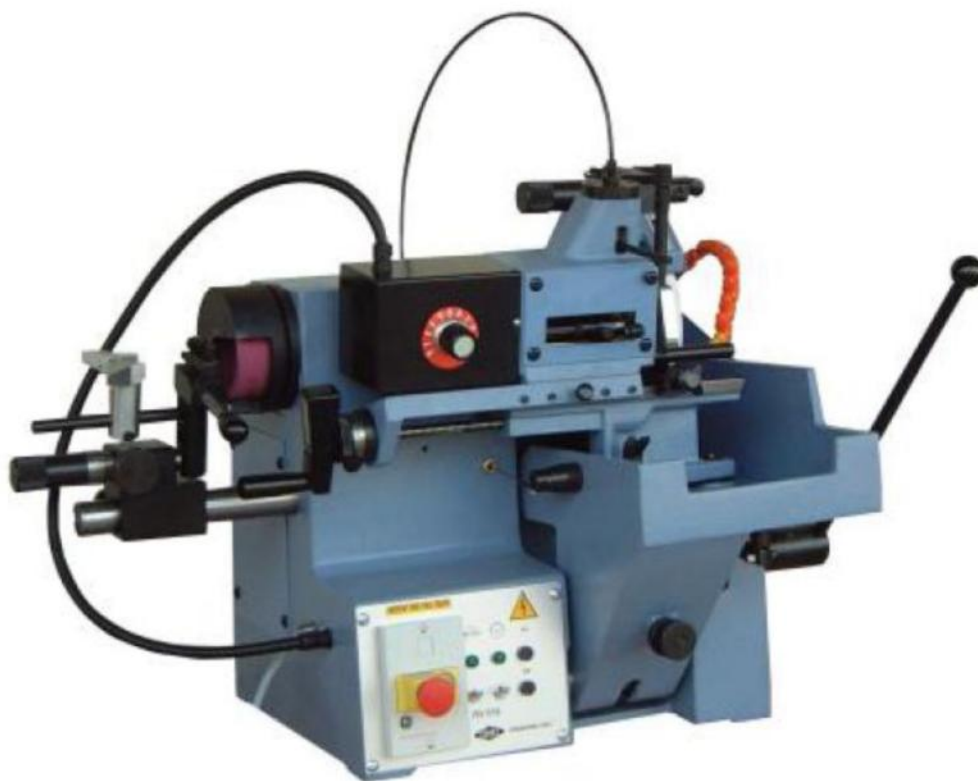




RV 516



RV 516

**Станок для обработки боковых поверхностей клапанов по технологии
"бесцентрового шлифования" абразивным кругом**

Инструкция на станок для проточки клапанов Comec RV516

1. СОДЕРЖАНИЕ

2. ВВЕДЕНИЕ.....	3
2.1. Общие сведения.....	3
2.2 Предупреждения.....	3
2.3 Термины и определения.....	3
2.4 Используемые символы.....	4
2.4.1 Обязательные символы.....	4
2.5 Безопасность.....	5
2.5.1 Общие нормы безопасности.....	5
2.5.2 Запрет на модификации.....	5
2.5.3 Периодические проверки.....	6
2.6 Табличка с паспортными данными.....	6
2.7 Гарантии.....	6
3. ОГРАНИЧЕНИЯ И ТРЕБОВАНИЯ.....	6
3.1 Предназначение.....	6
3.2 Технические характеристики.....	7
3.3 Требование к внешней среде.....	8
3.4 Требования к подключению электрической системы.....	8
3.5 Требования к электромагнитической совместимости.....	8
3.6 Уровень шума и освещение.....	9
3.7 Персонал, требуемый для работы со станком.....	9
3.7.1 Индивидуальные средства защиты.....	9
4. ТРАНСПОРТИРОВКА	10
4.1 Тип упаковки.....	10
4.1.1. Распаковка.....	10
4.2 Перемещение.....	11
4.2.1. Упакованный станок.....	11
4.2.2. Распакованный станок.....	11
5. УСТАНОВКА СТАНКА.....	11
5.1 Фундамент.....	12
5.2 Крепление.....	12
5.3 Схема крепления.....	12
5.4 Рабочая зона.....	12
5.5 Подключение к электрической сети.....	13
5.5 Ввод в эксплуатацию.....	13
6. ОСТАНОВКА СТАНКА.....	14
6.1. Отключение станка от электрической системы.....	14
6.2. Нормальная остановка.....	14
6.3. Аварийное выключение.....	14
6.4 Аварийные ситуации.....	14
6.4.1 Пожар.....	14
6.4.2. Затопление.....	14
6.5 Временный выход из строя.....	15
7. Размещение.....	15
7.1 Требования к утилизации станка.....	16
7.1.1 Демонтаж.....	16
7.1.2 Правильная утилизация.....	16
8. Описание станка.....	17

Инструкция на станок для проточки клапанов Comec RV516

8.1 Описание.....	17
8.2 Защита оснастки.....	18
8.3 Панель управления.....	18
9. Работа на станке.....	19
9.1 Предварительная фаза рабочего цикла.....	19
9.2.1 Шлифовка с применением ASM 516.....	20
9.2 Обработка торца стержня при помощи аксессуара ASM 516 (опция).....	20
9.2.2 Снятие фаски при помощи ASM 516.....	20
9.3 Шлифовка и снятие фаски с помощью стандартного оборудования.....	20
9.3.1 Шлифовка торца.....	21
9.3.2 Снятие фаски.....	21
9.4. Обработка клапана.....	23
9.4.1 Шлифовка боковой поверхности.....	23
9.4.2 Позиционирование клапана.....	23
9.4.3 Регулировка и работа первого клапана.....	23
9.4.4 Работа серии клапанов.....	24
9.5. Обслуживание шлифовального круга.....	24
9.5.1 Чистка шлифовального круга.....	24
9.5.2 Замена.....	25
9.5.3 Балансировка.....	25
9.6 Остановка станка в промежуточном цикле.....	26
9.6.1 Остановка посредством нажатия кнопки аварийного выключения.....	26
9.6.2 Выход оборудования из строя.....	26
9.6.3 Выход из строя станка или системы управления.....	26
9.6.4 Причина остановки, не определяемая оператором.....	26
9.7 Когда станок не используется.....	26
10. Техническое обслуживание и смазка.....	27
10.1 Обнаружение неисправностей.....	27
10.2 Замена частей.....	28
10.3 Техническое обслуживание электрического оборудования станка.....	28
10.4 Смазка.....	28
11. Чистка.....	29
11.1 Удаление отходов.....	29

Инструкция на станок для проточки клапанов Comec RV516

2. ВВЕДЕНИЕ

2.1. Общие сведения

Данное руководство поставляется вместе со станком. Оно написано для оператора, который должен прочитать и полностью понять его содержание, прежде чем приступить к эксплуатации станка.

Внимательно изучите инструкции и предупреждения, содержащиеся в данном руководстве. Они содержат важную информацию, касающуюся аварийных ситуаций и технического обслуживания станка.

Производитель не несет ответственности за поломки, повреждения или травмы персонала, причиной которых стало несоблюдение инструкций, содержащихся в данном руководстве.

Держите данное руководство по эксплуатации в надежном месте, чтобы в дальнейшем иметь возможность обращаться к нему в случае необходимости.

2.2 Предупреждения

Только обученный персонал должен допускаться к эксплуатации станка. Работа на станке без соответствующего обучения влечет за собой опасность возникновения серьезных происшествий.

Техническое обслуживание станка должно осуществляться только обученным персоналом. Если подобные операции будут выполняться неквалифицированным персоналом, то это может привести к серьезным поломкам станка или травмам среди персонала.

Свободная одежда. НЕ разрешается работать на станке в свободной одежде. Попадание одежды на подвижные части станка может привести к серьезным травмам.

Освещение. НЕ эксплуатируйте станок в условиях неадекватного освещения. Держите рабочее место в чистоте.

Следите за тем, чтобы все инструменты, рабочие части и компоненты хранились аккуратно и не создавали помех, которые могут привести к несчастным случаям.

Работа защитных устройств. Перед началом работы на станке убедитесь в том, что защитные крышки находятся в правильном положении. Индивидуальные средства защиты. Приступать к эксплуатации станка можно только после получения соответствующих индивидуальных средств защиты.

