



Оборудование

Инструменты

Обслуживание

Руководство по эксплуатации роторно – фрезеровальной машины VA30S



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**

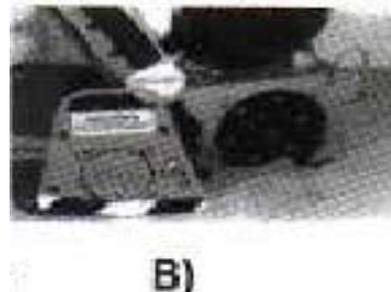
- В страны, где данная система подключения к сети не применяется, поставляется вилка СЕЕ (16А).
- для подключения машины может использоваться удлинительный шнур. Полностью размотать удлинительный шнур. Использовать только разрешенные удлинительные шнуры.
- закрепить всасывающую трубу с помощью кабельного 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 накапливания 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

- Плотно 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.
- 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/закрывать 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.

- **VA30S**

- 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

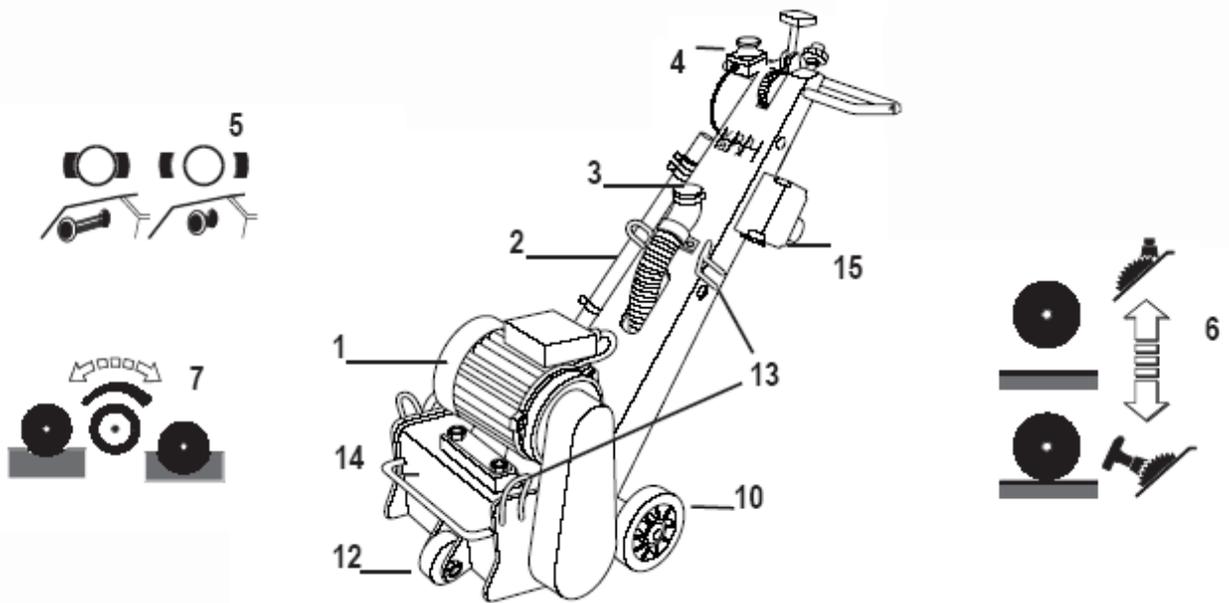
Тип	VA 30 S
Серийный номер: aaa.bb.cc.xyz aaa = тип, bb = год модели, cc = месяц, xyz = последовательн.	
Тип	VA 30 S
Рабочая ширина	300 мм (12")
Расстояние от стены до измельчителя	69 мм
Размеры	
• Ширина	555 мм (18")
• Длина	1090 мм (37")
• Высота	1355 мм (46")
Патрубок экстрактора	60 мм (2")
Вес*	170 кг
Электрические двигатели	
Размер	112 М
Мощность	7,5 кВт (9 л.с.)
Частота вращения	2830 об/мин
Вес, макс.	170 кг
Трёхфазное соединение	400В / 50 Гц
Однофазное соединение	-
Конструкция	V3
Тип защиты	IP54
Защитный выключатель мотора**	6,3-10А/400В
Бензиновые двигатели	
Допустимая мощность	(13 л.с.)
Допустимая частота вращения	3600 об/мин
Допустимый вес, макс.	175 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!



10.2. 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!

