных панелей и устройства выгрузки мешков

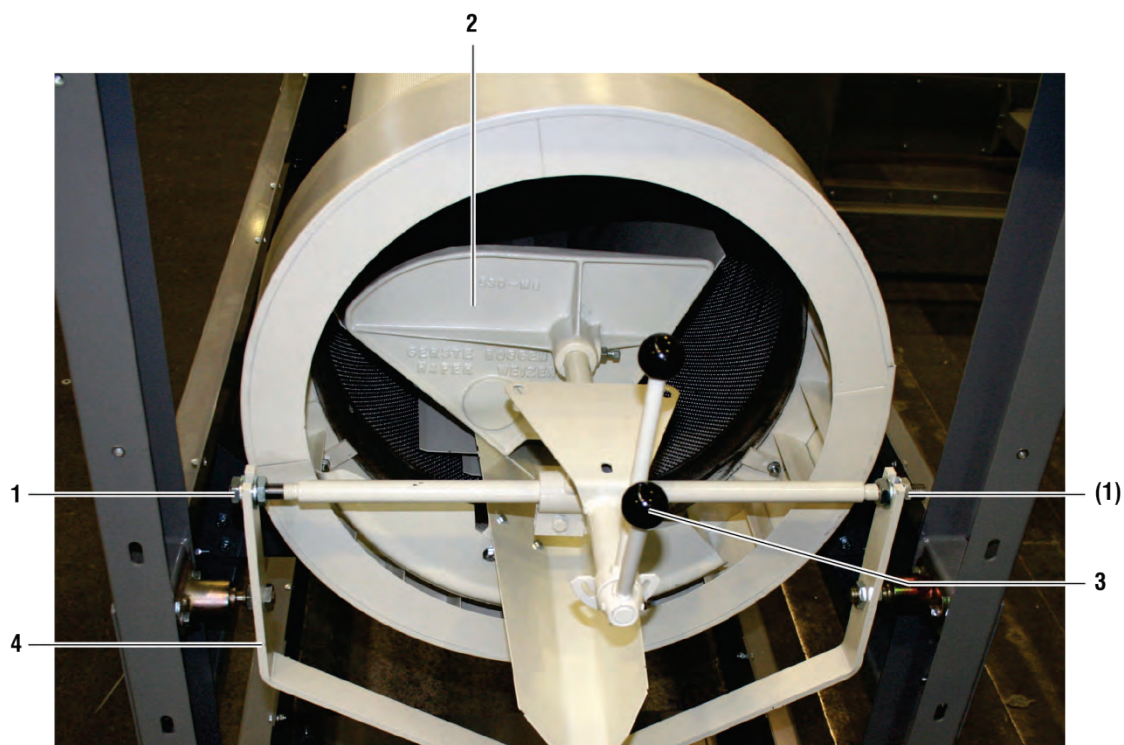
- ▶ Выкрутите две крепежные гайки из устройства выгрузки мешков из триерного цилиндра. (Рис. 33/3).
- ▶ Снимите устройство для выгрузки мешков из триерного цилиндра (Рис. 33/6).
- ▶ Ослабьте фиксирующий рычаг (Рис. 34/3). Вследствии этого желоб переместится в среднее положение.
- ▶ Ослабьте две крепежные гайки (Рис. 34/1) с левой и правой стороны скобы (Рис. 34/4).
- ▶ Потяните выгрузной желоб (Рис. 34/2) вверх из скобы (Рис. 34/4).



Опасность повреждения триерного цилиндра!

При вытаскивании желоба, крепко его держите, чтобы не повредить триерный цилиндр.

- ▶ Аккуратно вытащите желоб из триерного цилиндра (Рис. 34/2).



1 Крепежные гайки (2 шт.)

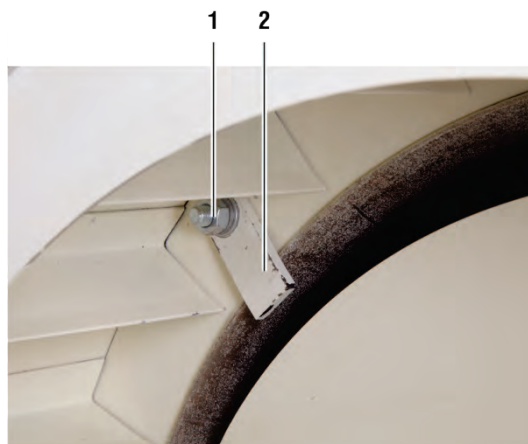
2 Выгрузной желоб

3 Фиксирующий рычаг

4 Скоба

Рис. 34 Демонтаж выгрузного желоба

- ▶ Ослабьте три крепежные гайки (Рис. 35/1) на лопастном колесе и поверните держатель (Рис. 35/2) в сторону.
- ▶ Аккуратно выдвиньте триерный цилиндр из триера.

