



*Оборудование*

*Инструменты*

*Обслуживание*

## **Руководство по эксплуатации роторно – фрезеровальной машины VA25S**



## СОДЕРЖАНИЕ

1. Замечания для пользователя
  - 1.1 Перед использованием оборудования
  - 1.2 Прочитать и изучить инструкцию по эксплуатации
  - 1.3 Рисунки и технические спецификации
2. Техника безопасности
3. Рабочие параметры
4. Инструменты
5. Эксплуатация
6. Уход и техническое обслуживание
7. Ремонт
8. Поиск и устранение неисправностей
9. Технические характеристики
10. Общее описание
  - 10.1 Конструкция машины
  - 10.2 Принцип работы
11. Перечень запасных частей
12. Гарантия

## 1. Замечания для пользователя.

### 1.1. Перед использованием.

Очень важно, чтобы пользователь:

- проверил и убедился, что все компоненты поставки в наличии, а также проверил возможные дефекты, которые оборудование могло получить при транспортировке/погрузочно-разгрузочных работах.
- соблюдал инструкции техники безопасности.
- перед началом работы прочитал руководство по эксплуатации.

### 1.2. Прочитать и изучить инструкции по эксплуатации.

Если у вас возникли вопросы по какому-либо из разделов после изучения руководства по эксплуатации, обратитесь к изготовителю или в ближайший сервисный центр.

Изготовитель не несет ответственность за любое повреждение или дефект в результате несоблюдения инструкций по эксплуатации оборудования.

### 1.3. Иллюстрации и технические спецификации.

Иллюстрации могут отличаться от реальной конструкции машины, и никаких обязательств не дается в отношении компонентов для машины.

Для того, чтобы удовлетворить конкретные требования наших заказчиков, мы оставляем за собой право изменять технические характеристики на оборудование без предварительного извещения.

## 2. Инструкция по технике безопасности

### 2.1 Для вашей безопасности

Машины и оборудование Von Arx изготовлены с использованием новейших достижений в технологии и в соответствии со строительными нормами и правилами ЕС. Они прошли тестирование, одобрены и безопасны для работы, если используются в соответствии с инструкциями. Опасная ситуация может возникнуть при работе в том случае, если машины используются неквалифицированным и не прошедшим обучение, и если машины эксплуатируются с отклонением от инструкций. Все лица, участвующие в подготовке, пусконаладочных работах, эксплуатации и техническом обслуживании, должны внимательно прочитать и изучить инструкции по эксплуатации, особенно инструкции по соблюдению техники безопасности.

### 2.2 Замечания в данном руководстве, маркированные символами

Прочитать и всегда соблюдать правила техники безопасности, перечисленные в настоящем руководстве по эксплуатации. Инструкции по безопасности маркированы следующими символами:



Несоблюдение инструкций по технике безопасности, маркированные этим символом, может привести к серьезным травмам или несчастному случаю.



Несоблюдение инструкций по технике безопасности, маркированные этим символом, может привести к повреждению машины или другого оборудования.



Обозначает дополнительную информацию или специальные инструкции.

## 2.3 Инструкции по технике безопасности



### **Поддерживать рабочее место в чистоте и порядке!**

- Беспорядок на рабочем месте может привести к созданию опасной ситуации!



### **Работать внимательно!**

- Всегда внимательно выполнять любые действия. При выполнении работы руководствоваться здравым смыслом. Не работать с машиной или инструментами в состоянии плохого самочувствия.



### **Избегать неестественных положений!**

- Во время работы вы должны занять устойчивое положение и поддерживать равновесие в течение всей работы.



### **Носить соответствующую спецодежду!**

- Не надевать широкую свободную одежду или украшения, они могут попасть в движущиеся части машины.
- Длинные волосы собрать.
- Оператор машины должен использовать защитные очки, перчатки, наушники и надевать обувь с подошвами, предотвращающими скольжение.
- Если предполагается работать в условиях сильной запыленности, использовать противопылевую маску.



### **Принимать во внимание условия окружающей рабочей среды.**

- Запрещается работать с машиной или инструментами около взрывчатых материалов (электрический двигатель может образовывать искры)!
- Запрещается работать с машиной, если она влажная или мокрая (опасность удара электрическим током)!
- Защищать машину и инструменты от влаги, воды, избыточного тепла, экстремального охлаждения, химических растворов и газов.



### **Удалить из рабочей зоны посторонних!**

- Не допускать присутствие посторонних – особенно детей – в зоне, где работает машина, находятся инструменты или силовой кабель.

### **Не допускать в рабочую зону посторонних во время работы оборудования!**



### **Проверить машину или инструменты на предмет возможных повреждений**

- Перед началом работы необходимо проверить предохранительные устройства и, возможно, поврежденные компоненты, а также их работоспособность и функциональность в соответствии с установленными задачами.
- Поврежденные предохранительные устройства и электрические компоненты должны быть отремонтированы или заменены в авторизованном сервисном центре. Не использовать электрические инструменты, если выключатель вкл-выкл работает неправильно.



### **Не переносить оборудование!**

- По причинам безопасности и правилам охраны труда тяжелые машины и их инструментальные барабаны не должны переноситься вручную.



### **Не оставлять машину, если она не находится в безопасном состоянии!**

- Перед тем, как оставить машину без присмотра, выключить мотор или двигатель.
- Включить стояночный тормоз машины.

- Разомкнуть контакты зажигания или вынуть вилку из розетки сети питания.



#### **Не снимать предохранительные устройства!**

- Работать с машиной только тогда, когда все предохранительные устройства, установленные на ней при изготовлении на предприятии, смонтированы правильно и находятся в удовлетворительном рабочем состоянии.



#### **Использовать машину только на горизонтальных поверхностях!**

- Подготовка машины к использованию должна осуществляться только на ровных горизонтальных поверхностях.
- Убедитесь, что все колеса прочно опираются на поверхность, которая будет обрабатываться.



#### **Использовать электрический силовой шнур только по назначению!**

- Не использовать шнур для выдергивания вилки из розетки.
- Защитить силовой шнур от контакта с нагретыми или масляными поверхностями и острыми углами.
- Располагать электрический кабель так, чтобы он не мешал работающим инструментам.
- На открытом воздухе использовать только удлинительные кабели разрешенной конструкции и со специальной маркировкой.
- Использовать силовые кабели только подходящего поперечного сечения и требуемой длины.
- Разматывать силовой кабель полностью с кабельного барабана.
- Избегать контакта частей тела с заземленными компонентами оборудования.



#### **Соблюдать инструкции по эксплуатации изготовителя электрического мотора и следующие требования!**

- Если оборудование не используется, убедитесь, что оно отсоединено от источника питания.
- Всегда вытаскивать вилку из розетки, если машина не используется.
- Изменение конструкции электрической системы, которое может привести к снижению уровня безопасности или изменению оригинальных функций регулирования и контроля, запрещается.
- Ремонт электрической системы может выполняться только квалифицированным специалистом-электриком.



#### **Соблюдать инструкции по эксплуатации изготовителя двигателя внутреннего сгорания и следующие требования!**

- Заливать топливо в двигатель только на открытом воздухе. Никогда не сливать топливо в ограниченном или плохо вентилируемом пространстве.
- Не заливать топливо в двигатель, если машина работает или еще не остыла.
- Не заливать топливо в двигатель рядом с источником открытого пламени. Не сливать топливо из двигателя рядом с источником открытого пламени.
- Не курить при заправке машины топливом и при сливе топлива.
- Запрещается работать с двигателями внутреннего сгорания в условиях ограниченного пространства.
- Избегать контакта с горячим двигателем, так как это может привести к ожогам. Перед выполнением технического обслуживания дать двигателю полностью остыть.

#### **Не снимать предохранительные устройства.**

- Поврежденные предохранительные устройства на машине должны быть отремонтированы квалифицированным специалистом или заменены в сервисном центре.

- Работать с машиной только тогда, когда все **предохранительные устройства**, установленные на ней при изготовлении на предприятии, смонтированы правильно и находятся в удовлетворительном рабочем состоянии!
- При работе в условиях сильной запыленности всегда пользоваться системой вакуумного отсоса/пылесосом.
- Поврежденные **противопылевые фартуки** снижают производительность вакуумной системы.
- Запрещается работать с машиной, если поврежден **выключатель аварийной остановки**.
- При работе с машиной на запястье должен быть закреплен **противоусталостный шнур**.
- Запрещается работать без установленного на месте предохранительного щитка ремня.

### Рабочее положение и пространство

- При работе с машиной оператор должен всегда стоять сзади рукоятки машины. В этой позиции он может наблюдать за рабочим пространством и откорректировать свои действия при необходимости. В этом положении оператор может:

- управлять машиной
  - удерживать машину
  - активизировать все рабочие органы и предохранительные элементы (например, стояночный тормоз и устройство регулирования высоты) во время работы машины.
- Машины с электрическим или гидравлическим приводом должны работать и управляться оператором из этого положения.

Все органы управления могут быть удобно расположены относительно места оператора на тяговом устройстве.