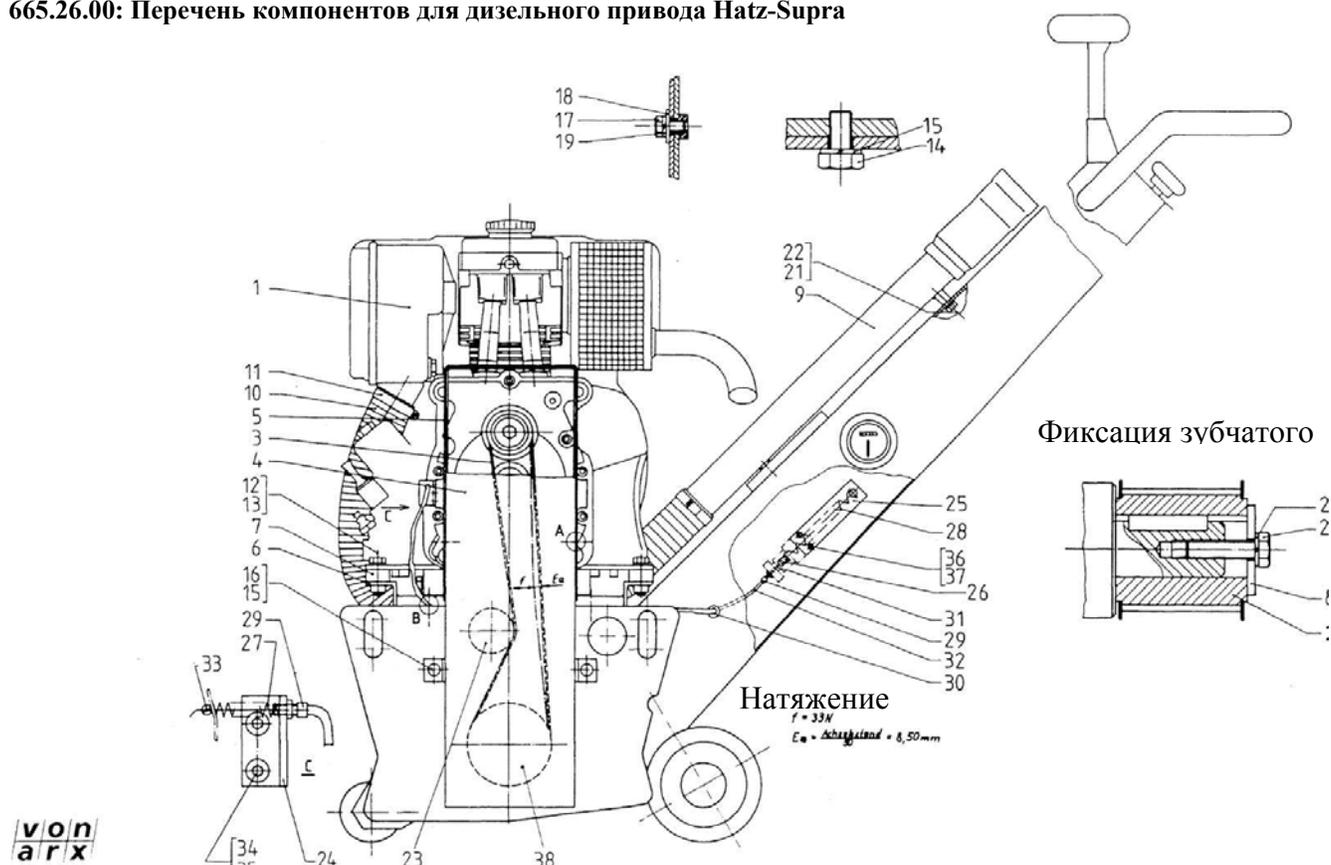
Компоненты VA 30 S

Перечень компонентов для дизельного привода Hatz-Supra

Позиция	Номер по каталогу	Наименование	Примечания	Количество для 1 машины
1	109471	Дизельный двигатель Hatz-Supra	1D41S	1
2	702783	Зубчатое колесо	HTD 22-8M-50	1
3	109472	Зубчатый ремень	1120-8MGT-50	1
4	702785	Кожух ремня		1
5	702786	Кожух дополнительного ремня		1
6	706099	Монтажная пластина двигателя черная		1
7	702787	Монтажная пластина двигателя черная		4
8	702788	Диск		1
9	702789	Всасывающая труба		1
10	702790	Всасывающая трубка		1
11	702791	Зажим шланга червячного привода		2
12	110376	Винт с шестигранной головкой	M 12 x 45	4
13	110537	Пружинное кольцо	M 12	4
14	100614	Винт с шестигранной головкой	M 10 x 25	4
15	104715	Пружинное кольцо	M 10	6
16	100407	Винт с внутренним шестигранником	M 10 x 16	2
17	107911	Винт с шестигранной головкой	M 5 x 10	3
18	108573	Шайба	D=5,3 x 15 x 2,0	3
19	104727	Пружинное кольцо	M 5	3
20	101602	Винт с шестигранной головкой	M 8 x 30	1
21	100618	Пружинное кольцо	M 8	3
22	101599	Винт с шестигранной головкой	M 8 x 16	2
23	702184	Натяжной ролик ремня		1
24	706102			1
25	706101	Регулировочная пластина		1
26	706103	Проходная втулка для кабеля		1
27	110450	Компрессионная пружина	№ 081564	1
28	110472	Спиральная пружина	№ 220785	1
29	110473	Регулировочный винт	M 5	2

VA 30 S

665.26.00: Перечень компонентов для дизельного привода Hatz-Supra



VA30S

Перечень деталей для электропривода

Позиция	Номер по каталогу	Наименование	Примечания	Количество для 1 машины
1	114257	Вращающийся электродвигатель 380/660В		1440 У/мин
2	703040	Зубчатый шкив НТД 24-8М-50		
3	702742	Кожух ремня		
4	702743	Дополнительный кожух ремня		
5	702748	Направляющая троса		
6	702747	Трубный зажим с резиновой защитной прокладкой		
7	702401	Зубчатый ремень		920-8MGT-50
8	703042	Распорная втулка		
9	703041	Шайба		
10	110428	Винт с потайной головкой		M12 x 40
11	101608	Винт с шестигранной головкой		M 10 x 30
12	104715	Пружинное кольцо		M 10
13	102287	Гайка шестигранная		M 10 x 0,8 d
14	106300	Шайба		D= 10,5 x 20 x 2,0
15	100407	Винт с шестигранником в головке		M10 x 16

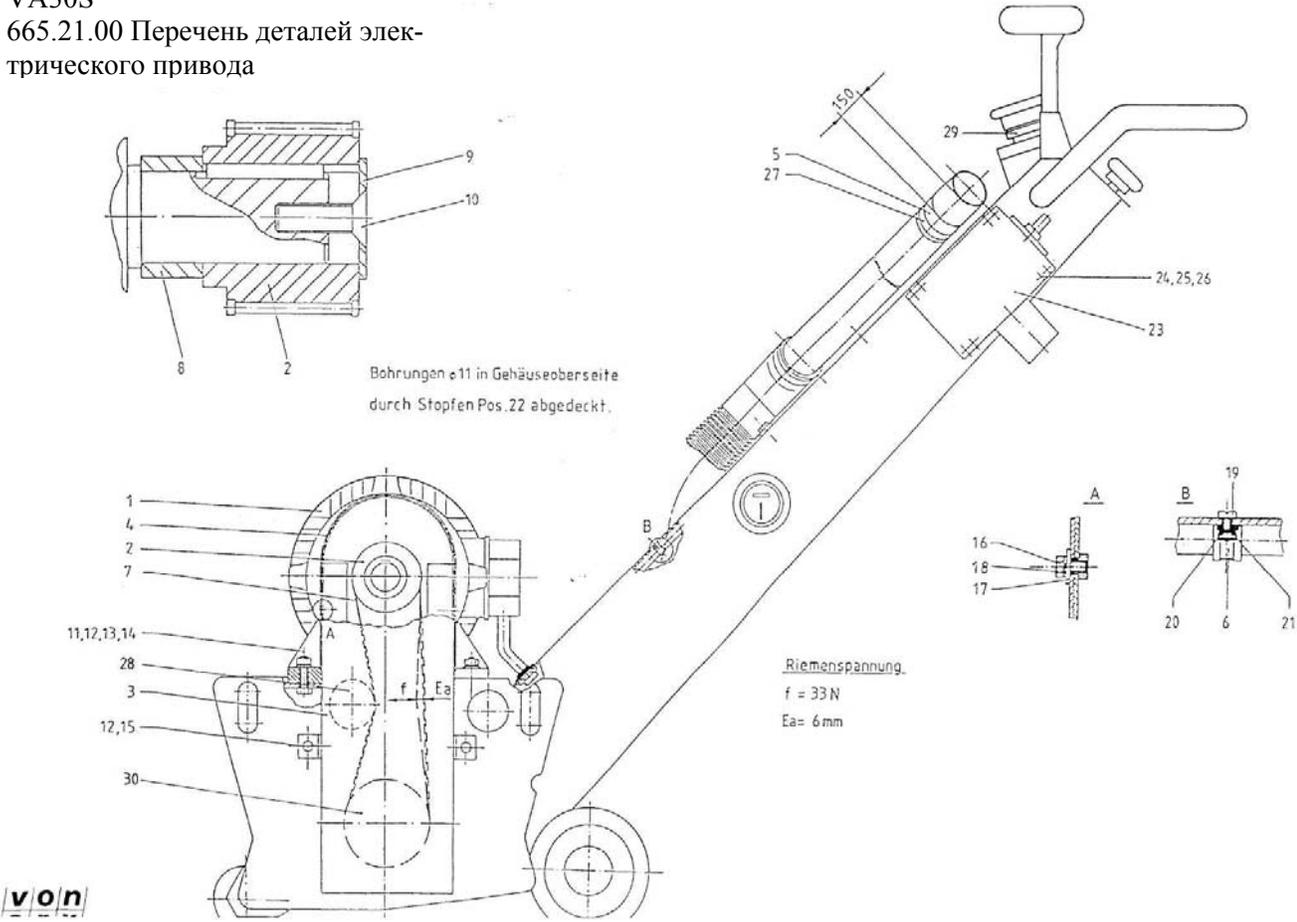
16	107911	Винт с шестигранной головкой		М 5 x 10
17	108573	Шайба		5,3 x 15 x 20
18	104727	Пружинное кольцо		М 5
19	103587	Винт с цилиндрической головкой		М 4 x 12
20	100326	Гайка шестигранная		М 4 x 0,8 d
21	101676	Пружинное кольцо		М 4
22	108338	Слив		
23	707231	Выключатель в сборе		
24	102337	Цилиндрический винт	М5 x 16	4
25	102285	Шайба предохранительная	М 5 тип S	8
26	100611	Гайка шестигранная	М 5 x 0,8d	4
27	108444	Зажим	D = 53 x 10	1
28	702184	Натяжной ролик ремня		1
29	706285	Устройство аварийной остановки в сборе	для электромотора	1
30	702631	Зубчатый шкив		1

