

Машина термической резки труб с
электроприводом

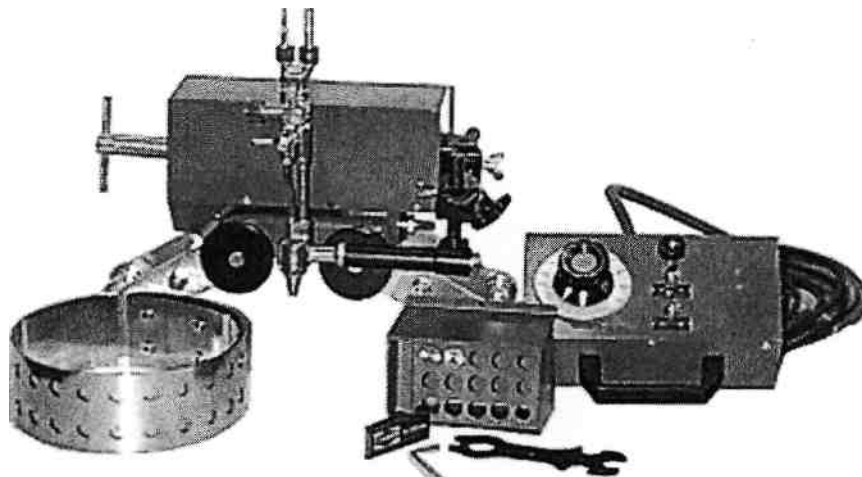
RSV - 4
мод. RSV - 4/14

Паспорт и инструкция по эксплуатации

Дорогой потребитель

Вы приняли правильное решение, купив оборудование высокого качества от ZINSER Schweisstechnik GmbH. Машина термической резки труб изготовлена нашей компанией с предельной продуманностью. Наш продукт в процессе производства и сборки проходит тщательный контроль качества.

Если у Вас возникнут какие-либо вопросы по Машине термической резки труб Zinser, пожалуйста, обратитесь за консультацией к вашему дилеру (см. последнюю страницу) или напрямую в компанию Zinser Schweisstechnik GmbH.



Гарантия

Срок гарантии - 12 месяцев со дня приобретения товара. В течение этого срока компания обязуется бесплатно устранить все дефекты конструкции или дефектные детали машины, при условии правильной эксплуатации. Детали изношенные или поврежденные во время неправильной эксплуатации под гарантийные обязательства не подпадают. Гарантия предоставляется на основе утвержденных стандартов и положений для проведения ремонтных работ.

Соответствия

Мы заявляем, что машина термической резки RSV-4 и мод. RSV-4/14 ZINSER соответствует CE-стандарту «Машины 89/392/EWG» модификация стандарта 89/368/EWG.

-стандарту 93/44/EWG

-стандарту 93/68/EWG

Применяемые согласованные стандарты: EN 292 T1 и T2

Применяемые национальные технические описания:

DIN/EN 292 Часть 1, DIN/EN 292 Часть 2, DIN/VDE 0100, и VGB 15

Ulrich Bock
Managing Director

ZINSER Schweisstechnik GmbH
Stuttgarter Strasse 145 D-73061
Ebersbach/Fils

Важные требования

Эта инструкция по эксплуатации необходима для ознакомления с машиной термической резки труб **RSV-4** и мод. **RSV-4/14** для правильной ее эксплуатации.

Инструкция по эксплуатации содержит важные руководства для организации безопасной, стабильной работы в экономичном режиме. Соблюдение этих инструкций понизит риски, уменьшит кол-во ремонтных работ и увеличит надежность и срок эксплуатации машины.

Руководство по эксплуатации соответствует национальным требованиям и законам по безопасности жизнедеятельности и защите окружающей среды.

Покупатель и ответственный газорезчик ответственны за безопасное использование машины.

Персонал, допущенный к работе с машиной, обязан ознакомиться с данной инструкцией.

Для правильного и безопасного использования не допускается преобразование и внесение изменений в конструкцию машины.

Ремонтные работы должны выполняться только квалифицированным персоналом.

Для правильного и безопасного использования машины рекомендуется использовать детали производства ZINSER.

В случае проведение несоответствующего ремонта или внесения изменения в конструкцию самим покупателем или третьем лицом, без письменного согласия производителя, производитель не несет ответственности за дальнейшее использование оборудования.