### Предохранительные символы на машине.



Предупреждение о пожароопасных веществах.  
(Только для двигателей внутреннего сгорания)



Использовать защитные наушники



Соблюдать инструкции по эксплуатации



Внимание: вал режущего инструмента



Внимание: опасность удара электрическим током

- Поврежденные или потерянные таблички с предохранительными символами должны быть немедленно восстановлены. Наклейки можно заказать в вашем сервисном центре.

### 2.4 Использовать машину в соответствии с теми целями, для которых она разработана

Машины предназначены исключительно для обработки всех видов горизонтальных поверхностей. Все другие области использования не соответствуют этим задачам. Изготовитель не несет ответственность за повреждения, связанные с неправильной эксплуатацией машины.

Машины для подготовки поверхности всегда оказывают определенное воздействие на обрабатываемую поверхность. Поэтому они не подходят для отделки чувствительных поверхностей (например, полов из плитки).

## 2.5 Безопасность работы

- Вносите свой вклад в обеспечение безопасности работы в рабочей зоне.
- Немедленно сообщать о любых неполадках и отклонениях от нормального режима работы ответственному лицу.
- Выполнять всю работу с соблюдением правил техники безопасности.

## 2.6 Другие инструкции по технике безопасности

Соблюдать инструкции по технике безопасности, перечисленные в инструкциях региональных или национальных регулятивных органов, а также стандартах и директивах.

## 3. Область применения

В зависимости от типа режущего инструмента можно обрабатывать твердые, хрупкие плотные или упругие поверхности, например:

- асфальтовые и литые асфальтовые поверхности
- бетонные и цементные поверхности, поверхности из синтетического камня, напольные плитки
- разравнивание цементных, арболитовых (деревобетонных), керамических и т.п. поверхностей
- природный камень
- металл
- термопласты

Поверхности из других высокоэластичных материалов или тканых и волокнистых материалов не рекомендуется обрабатывать, или их можно обрабатывать с некоторыми исключениями, например:

- латекс, резина/каучук, мягкие пластики и пенопласты
- дерево, ковровые и тканые материалы.

## 4. Инструменты

### 4.1. Барабан с режущими инструментами

#### • Инструментальный барабан

Барабанные инструментальные магазины доступны для каждой машины для обработки поверхности. (Раздел 11: каталог запасных частей).

Ориентировочные размеры:

несколько цеповых валов - большие режущие инструменты- подготовительные работы по устройству полов

много цеповых валов – малые режущие инструменты – прецизионные работы по устройству полов

#### • Режущие инструменты (фрезы).

Предлагаются трех размеров. Идеально подходят по размеру к конкретным видам машин для обработки поверхности.

Ориентировочные размеры:

малые фрезы – все типы машин – прецизионные ра-



боты по устройству полов  
средние фрезы – от VA25S – для промежуточных и прецизионных работ  
большие фрезы – для VA30S – для подготовительных работ

- **Стандартные режущие инструменты – фрезы**

(малые, средние, большие)

Чаще всего используются стандартные фрезы, так как они практически все являются универсальными/многосторонними

- для придания шероховатости поверхности бетона
- подготовка кромок и удаление рельефных выступов
- удаление краски с бетонной поверхности
- удаление выступающих элементов



- **Фрезы в форме трилистников (среднего размера)**

Фрезы в виде трилистников представляют собой новый режущий инструмент запатентованной конструкции, специально предназначенный для использования с машинами VA25/VA30. Специальная перфорированная форма в центре фрезы обеспечивает прецизионный контроль деформации/изгибания инструмента, и объем удаляемого материала значительно увеличивается. Используется для тех же операций, что и стандартные фрезы.



- **Вырубные штанцевые ножи (малые, средние, большие)**

Вырубные фрезы изготовлены из отпущенной стали. Они подходят для прецизионных работ по устройству полов.

- снятие краски с поверхности бетона и асфальта
- зачистка и выравнивание бетонных полов
- удаление краски и ржавчины со стальных поверхностей (например, корабельных палуб)



Требуемый инструмент для конкретного использования можно определить путем проведения испытаний. В описаниях далее приведены только ориентировочные значения:

**Стружечный резец** (малые, шириной 11 и 22 мм, средние, шириной 19 мм, большие шириной 19 и 39 мм).

Шарошки используются для:

- удаления термопластиков и пластиков холодного отверждения с асфальтовых поверхностей
- снятия напольных поверхностей на термопластичной основе (эффект фрезерования)



Режущие фрезы - шарошки не годятся для снятия бетонных полов!



При установке режущих фрез должно соблюдаться направление вращения.



**Круглые фрезы (средние, большие)**

Круглые фрезы используются для подготовки и обработки очень больших поверхностей.

- Удаление и подготовка кромок для бетонных материалов





**Нейлоновые щетки**  
**Стальные щетки**  
(с мелкой/крупной щетиной)

Щетки предназначены для несложных работ по очистке различных материалов.



#### 4.2. Специальные принадлежности

- TV 84 педальный привод для машин VA30
- VF 85 тяговое устройство/средство для машин VA30
- VG 91 электрическое тяговое устройство для машин VA25/VA30
- гидравлический привод для машин VA25 S Twin, VA30 DTF 25, VA35 (входит в комплектацию машин .. –H)
- система удаления пыли для всех типов машин  
минимальная потребляемая мощность:  
1,4 кВт для VA10L и FR 200  
2,2 кВт для VA25S



### 5. Эксплуатация

#### 5.1 Пусконаладочные операции

- **Машины с двигателем внутреннего сгорания**

Для обеспечения безопасности при транспортировке новые машины поставляются без топлива и масла в двигателе.



Перед пуско-наладкой прочитать инструкции изготовителя по работе с двигателем.

- залить масло в двигатель
- залить топливо в топливный бак

- **Машины с электрическим двигателем**

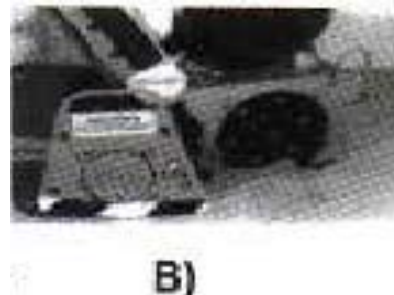
- В страны, где данная система подключения к сети не применяется, поставляется вилка СЕЕ (16А).
- для подключения машины может использоваться удлинительный шнур. Полностью размотать удлинительный шнур. Использовать только разрешенные удлинительные шнуры.
- закрепить всасывающую трубу с помощью кабельного зажима на вытяжном шланге на валу машины.
- включить машину на короткое время и проверить направление вращения двигателя, указанное стрелкой на крышке вентилятора. При необходимости изменить направление вращения, поменяв фазы (в вилке СЕЕ).

## 5.2 Подготовка к работе.

- Проверить возможные повреждения машины.
- Проверить движущиеся компоненты – они должны быть в рабочем состоянии.
- Поврежденные защитные устройства и части должны быть отремонтированы или заменены в сервисном центре.

### Замена инструментального барабана

- Вытащить вилку для машин с электрическим двигателем.
  - Снять крышку зажигания на машинах с двигателем внутреннего сгорания
- A) снять гайки/потайные винты с крышки барабана  
B) снять крышку барабана с машины  
C) снять инструментальный барабан с приводного вала.  
D) очистить и слегка смазать приводной вал  
E) надеть другой инструментальный барабан на приводной вал.  
F) установить гайки и потайные винты на крышку барабана и закрутить (крутящий момент = 45Нм/VA 30S = 76 Нм)



### Сборка инструментального барабана

- Снятие режущих инструментов
  - A) снять винты с шестигранной головкой с предохранительного кольца инструментального барабана
  - B) снять предохранительное кольцо с инструментального барабана
  - C) вынуть вал с режущим инструментом из барабана.
- Выбор типа режущего инструмента.
  - Установить то же количество режущих фрез и прокладок на цеповой вал.
  - неправильное расположение режущих инструментов и дисков приведет к дисбалансу барабана.
  - Использовать только те режущие инструменты, которые имеют одинаковую степень износа.
  - Не допускается смешивать режущие инструменты разного типа в простом инструментальном барабане.
  - Два режущих инструмента не должны устанавливаться рядом друг с другом. Они всегда должны разделяться прокладкой (исключение: вырубные штанцевые ножи).
  - Режущие инструменты не должны контактировать с фланцем барабана и мостовыми элементами сегментов барабана.
  - При использовании режущих фрез или фрез в форме трилистников убедитесь, что они вращаются в правильном направлении.
- Установка инструментов на цеповые валы
  - D) вставить цеповой вал в устройства непосредственно перед мостовым сегментом на фланце барабана.
  - E) надеть на цеповой вал режущие инструменты и прокладки.
  - F) вставить следующий цеповой вал с режущими инструментами и прокладками. Продолжать до заполнения инструментального барабана.
  - G) надеть предохранительное кольцо на фланец барабана.
  - H) закрепить предохранительное кольцо на фланце барабана винтами с шестигранной головкой.