Перечень деталей для бензинового двигателя Honda

Позиция	Номер по каталогу	Наименование	Примечания	Количество для 1 машины
1	701789	Бензиновый двигатель HONDA GX 240 НН		1
2	702754	Зубчатое колесо		1
3	702755	Монтажная пластина двигателя		1
4	109467	Зубчатый ремень	1040-8MGT-50	1
5	108544	Шайба	10,5x25x4,0	4
6	101607	Винт с шестигранной головкой	М 10x25	4
7	104715	Пружинное кольцо	М 10	10
8	102362	Винт с шестигранной головкой	М 10x40	4
12	106300	Шайба	D= 10,5x20x2,0	4
13	702742	Кожух ремня		1
14	706202	Дополнительный кожух ремня		1
15	100407	Винт с шестигранником в головке	М 10x 16	2
16	107911	Винт с шестигранной головкой	М5 x 10	3
17	108573	Шайба	5,3 x 15x2,0	3
18	104727	Пружинное кольцо	М5	3
19	702184	Натяжной ролик ремня		1
20	706364	Устройство аварийной остановки в сборе	Для бензинового двигателя	1
21	702631	Зубчатый шкив		1

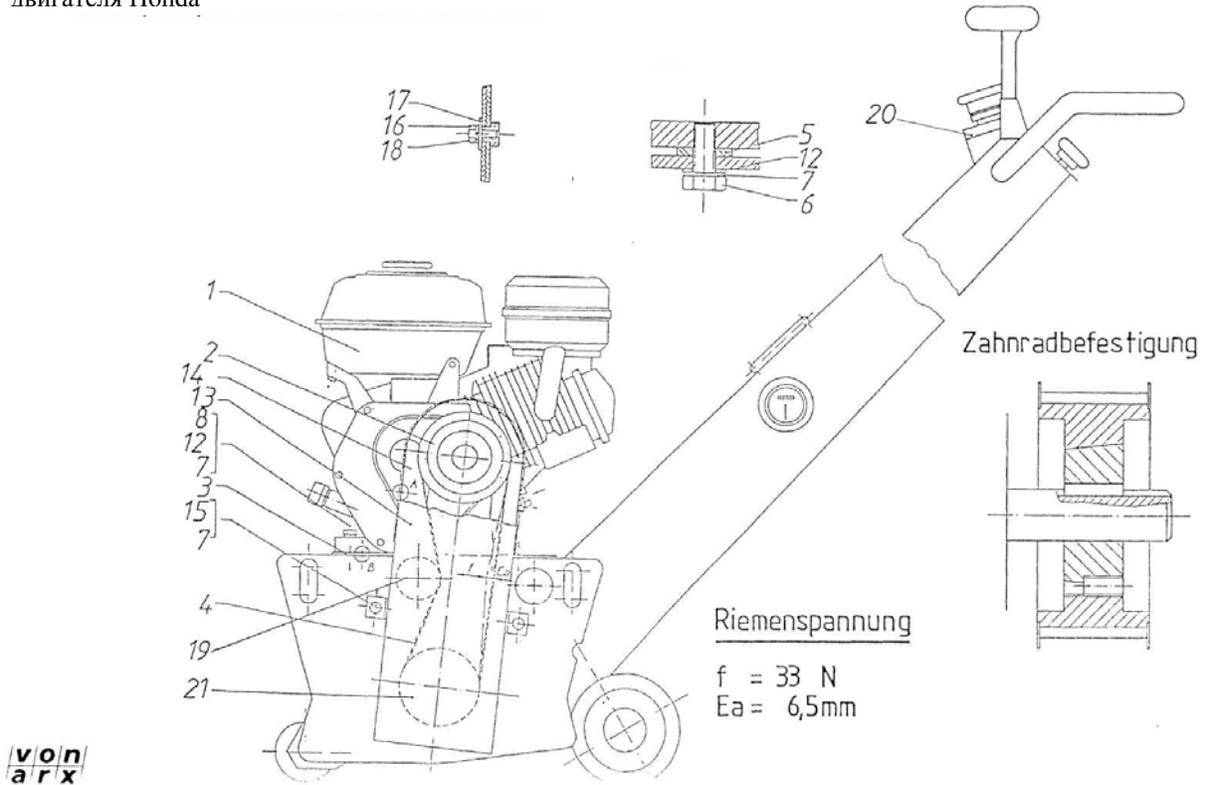
VA30S

665.21.00 Перечень деталей электрического привода

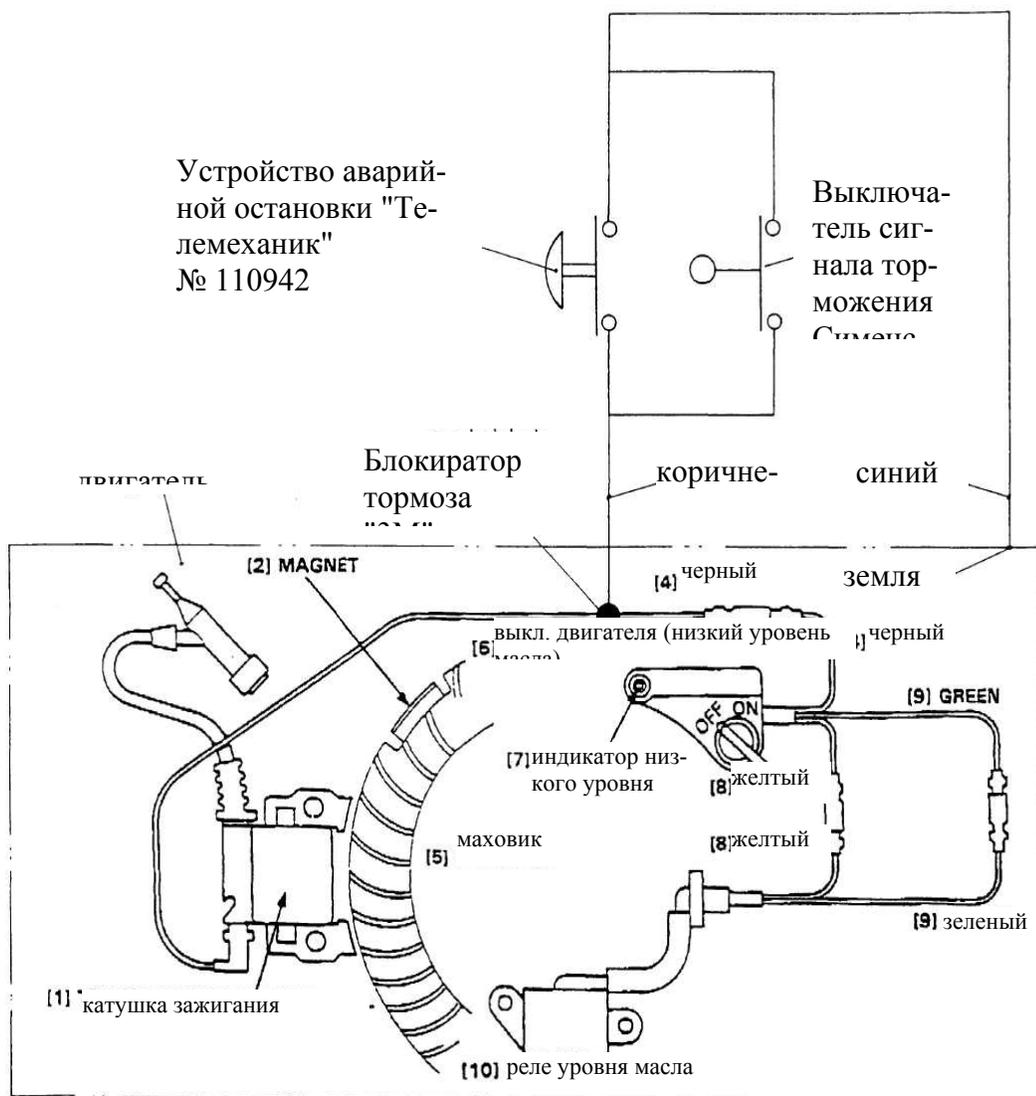


VA30S

665.23.00 Перечень деталей для бензинового двигателя Honda



ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА



von
arx

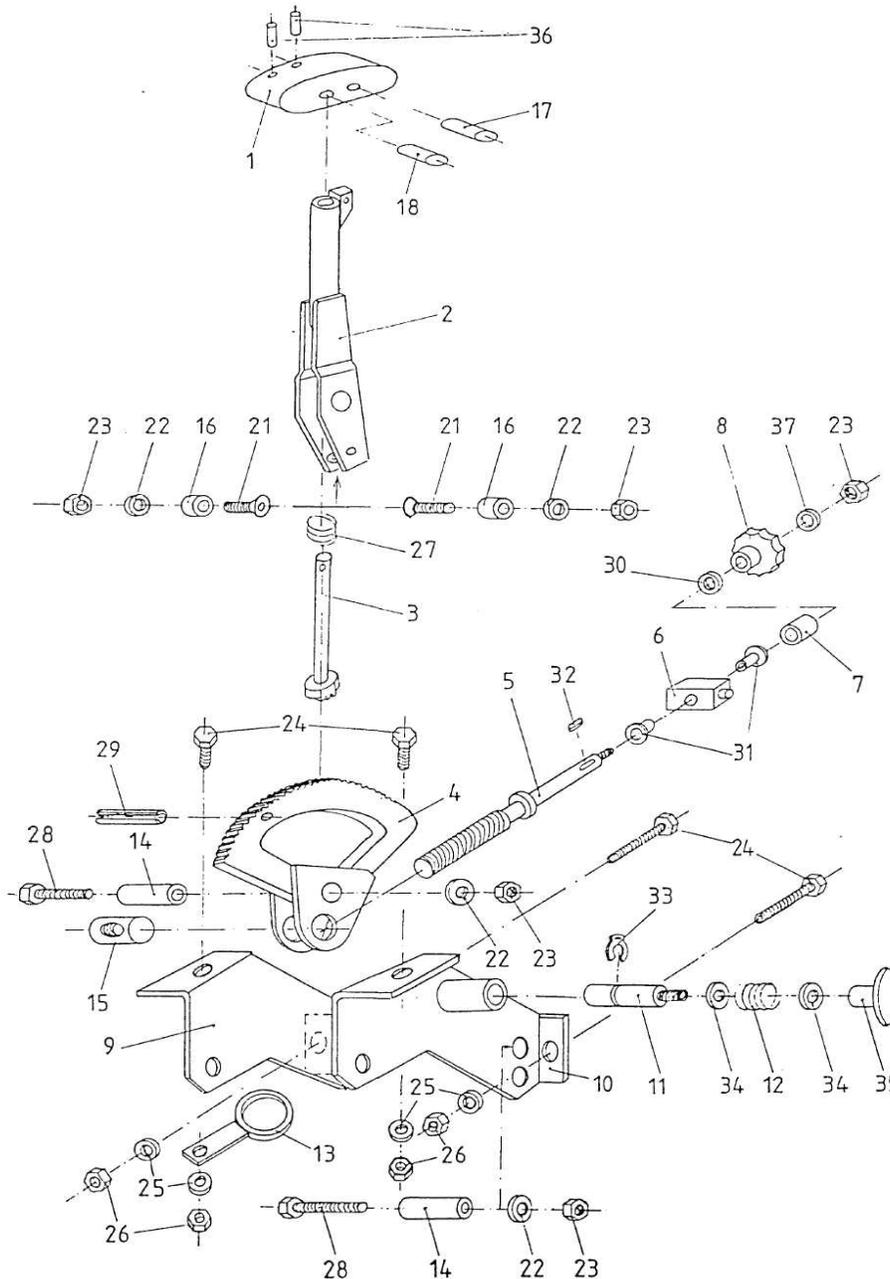
Von Arx AG - Gelterkinderstrasse 24 - 4450 Sissach/Schweiz - Telefon: +41 61 976 44 44 - Telefax +41 61 976 44 55