При работе станка опасно прикасаться к его подвижным частям.

Если вы услышите необычные шумы, сразу же отключите станок и отойдите от него, пока он полностью не остановится.

НЕ производите никаких модификаций или изменений устройств безопасности, так как это может привести к поломкам станка и серьезным травмам персонала.

Периодически осматривайте все электрические и гидравлические соединения станка и следите, чтобы в пневмолинии не скапливалась влага, соединения были плотно закручены и т.д.

2.3 Термины и определения

“Zero stop”, или не контролируемая остановка - означает внезапное прекращение подачи энергии силовым приводом машины.

2.4 Используемые символы

Используется 3 вида символов.

ОПАСНО! Будьте особенно внимательны.
Запрещено!
Обязательно для исполнения! Операции или работы должны быть произведены в обязательном порядке.
ТИПОВЫЕ ОПАСНОСТИ!
ОПАСНОСТЬ УДАРА ТОКОМ!
ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА!

2.4.1 Обязательные символы

Обязательно!

Необходимо соблюдать последовательность действий!

Необходимо выключить машину!

Необходимо покрыть волосы!
Необходима защитная одежда!
Защита глаз обязательна!
Установите переключатель в позицию ВКЛ!
Обязательно соединять с цепями!
Обязанности персонала.
Защита глаз обязательна!

Инструкция на станок для проточки клапанов Comec RV516

2.5 Безопасность

Очень важно сразу же внимательно осмотреть станок и убедиться, что руководство по эксплуатации соответствует поставленной модификации станка. Если вы обнаружите какие-либо изменения, свяжитесь с производителем для получения помощи и любой дополнительной информации. Если будет поставлена дополнительная документация, она должна быть постоянно прикреплена к оригинальному руководству и храниться вместе с ним.

Запрещается допускать к эксплуатации данного станка людей, не прошедших специальную подготовку.



Не управляйте машиной, не получив предварительной подготовки!

2.5.1 Общие нормы безопасности

При неправильном использовании станок может быть поврежден. Поэтому всегда следуйте инструкциям, описанным в данном руководстве. **НЕ ДОПУСКАЙТЕ** неподготовленный персонал к эксплуатации станка.

Рекомендуется использовать исключительно оригинальные принадлежности для станка. Установка должна осуществляться **ТОЛЬКО** квалифицированным персоналом, с соблюдением всех инструкций, содержащихся в данном руководстве. При возникновении каких-либо опасных или нестандартных ситуаций во время эксплуатации станка следует немедленно остановить его и обратиться к техническому персоналу за помощью. Любые работы по подключению электрической и гидравлической систем должны производиться квалифицированным персоналом.

Если по каким-либо причинам станок выключился:

- отсоедините его от сети электропитания, вынув штекер из розетки.

2.5.2 Запрет на модификации

Любые изменения или модификация оборудования без разрешения производителя, автоматически аннулируют какие-либо гарантии на это оборудование.

Удаление или изменение устройств безопасности является нарушением европейских норм безопасности.

Инструкция на станок для проточки клапанов Comec RV516

2.5.3 Периодические проверки

Сразу после установки, а затем через каждые 500 часов работы, необходимо проверить работу защитных крышек.

2.6 Табличка с паспортными данными

Табличка с паспортными данными обобщает все параметры машины, которые показаны в виде следующей диаграммы.

		COMEC snc - F.lli Carniel			
C.so Italia 55/A- 33080 PORCIA PN - ITALY tel.0434 921101- fax 0434 922877					
Modello tipo / Model type /Modèle type Modell Type / Modelo tipo		<input type="text"/>			
N° matricola / Serial no./Numéro matricule Matrikelnummer /Numero de matricula		<input type="text"/>			
P _n	<input type="text"/>	kW	<input type="text"/>	V	<input type="text"/>
			Hz		f/ph
Massa / Weight / Poids Gewicht / Peso	<input type="text"/>	kg	Anno/Year /Année Jahr/Año	<input type="text"/>	

2.7 Гарантии

Гарантийный срок установки - 12 месяцев с даты установки. В течение этого срока все дефектные части (только по оценкам наших специалистов), будут заменены, отремонтированы или заменены.

Гарантийные обязательства теряют силу в случае, если в течение эксплуатации не соблюдались инструкции, данные в этом руководстве по применению:

- * повреждение установки по причине ненадлежащего подъема или перемещения.
- * ненадлежащее использование установки;
- * неудовлетворительное техническое обслуживание;
- * проведение неавторизованных модификаций установки.

3. ОГРАНИЧЕНИЯ И ТРЕБОВАНИЯ

3.1 Предназначение

Станок **RV 516** представляет собой станок для обработки боковых поверхностей клапанов по технологии "бесцентрового шлифования" абразивным кругом.

Диапазон работы станка показан в таблице с техническими характеристиками. Станок следует использовать ТОЛЬКО для тех целей, для которых он предназначен.

Использование станка для любых других целей будет рассматриваться как ненадлежащее. В этом случае производитель не будет нести никакой ответственности за возможные повреждения.

Инструкция на станок для проточки клапанов Comec RV516

3.2 Технические характеристики

ПАРАМЕТР	RV516	с ASM516
Диаметр штока клапана	5-16 мм	
С фиксатором RV0193 (опция)	3-16 мм	
Диаметр головки клапана	Мин. 25 мм Макс. 120 мм	
Диаметр длины клапана	Мин. 74 мм Макс. 210 мм	
Диаметр шлифовального круга	251 мм	
Вращение шлифовального круга	2800 об./мин.	
Скорость шлифовального круга	31,5 м/с	
Напряжение (+/- 15%)	230 В	400 В
Фазы	1	3
Минимальная степень защиты	IP 44	
Мощность двигателя головки колеса	0,55 кВт (0,75 кВт 1 фаза)	
Мощность двигателя насоса системы охлаждения	0,1 кВт	
Мощность приводного двигателя клапана	0,1 кВт	
Суммарная мощность	0,9 кВт (1,1кВт 1 фаза)	
Условия эксплуатации Температура Относительная влажность	10-30 С 15-90 %	
Вес установки	160 кг	
Вес брутто	182 кг	
Размеры		
Ширина	675 мм	
Длина	600 мм	820 мм
Высота	615 мм	
Размеры упаковки		
Ширина	600 мм	
Длина	800 мм	1070 мм
Высота	830 мм	910 мм

Инструкция на станок для проточки клапанов Comec RV516

3.3 Требование к внешней среде

Температура эксплуатации 10°C-30°C

Температура хранения 4°C-50°C

Относительная влажность 15-90 %

Отсутствие вибраций;

В воздухе не должно содержаться взрывчатых газообразных частиц и легковоспламеняющихся жидкостей; в рабочей зоне не должно быть никаких опасных материалов (например: масла, асбеста и т.д.).

3.4 Требования к подключению электрической системы

Убедитесь, что напряжение питания соответствует заявленному в табличке с паспортными данными установки.

Проверьте условия соединения и обеспечьте наличие провода заземления. Установку необходимо заземлить. Для того чтобы защитить установку от электрической перегрузки, в линии питания необходимо использовать автоматический модуль защиты от перегрузки с дифференциальным выключателем 30 мА. Установка электрической сети должна производиться в соответствии с актуальными требованиями к установке электрических систем. Установка электрической системы должна производиться таким образом, чтобы обеспечить корректное функционирование машины и гарантировать безопасную работу машины и проведение процедур технического обслуживания.

3.5 Требования к электромагнетической совместимости

Используемые электрические и электронные компоненты, включенные в «Нормы электромагнетической совместимости», отмечены значком CE и установлены в соответствии с инструкциями производителя. Следовательно, они покрываются гарантией, предложенной техникой модульного принципа (CEI EN 60439-1/a1/a11).

Инструкция на станок для проточки клапанов Comec RV516

3.6 Уровень шума и освещение

Уровень шума, производимый станком, соответствует типу "А", что составляет менее 70 дБ (А) при нормальных условиях эксплуатации.

При эксплуатации данного станка не требуется использование защитных наушников, за исключением случаев, когда станок находится в шумной среде.