## Подключение системы удаления пыли

- FR200

Всасывающий шланг системы удаления пыли может быть закреплен на ручке рычага для шланговых соединений с внутренним диаметром 28 мм; если внутренний диаметр муфты для шлангов равен 38 мм, подключение осуществляется непосредственно к корпусу устройства (Снять муфту для подключения шланга с вала машины и корпуса машины).

Если мощный пылесос используется в условиях накопления коррозионной бетонной пыли, ручка может получить повреждения. Такие ручки должны быть защищены.

- Машины VA

- снять защитную крышку с вытяжной трубы на валу машины.
- снять прижимную планку на вытяжной трубе
- отвести вытяжную трубу как можно дальше и повернуть в требуемом направлении
- снова закрутить зажимной фланец на всасывающем шланге
- соединить всасывающий шланг вытяжной системы с вытяжной трубой

## Выбор рабочей глубины

Для регулирования глубины на машинах VA имеется специальное прецизионное устройство и ограничитель глубины, который устанавливается автоматически

- Прецизионное устройство ограничителя глубины регулируется с помощью ручного маховика.
- Предварительно установленную ручную глубину нельзя изменить с помощью регулировочного рычага.

- 1) повернуть ручной маховик против часовой стрелки и по часовой стрелке до упора. Время от времени немного ослаблять регулировочный рычаг.
- 2) включить привод инструментального барабана.
- 3) опустить регулировочный рычаг вниз до конца (машина опустится).
- 4) поворачивать ручной маховик по часовой стрелке до тех пор, пока ограничитель глубины не достигнет желаемого положения (ограничитель изменяет положение автоматически).

После этого можно поднять инструментальный барабан с помощью регулировочного рычага и снова опустить до упора. Установленная рабочая высота не может изменяться.

## Подготовка рабочей поверхности

- Если система удаления пыли не может быть подключена, обрабатываемая поверхность должна быть увлажнена водой, чтобы снизить образование пыли.
- Убрать большую часть препятствий с обрабатываемой поверхности (например, выступающие элементы жесткости, гвозди и т.п.)

## Проверка машины

Проверить возможные повреждения машины. Перед выполнением любых работ с машиной отключить источник питания!

- Проверить защитное приспособление от усталости
  - в порядке ли вытяжной трос?
  - останавливается ли мотор при вытягивании шнура?
- Проверить кожу ременной передачи

- Плотнo ли прилегает кожух ременной передачи?
- Проверить аварийный выключатель OFF на машинах с электрическим двигателем
  - выключается ли машина после активизации выключателя?
- Проверить электрические соединения на машинах с электроприводом
  - в правильном ли направлении вращается мотор?
  - повреждены ли электрические соединения
  - используется ли разрешенный тип удлинительного шнура?
  - полностью ли размотан шнур с барабана?
- Проверить машины с двигателем внутреннего сгорания
  - уровень масла в моторе в допустимых пределах?
  - заполнен ли топливный бак?
  - чистый ли воздушный фильтр?
- Проверить инструментальный барабан
  - правильно ли установлен барабан для выбранного вида работы
  - правильно ли вращаются установленные на инструментальном барабане режущие инструменты (направление режущей плоскости)?

### 5.3 Эксплуатация

#### Включение машины

- 1) Полностью проверить устройство.
- 2) Поднять регулировочный рычаг вверх (инструментальный барабан поднимется над полом).
- 3) На машинах VA включить парковочный тормоз или поставить тормозные колодки под колеса FR 200.
- 4) Включить систему удаления пыли (если подключена).
- 5) Включить тяговое устройство (если установлено).
- 6) Включить привод инструментального барабана.
- 7) Обмотать защитный шнур (от усталости) вокруг запястья!
- 8) Снять тормозные колодки или отпустить парковочный тормоз.

#### Обработка поверхности

Убедитесь, что обрабатываемая поверхность свободна от препятствий.

- Для машин VA 25 с тяговым устройством:
  - установить на транспортное средство
  - поставить ноги на педали или ножную пластину
- Удерживать крепко машину за тягу управляющего механизма.
- Опустить регулировочный рычаг вниз.
- Медленно перемещать машину вперед и назад с одинаковой скоростью.
- Увеличивать или уменьшать рабочую скорость.

Не фрезеровать слишком глубоко.

Избыточная глубина при фрезеровании не увеличивает производительность. Машина не должна "подпрыгивать" на вращающемся инструменте.

- При неправильной эксплуатации производительность работы снижается, инструмент подвергается избыточным нагрузкам и изнашивается.
- Качество поверхности после машинной обработки зависит от выбранного инструмента и подгонки.
- Для получения ровных кромок, следов и т.п. шнур не должен находиться на полу, в противном случае он может быть поврежден.

- Работы по выравниванию и снятию покрытий могут выполняться при поступательном и обратном перемещениях машины.
- Перед продолжением работы на поверхности, которая уже обрабатывалась, необходимо подмести ее щеткой и очистить с помощью мощного пылесоса.

## 5.4 Конечные операции

### Выключение машины

- 1) Поднять регулировочный рычаг вверх
- 2) Выключить приводы.
- 3) Машина остановится.
  - a. опорные колеса (FR200, VA 10L)
  - b. включить парковочный тормоз (машины VA)
- 4) Отключить источник питания, отсоединив сетевой шнур (модели с электроприводом). Закрыть клапан подачи топлива (модели с бензиновым двигателем).

Выключить систему удаления пыли

- 1) Выключить систему удаления пыли.
- 2) Снять всасывающий шланг с машины.

Хранение машины

Машину следует очищать после каждого использования!

- 1) Очистить машину.
- 2) Слить содержимое топливного бака в подходящую емкость.
- 3) Хранить машину в сухом месте. Транспортировка осуществляется с помощью ремней или 4 крюков для тросов, предназначенных специально для этой цели!

## 6. Уход и техническое обслуживание.

### 6.1 Техническое обслуживание.

Машина специально предназначена для снижения времени, необходимого для профилактического обслуживания, до минимума. Однако, некоторые работы следует выполнять обязательно! Это поможет поддерживать машину в рабочем и безаварийном состоянии, и она будет работать в течение длительного времени.

Перед выполнением процедур технического обслуживания всегда отключать источник питания.

- Вынуть вилку/закрыть крышкой зажигание!
- Дать мотору полностью остыть!

**Ежедневно или через 10 часов работы:**

- очистить внешние поверхности машины (не использовать растворители)
- режущие инструменты, цеповые валы, проверить состояние прокладок (снять инструментальный барабан, заменить изношенные части)
- воздушный фильтр (машины с двигателями внутреннего сгорания) (снять, очистить, заменить при необходимости)
- уровень масла (двигатели внутреннего сгорания) (проверить, долить при необходимости; следовать инструкциям изготовителя)

- уровень гидравлического масла (машины с гидравлическим приводом) проверить. долить при необходимости – использовать 10SAE 40W). По истечении первой недели эксплуатации выполнять еженедельно.

### **Еженедельно или через 50 часов работы**

- Проверить подшипники (для замены поврежденных подшипников обратиться в центр послепродажного обслуживания)
- Проверить болты (затянуть ослабленные болты, для замены поврежденных деталей обратиться в центр послепродажного обслуживания)
- Проверить противопылевые фартуки (заменить, если изношены или повреждены)
- Проверить муфту для подключения вытяжного шланга (после очистки установить крышку на место).
- Смазать регулировочное устройство (после очистки и смазки проверить работоспособность)
- Аккумулятор стартера (с электрическим стартером) (протереть от пыли, смазать блоки контактов, проверить уровень кислоты, долить дистиллированную воду при необходимости, пластины должны быть закрыты). Утилизировать поврежденные или отслужившие аккумуляторы в соответствии с требованиями региональных организаций.

## **6.2 Техническое обслуживание**

Перед выполнением процедур технического обслуживания всегда отключать источник питания.

- Вынуть вилку/закрыть крышкой зажигание!
- Дать мотору полностью остыть!

### **• Износ**

Все инструменты и такие компоненты, как щетки, режущие фрезы, цеповые валы и сердечники барабанов подвержены износу и истираются через определенный период времени. Поэтому их необходимо заменять. Срок службы различных компонентов различен. Кроме истирания, которое имеет место в результате эксплуатации оборудования, срок службы зависит от характеристик материала обрабатываемой поверхности и от требуемой энергии в процессе эксплуатации.

Срок службы инструментального барабана может быть увеличен путем частой замены недорогих цеповых валов. Цеповые валы должны заменяться в том случае, когда диаметр канавок, которые образуются на цеповом валу, уменьшается на 1 мм относительно первоначального диаметра. Цеповые валы должны заменяться с каждым комплектом режущих инструментов.

Следствием оттягивания замены цеповых валов до самого последнего момента является создание "овальных" отверстий цеповыми валами в сердечнике барабана. Сердечники барабанов, имеющие такие повреждения, подлежат замене.

Изношенные цеповые валы могут сломаться в процессе эксплуатации и стать причиной повреждений сердечника барабана и привода!

### **• Замена изношенных компонентов**

Для последних моделей машин Von Arx изготовлены изнашиваемые компоненты и запасные части. Это гарантирует полное соответствие компонентов.