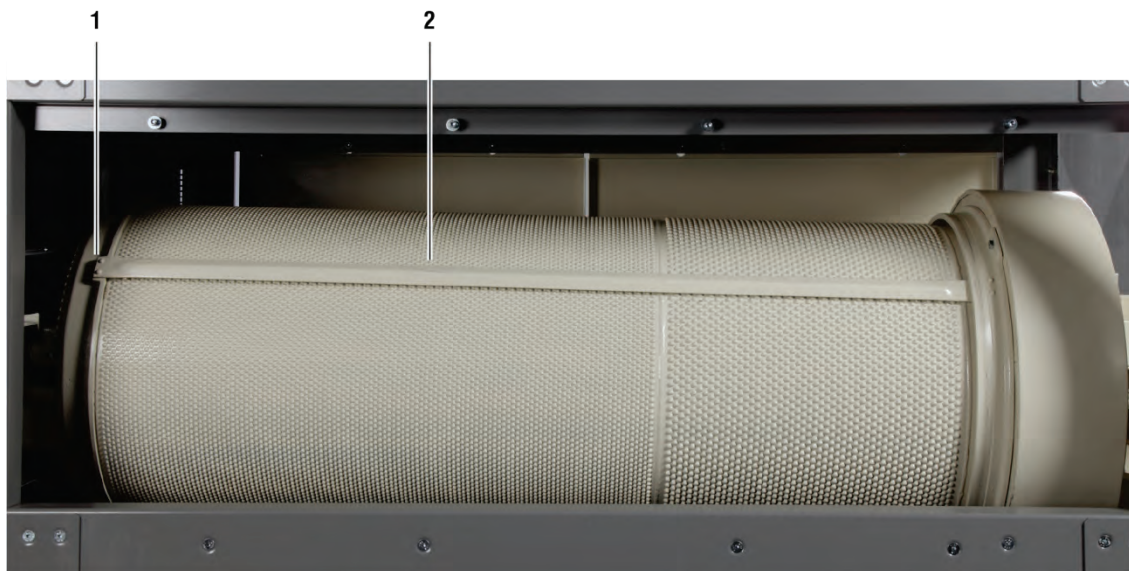


- 1 Крепежные гайки (3 шт.)
- 2 Держатель (3 шт.)

Рис. 35 Держатель триерного цилиндра

#### Монтаж триерного цилиндра:

- ▶ Смажьте триерные болты (смотри главу 6.3).
- ▶ Аккуратно задвиньте триерный сегмент в триер. Триерный цилиндр (Рис. 36/2) должен быть посажен на край бегового кольца (Рис. 36/1).



- 1 Беговое кольцо
- 2 Триерный цилиндр

Рис. 36 Монтаж триерного цилиндра

- ▶ Поверните держатель лопастного колеса перед триерным цилиндром и закрутите крепежными болтами.
- ▶ Вставьте разгрузочный желоб в триер. Желоб должен быть посажен на триерных болтах.
- ▶ Вставьте ось (Рис. 34/2) разгрузочного желоба в скобу (Рис. 34/4).
- ▶ Закрутите две крепежные гайки (Рис. 34/1) с правой и с левой стороны скобы (Рис. 34/4). Обратите внимание на расстояние между выгрузным желобом и триерным цилиндром, оно должно быть одинаковым.
- ▶ Произведите рукой несколько оборотов в триере чтобы проверить все ли части свободно движутся и не встречается ли посторонний шум. Подрегулируйте металлические листы желоба.
- ▶ Присоедините устройство разгрузки мешков выхода из триерного цилиндра (Рис. 33/6) к машине двумя крепежными гайками (Рис. 33/3).
- ▶ Присоедините устройство выгрузки мешков выхода из желоба (Рис. 33/5) к машине двумя крепежными гайками (Рис. 33/4).
- ▶ Присоедините передние облицовочные панели (Рис. 33/2) четырьмя крепежными болтами (Рис. 33/1).
- ▶ Установите две боковые облицовочные панели и с помощью шестигранного ключа закрутите их крепежными болтами (Рис. 32/1) 4 штуки на каждую панель.
- ▶ Осуществите пробный запуск на холостом ходу.

## 6 Техническое обслуживание и уход

### 6.1 Общие указания



#### **ОСТОРОЖНО**

Опасность для жизни при пуске машины!

Все работы по ремонту и техническому обслуживанию машины разрешается проводить только в положении «СТОП». Главный выключатель должен быть выключен и обезопасен от непреднамеренного включения.



#### **ВНИМАНИЕ**

Опасность травмирования посредством замены частей с острой кромкой!

Оденьте защитные перчатки при проведении работ.



Указания по защите окружающей среды:

Удалите на местах смазки выходящую и лишнюю смазку и утилизируйте ее согласно местным действующим норм и правил.

Чтобы обеспечить хорошо налаженную и бесперебойную работу машины, необходимо добросовестно и вовремя выполнять все работы по техническому обслуживанию.

Приведенные работы по техническому обслуживанию являются ориентировочными значениями и рассчитаны для работы машины в одну смену.

## 6.2 План технического обслуживания

Временной промежуток	Работы по техническому обслуживанию	Персонал
ежедневно	визуальный контроль	оператор
	проверьте подключение всех соединительных элементов к аспирации	
	контроль электрических подключений	
	контроль неподвижной посадки защитных устройств и облицовочных панелей	
	очистить мотор от пыли	
	регулярно проверять затяжку болтов и гаек, при необходимости подтянуть их	
	проверьте воздушно-решетный сепаратор и триер на наличие посторонних предметов.	
в течение первых 100 рабочих часов	проверить натяжение клиновидных ремней, если необходимо подтяните их.	лицо, прошедшее инструктаж
каждые 50 рабочих часов	смазка машины согласно плану смазки	лицо, прошедшее инструктаж
каждые 200 рабочих часов	смазка машины согласно плану смазки	лицо, прошедшее инструктаж
каждые 500 рабочих часов	проверить натяжение клиновидных ремней, если необходимо подтяните их	лицо, прошедшее инструктаж
каждые 1000 рабочих часов	смазка машины согласно плану смазки	лицо, прошедшее инструктаж
каждые 5000 рабочих часов	проверить мотор	электрик
по потребности	вовремя заменять изношенные или поврежденные детали машины соответствующими запчастями - оригиналами фирмы «PETKUS Technologie GmbH»	специализированный персонал

### 6.3 План смазки



Внимание материальный ущерб!