Станок должен быть установлен в достаточно освещенном месте для обеспечения правильной работы и технического обслуживания. Система освещения должна соответствовать требованиям, предъявляемым к работе с механическими станками, т.е. 200 люкс. Освещение должно быть организовано таким образом, чтобы оно не производило стробоскопического эффекта при любых условиях эксплуатации и в то же время не допускать никакой тени. Если внешнего освещения недостаточно для удовлетворения этих требований, то к станку может быть добавлен дополнительный источник света.

3.7 Персонал, требуемый для работы со станком

Квалифицированному персоналу разрешено выполнять следующие операции

- со станком:
- транспортировку;
- установку;
- эксплуатацию;
- техническое обслуживание;
- очистку;
- демонтаж.

Все лица, вовлеченные в данные операции должны иметь соответствующие знания в данных областях и опыт практической работы.

Запрещается допускать к работе на станке лиц, находящихся под воздействием алкоголя, лекарств или наркотиков.

3.7.1 Индивидуальные средства защиты

Операторы, работающие на станке должны иметь:

- защитные перчатки;
- соответствующую рабочую спецодежду, при этом не носить никаких цепочек, браслетов или брелков;
- защитные очки.

Длинные волосы должны быть забраны назад или спрятаны под головной убор.

4. ТРАНСПОРТИРОВКА

Общий вес станка в килограммах указан на идентификационной табличке станка. Станок упакован в зависимости от способа его транспортировки. Чтобы установить вес и размеры упаковки обратитесь к таблице с техническими характеристиками станка.

Персонал, который транспортирует станок, должен иметь соответствующую профессиональную квалификацию и иметь практический опыт в данной сфере.

Перед транспортировкой или перемещением станка проверьте, чтобы все незакрепленные детали были зафиксированы или прикреплены к станку.

При подъеме и транспортировке ящика со станком должны использоваться только проверенные методы.

4.1 Тип упаковки

Станок может быть упакован для транспортировки в:

- картонную коробку, прикрепленную к паллете.

4.1.1. Распаковка

Установите упакованный станок на твердый пол, достаточно прочный, чтобы выдерживать вес станка и того оборудования, которое необходимо для его распаковки.

Удалите стальную обвязочную ленту со станка. Откройте картонную коробку и открутите болты, которые крепят ее к паллете. Выньте станок, соблюдая осторожность, чтобы не повредить его.

Будьте осторожны при разрезании стальной ленты. Она туго натянута и при разрезании может отлететь в сторону и ранить не только того, кто разрезает ленту, но и тех, кто находится поблизости.

Инструкция на станок для проточки клапанов Comec RV516

4.2 Перемещение

Оборудование для подъема и перемещения станка должно иметь грузоподъемность не менее чем на 30% больше веса самого станка.

4.2.1. Упакованный станок

Поднимайте и перемещайте станок при помощи вилочного грузоподъемника. Вставьте вилочные захваты соответствующего грузоподъемника в места, промаркированные красными треугольниками на деревянной паллете. Вилочные захваты должны пройти через паллету так, чтобы не задеть станок и не повредить его.

Если упаковка была нарушена во время транспортировки, необходимо уведомить об этом службу технической поддержки компании-производителя, чтобы установить, не были ли станку нанесены повреждения, которые могут привести к неправильному и небезопасному его функционированию.

Прочно закрепите ящик, чтобы исключить его опрокидывание или смещение во время транспортировки.

Перемещайте станок в вертикальном положении.

Будьте осторожны при подъеме станка на тросах или цепях.

4.2.2. Распакованный станок

При перемещении станка необходимо удерживать станок в равновесии. Если для перемещения станка используются тросы, убедитесь, что они не повредят элементы станка.

После установки станка в нужном месте сразу же прикрепите его к полу, как указано в следующей главе.

5. УСТАНОВКА СТАНКА

Подключение станка к сети электропитания должно производиться только обученным и квалифицированным персоналом.

Инструкция на станок для проточки клапанов Comec RV516

5.1 Фундамент

Для достижения оптимального рабочего уровня необходимо поднять станок примерно на 650 мм.

Пол вокруг станка должен иметь соответствующее противоскользящее покрытие.

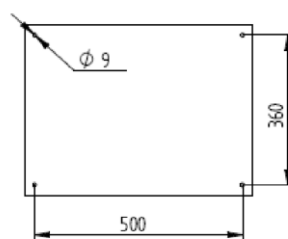
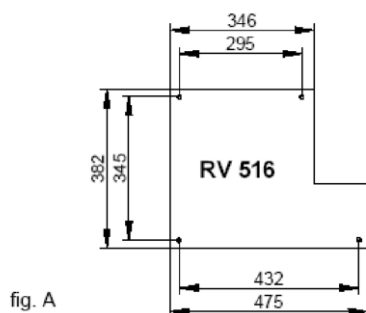
Рабочая зона должна быть достаточно широкой, чтобы не только позволить оператору свободно работать на станке, но и свободно обращаться с материалом для обработки и производить работы по техническому обслуживанию станка.

5.2 Крепление

Станок должен быть закреплен с помощью четырех анкерных болтов M10 в соответствующих местах. Болты должны быть прочно закреплены в основании бетона. С помощью уровня убедитесь, что станок установлен ровно во всех плоскостях.

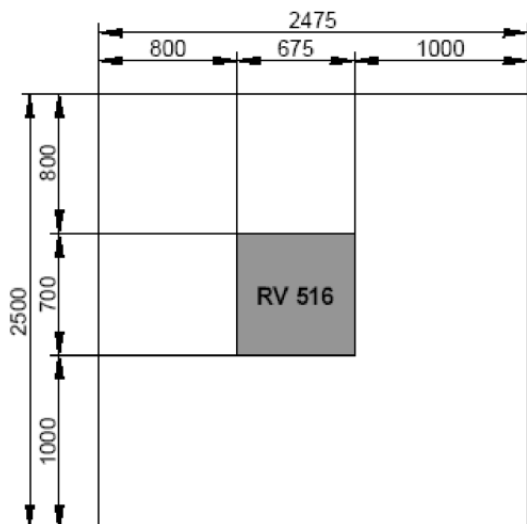
5.3 Схема крепления

Следующая схема показывает размеры для фиксирующих отверстий станка к шкафу (рис. 1), и шкафа к полу (рис. 2).



5.4 Рабочая зона

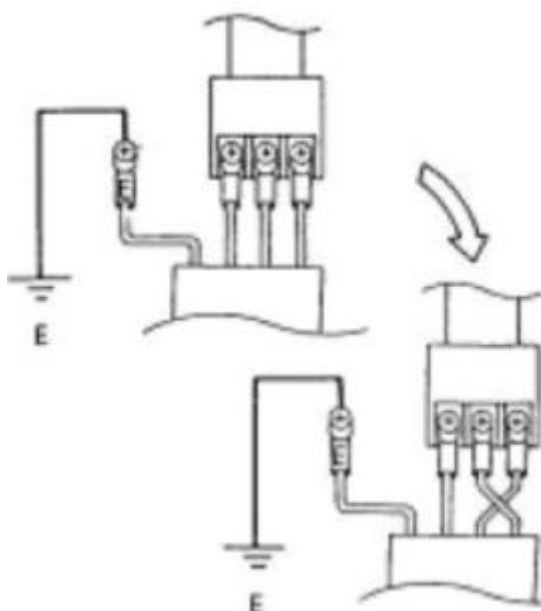
Следующая схема показывает рабочую зону, необходимую для эксплуатации и технического обслуживания станка. Соблюдайте нормы по здоровью и безопасности, предъявляемые к освещению и вентиляции.



5.5 Подключение к электрической сети

Подключение к электрической сети должен производить только квалифицированный персонал.

Обратите внимание на то, чтобы направление вращения шлифовального круга соответствовало показанию стрелки, изображенной на лицевой части станка. Если после соединения шпиндель вращается в неправильном направлении, необходимо поменять фазы станка. Для этого отсоедините станок от главного блока плавких предохранителей, а затем от изолятора включение - выключение. Поверните в противоположном направлении любые два провода под напряжением. Восстановите подключение станка, подключите шпиндель к двигателю и проверьте корректное вращение. Подключение к электрической сети должно производиться с помощью кабеля, соответствующего электрическим нормам.



Кабель необходимо предохранить от перегрузок, короткого замыкания, химических и механических повреждений.

5.5 Ввод в эксплуатацию

После распаковки снимите защитный слой со станка. Растворители можно использовать только на чистых металлических поверхностях. Не используйте растворители на окрашенных частях станка.