Перечень деталей для бензинового двигателя Honda

Позиция	Номер по каталогу	Наименование	Примечания	Количество для 1 машины
1	701789	Бензиновый двигатель HONDA GX 240 HН		1
2	702754	Зубчатое колесо		1
3	702755	Монтажная пластина двигателя		1
4	109467	Зубчатый ремень	1040-8MGT-50	1
5	108544	Шайба	10,5x25x4,0	4
6	101607	Винт с шестигранной головкой	M 10x25	4
7	104715	Пружинное кольцо	M 10	10
8	102362	Винт с шестигранной головкой	M 10x40	4
12	106300	Шайба	D= 10,5x20x2,0	4
13	702742	Кожух ремня		1

14	706202	Дополнительный кожух ремня		1
15	100407	Винт с шестигранником в головке	M 10x 16	2
16	107911	Винт с шестигранной головкой	M 5 x 10	3
17	108573	Шайба	5,3 x 15x2,0	3
18	104727	Пружинное кольцо	M5	3
19	702184	Натяжной ролик ремня		1
20	706364	Устройство аварийной остановки в сборе	Для бензинового двигателя	1
21	702631	Зубчатый шкив		1

665.10.00: Перечень деталей механизма регулировки

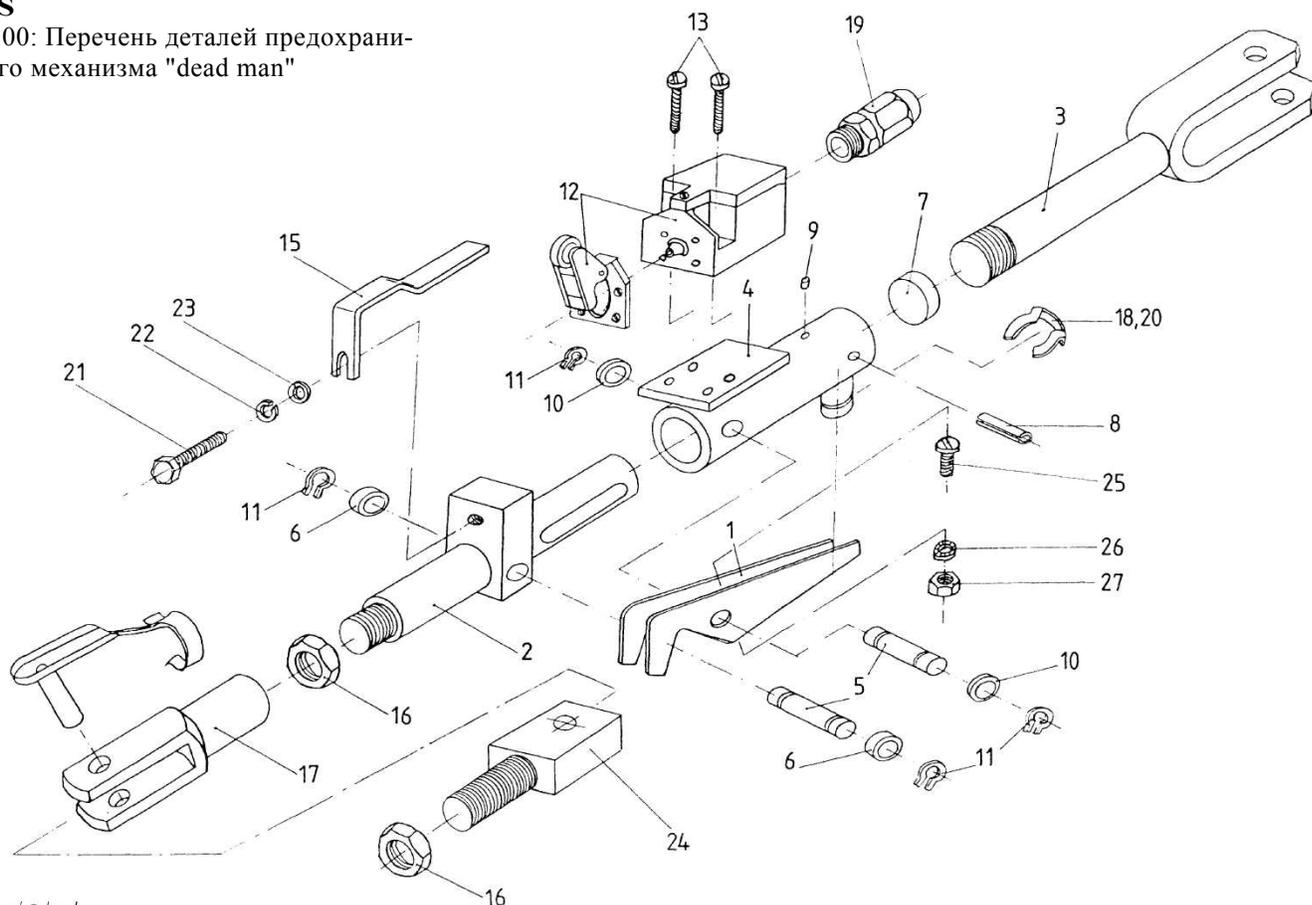


**von
arx**

Von Arx AG - Gelterkinderstrasse 24 - 4450 Sissach/Schweiz
 Telefon: +41 61 976 44 44 - Telefax: +41 61 976 44 55

VA30S

665.09.00: Перечень деталей предохранительного механизма "dead man"

**VA30S**

665.09.00: Перечень деталей предохранительного механизма "dead man"

Позиция	Номер по каталогу	Наименование	Примечания	Количество для 1 машины
21	107683	Винт с шестигранной головкой	M5 x 20	1
22	104727	Разъемная шайба	M5	1
23	100609	Шайба	∅ 5,3/10 x 1	1
24	701628	Соединительная пластина		1
25	108198	Винт с цилиндрической головкой	M5 x 12	1
26	102285	Предохранительная шайба	M5	1
27	100611	Гайка шестигранная	M5 x 0,8 d	1

665.09.00: Перечень деталей предохранительного механизма "dead man"

Позиция	Номер по каталогу	Наименование	Примечания	Количество для 1 машины
1	703030	Запор		1
2	703031	Нижний регулировочный шток		1
3	703032	Верхний регулировочный шток		1
4	703033	Соединительная трубка		1
5	703034	Болт		2