Используйте для смазки только консистентную смазку 20 (DIN 51825).



#### УКАЗАНИЕ

Места для смазки машины обозначены желтым треугольником.

Срок службы смазочного материала	Места смазки	Примечание
После 50 рабочих часов	Рис. 37 <2> и <6>	Количество смазочного материала: от 3 до 4 движений смазочного шприца
После 200 рабочих часов или после смены триерных цилиндров	Рис. 37 <7>	Направляющие подшипника, смазка с обеих сторон
После 1000 рабочих часов	Рис. 37 <1>; <3> и <4>	Направляющие подшипника
	Рис. 37 <5>	Тонким слоем нанести смазку на скользящую поверхность, с обеих сторон.

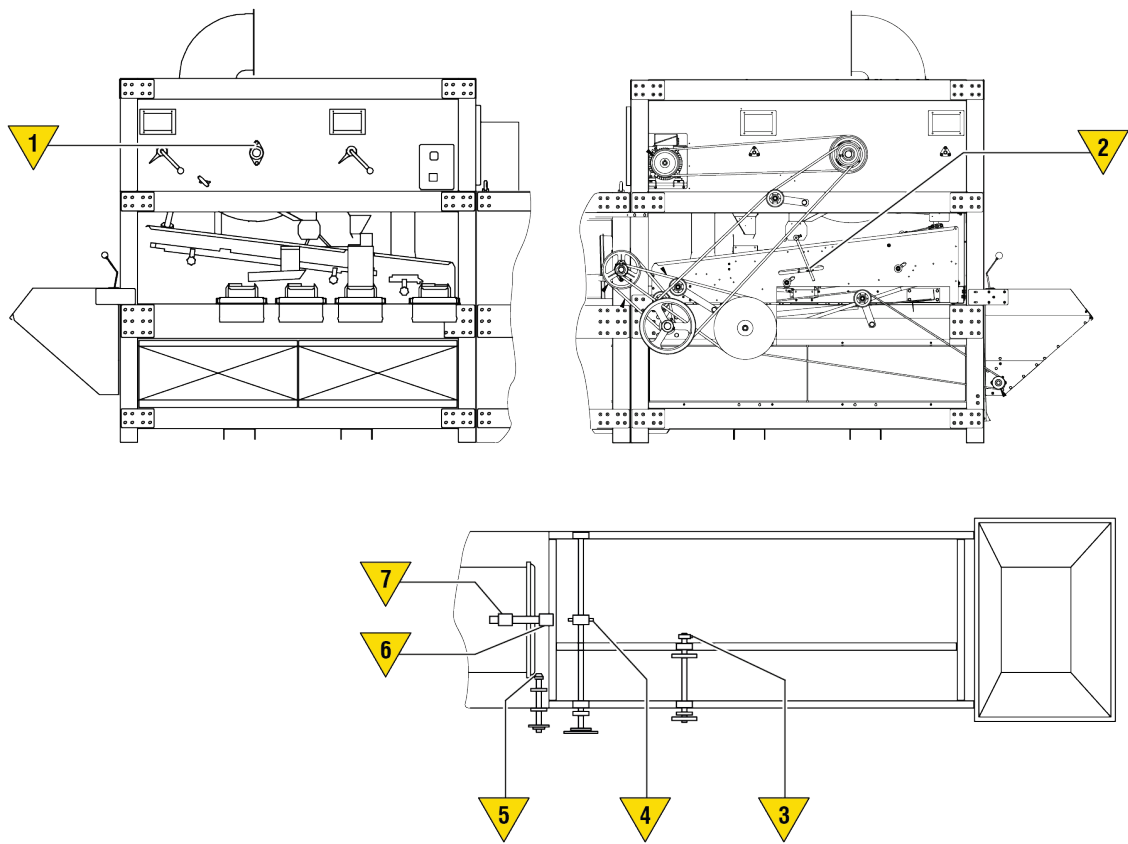


Рис. 37 План смазки

## 6.4 Поиск и устранение неисправностей



### ОСТОРОЖНО

Опасность травмирования посредством проведения работ по устранению неисправностей ненадлежащим!

Устранение неисправностей ненадлежащим образом могут привести к травмированию персонала или нанести большой материальный ущерб.

- Перед началом работ позаботьтесь о достаточной свободе передвижения на рабочем месте.
- Обратите внимание на порядок и чистоту места монтажа!  
Незакрепленные, расположенные друг на друге и беспорядочно лежащие вокруг элементы машины и инструменты могут быть источником аварии.

При неисправностях следуйте следующим указаниям:

- ▶ При неисправностях, которые представляют собой непосредственную опасность для жизни людей или имущества, необходимо сразу же нажать на аварийную кнопку.
- ▶ Установить причину нарушений.
- ▶ Информировать ответственных лиц на месте проведения работ.

Следующая таблица должна помочь быстро найти и устранить неисправности.