Станок прошел проверку производителем и готов к использованию.

Тем не менее, проверьте работу защитных крышек и натяжение приводных ремней и степень затяжки фитингов. О любых неполадках сообщите производителю.

Если при первом запуске станок функционирует неправильно, сразу же отключите его и обратитесь в сервисную службу производителя за помощью.

6. ОСТАНОВКА СТАНКА

6.1. Отключение станка от электрической системы

Чтобы отключить станок от системы энергоснабжения, выключите главный переключатель и вытащите сетевой штепсель из гнезда.

6.2. Нормальная остановка

Станок останавливается в конце рабочего цикла при нажатии кнопки - стоп на панели управления.

Не производите никаких действий на станке до тех пор, пока он полностью не остановился.



6.3. Аварийное выключение

Машина поставляется с кнопкой аварийного выключения, расположенной на пульте управления. Нажатие этой кнопки приведет к выключению всех функций станка. Но эту кнопку следует использовать только в аварийных ситуациях, чтобы немедленно остановить все функции станка.

Чтобы возобновить работу станка, необходимо повернуть пусковую кнопку по часовой стрелке на ^, а затем отпустить. Данная операция не приводит в движение какую-либо часть станка.

Перед тем как производить какие-либо работы на станке, оператор должен быть осведомлен о месторасположении кнопки аварийного выключения и об её функциях.



Если нормальная работа станка нарушена, проинформируйте об этом инспектора по техническому обслуживанию для того, чтобы были приняты необходимые меры. Специалисты по техническому обслуживанию и ремонту должны восстановить работу станка и проверить факт безопасности оператора во время работы, принимая во внимание пневмосхему.

6.4 Аварийные ситуации

6.4.1 Пожар

Не используйте воду для тушения пожара, возникшего на станке. Для тушения станков необходимо использовать только углекислоту или другое соответствующее вещество.

6.4.2. Затопление

Сразу же отсоедините станок от электросети. Полностью просушите станок и защитите металлические части от появления ржавчины с помощью специальных защитных средств.

Если станок был подвержен пожару или затоплению, необходимо произвести тщательные проверки всех его элементов и заменить поврежденные детали. Данные работы, а затем и повторный запуск станка должен производить только квалифицированный персонал.

6.5 Временный выход из строя

Выньте штепсельную розетку из электрической сети. Подсоедините заземляющий кабель во избежание электростатического взаимодействия. Смажьте все движущиеся части и воспользуйтесь защитным покрытием для всех открытых поверхностей во избежание появления ржавчины. Покройте станок специальным пылезащитным чехлом. После проведения всех защитных мер поместите его в запечатанный контейнер, чтобы избежать появления ржавчины.

После продолжительного простоя станка необходимо внимательно проверить его и вновь запустить в работу только силами квалифицированного персонала.



7. Размещение

Станок необходимо размещать в соответствии с местными нормами.

Страны ЕС обязаны соблюдать требования Директив ЕС, учитывая так же нормы той конкретной страны, в которой используется станок.

Следующие директивы действуют в отношении размещения станка:

Норма 91/156/СЕЕ;

Норма 91/689/СЕЕ;

Норма 94/62/СЕЕ.

Инструкция на станок для проточки клапанов Comec RV516

7.1 Требования к утилизации станка

7.1.1 Демонтаж

Снимите со станка всю оснастку и оборудование.

Удалите анкерные болты крепления станка к полу и перемещайте станок, как это описано в соответствующем разделе данного руководства.

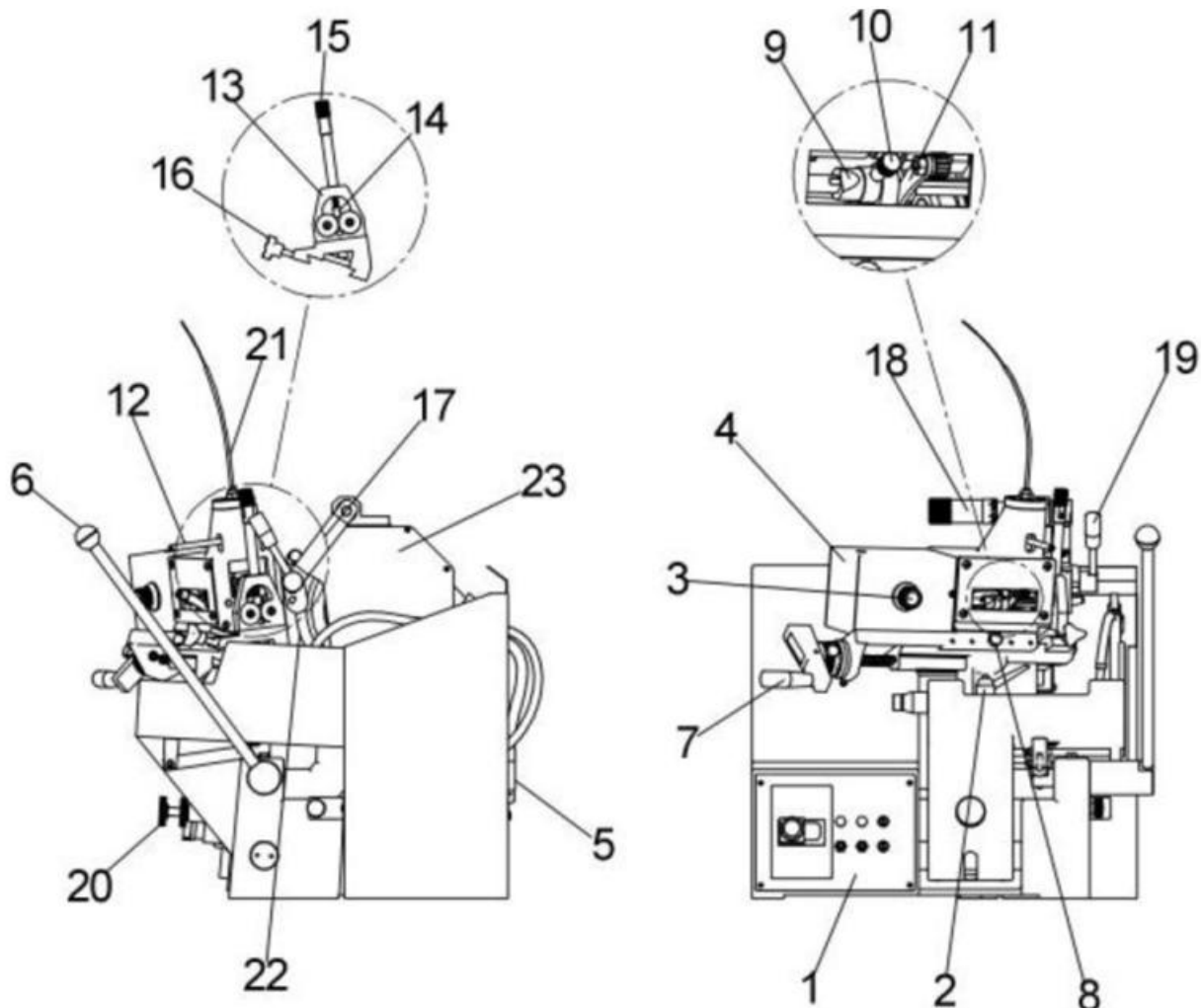
7.1.2 Правильная утилизация

Свяжитесь с компанией COMEC, чтобы она могла установить, соответствует ли станок современным требованиям в отношении стандартов безопасности, а также необходимость её возможной модификации перед повторным использованием. Станок не может быть перепродан без одобрения изготовителя. Компания COMEC должна дать одобрение на продажу подержанного станка, на котором имеется маркировка COMEC.