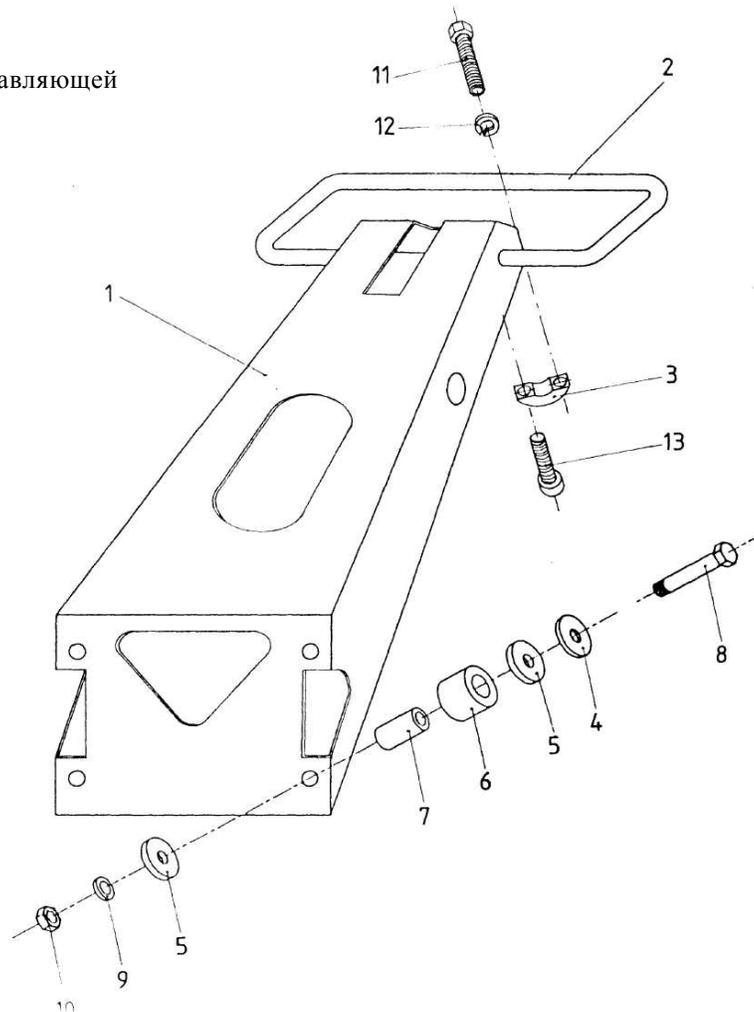
6	703036	Дистанционное кольцо		2
7	110425	Амортизатор		2
8	100319	Цилиндрический штифт	диаметр 5 x 30	1
9	109707	Спеченный фильтр	2,7 x 2	1
10	103557	Шайба	диам. 8,4/15 x 1,6	2
11	110426	Серповидное кольцо для оси	d=8, s=0,8	4
12	108922	Позиционный переключатель	3 SES 200 –oF	1
13	110286	Винт с цилиндрической головкой	M 4 x 25	2
15	703037	Фасонный профиль для позиционного выключателя		1
16	107855	Гайка шестигранная	M16 0,5 d	2
17	108036	Вилочная головка с ES-болтом	16 x 32	1
18	110427	Механизм безопасности для болта	KL ST 16	1
19	109067	Винтовой кабельный зажим	Pg 13,5	1
20	701242	Шнур ил полиэстера	∅ 4 мм x 1,2 мм	1

665.09.00: Перечень деталей предохранительного механизма "dead man"

Позиция	Номер по каталогу	Наименование	Примечания	Количество для 1 машины
1	706791	Рукоятка		1
2	703007	Регулировочный рычаг		1
3	703012	Предохранительный штифт		1
4	703013	Зубчатый элемент		1
5	703010	Регулировочный шпindel		1
6	703019	Квадратная деталь		1
7	703016	Трубка		1
8	703017	Рукоятка		1
9	703009	Фасонный профиль правый		1
10	703008	Фасонный профиль левый		1
11	706093	Штифт		1
12	703055	Компрессионная пружина		1
13	703028	Направляющая для троса		1
14	703015	Трубка		2
15	703018	Приводное устройство		1
16	703014	Зажимная трубка		2
17	108857	Цилиндрический штифт	8 x 50 мм	1
18	113165	Цилиндрический штифт	6 x 50 мм	1
21	100605	Винт с потайной головкой	M 8 x 25	2
22	101670	Шайба	D = 8,4 x 16 x 1,6	2
23	100263	Предохранительная гайка	M 8	2
24	101600	Винт с шестигранной головкой	M 8 x 20	5
25	100618	Пружинное кольцо	M 8	5
26	101822	Гайка шестигранная	M 8 x 0,8 d	4
27	701637	Нажимная пружина		4
28	102330	Винт с шестигранной головкой	M 8 x 60	4
29	110288	Стопорный штифт	D = 6 x 30	1
30	110537	Пружинное кольцо	M 12	2
31	110386	Цилиндрический подшипник	FMB 1209 DU	1

VA30S**665.08.00: Перечень деталей направляющей штанги**

Позиция	Номер по каталогу	Наименование	Примечания	Количество для 1 машины
1	703003	Направляющая штанга		1
2	706152	Рукоятка рамочного типа		1
3	702636	Зажимное кольцо		2
4	702646	Диск		4
5	702644	Резиновый диск		8
6	702643	Резиновая пружина		4
7	702645	Дистанционная трубка		4
8	110372	Винт с шестигранной головкой	М 10 x 55	4
9	104715	Шайба разрезная	М 10	4
10	102287	Гайка шестигранная	М 10 0,8 d	4
11	110392	Винт с шестигранной головкой	М 8 x 40	2
12	100618	Шайба разрезная	М 8	2
13	103175	Винт с шестигранником в головке	М 8 x 25	2

VA30S**665.08.00: Перечень деталей направляющей штанги**

von/
arx

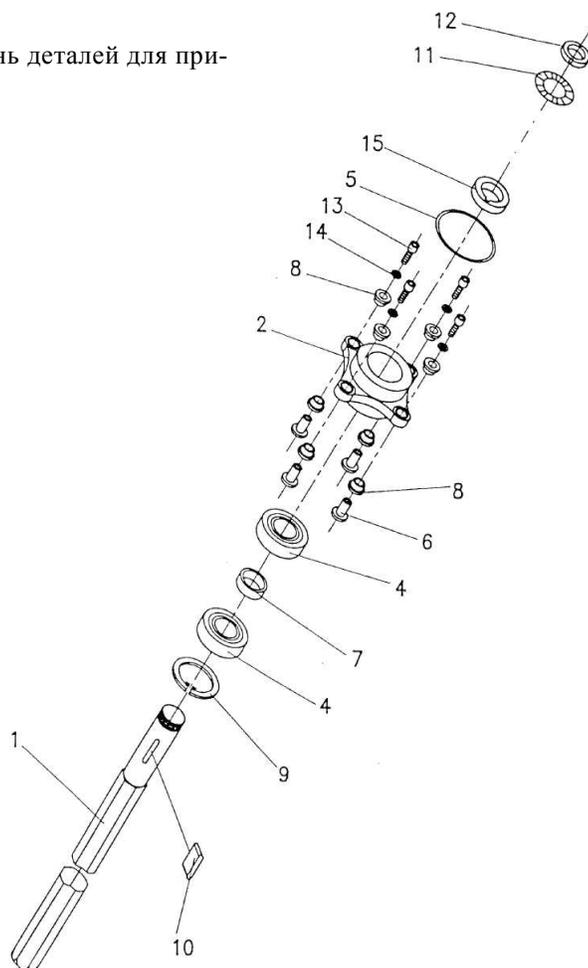
VA30S

655.32.00: Перечень деталей для приводного вала

Позиция	Номер по каталогу	Наименование	Примечания	Количество для 1 машины
	702804	Приводной вал в сборе		1
1	701568	Приводной вал		1
2	702629	Фланец подшипника		1
4	108279	Шарикоподшипник	6307-2RS	2
5	702626	Тороидальное уплотнительное кольцо		1
6	702625	Зажимная втулка		4
7	701566	Прокладка		1
8	702835	Резиновая пружинная прокладка для штанги рукоятки		Комплект
9	108723	Предохранительное кольцо	D= 80 x 2,5	1
10	105935	Вытяжная шпонка	10 x 8 x 40	1
11	108335	Предохранительная шайба	MB 7	1
12	108755	Гайка вала	KM 7	1
13	110801	Винт с шестигранником в головке	M10 x 25	4
14	104715	Пружинное кольцо	M10	4
15	702632	Дистанционное распорное кольцо		1