№	Неисправность	Причина / мероприятия для устранения неисправностей
1	Регулирующие задвижки и поворотные заслонки не остаются в отрегулированном положении	Увеличить прижимающее усилие удерживающих частей. ▶ Для этого подтянуть винты с шестигранной головкой, расположенные по обеим сторонам регулировочного рычага.
2	Неравномерный выход очищаемого материала из загрузочного бункера.	Засорение в загрузочном бункере из-за веревок для завязывания мешков, соломы и .т.д. ▶ Удалите посторонние предметы из загрузочного бункера.
3	Очищаемый материал движется по решетам неравномерно	Решетный стан установлен не горизонтально ▶ Проверьте горизонтальность установки машины, установлен ли решетный стан горизонтально. Если нет, то необходимо переустановить машину.

№	Неисправность	Причина / мероприятия для устранения неисправностей
4	Неравномерный ход машины. Наличие шума при работе машины.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Проверить горизонтальность установки и крепление рамы машины на фундаменте.</li> <li>▶ Проверить число оборотов приводного вала решетного стана (должно быть 400 об./мин.).</li> <li>▶ Подтянуть резьбовые соединения на эксцентриковых шатунах и листовых пружинах.</li> </ul>
5	Производительность просеивания решетками недостаточна	<p>Не правильно выбрано решетное полотно для решета.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Проверить, подходит ли размер отверстий в решете к размеру очищаемого продукта.</li> <li>▶ При необходимости используйте решета с отверстиями большего размера.</li> </ul>
6	Забито верхнее решето	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Подрегулировать встряхиватель решет.</li> <li>▶ Используйте решета с отверстиями большего или меньшего размера.</li> </ul>
7	Забито нижнее решето	<p>Не правильно установлена щеточная каретка</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Установите щеточную каретку таким образом, чтобы она равномерно очищала сито</li> </ul>
8	Вертикальный пневмосепаратор работает неравномерно	<p>Вертикальный пневмосепаратор загрязнен</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Очистите решетку вертикального пневмосепаратора</li> </ul>
9	Недостаточная скорость потока воздуха в вертикальном пневмосепараторе	<p>Недостаточное количество воздуха</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Проконтролируйте число оборотов вентилятора.</li> <li>▶ Проверить размерность воздуховода и пылесадочной камеры в соответствии со схемой установки.</li> </ul>
10	Качающиеся заслонки открываются неравномерно	<p>Качающаяся заслонка переустановлена</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Вновь установить клеммное соединение между рычагами и стержнем заслонок.</li> </ul>
11	Триер выделяет мало битых зерен и круглых примесей	<p>Отборочная кромка желоба установлена слишком высоко</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Установите глубже отборочную кромку желоба.</li> </ul>
12	Высокая доля полноценных семян в отходах из выгрузного желоба триера	<p>Отборочная кромка желоба установлена слишком глубоко</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Установите выше отборочную кромку желоба.</li> <li>▶ Используйте триерный цилиндр с ячейками меньшего размера.</li> </ul>

№	Неисправность	Причина / мероприятия для устранения неисправностей
13	Семена зажимаются в ячейках триерного цилиндра	<p>Это может возникнуть в связи с тем, что триерный цилиндр новый и внутренняя поверхность еще не натерта.</p> <p>▶ Постучите по триерному цилиндру снаружи.</p>

## 6.5 Клиновидные приводные ремни



### ОСТОРОЖНО

Двигающиеся монтажные группы – опасно для жизни!

Перед началом работ выключите машину и обезопасьте ее от повторного включения.

Привод машины осуществляется посредством системы клиновидных ремней. Клиновидные ремни должны постоянно проверяться. Поврежденные и изношенные части должны быть заменены.