Инструкция на станок для проточки клапанов Comec RV516

8. Описание станка

8.1 Описание



Описание

- 1 Панель управления
- 2 Ручка фиксации
- 3 Регулятор скорости вращения
- 4 Привод каретки
- 5 Насос системы охлаждения
- 6 Рычаг управления
- 7 Ручка ручного управления подачей
- 8 Винт фиксации каретки
- 9 Кнопка остановки
- 10 Винт фиксации кнопки остановки
- 11 Главная кнопка остановки
- 12 Освобождающий рычаг
- 13 Опора для клапана

- 14 Деревянные диски
- 15 Прижимной палец
- 16 Прижимной винт
- 17 Резец для чистки шлифовального камня
- 18 Держатель резца для чистки шлифовального камня
- 19 Рукоятка держателя
- 20 Ограничитель глубины
- 21 Силовой кабель
- 22 Шлифовальное колесо
- 23 Защитный кожух шлифовального камня
- 24 Поворотная лапа

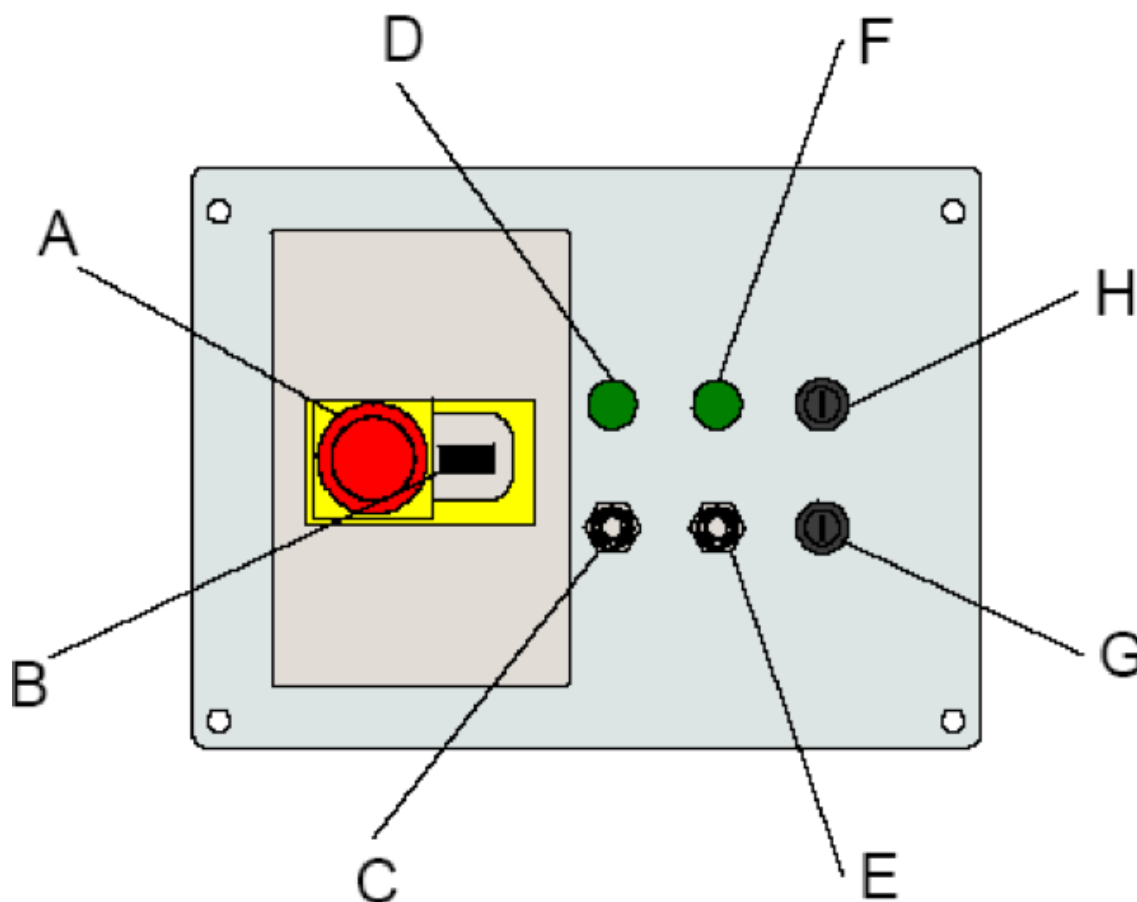
Инструкция на станок для проточки клапанов Comec RV516

8.2 Защита оснастки

Станок поставляется с:

- * Фиксированная табличка для главного шлифовального круга.
- * Сменная полихлорвинидная табличка для второго шлифовального круга (только в качестве опций ASM516).

8.3 Панель управления



Поз. Описание

A Кнопка аварийной остановки

B Кнопка включения шлифовального диска

C Тумблер - двигатель клапана

D Сигнальная лампа - Двигатель включен

E Тумблер - Насос системы охлаждения

F Сигнальная лампа - Насос системы охлаждения включен

G Плавкий предохранитель 10А

H Плавкий предохранитель 2А

Инструкция на станок для проточки клапанов Comec RV516

9 Работа на станке

Чтобы избежать рисков во время использования станка, все операторы должны быть снабжены оборудованием для обеспечения безопасности (см. описание в инструкции)

Рабочие операции должны проводиться только квалифицированным персоналом, тщательно изучившим данную инструкцию и освоившим принципы работы со станком. Никто не должен отвлекать оператора во время работы - это может быть опасно.

В случае выхода станка из строя, определение причины проблемы и соответствующий ремонт должны проводиться квалифицированными специалистами.

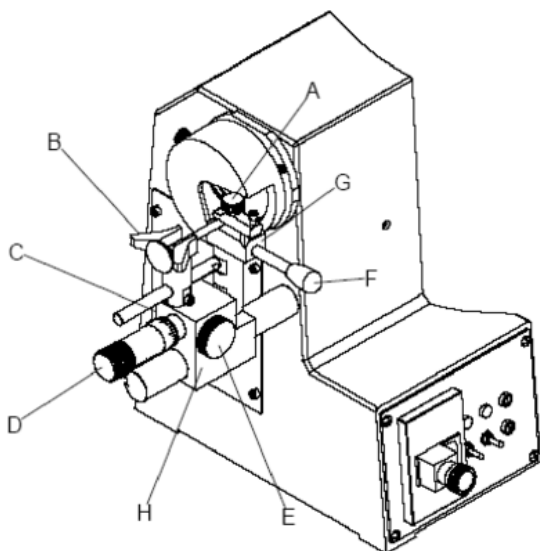
Чтобы гарантированно убедиться в остановке станка, оператор не должен полагаться только на визуальную проверку. Единственный безопасный путь - проверить элементы управления

Не входите в рабочую зону, когда рабочий цикл уже начал.

9.1 Предварительная фаза рабочего цикла

Убедитесь, что станок правильно подключен к системе электроснабжения, в соответствии с инструкциями, описанными в главе 5.5.

Нажмите кнопку включения, расположенную на панели управления, рядом с кнопкой аварийного выключения. Убедитесь, что шлифовальный круг начал вращаться.



Поз. Описание

A Фиксирующий винт

B Фиксатор клапана

C Фиксирующий винт

D Градуированная рукоятка

E Фиксирующий винт

F Поворотная рукоятка

G Поворотная лапа

H Опорный блок

9.2.1 Шлифовка с применением ASM 516

9.2 Обработка торца стержня при помощи аксессуара ASM 516 (опция)

Для проведения процесса шлифовки торца клапана произведите следующие операции:

A - Ослабьте фиксирующие винты C и E и поместите клапан в горизонтальный паз поворотной лапы G, в контакте с фиксатором клапана B и закрепите его с помощью фиксирующего винта.

B - Приблизьте опорный блок H, находящийся рядом с клапаном, к шлифовальному кругу, затем плотно затяните винт C и приблизьте к шлифовальному кругу рукояткой D.

C - Поворачивайте рукоятку F, пока не достигнете запрашиваемого количества.

D - Ослабьте фиксирующий винт A, извлеките клапан и поместите следующий клапан, соблюдая ту же последовательность.