Не использовать запасные части неизвестных изготовителей! Даже если они выглядят одинаково, они могут различаться способом производства и/или материалами, что повлияет на безопасность работы оборудования.

Гарантийные требования не действуют, если использованы другие запасные компоненты, кроме изготовленных или рекомендованных Von Arx.

- **Замена противопылевых фартуков**

Регулярно проверять противопылевые фартуки и заменять при необходимости.

### **Замена приводного ремня**

Перед выполнением процедур технического обслуживания всегда отключать источник питания.

- **FR200 и VA 10 L**

- Снять кожух ременной передачи.
- Откручивать четыре винта так, чтобы передвинулся приводной мотор, и приводной ремень не был натянут.
- Установить новый приводной ремень.
- Передвинуть приводной мотор так, чтобы ремень предварительно натянулся (убедиться, что мотор установлен параллельно!)
- Проверить натяжение ремня, нажав на него пальцем. При необходимости отрегулировать натяжение, передвинув приводной мотор.
- Закрутить четыре винта (которые крепят мотор).
- Установить на место кожух ременной передачи.

## **7. Ремонт**

Машины Von Arx достаточно надежные и гарантируют, что ваше оборудование, возможно, будет работать гораздо дольше, чем приводной мотор. Для установки нового мотора обратитесь в сервисный центр Von Arx. Типы моторов на машинах не должны заменяться (например, бензиновый двигатель на электродвигатель).

Использовать только оригинальные запасные или сменные части Von Arx, указанные в каталоге.

## **8. Поиск неисправностей**

- **Электрический мотор не включается**

- 1) Вставлены ли вилки сетевых кабелей в розетки электрической системы питания?
- 2) Соответствует ли напряжение указанному на источнике питания?

- **Двигатель внутреннего сгорания не включается**

- 1) Залито ли топливо?
- 2) В порядке ли система подачи топлива?
- 3) Не находится ли аварийный выключатель STOP в заблокированном верхнем положении? (проверить, слегка повернув красную грибовидную ручку)
- 4) Проверить положение и блокировку собачки выключателя механизма усталости.

***Если двигатель не запускается, обратиться к авторизованному дилеру по ремонту двигателей или в ближайший сервисный центр Von Arx.***

- **Не работает система отвода пыли**

- 1) Проверить состояние пылезащитного фартука – он должен быть установлен и находится в удовлетворительном рабочем состоянии (без следов износа)
- 2) Проверить мешок для сбора пыли - возможно, он заполнен.

- 3) Проверить состояние пылевого фильтра со стороны всасывания, очистить при засорении.  
 4) Проверить состояние линий экстрактора, очистить при необходимости.

## 9. Технические характеристики

Тип	VA 25 S
Серийный номер: aaa.bb.cc.xyz aaa = тип, bb = год модели, cc = месяц, xyz = последовательн.	
Тип	VA 25 S
Рабочая ширина	250 мм (8")
Расстояние от стены до измельчителя	67 мм (2,6")
Размеры	
• Ширина	455 мм (18")
• Длина	950 мм (37")
• Высота	1165 мм (46")
Патрубок экстрактора	50 мм (2")
Вес*	60 кг (132 фунта)
Электрические двигатели	
Размер	112 М
Мощность	4 кВт (5,5 л.с.)
Частота вращения	2830 об/мин
Вес, макс.	30 кг (66 фунтов)
Трехфазное соединение	400В / 50 Гц
Однофазное соединение	-
Конструкция	V3
Тип защиты	IP54
Защитный выключатель мотора**	6,3-10А/400В
Бензиновые двигатели	
Допустимая мощность	6,0 кВт (8 л.с.)
Допустимая частота вращения	3600 об/мин
Допустимый вес, макс.	30 кг (66 фунтов)

\* без мотора, инструментального барабана и кожуха ремня

\*\* с низковольтным приводом 10-16 А/230В

\*\*\* Скорость у редуктора.

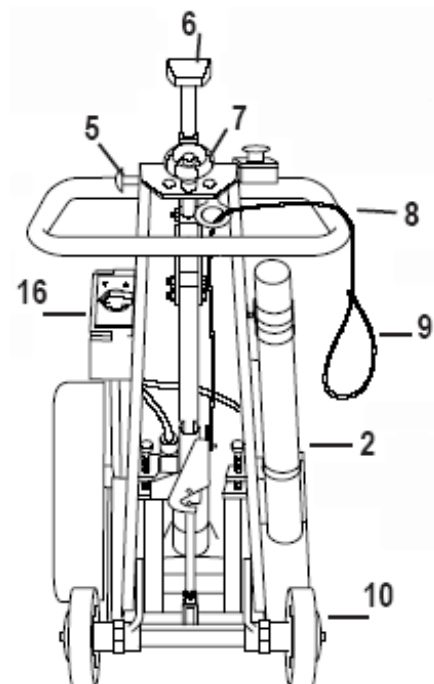
- При замене двигателя не превышать установленные технические данные по скорости, мощности и весу!
- Замена одного типа двигателя на другой (например, замена электрической модели на бензиновую) запрещается!
- Мотор может быть заменен только квалифицированным специалистом или Von Arx Sales и сервисным центром!

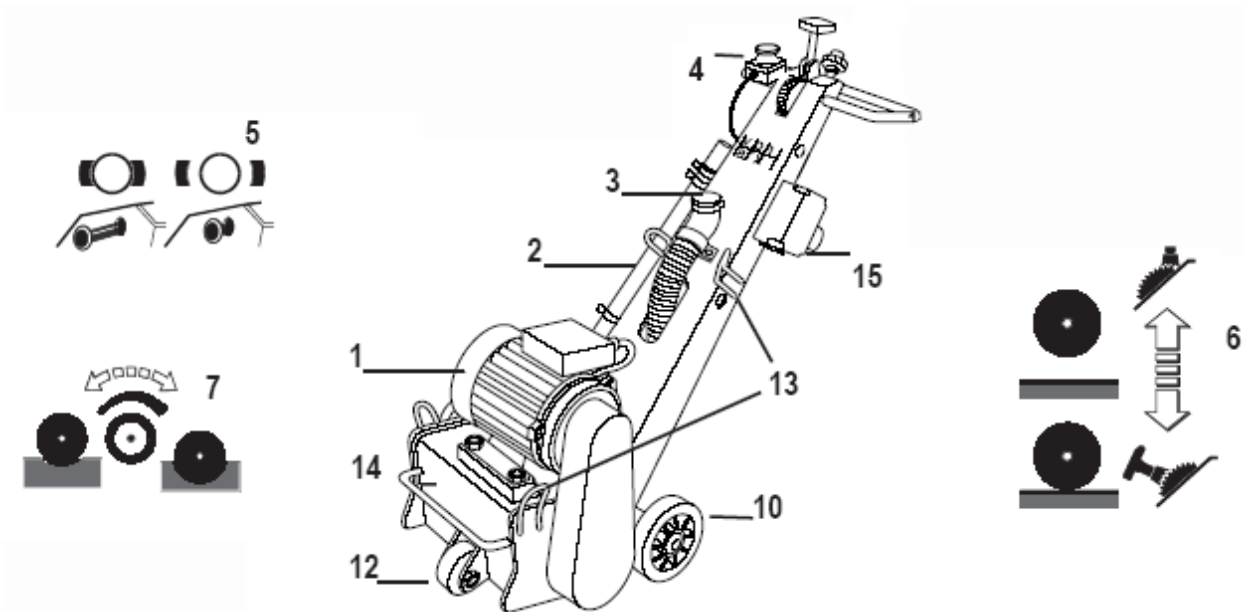


## 10. Общее описание

### 10.1 Конструкция машины

1. **Приводной двигатель.** 3 типа двигателей (\*Twin=2), не взаимозаменяемые:  
Электрический двигатель  
Бензиновый двигатель  
Дизельный двигатель
2. **Экстракционная трубка.** Соединительная трубка для экстракционной (вытяжной) системы.
3. **Патрубок экстракционной системы.** Соединен с (2).
4. **Аварийный выключатель (STOP).** Выключатель в виде нажимной кнопки для аварийного отключения машины.
5. **Стояночный тормоз.** Блокирует опорное колесо.  
ВЫТЯНУТ (PULLED OUT): Колесо заблокировано  
ВТЯНУТ (PUSHED IN): Колесо свободно двигается
6. **Регулировочный рычаг:** Быстрая регулировка для подъема и опускания инструментального барабана.  
ВВЕРХ (TOP): Положение при транспортировке  
ВНИЗ (BOTTOM): Рабочее положение
7. **Регулирование глубины.** Ручное колесико для регулирования рабочей глубины. Механическое регулирование глубины с автоматическим ограничителем.  
ВЛЕВО (LEFT) ВПРАВО (RIGHT)  
небольшая рабочая глубина                      большая рабочая глубина  
быстрое регулирование                              медленное регулирование
8. **Тяга управляющего механизма.** Соединяет штангу/ручку и рулевой механизм.
9. **Предохранительное устройство от усталости.** Закрепляется на запястье оператора. Автоматически прерывает работу машины, которая переключается в режим ожидания, включается стояночный тормоз.
10. **Опорные колеса.** 2 фиксированных колеса для выдвигания и закатывания на платформу грузового автомобиля.
11. **Предохранительное устройство ремня.** Предохранительное устройство.
12. **Направляющее колесо.** Фиксированный ролик (10)
13. **Транспортные крюки/захваты.** Точки строповки для крана.
14. **Инструментальный барабан.**
15. **Вилка сетевого шнура.** Вилка СЕЕ 16А/380В/50Гц
16. **Выключатель мотора.** 0=OFF, Y=схема "звезда" (переходит в режим Y через 10 сек. после включения) схема "треугольник" = рабочее положение.
17. **Инструментальный барабан с 4 цеповыми валами.** Инструментальный барабан может быть заменен на нейлоновые или стальные щетки для очистки и шлифровки поверхности.