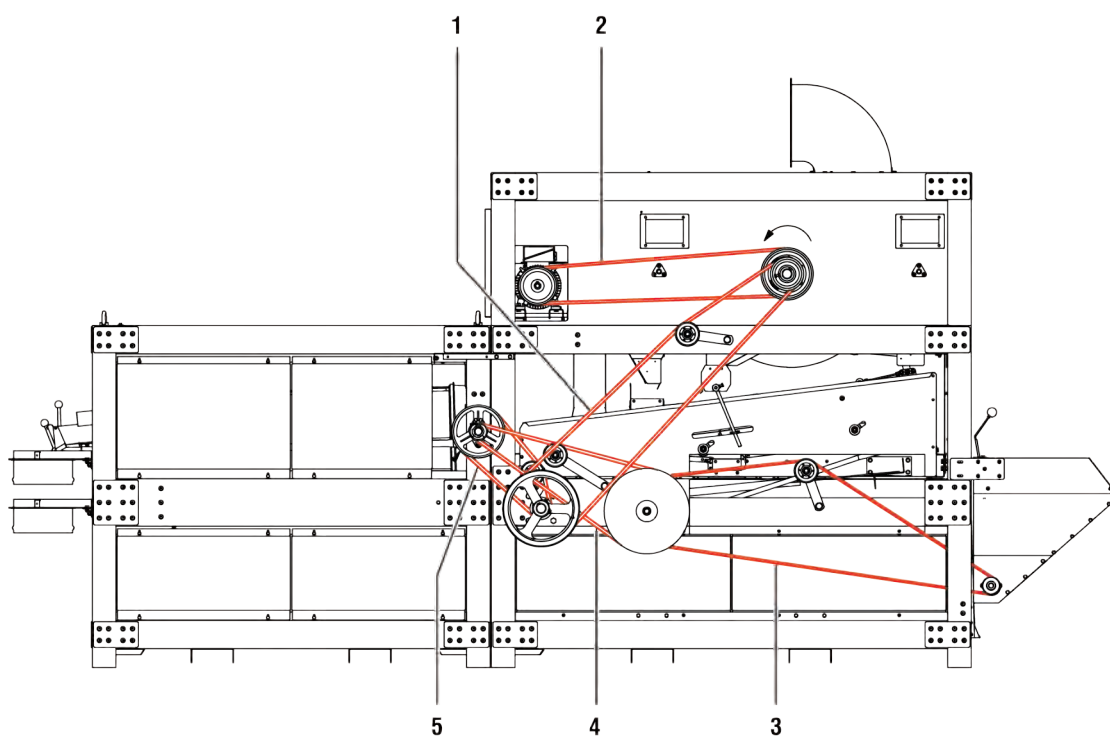
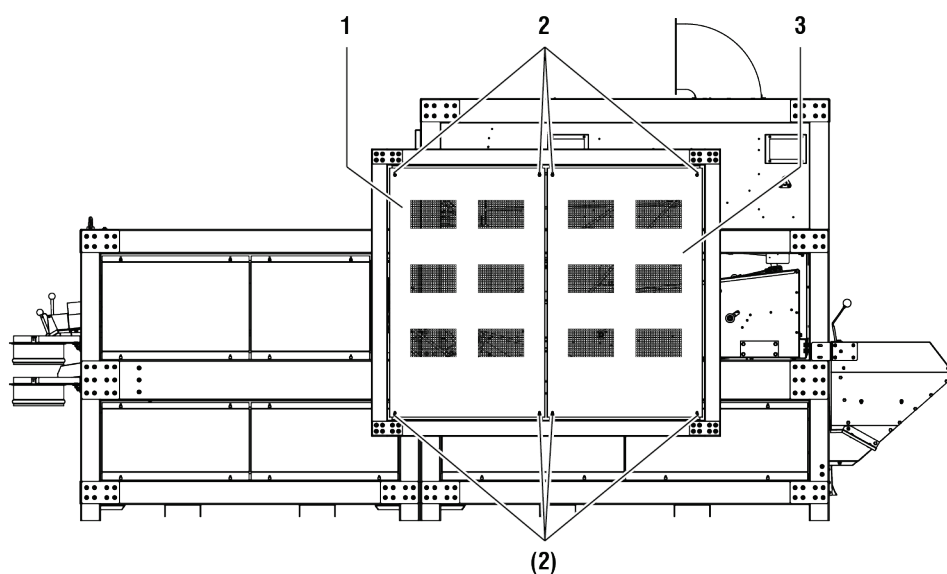


Рис. 38 Система клиновидных ремней (схематически)

Позиция	Клиновидные ремни
Рис. 38/1	13 x 3550
Рис. 38/2	SPA x 2632
Рис. 38/3	SPZ x 3550
Рис. 38/4	13 x 2240
Рис. 38/5	13 x 1320

### 6.5.1 Проверка натяжения клиновидных ремней

- ▶ Выключите машину и обезопасьте от повторного включения (смотри главу 5.2.2).
- ▶ Ослабьте восемь крепежных болтов (Рис. 39/2) с помощью шестигранного ключа.
- ▶ Снимите две облицовочные панели (Рис. 39/1 и Рис. 39/3) с задней части машины.



- 1 Облицовочная панель слева      2 Крепежные болты (8 шт.)      3 Облицовочная панель справа

Рис. 39 Облицовочные панели задней части машины

- ▶ Сожмите клиновидные ремни в середине. Клиновидные ремни хорошо натянуты, если возможно сжать от 10мм. до 15 мм.
- ▶ При необходимости натяните клиновидные ремни.



#### УКАЗАНИЕ

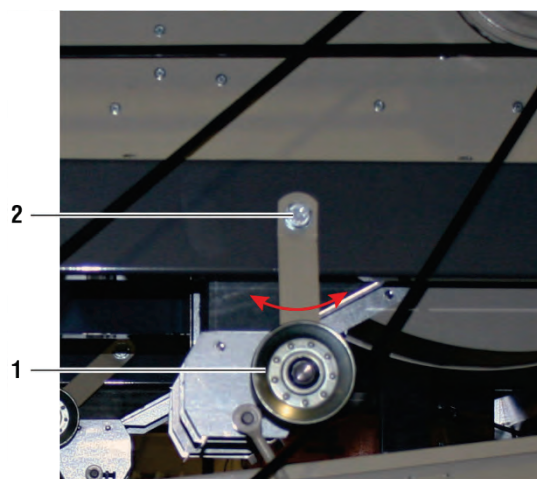
Рабочие шаги для натяжения (см. главу 6.5.2) и замены идентичны (см. главу 6.5.3) для всех клиновидных ремней.

Исключение составляет лишь клиновидные ремни приводного мотора. Эти ремни должны быть натянуты и заменены как описано в главе 6.5.4 и главе 6.5.5.

- ▶ Снова оденьте две облицовочные панели (Рис. 39/1 и Рис. 39/3) на машину.
- ▶ Закрутите на машине восемь крепежных болтов (Рис. 39/2).