Безопасность

Машина термической резки труб RSV-4 и мод. RSV-4/14 была спроектирована в соответствии с руководствами и правилами техники безопасности. Однако в случае не соблюдения инструкций и неправильной эксплуатации, возникает угроза:

- жизни газорезчика и других лиц, находящихся в близости от места работы машины;
- целостности машины и её приспособлений;
- эффективного управления и использования машины;

Кроме того, использование процесса 'автогенной пламенной резки' предполагает опасности и вредные факторы, которые не могут быть устранены конструкцией машины.

Опасность поражения и влияния этих факторов может быть уменьшена:

- Тренировкой обслуживающего персонала;
- Пониманием опасности в ходе выполнения работ;
- Соблюдением требований техники безопасности;
- Точным исполнением руководств данной инструкции;
- Эксплуатацией только исправной машины;

Общая рекомендация

Машина должна использоваться только в исправном состоянии и при наличии «Паспорта и инструкции по эксплуатации».

Проблемы, возникающие с машиной и влияющие на безопасность необходимо устранять немедленно.

Перед запуском машины, пожалуйста, убедитесь в безопасности использования машины и дополнительного оборудования (например: газового редуктора). Любые повреждения и дефекты необходимо устранять немедленно, после их обнаружения.

Инструкции безопасности

Инструкции безопасности всегда отмечаются символом «Внимание» (см. ниже). Посредством ниже приведенных символов обозначается класс опасности.



Опасность

Опасность

Означает непосредственную опасность. Несоблюдение техники безопасности приводит к смерти или серьезным травмам.



Внимание

Предупреждение

Означает возможное возникновение опасности. Если не соблюдать эти требования, возможна смерть или серьезные травмы.



Предостережение

Предостережение

Означает возможную опасность. Если не соблюдать эти требования, возможно небольшие ушибы, повреждения машины или других предметов.

Знаки и символы

Помимо символов безопасности в инструкции также используются следующие обозначения:



Заметка

Этим символом обозначается информация об эксплуатации машины.



Рекомендация

Этим символом обозначаются ссылки на другие главы или литературу.

Опасности при эксплуатации машины

При эксплуатации машины будьте внимательны во время процесса резки, для предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций.

... при обращении с трубой



Опасность ушибов

Руки и ступни ног могут быть повреждены тяжелыми трубами.

- держите трубу в устойчивом положении, фиксируя отрезаемую часть трубы
- носите безопасную обувь, на толстой подошве;
- работайте в перчатках;
- при использовании подъемных механизмов для больших и тяжелых труб не стойте под грузом;

Опасность ожогов

Горячие части могут обжечь кожу рук.

- работайте в перчатках

Опасность травмирования острыми кромками

Острые металлические кромки могут поранить руки и ноги.

- держите трубу в устойчивом положении;
- носите безопасную обувь, на толстой подошве;
- работайте в перчатках;

... при запуске и работе с газовым резаком



Опасность воспламенения

Несгоревший газ или газовая смесь может вызвать мгновенное воспламенение.

- Перед включением, проверьте пригодность, состояние и сборку всего газового оборудования;
- Закройте газовые клапаны горелки, которые не используются
- следите все время за пламенем горелки



Обратное воспламенение, обратный удар

Неправильное использование, плохое обслуживание или неправильная сборка газового оборудования может привести к воспламенению или обратному газовому удару.

Обратный удар сопровождается громким хлопком.

warning

Предупредительные меры

- Пользуйтесь исправными горелками
- Используйте горелки соплами для газовой резки только фирмы ZINSER
- Перед использованием горелок, отрегулируйте давления газа до заданного уровня

Действия в случае опасности

- Закройте газовые клапаны на горелке, первым клапан режущего кислорода, затем клапан подогревающего кислорода, и в самом конце клапан горючего газа.
- Выключите привод машины
- Разъедините основные разъемы газовых магистралей
- Закройте газовые вентили
- Немедленно проверьте поврежденные газом места

Действия после происшествия

- полностью проверьте машину, в частности резак и газовые шланги, в случае неисправностей устраните



Опасность ожогов

Нагретый резак и детали машины, могут при соприкосновении нанести ожоги

- работайте в перчатках

... при эксплуатации машины



внимание

Опасность ожогов

Летающие искры и расплавленные частицы могут вызвать серьезные ожоги

- Используйте защитные очки
- Работайте в перчатках
- Используйте одежду из огнеупорных материалов
- Носите защитный шлем
- Используйте ботинки на толстой подошве

Свет

Яркий свет может причинить вред глазам. При работе с пламенем всегда используйте очки со светофильтрами.