## 10.2. Принцип работы.

- Принцип работы.

Машина для подготовки поверхности включает инструментальный барабан, 4, 6, 8 или 12 цеповых валов (в зависимости от типа машины), равномерно распределенных по периферии инструментального барабана.

На цеповые валы могут устанавливаться различные типы режущих инструментов (фрез) для твердых, хрупких, прочных или эластичных полов.

Обрабатываемая поверхность пола подвергается интенсивному воздействию инструментов по мере вращения барабана. В зависимости от типа фрезы в ходе процесса может удаляться различное количество материала.

Инструментальный барабан может управляться различными типами двигателей (электрические, бензиновые или дизельные).

- Управление

В зависимости от типа модели машины оснащены 3 или 4 фиксированные самоориентирующимися колесами и могут легко перемещаться вперед и назад. Для правильного использования боковые движения не допускаются, машина остается на ходу. При нажатии на рукоятку машина может перемещаться в любом направлении.

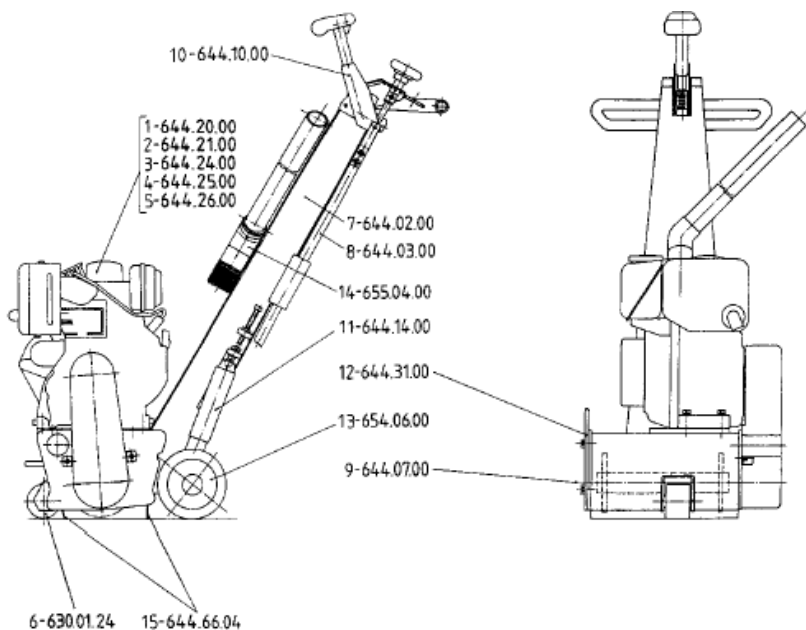
Машины с гидравлическим приводом оснащены рулевым устройством для обеспечения маневренности машины, даже если мотор не работает. При нажатии ножной педали задние колеса поднимаются над полом, и машина легко управляется и перемещается на рулевых роликах.

## 11. Перечень запасных частей

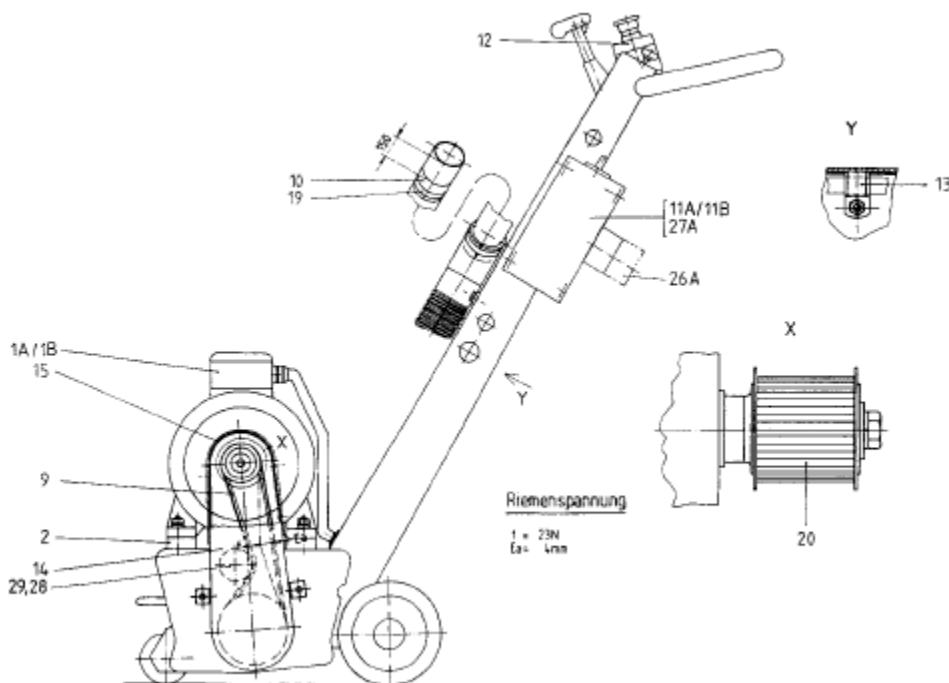
Использовать только оригинальные запасные части или сменные компоненты Von Arx AG, перечисленные в каталоге деталей!

### Компоненты VA 25 S

1. 706116 Электрический привод 380/660В
2. 706118 Электрический привод 230/380В
3. 706124 Бензиновый привод Honda (метрические единицы)
4. 706126 Бензиновый привод Honda (дюймы)
5. 706892 Дизельный двигатель Hatz
6. 109377 Переднее колесо в сборе
7. 707986 Рулевое управление
8. 702366 Устройство защиты от усталости
9. 706130 Приводной вал
10. 707987 Регулирование
11. 707988 Пружина в сборе
12. 706131 Крышка корпуса
13. 702521 Устройство для балансировки колес
14. 702671 Вакуумное соединительное устройство
15. 706756 Противопылевой экран



**Использовать только оригинальные запасные части или сменные компоненты Von Arx AG, перечисленные в каталоге деталей!**



644.20.00 Перечень компонентов / электрический двигатель

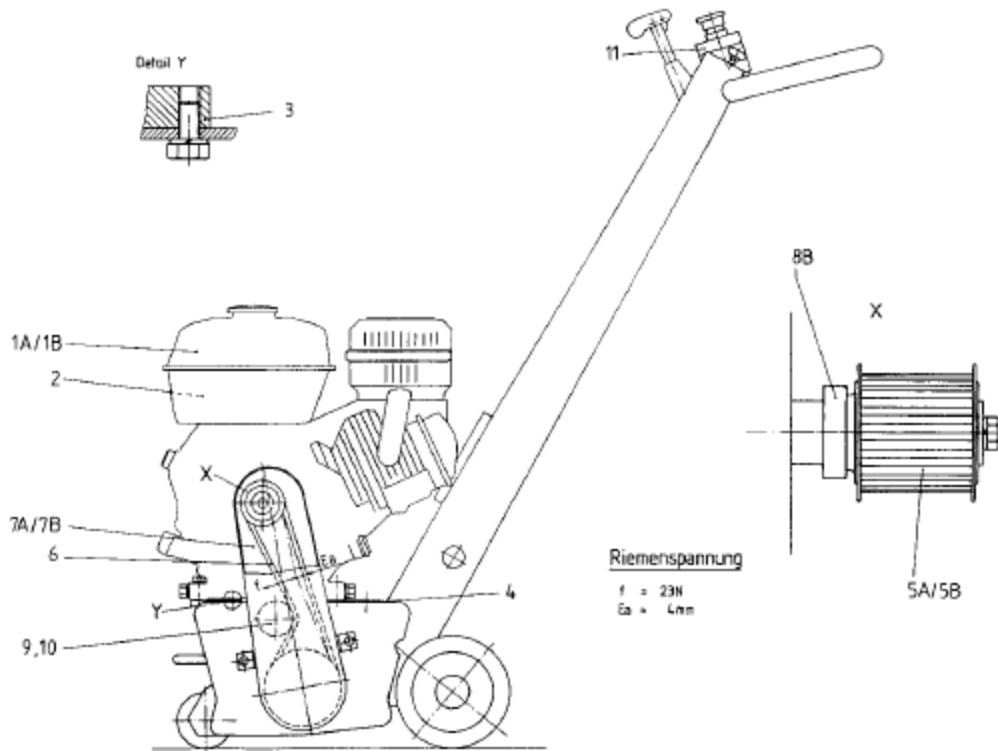
A 706116 пусковая схема звезда-треугольник