## 6.5.2 Натяжение клиновидных ремней

- ▶ Ослабьте крепежные болты (Рис. 40/2) на натяжном ролике (Рис. 40/1).
- ▶ Нажимайте натяжной ролик в направлении клиновидных ремней до необходимого натяжения.
- ▶ Снова закрутите крепежные болты (Рис. 40/2). Проверьте натяжение.
- ▶ Сожмите вместе в середине клиновидные ремни. Клиновидные ремни правильно натянуты если возможно сжать на 10 мм. - 15 мм.



- 1 Натяжной ролик
- 2 Крепежные болты

Рис. 40 Натяжной ролик

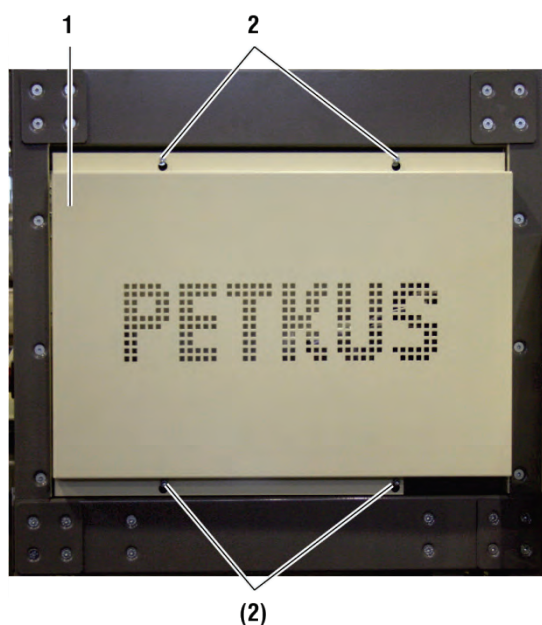
## 6.5.3 Замена клиновидных ремней

- ▶ Ослабьте крепежные болты (Рис. 40/2) на натяжном ролике (Рис. 40/1).
- ▶ Нажимайте в сторону натяжной ролик клиновидных ремней до тех пор пока ролик не будет больше напряжен (см. главу 6.5.2).
- ▶ Замените клиновидные ремни.
- ▶ Нажимайте натяжной ролик в сторону клиновидных ремней до необходимого натяжения.
- ▶ Снова закрутите крепежные болты (Рис. 40/2). Проверьте натяжение клиновидных ремней.

## 6.5.4 Натяжение клиновидных ремней приводного мотора

Клиновидный ремень приводного мотора (Рис. 38/2) натягивается посредством перемещения мотора вдоль направляющих.

- ▶ Включите машину и обезопасьте ее от повторного включения (смотри главу 5.2.2).
- ▶ Ослабьте четыре крепежных болта с помощью шестигранного ключа (Рис. 41/2).
- ▶ Снимите облицовочную панель (Рис. 41/1).

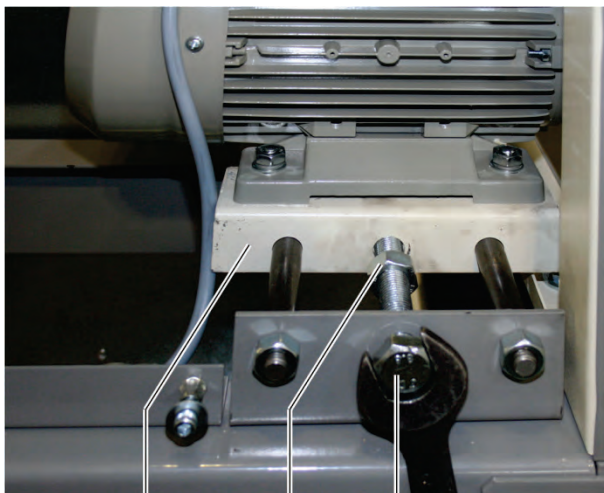


- 1 Облицовочная панель
- 2 Крепежные болты (4 шт.)

Рис. 41 Облицовочная панель приводного мотора

- ▶ Ослабьте шестигранную гайку (Рис. 42/2).
- ▶ Поверните шестигранный болт (Рис. 42/1) в направлении движения часовой стрелки. Каретка с приводным мотором (Рис. 42/3) перемещается и натягивает посредством этого клиновидный ремень. Клиновидные ремни правильно натянуты если возможно сжать на 10 мм. - 15 мм.
- ▶ Снова закрутите шестигранную гайку (Рис. 42/2). Шпиндель теперь предохранен.

- ▶ Снова оденьте облицовочную панель (Рис. 41/1).
- ▶ Закрутите четыре крепежных болта (Рис. 41/2) с помощью шестигранного ключа.