9.2.2 Снятие фаски при помощи ASM 516

Для снятия выполните следующие операции:

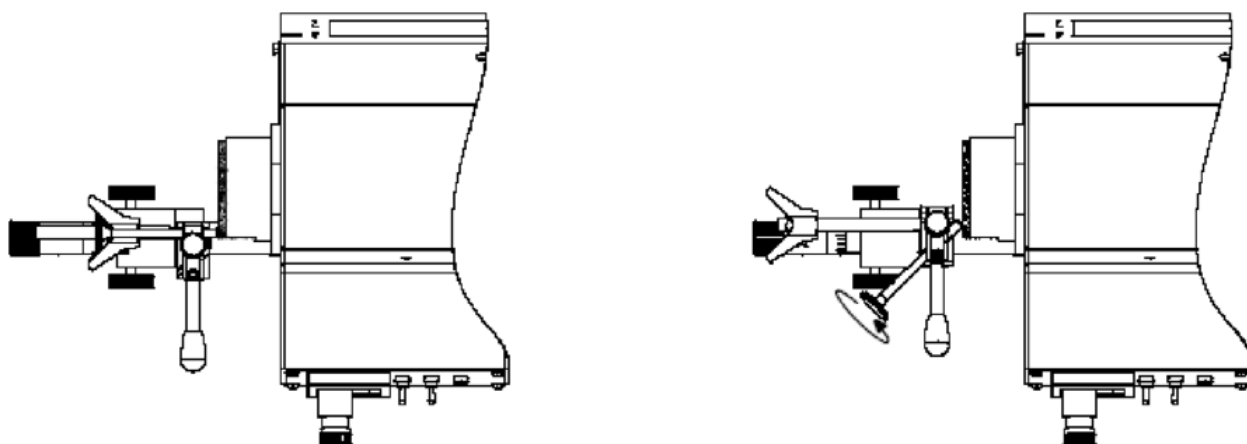
A - Поместите защитный кожух шлифовального колеса таким образом, чтобы иметь доступ от шлифовального колеса к клапану и к фиксирующему винту E.

B - Ослабьте фиксирующий винт C, поместите клапан в наклонный паз поворотной лапы G, установите его в контакт с винтом. Не фиксируйте клапан, чтобы он мог вращаться.

C - Приблизьте опорный блок H, находящийся рядом с клапаном, к шлифовальному кругу, затем плотно затяните фиксирующий болт C и приблизьте к шлифовальному кругу рукояткой D.

D - Вручную поверните клапан, желательно в противоположном направлении вращения шлифовального круга.

E - Ослабьте фиксирующий винт A, извлеките клапан и поместите следующий клапан, соблюдая ту же последовательность.



Инструкция на станок для проточки клапанов Comec RV516

9.3 Шлифовка и снятие фаски с помощью стандартного оборудования

Чтобы отшлифовать клапан традиционным способом, выполните следующую последовательность действий:

9.3.1 Шлифовка торца

A - Вставьте устройство для шлифовки в опорный шип A, размещенный на головке, и плотно затяните фиксирующей рукояткой B B - Установите головку в нулевое положение, на угломере поворотной лапы. C - Поместите клапан в горизонтальный паз опоры и поверните, в тоже время нажав, кнопку C, чтобы поднять концевой ограничитель. Торце клапана будет контактировать с этой частью.

D - Затяните туго стопорную гайку D, чтобы зафиксировать клапан и повернуть назад концевой ограничитель.

E - Используйте регулирующий маховик головки для установки желаемую рабочей глубины.

F - Отшлифуйте хвостовик клапана, используя управляющий рычаг поворотной лапы.

9.3.2 Снятие фаски

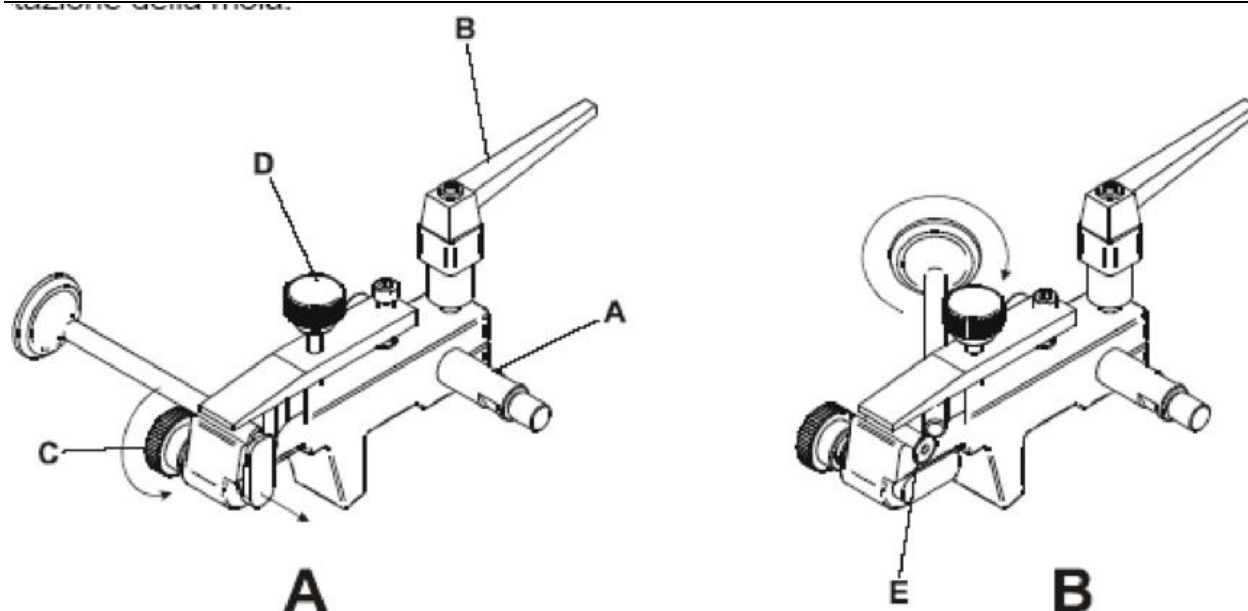
A - Повторите операции A и B предыдущего параграфа.

B - Поместите клапан в наклонный паз до прикосновения с винтом F и затяните туго посредством фиксирующей кнопки D, чтобы достичь простого вращения.

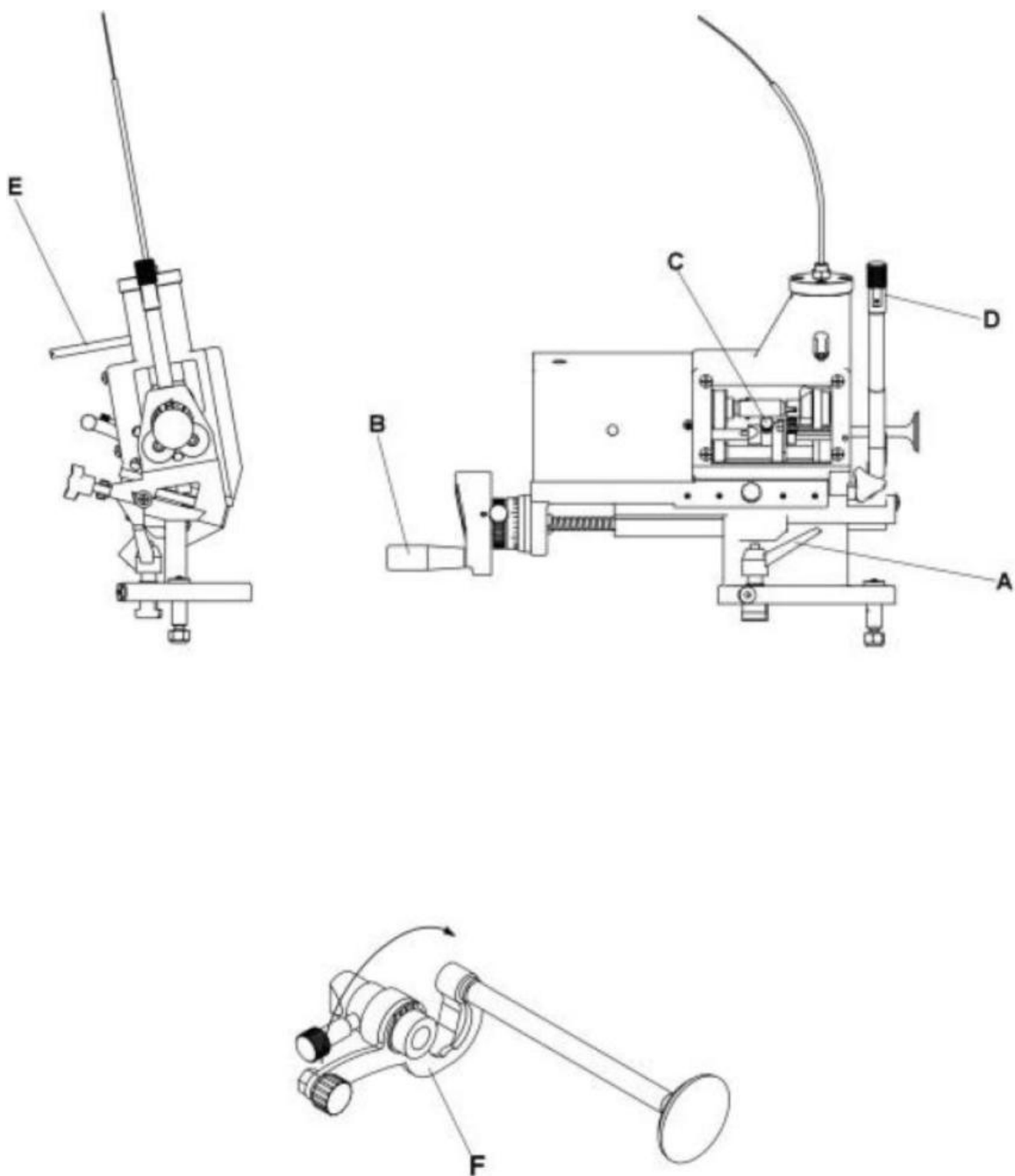
C - Используйте регулирующий маховик головки для установки желаемой рабочей глубины.