644.21.00 Перечень компонентов / электрический двигатель

B 706118 прямой запуск

1A	109446	Электромотор 380/660 В / 4 кВт
1B	110880	Электромотор 230/380 В / 4 кВт
2	702533	Распорка (x2)
9	702559	Зубчатый ремень
10	702748	Направляющая для кабеля
11A	702737	Выключатель 3x400В предварительно собранный
11B	702525	Выключатель предварительно собранный
12	706285	Аварийный выключатель в сборе
13	702747	Трубный зажим с резиновыми прокладками
14	702377	Кожух для ремня
15	706203	Дополнительный кожух для ремня
19	108444	Зажим
20	701535	Зубчатый шкив
26A	113065	Вилка с фазовым переключателем
27A	706113	Пластинка на выключателе
28	702473	Натяжной ролик для ремня
29	702469	Крепежный кронштейн

**Использовать только оригинальные запасные части или сменные компоненты Von Arx AG, перечисленные в каталоге деталей!**



644.24.00 перечень компонентов / приводной бензиновый двигатель

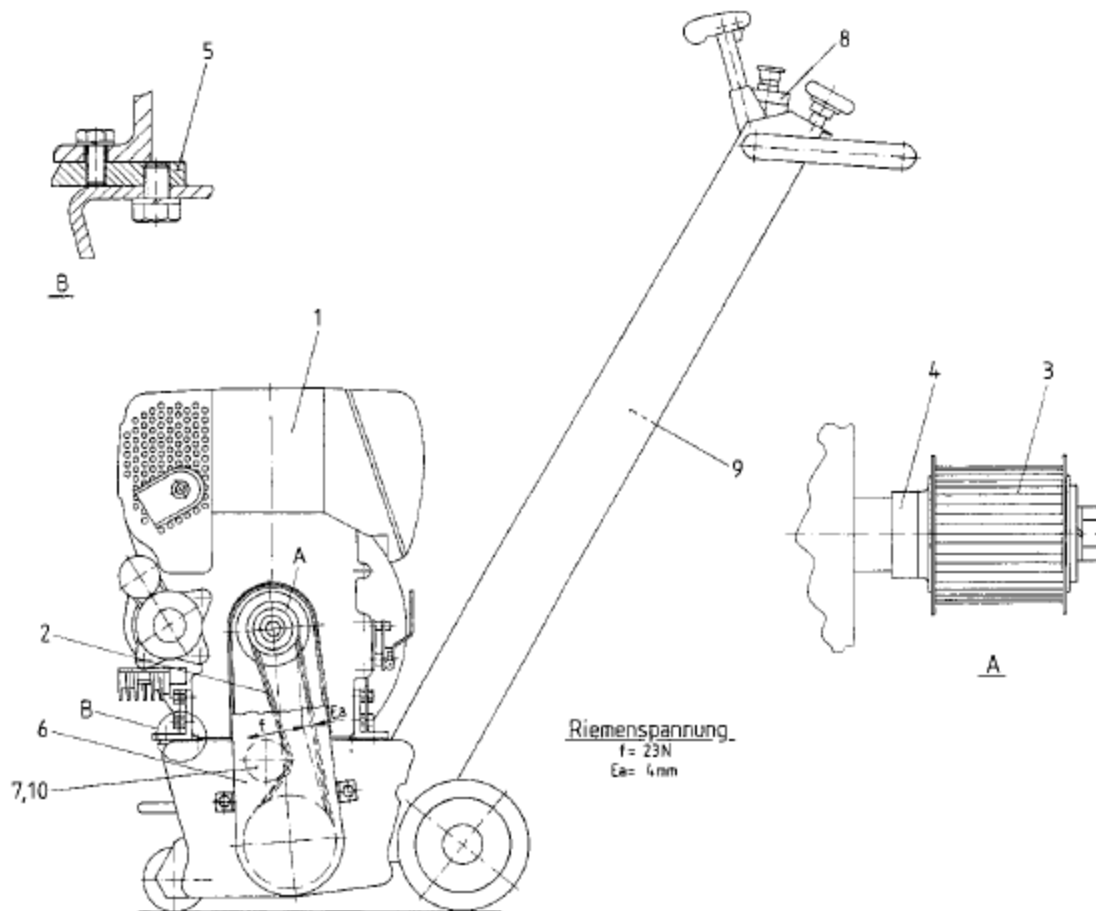
A 706124 метрический

644.25.00 перечень компонентов / приводной бензиновый двигатель

B 706126 дюймовый

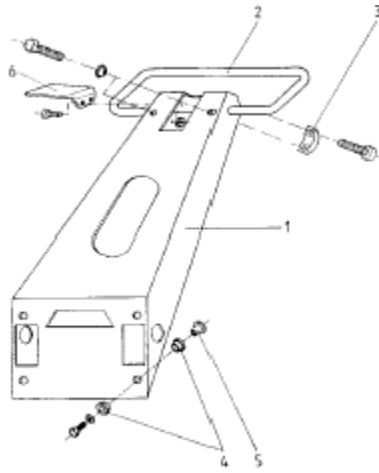
1A	702556	Бензиновый двигатель 6 кВт
1B	702564	Бензиновый двигатель 6 кВт
2	701790	Дефлектор
3	702557	Монтажная плита двигателя передняя
4	702558	Монтажная плита двигателя задняя
5A	701533	Зубчатый шкив (метрический)
5B	701534	Зубчатый шкив (дюймовый)
6	109376	Зубчатый ремень
7A	702377	Кожух ременной передачи
7B	706111	Кожух ременной передачи
8B	701532	Распорное кольцо
9	702473	Натяжной ролик для ремня
10	702469	Крепежный кронштейн

**Использовать только оригинальные запасные части или сменные компоненты Von Arx AG, перечисленные в каталоге деталей!**



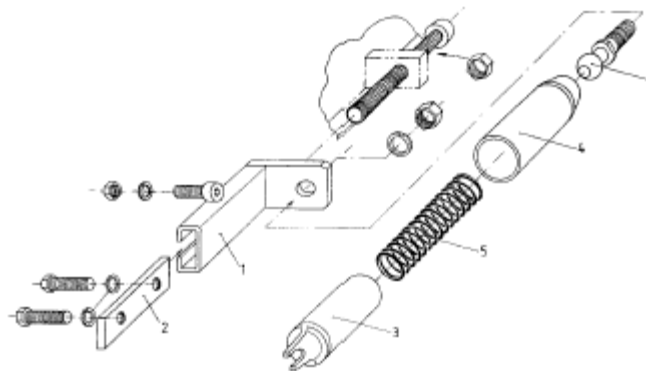
644.26.00 Перечень компонентов для дизельного двигателя  
706892 привод Hatz

1	113055	Дизельный двигатель 5,6 кВт
2	702559	Зубчатый ремень
3	701534	Зубчатый шкив (дюймовый)
4	702532	Распорное кольцо
5	706929	Монтажная плита двигателя (x2)
6	706111	Кожух ременной передачи
7	702473	Натяжной ролик для ремня
8	706285	Аварийный выключатель в сборе
9	707244	Позиционный выключатель
10	702469	Крепежный кронштейн



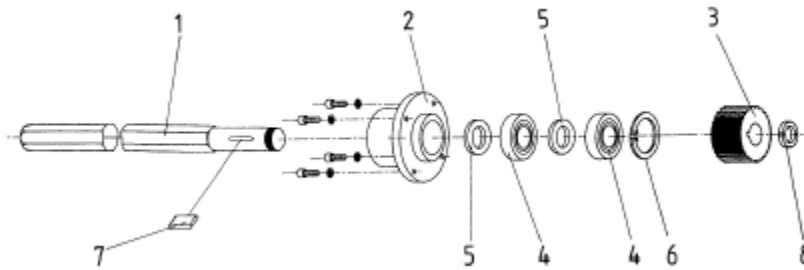
644.02.00 Перечень компонентов для рулевой тяги  
707986

1	706106	Рулевая тяга
2	703006	Зажим
3	702636	Зажимное кольцо (x2)
4	702624	Монтажные резиновые детали (x8)
5	702625	Закрепительная втулка (x4)
6	707470	Крепежный уголок