- 3 2 1
- 1 Шестигранный болт                      3 Каретка с приводным мотором  
2 Шестигранная гайка

Рис. 42 Натяжение клиновидных приводных ремней

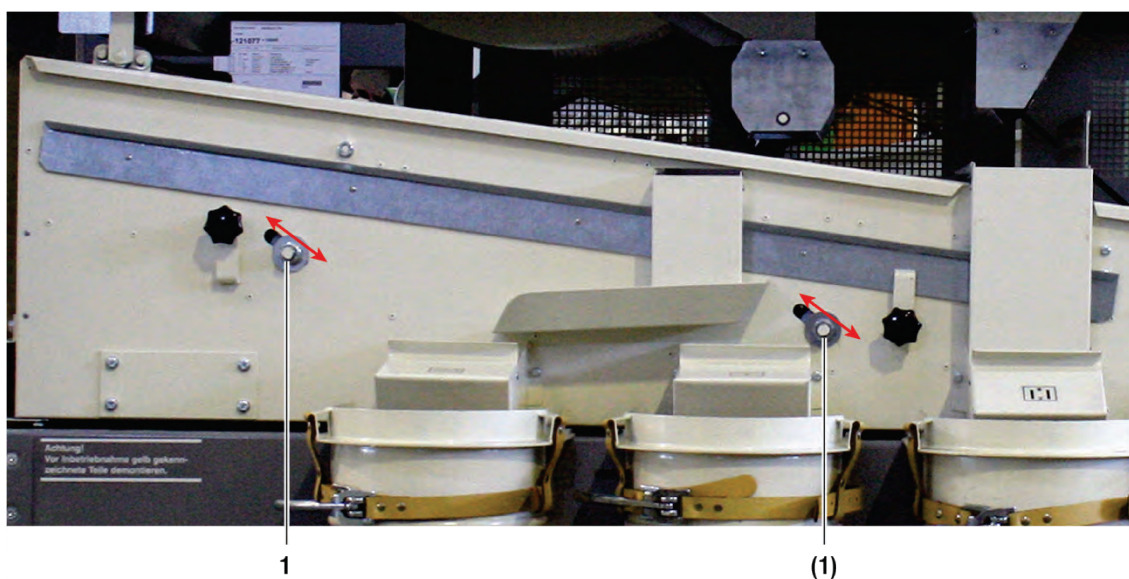
### 6.5.5 Замена клиновидных приводных ремней

- ▶ Ослабьте шестигранную гайку (Рис. 42/2).
- ▶ Поверните шестигранный болт (Рис. 42/1) против направления движения часовой стрелки до тех пор, пока натяжной ремень не будет больше натянут.
- ▶ Поменяйте клиновидные ремни.
- ▶ Поверните шестигранный болт (Рис. 42/1) в направлении движения часовой стрелки до тех пор, пока ремень будет натянут.
- ▶ Клиновидные ремни правильно натянуты если в середине возможно сжать на 10 мм - 15 мм.
- ▶ Закрутите шестигранные гайки(Рис. 42/2). Шпиндель теперь предохранен.

## 6.6 Настройка щеточной каретки

Посредством износа, при работе машины, щеточная каретка должна быть подрегулирована. Далее следуйте инструкциям описанным ниже:

- ▶ Выключите машину (смотри главу 5.2.2) и обезопасьте ее от повторного включения.
- ▶ Снимите две облицовочные панели на задней части машины (смотри главу 6.5.1).
- ▶ Ослабьте с каждой стороны две шестигранные гайки (Рис. 43/1) щеточной каретки на передней и задней стороне машины.
- ▶ Передвиньте обе оси щеточной каретки до тех пор, чтобы щетки выступали примерно на 1 мм из отверстий нижнего решета.
- ▶ Затяните на щеточной каретке шестигранные гайки (Рис. 43/1), по две с каждой стороны на передней и задней стороне машины.
- ▶ Снова оденьте облицовочные панели на заднюю сторону машины.



1 Шестигранные гайки (4 шт)

Рис. 43 Перемещение щеточной каретки

## 6.7 Перечень быстроизнашивающихся деталей

В следующей таблице указан перечень быстроизнашивающихся деталей. Места расположения изнашивающихся деталей вы найдете на рисунке *Рис. 44*.

Поз.	Часть / описание	Номер чертежа	Артикульный номер
1	Шайба	6541-3000-101	001305332
2	Пластинчатая пружина	6510-0000:004/04	02 220649 5
3	Шестерня ведущая	6531-6100:024/03	00 797200 4
4	Триерный болт, правый	6530-61.0.10	02 202280 8
	Полумуфта	FoN 17162:1	00 793550 6
5	Шариковый подшипник	FoN 17162:9	00 793571 5
	Полумуфта А	FoN 17162:4	00 793553 0
6	Шатун (Желоб)	6541-0075:000/03	02 179624 8
7	Резиновый шарнир	6530-0.63	00 115167 7
8	Ходовой ролик триера	6530-60.0.4	02 202054 1
9	Шатун (Решетный стан)	6541-0070:000/03	02 179622 3
10	Питающий валик	6541-4005:000/03	02 179609 6
11	Направляющий ролик	6530-2035:000/04	02 222494 6
12	Шатун (Щеточная каретка)	6541-0010:000/03	02 179598 7
13	Крюк привода	6541-2017:000/03	02 179569 8
14	Щетка	6541-2018-000	
15	Встрягиватель	6540-20.0.1	02 203263 3