D - Приблизьте клапан к шлифовальному кругу, используя рычаг поворотной лапы.

E - Поверните вручную клапан, желательно в противоположном направлении вращения шлифовального круга, пока выемка не станет круглой.



Инструкция на станок для проточки клапанов Comec RV516



9.4. Обработка клапана

9.4.1 Шлифовка боковой поверхности

A - Установите правильный угол шлифовки клапана.

B - Отверните фиксирующий винт A.

C - Поверните головку и расположите её под правильным углом. D - Снова закрепите фиксирующий винт A.

9.4.2 Позиционирование клапана

A - Установите клапан близко к шлифовальному кругу.

B - Вращая колесо B, переместите каретку максимально близко к шлифовальному кругу.

C - Переместите лапу по направлению к оператору с помощью управляющего рычага. Эта операция поднимает верхний ролик.

D - Поднимите поднимающий клапан палец D.

E - Вставьте клапан между роликами. Отрегулируйте стопор, ослабив винт C и переместив упор.

F - Опустите прижимной палец.

G - Приблизьте лапу к шлифовальному кругу.

9.4.3 Регулировка и работа первого клапана

A - Включите двигатель шлифовального круга, двигатель вращения клапана и охлаждающий насос.

B - При необходимости отрегулируйте позицию клапана маховиком и зафиксируйте каретку ручкой.

C - Рычагом поворотной лапы приблизьте клапан к шлифовальному кругу и поднимите в позиции B поворотную рукоятку F таким образом, чтобы потянуть клапан по направлению к шлифовальному кругу. Таким образом клапан будет тянуться по направлению к шлифовальному кругу, пока не соприкоснется с упором G.

D - Поверните лапу таким образом, чтобы вся поверхность клапана шлифовалась равномерно.

E - При необходимости поднимите съём припуска, передвинув каретку маховиком B.

D - После проведения шлифовки потяните рычаг E. Это действие повлечет вращение против часовой стрелки и уберет клапан от шлифовального круга.

Инструкция на станок для проточки клапанов Comec RV516

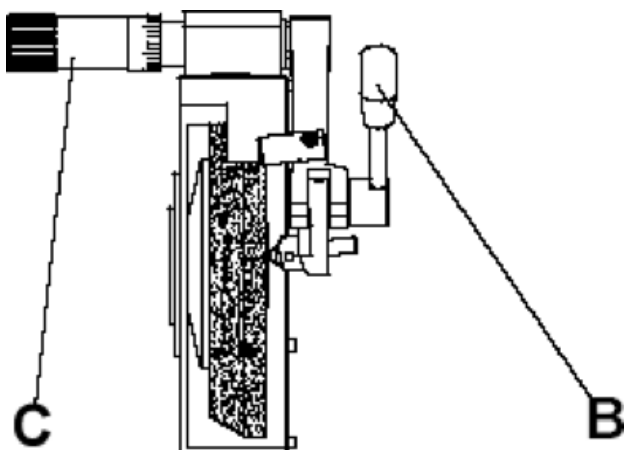
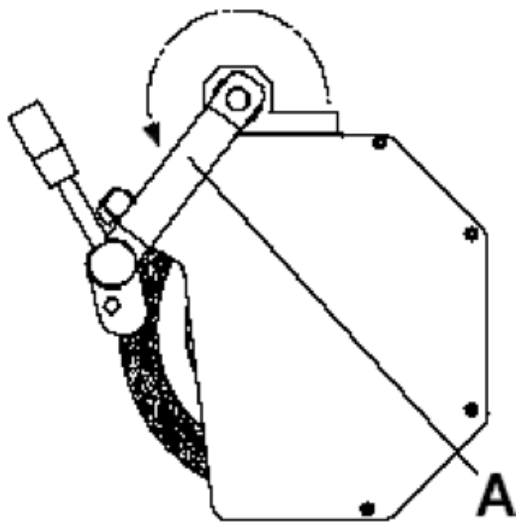
9.4.4 Работа серии клапанов

- A - Потяните рычаг управления по направлению к оператору, так чтобы верхний ролик поднялся, показав клапан.
- B - Поднимите палец клапана и извлеките первый клапан.
- C - Вставьте второй клапан.
- D - Поверните кнопку D, чтобы опустить прижимной палец клапана.
- E - Приблизьте клапан к шлифовальному кругу и поднимите рычаг поворотной рукоятки F, чтобы протянуть клапан к шлифовальному кругу.
- F - После проведения шлифовки нажмите на рычаг управления, чтобы убрать клапан от шлифовального круга в направлении против часовой стрелки (эта операция предотвращает появление задирав на клапане).

9.5. Обслуживание шлифовального круга

9.5.1 Чистка шлифовального круга

- A - Поверните опору алмазного инструмента A до соприкосновения с шлифовальным кругом.
- B - Рукояткой B очистите шлифовальный круг поворотными движениями.
- C - Отрегулируйте глубину чистки задействовав градуированную рукоятку C.



9.5.2 Замена

A - Поверните главный выключатель в позицию O.

B - Замените защитное покрытие шлифовального круга, отвинтив фиксирующий болт.

C - Замените шлифовальный круг - стопорную гайку, используя ключ для гаек крепления колеса.

D - Замените шлифовальный круг.

E - Отверните ключ для гаек крепления колеса соответствующим ключом, не перетягивая.

F - Переустановите защитное покрытие.

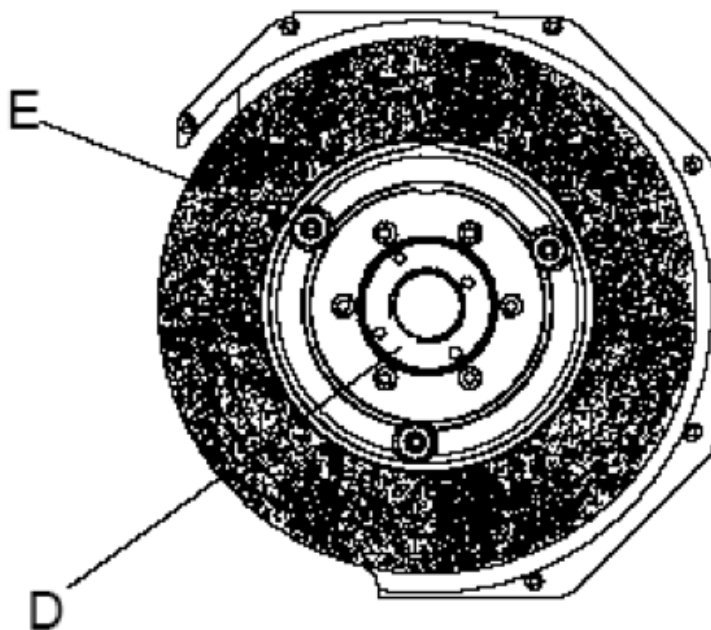
9.5.3 Балансировка

Конечное качество во многом зависит от хорошей балансировки шлифовального круга.

Чтобы произвести балансировку, передвиньте балансировочные грузики, расположенные на ступице колеса.

Если возможно, используйте балансировочный инструмент или попытайтесь произвести операцию вручную.