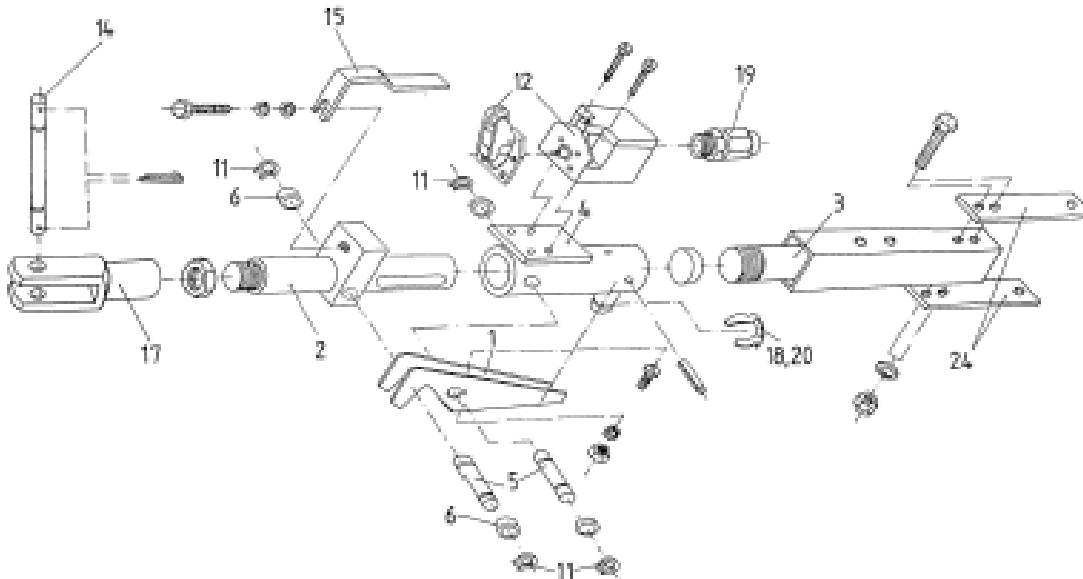
644.14.00 Пружинный механизм – перечень компонентов  
707988

1	702364	Регулировочный профиль (x2)
2	702714	Кронштейн (x2)
3	702363	Нижняя пружинная направляющая (x2)
4	702362	Верхняя пружинная направляющая (x2)
5	706110	Пружина сжатия (x2)
6	110390	Шаровая пята (x2)



644.07.00 Приводной вал – перечень компонентов  
706130

1	702451	Приводной вал
2	702452	Втулка подшипника
3	702347	Зубчатый шкив
4	108265	Радиальный шарикоподшипник с канавкой (x2)
5	702456	Промежуточное кольцо (x2)
6	108727	Предохранительное кольцо
7	107974	Пружинный ключ
8	108750	Гайка вала

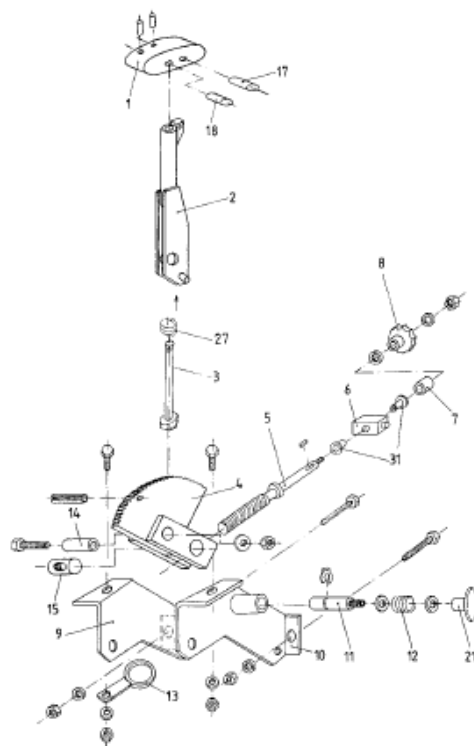


644.03.00 Устройство для защиты от усталости –перечень компонентов  
702366

1	703030	Захват
2	702367	Нижний регулировочный шток
3	702368	Верхний регулировочный шток
4	703033	Соединительная трубка
5	703034	Болт (x2)
6	703036	Дистанционное кольцо (x2)
11	110426	Серповидное кольцо для оси (x4)
12	108922	Позиционный выключатель
14	702365	Вал
15	703037	Фасонный профиль для позиционного выключателя



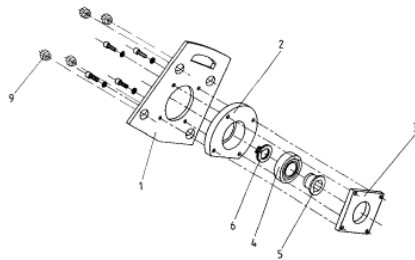
17	108031	Вильчатая головка
18	110427	Предохранительное устройство для болта
19	109067	Винтовая кабельная муфта
20	701242	Шнур (полиэфир)
24	702358	Кронштейн



644.10.00 Регулировочное устройство – перечень компонентов  
707987

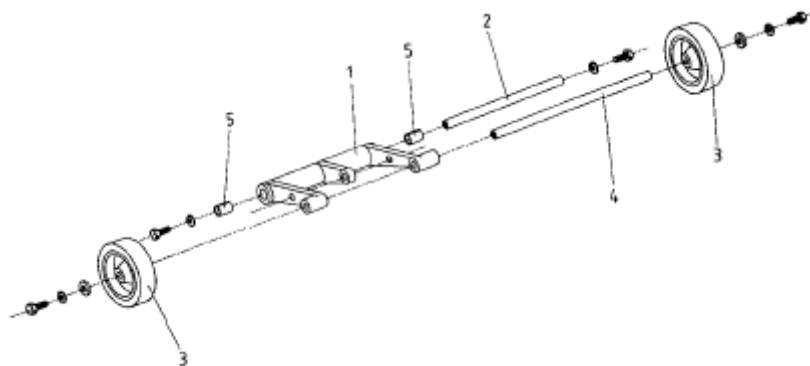
1	706114	Рукоятка
2	702360	Регулировочный рычаг
3	703012	Предохранительный шток
4	702359	Зубчатый элемент
5	702361	Регулировочный шпиндель
6	702355	Квадратная деталь
7	703016	Трубка
8	703017	Звездообразная рукоятка
9	706109	Фасонный профиль правый
10	706108	Фасонный профиль левый
11	702357	Болт
12	110451	Пружина сжатия
13	703028	Кожух троса

14	702354	Втулка
15	702356	Привод
17	113543	Цилиндрический штифт
18	114626	Цилиндрический штифт
21	703056	Рукоятка
27	701637	Пружина давления
31	110386	Подшипник скольжения Glacier



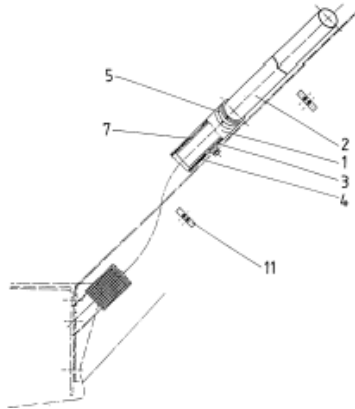
644.31.00 Крышка корпуса – перечень компонентов  
706131

1	706112	Крышка корпуса
2	702454	Крышка подшипника
3	702453	Зажимная шайба
4	108268	Радиальный подшипник с канавкой
5	701569	Проходная втулка
6	108721	Предохранительное кольцо
9	702466	Гайка для крышки корпуса (x4)



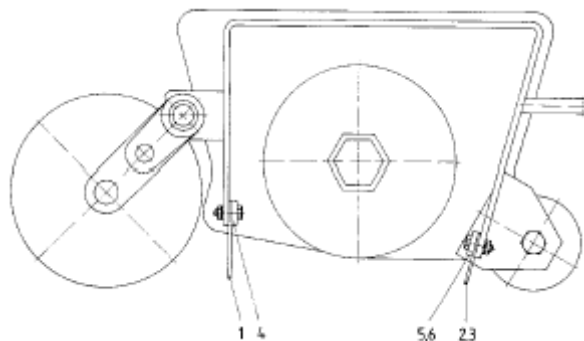
644.06.00 Устройство балансировки для колес –перечень компонентов  
702521

1	702457	Устройство балансировки
2	702458	Ось устройства балансировки
3	109452	Колесо (x2)
4	702459	Колесная ось
5	108481	Подшипник скольжения Glacier (x2)



655.04.00 Вакуумное соединение – перечень компонентов  
702671

1	702672	Соединительное звено
2	702673	Всасывающая труба
3	702674	Соединительный рукав
4	702675	Всасывающий шланг
5	108445	Зажимное кольцо
6	108614	Специальный ограничитель
7	108615	Зажимное стопорное кольцо
11	108458	Пружинный зажим (x2)