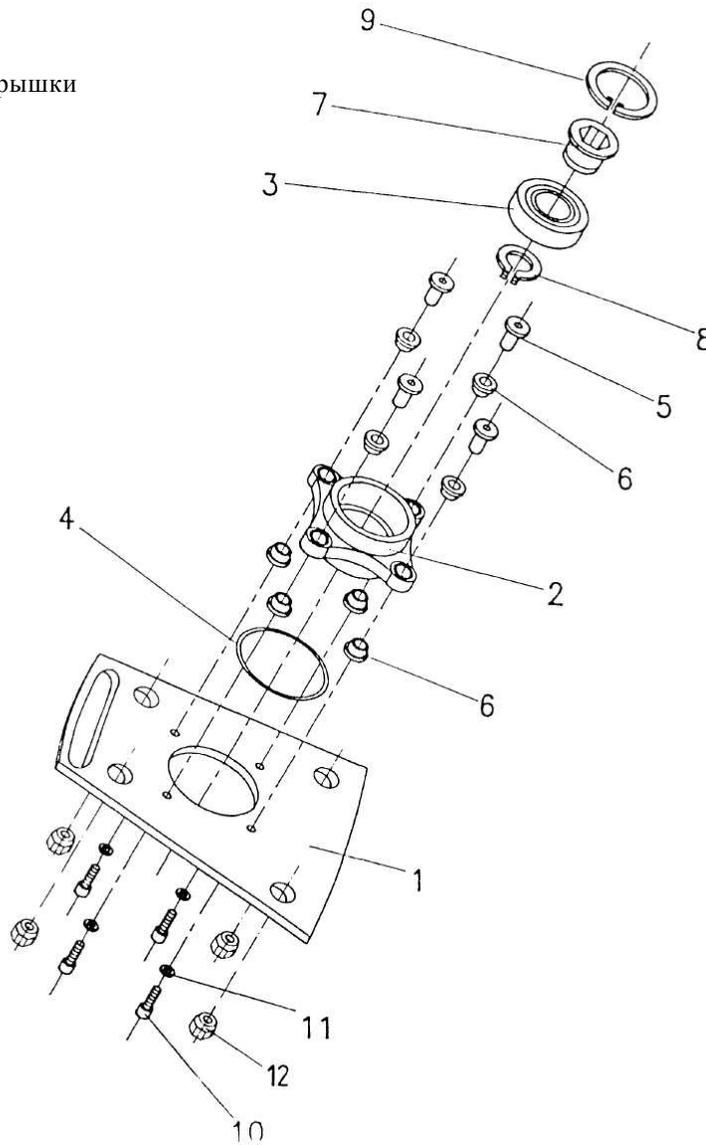
VA30S

655.32.00: Перечень деталей для приводного вала

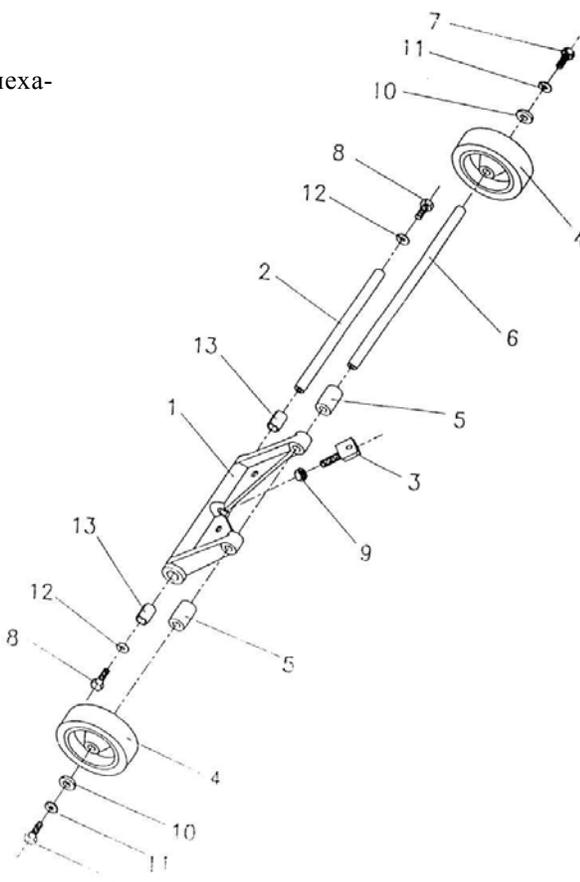
VA30S**655.31.00: Перечень деталей для крышки корпуса**

Позиция	Номер по каталогу	Наименование	Примечания	Количество для 1 машины
	702803	Крышка корпуса в сборе		1
1	702613	Крышка корпуса		1
2	702630	Крышка подшипника		1
3	108268	Шарикоподшипник	6210-2RS C3	1
4	702626	Тороидальное уплотнительное кольцо		1
5	702625	Зажимная втулка		4
6	702835	Резиновая пружинная прокладка для штанги рукоятки		Комплект
7	701569	Приводная втулка		1
8	108721	Предохранительное кольцо	D = 50 x 2	1
9	108724	Предохранительное кольцо	D = 90 x 3	1
10	110801	Винт с шестигранником в головке	M10 x 25	4
11	104715	Пружинное кольцо	M10	4
12	702623	Гайка для крышки корпуса	M12 x 1d	4