Остановка станка в промежуточном цикле - потенциально опасная ситуация. Оператору необходимо принять экстренные меры, если станок останавливается в промежуточном цикле.



9.6 Остановка станка в промежуточном цикле

9.6.1 Остановка посредством нажатия кнопки аварийного выключения

Если рабочий цикл прерван по причине активации кнопки аварийного выключения, необходимо установить её в прежнее положение и продолжить работу.

9.6.2 Выход оборудования из строя

Если станок остановился по очевидной причине, относящейся к ходу производственного процесса, и оператор абсолютно уверен, что работа без проблем может быть возобновлена, он может продолжить работу самостоятельно. При всех других обстоятельствах оператору необходимо сообщить о неисправностях руководящему персоналу.

Рекомендуется всегда проверять, не нажата ли кнопка аварийного выключения, в случае, если станок остановился.

9.6.3 Выход из строя станка или системы управления

Оператор не должен самостоятельно определять причину остановки машины по причине выхода из строя системы управления или пытаться самостоятельно исправлять ошибки такого рода.

Необходимо связаться с инспектором по техническому обслуживанию для проведения по возможности быстрого и качественного ремонта. Запрещается работать на станке, пока не определена причина повреждения и не устранена квалифицированным персоналом.

9.6.4 Причина остановки, не определяемая оператором

Оператор не должен пытаться самостоятельно исправлять поломку, если причина её не установлена. Быстрое и качественное проведение диагностических и ремонтных работ с соблюдением требований по технике безопасности - обязанность инспектора по техническому обслуживанию. Оператору запрещается работать на станке, пока не определена причина повреждения и не устранена квалифицированным персоналом.

9.7 Когда станок не используется



Если станок не используется, его необходимо отключить от сети электропитания.

10. Техническое обслуживание и смазка



Для проведения технического обслуживания и смазочных работ необходимо отключить станок от сети электропитания.

Во время проведения технического обслуживания и смазочных



Во время проведения технического обслуживания части машины необходимо временно убрать те части, которые могут создать условия опасности. Особое внимание нужно обратить на то, что пространство вокруг машины должно быть более обширным, чем при обычных условиях.



Во время проведения работ по техническому обслуживанию станка необходимо отключить его от сети электропитания. За проведение данной операции ответственность несет технический персонал, проводящий данные работы. Необходимо указать предупреждающими знаками, что на станке производятся работы по техническому обслуживанию, поэтому нельзя осуществлять его подключение. Если подключение к электросети во время проведения технического обслуживания неизбежно, необходимо принять экстренные меры по созданию условий для здоровья и безопасности персонала. Работы по техническому обслуживанию должны проводиться только квалифицированным техническим персоналом. Инспектор по техническому обслуживанию должен гарантировать, что работы производятся только квалифицированным и опытным персоналом, ознакомленным с функциями и принципами работы оборудования.

Перед проведением работ необходимо обязательно создать условия безопасности для здоровья персонала и работы оборудования.

10.1 Обнаружение неисправностей

Существует большая опасность в диагностике причин повреждений станка, т.к. для выявления проблемы необходимо подключение электрической системы. Опасность может возникнуть от движущихся частей во время обычного функционирования станка. Поэтому, чтобы минимизировать риски, необходимо распознать потенциальную опасность и принять экстренные меры.

Инструкция на станок для проточки клапанов Comec RV516

10.2 Замена частей

Эта инструкция содержит полный лист запасных частей, а так же покомпонентное изображение деталей станка. Рекомендуется использовать только оригинальные запасные части COMEC.

Не используйте не оригинальные запасные части без согласия производителя.

При использовании не оригинальных запасных частей необходимо проинформировать производителя для того, чтобы обновить документацию на установку.

Сертификат соответствия будет недействителен в том случае, если на установке производились какие-либо неавторизованные модификации.

10.3 Техническое обслуживание электрического оборудования станка

Техническое обслуживание электрического оборудования станка должно проводиться только квалифицированным персоналом. Техническое обслуживание необходимо производить должным образом, избегая возможности электрошока, возникновения пожара или взрыва.

Следовательно, станок необходимо периодически проверять, уделяя особое внимание:

1. изоляции электрической системы;
2. проверке правильного функционирования заземления электрической системы;
3. проверке наличия и эффективности работы предохранительных устройств;
4. проверке наличия и эффективности работы устройств предохранения от электрической перегрузки;
5. Данные проверки должны проводиться только квалифицированным техническим персоналом.

Во время проведения работ по техническому обслуживанию станок необходимо отключить от системы электроснабжения!

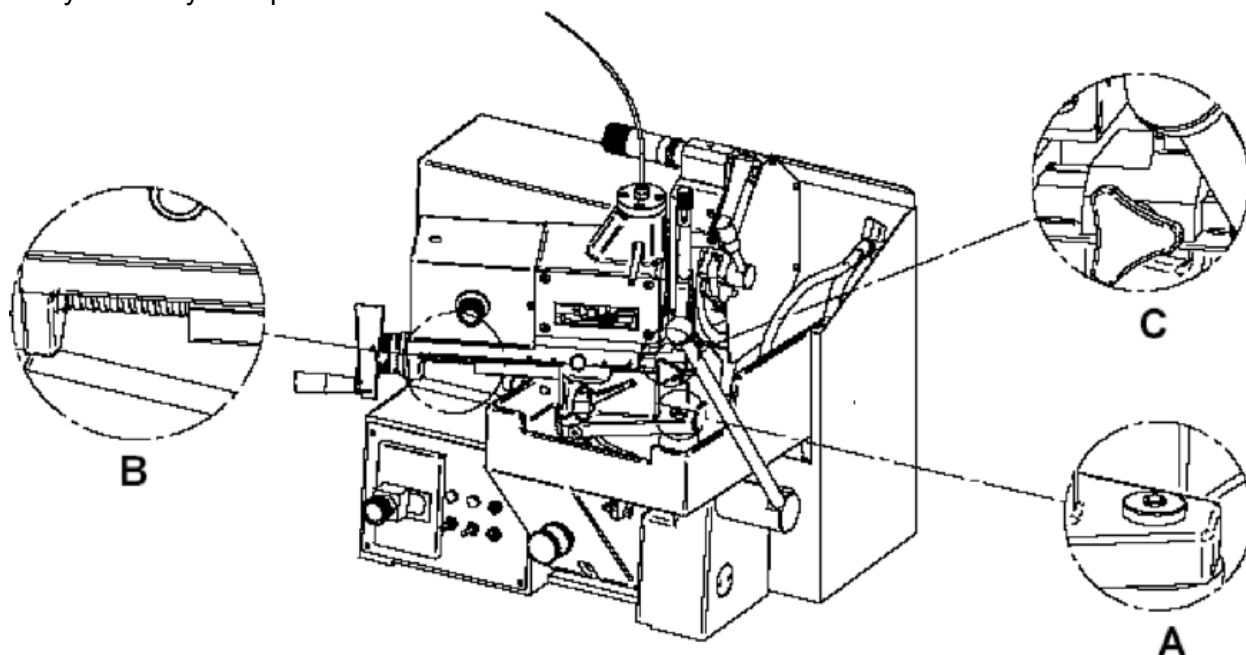
10. 4 Смазка

Очищайте и смазывайте части станка в соответствии с предлагаемыми временными интервалами, отображенными в следующей таблице:

Поз	Описание	Тип смазки	Интервал
A	Шпиндельная головка	Castrol MAGNA CFX220	Каждый месяц
B	Подающий винт -Шпиндельная головка	Roil oil LITEX EP1	Каждые три месяца
C	Направляющие	Castrol MAGNAGLIDE D68	Каждые 15 дней

Инструкция на станок для проточки клапанов Comec RV516

Заметьте: интервал между смазкой будет варьироваться в зависимости от срока использования станка. Кроме того, мы рекомендуем время от времени производить легкую смазку неокрашенных частей.



11. Чистка

Чистку производить только при условии, если станок отключен от системы энергоснабжения.

Генеральную чистку станка необходимо производить с использованием воздухопровода и контактной щетки.

11.1 Удаление отходов

Регулярно производите очистку резервуара СОЖ, выскребив осадок и вытирая начисто.

Регулярно очищайте станок полностью и пространство вокруг, чтобы избежать возможных несчастных случаев по причине скользкой поверхности.