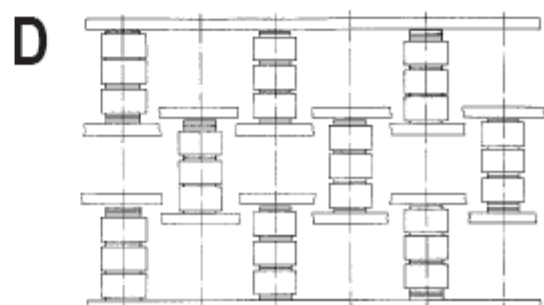
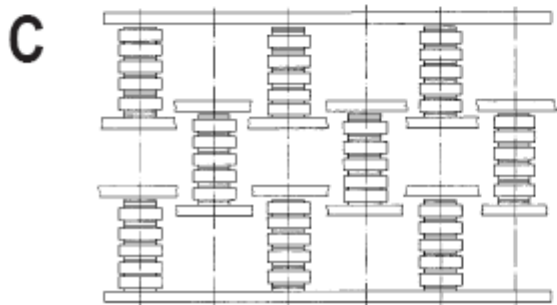
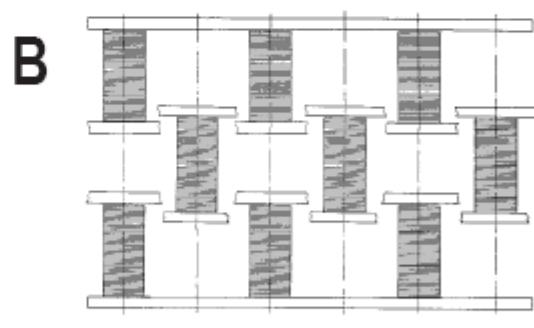
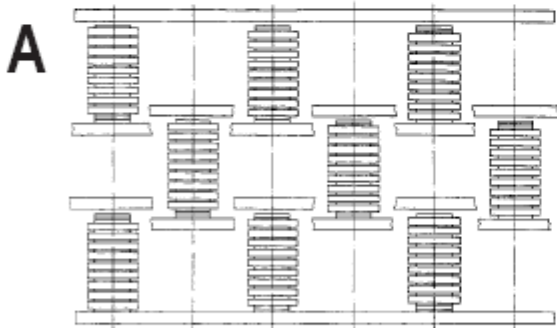
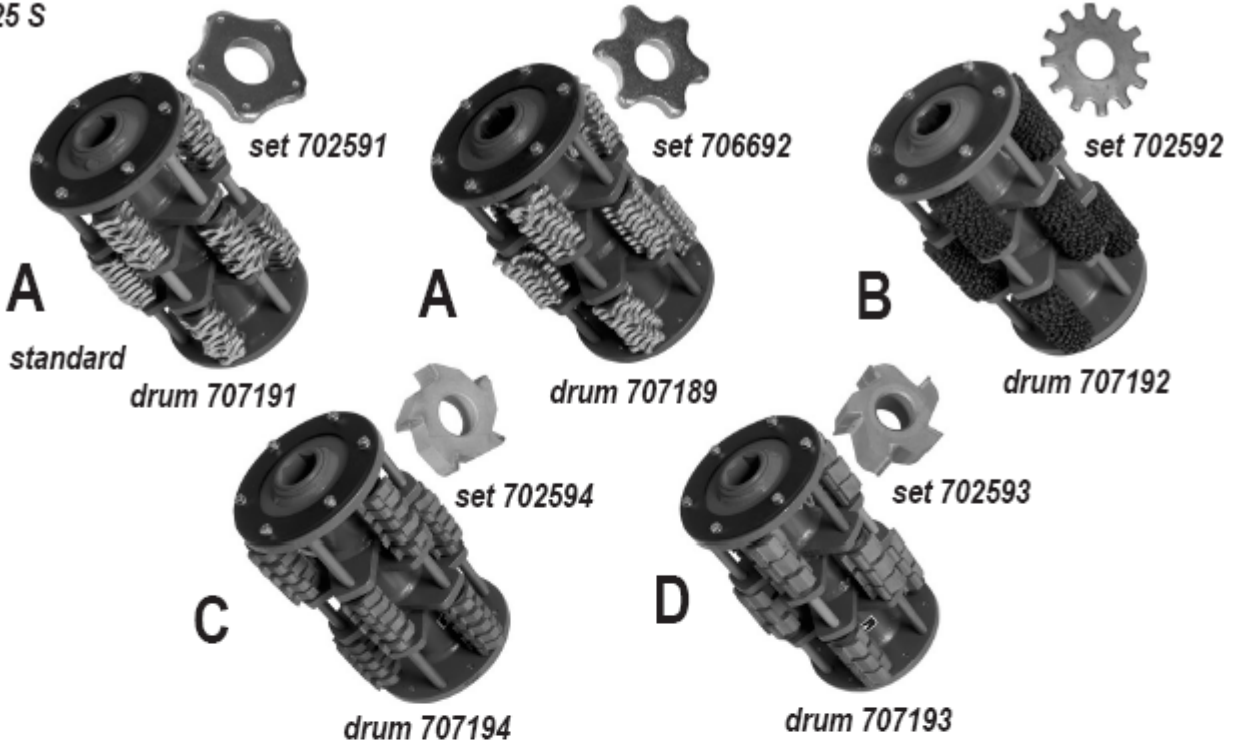


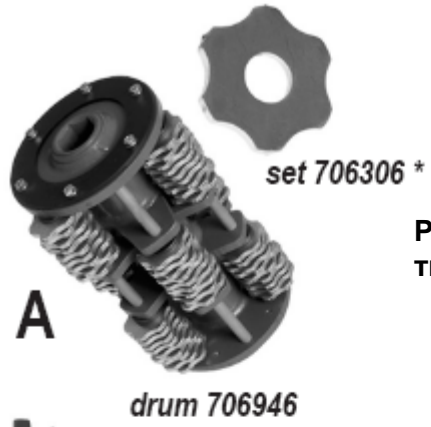
644.66.04 Противопылевой экран – перечень компонентов  
706756 в сборе

1	702348	Противопылевой экран задний
2	702350	Противопылевой экран передний левый
3	702349	Противопылевой экран передний правый
4	702460	Зажимной экран задний
5	702463	Зажимной экран передний левый
6	702462	Зажимной экран передний правый

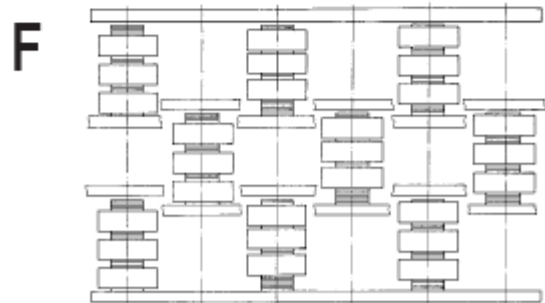
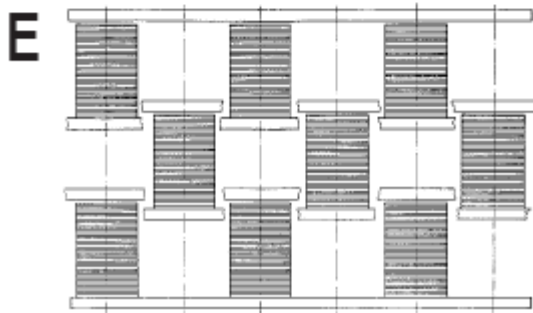
VA 25 S

Режущие инструменты малые





Режущие инструмен-  
ты средние



## 12. Гарантия

### ОБЩИЕ ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

- Гарантийный срок на изделие составляет 12 (двенадцать) месяцев с момента ввода в эксплуатацию, который считается от даты подписания приемо-сдаточного акта (указывается в гарантийном талоне).
- Гарантия распространяется на все функциональные отклонения, вызванные дефектами материалов или сборки.
- По гарантийным обязательствам продавец имеет право выбрать: возврат суммы, уплаченной за оборудование, замену или ремонт оборудования.
- Доставка в ремонт осуществляется потребителем.
- Любые запасные части являются собственностью предприятия-изготовителя.
- Предприятие-изготовитель не несет ответственности за косвенные повреждения и другие убытки, например убытки, связанные с производством.
- Претензии в течение гарантийного срока будут рассматриваться только в том случае, если они составлены в письменной форме и направлены дилеру сразу же после обнаружения дефекта.

#### **Гарантия не распространяется на:**

- Гарантия не распространяется на рабочий инструмент (который считается расходным) и части с которыми он непосредственно находится в контакте.
- Повреждения, причиной которых является неправильное подключение или неправильное обращение (включение используется не по назначению).
- Затраты, связанные с ремонтом, который проводился не дилером Von Arx AG, не имеющим соответствующего разрешения.
- Дефекты, вызванные нарушением правил эксплуатации, неправильным использованием с последующими повреждениями, а также несвоевременным проведением техническим обслуживанием.
- Дефекты истирания или нормального физического износа (включая уплотнения), неправильного технического обслуживания
- Резцы и держатели резцов, барабаны, фрезы, цеповые валы и шайбы, а также алмазные полотна и другие компоненты, подверженные избыточному истиранию, не охватываются настоящей гарантией.

**Внимание !!!**

**Внимание !!!**

# **Дополнение к инструкции по эксплуатации роторно-фрезеровальной машины VA25S**

**При фрезеровании бетонных поверхностей  
необходимо использовать систему удаления пыли**

**Если система не может быть подключена -  
допускается увлажнение обрабатываемой поверхности.**

**В этом случае необходимо тщательно очищать  
внутреннюю камеру рабочего инструмента - 2 (Два) раза  
в рабочую смену и после окончания работы.**

**Запрещается использовать машину на мокрых  
обрабатываемых поверхностях!!!**

**Внимание !!!**

**Внимание !!!**