VA30S**655.31.00: Перечень деталей для крышки корпуса**

VA30S

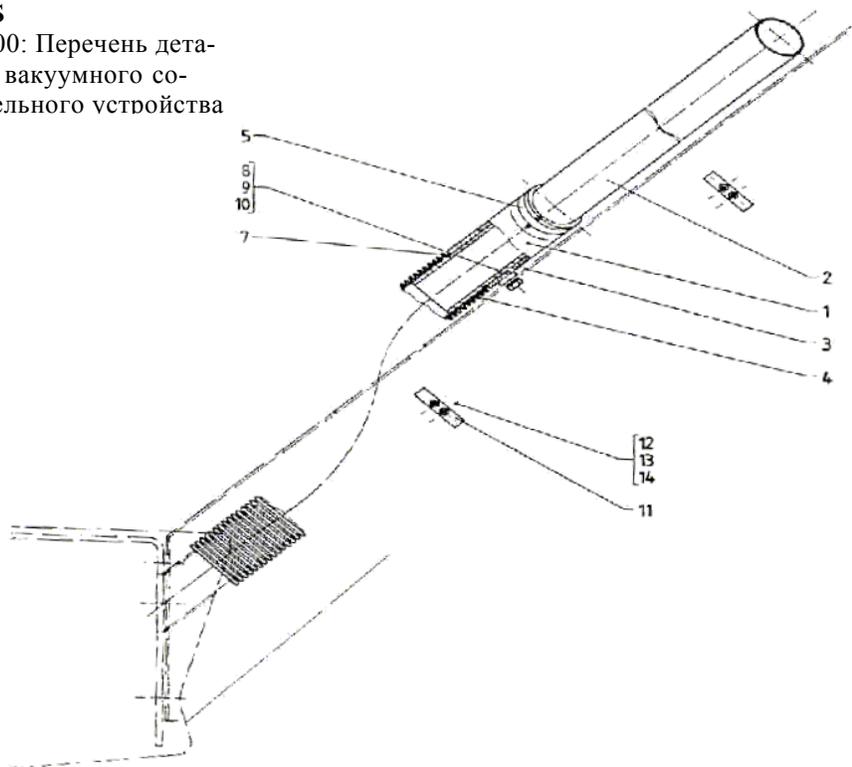
655.37.00: Перечень деталей механизма балансировки колес


VA30S**655.04.00: Перечень компонентов для вакуумного соединительного устройства**

Позиция	Номер по каталогу	Наименование	Примечания	Количество для 1 машины
1	702672	Соединительное звено		1
2	702673	Всасывающая труба		1
3	702674	Соединительное звено		1
4	702675	Всасывающая труба		1
5	108614	Зажим для шланга	D = 57 x 10 мм	1
6	108615	Защитный сифон	TL/IL4-500	1
7	108599	Зажимное стопорное кольцо	SW 50 x 1,5	1
8	101599	Винт шестигранный	M 8 x 16	2
9	101822	Гайка шестигранная	M 8 x 0,8d	2
10	100287	Пружинное кольцо	M8	2
11	108458	Пружинный зажим	D = 50/480.200	2
12	108194	Винт с плоской цилиндрической головкой	M 4 x 10	4
13	100326	Гайка шестигранная	M 4 x 0,8d	4
14	101676	Пружинное кольцо	M 4	4

VA30S

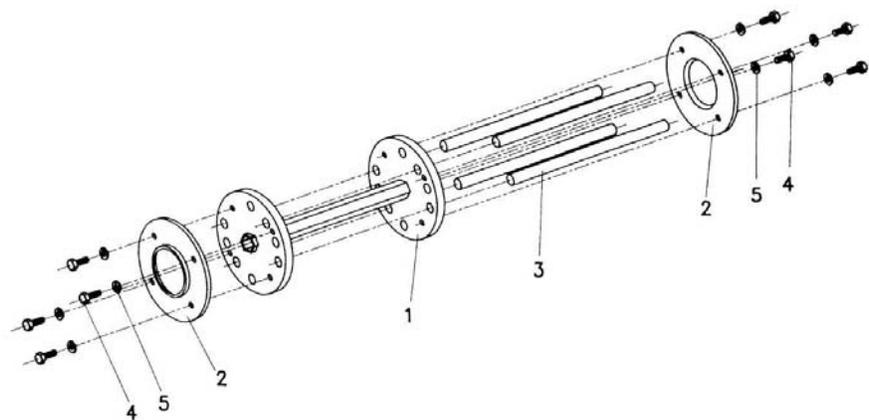
630.03.00: Перечень деталей для вакуумного соединительного устройства



VA30S

630.03.00: Перечень компонентов для барабана с 4 валами

Позиция	Номер по каталогу	Наименование	Примечания	Количество для 1 машины
	701680	Барабан в сборе без режущих инструментов		1
1	701681	Барабан		1
2	701682	Предохранительное кольцо		2
3	701683	Цеповой барабан		4
4	101607	Гайка шестигранная	М 10 x 25	8
5	104715	Пружинное кольцо	М 10	8



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

VA 30 S Данные об инструментальных барабанах, комплектах режущих устройств и режущих устройствах

Номер по каталогу	Наименование	Примечания
	Барабан с 4 цеповыми валами	
701680	Барабан в сборе с режущими инструментами	
701691	Барабан с восьмиугольными режущими инструментами	
701694	Барабан с вырубными ножами	
701695	Барабан с фрезерными резцами 39 мм	
701696	Барабан с фрезерными резцами 19 мм	
701697	Барабан с круглыми режущими инструментами	
	Комплекты режущих инструментов	
701836	Комплект восьмиугольных режущих инструментов	
701839	Комплект вырубных ножей	
701841	Комплект фрезерных резцов 39 мм	
701841	Комплект фрезерных резцов 19 мм	
701842	Комплект круглых режущих инструментов	
	Режущие инструменты, большие	
701119	Восьмиугольный режущий инструмент	D = 80 x 8 мм
701687	Вырубной нож	D = 85 x 2,8 мм
701688	Фрезерный резец 39 мм	D = 80 x 39 мм
701689	Фрезерный резец 19 мм	D = 80 x 19 мм
705697	Круглый режущий инструмент	D = 90 x 8 мм
109430	Распорка	D = 45 x 4 мм

VA30S

665_группы Оборудование и системы

Позиция	Номер по каталогу	Наименование	Примечания	Количество для 1 машины
665.21.00	665.21.00	Электрический привод		1
665.23.00	665.23.00	Бензиновый двигатель Honda		1
665.26.00	665.26.00	Дизельный двигатель Hatz-Supra		1
630.03.00	630.03.00	Барабан с 4 валами		1
665.04.00	665.04.00	Барабан с 8 валами		1
630.15.00	630.15.00	Барабан с 12 валами		1
		Барабаны и режущие инструменты		
630.01.24	109377	Переднее колесо		1
655.04.00	655.04.00	Вакуумное соединительное устройство		1

655.31.00	702803	Крышка кожуха		1
655.32.00	702804	Приводной вал		1
655.37.00	702806	Устройство балансирования колес		1
665.08.00	665.08.00	Направляющая штанга		1
665.09.00	665.09.00	Предохранительное устройство "deadman"		1
665.10.00	66510.00	Регулятор		1
665.14.00	665.14.00	Пружина в сборе		2
655.66.04	702838	Противопылевой щиток		Комплект
	799923	Перечень запасных деталей и компонентов		
	799921	Инструкции по эксплуатации		
		Гарантийный сертификат		

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 VA30S

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 !!!