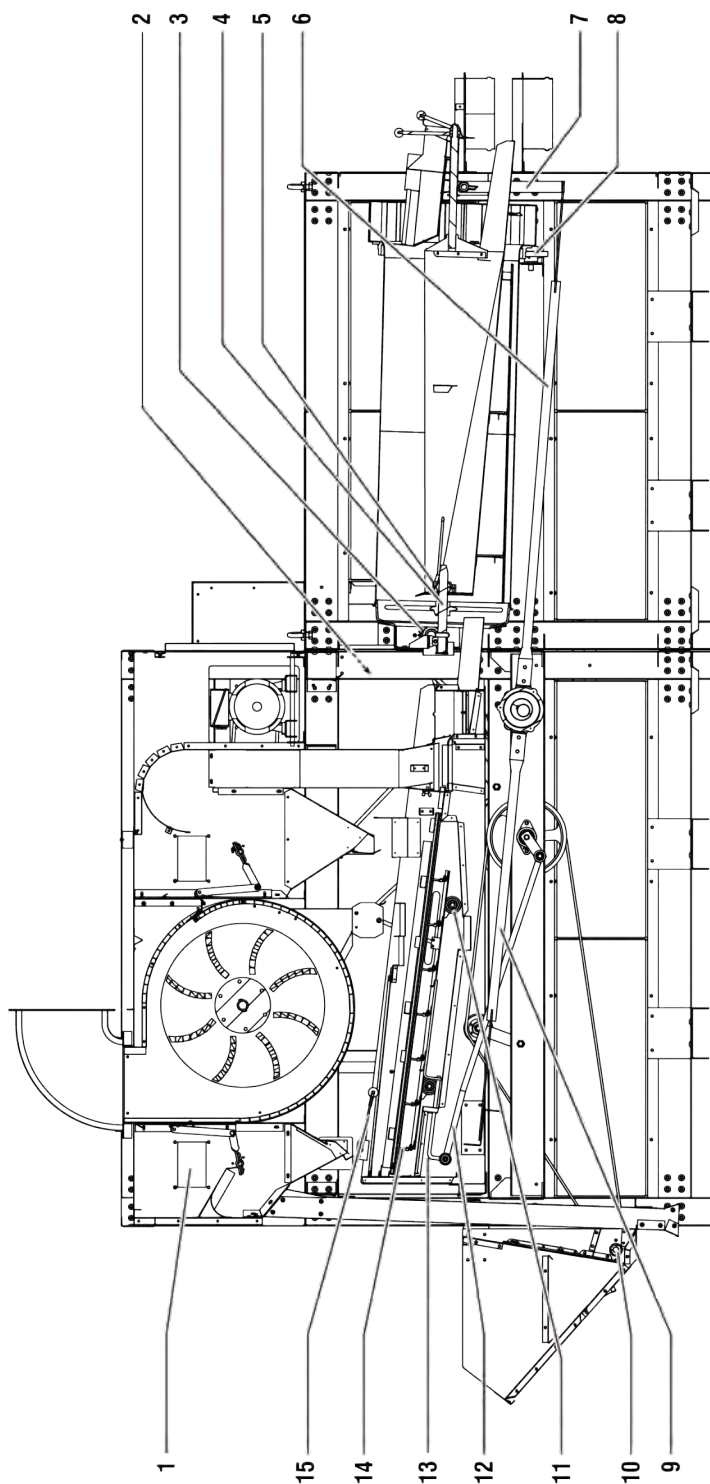


Рис. 44 Места расположения быстроизнашивающихся деталей

## 7 Демонтаж и утилизация отходов

После того как машина окончательно вышла из строя, она должна быть демонтирована и в соответствии с нормами защиты окружающей среды утилизирована, если не было принято никакое соглашение об отмене и утилизации отходов.

Разобранные составные части машины могут быть снова пущены в работу.

### **Утилизация отходов машины в пределах границ Европейского союза:**

Продукт указанный в товарной накладной в соответствии с принятыми в оборот действующими директивами ЕС и национальными нормами и правилами не может быть утилизирован как хозяйственный мусор или в коммунальных предприятиях по утилизации отходов.

Для более подробной информации об утилизации отходов свяжитесь, пожалуйста, с региональным дилером или с производителем или его правопреемником.

При последующей перепродаже продукта или его составных частей продавец должен осведомить покупателя о том, что продукт в соответствии актуальными, действующими национальными нормами и правилами должен быть утилизирован.

## Алфавитный указатель

### А

Авторское право ..... 3

### Б

Безопасность ..... 10

### В

Вентилятор ..... 39

Включение ..... 37

Выключение ..... 37

### Г

Главный выключатель ..... 37

### Д

Демонтаж ..... 76

### З

Заводская табличка ..... 19

Замена решет ..... 48

Защитные устройства ..... 13

### К

Контактная информация ..... 3

### М

Механическая безопасность ..... 13

### О

Обязанности предприятия ..... 16

Описание ..... 19

Освобождение от ответственности ..... 9

### П

Первичный ввод ..... 25

Переключатель мотора ..... 37

План смазки ..... 63

План технического обслуживания ..... 62

Предупредительные символы ..... 14

Применение по назначению ..... 11

Принципа работы ..... 21

Пылеудаление ..... 32

### С

Средства индивидуальной защиты ..... 18

Схема электрических соединений ..... 34

### Т

Технические характеристики ..... 23

Техническое обслуживание ..... 61

Транспорт ..... 26

Транспортировочные крепления ..... 30

Требования к персоналу ..... 17

Лицо прошедшее инструктаж ..... 17

Оператор ..... 17

Специалист ..... 17

Электрик ..... 17

### У

Управление ..... 36

Управляемые элементы ..... 36

Установка ..... 25, 28

Утилизация отходов ..... 76

Уход ..... 61

### Ф

Фундамент ..... 31

Функциональные элементы ..... 36

### Ц

Целевое назначение ..... 19

### Ч

Чертеж с размерами ..... 24

### Э

Электрическое подключение ..... 34

Электробезопасность ..... 12