- используйте защитные очки (имеющие светофильтры)



Шум

Шум от пламени при процессе резки может причиной травматизма органов слуха

- используйте защиту слуха

Опасность возгорания

Расплавленные капли металла и летающие искры могут быть причиной возгорания.

- Уберите из рабочей зоны легковоспламеняющиеся предметы (ветошь, картон)
- Рабочее место, должно быть обеспечено средствами пожаротушения.

Опасность использования неисправного газового оборудования

Исправность оборудования используемого для работы машины, такого как:

- газовые баллоны и шланги
- хомуты шлангов
- газовые редукторы давления
- расходомеры газа

должны проверяться перед использованием и монтажом оборудования.

Инструкции по установке, эксплуатации и техническому обслуживанию газового оборудования каждого производителя должны быть соблюдены.

Мы рекомендуем использовать газовое оборудование фирмы Zinser.

Вредные факторы

При использовании метода 'газопламенной резки'

- помехи
- газы (дыма)
- вредные вещества
- излучения (тепловое излучение, свет)

Перед эксплуатацией машины должно быть проверено соблюдение всех предписаний и условий.

Шум

Уровень шума при использовании газового резака > 85dBA

Таким образом, необходимо использование индивидуальных средств шумозащиты (например: беруши).

Газы (дымы) и вредные вещества

При использовании метода 'газопламенной резки' в результате горения металла выделяются газы (дымы) и вредные вещества.

Должно быть обеспечено удаление газов и вредных веществ из рабочей зоны с помощью принудительной вентиляции.

Вытяжки и фильтрующие элементы должны быть установлены и эксплуатироваться согласно инструкциям производителей оборудования.

Излучение

При методе резки 'газопламенная резка', обрабатываемый материал, как и детали машины (например: резак) излучает тепло высокой температуры.

Должны использоваться персональные средства защиты (например: перчатки).

Нагревающее пламя излучает яркий свет. Во время работы используйте светозащитные средства.

Также необходимо принимать меры по обеспечению защиты людей, не принимающих участие в работе.

Расположение газорезчика

Газорезчик должен находиться в месте, защищенном от летящих искр и капель. Все части машины и принадлежности (газовый редуктор, газовые баллоны, шланги...) должны располагаться на безопасном удалении.

Требования к газорезчику

Только знающий и обученный методу «Газопламенной обработки» резчик допускается к работе с машиной.

Подростки моложе 16 лет не допускаются к работе с машиной. Подростки старше 16 лет, допускаются к работе, но работают с учетом требований по ограничению рабочего времени, для предотвращения травматизма на рабочем месте.

Персональное защитное оборудование

Обязательно необходимо использовать персональное защитное оборудование. В особенности:

- Подходящую огнеупорную одежду
- Безопасную обувь на толстой подошве
- Рабочие перчатки
- Беруши
- Очки с защитными светофильтрами
- Защитную маску

Меры безопасного ограждения рабочей зоны

Рабочая зона, где должна работать машина, должна быть соответствующе отделена и отгорожена, с целью обеспечения безопасности людей, не вовлеченных в процесс (например, от летящих капель и искр).

Присутствие персонала не участвующего в резке в рабочей зоне не допустимо. В случае необходимости необходимо установить защитное ограждение или обозначить зону соответствующим образом.

Общие требования безопасности по предупреждению распространения огня.

Прежде всего необходимо выполнять следующие требования:

- Знание устройств пожарной сигнализации
- Наличие в требуемых местах огнетушителя
- Удаление из рабочей зоны легковоспламеняющихся предметов (ветошь, картон и т.д. ..)

Кабели (например, газовые шланги, электрические кабели) необходимо помещать в места, где они не могут быть пережаты или повреждены.

Газорезчик-оператор должен постоянно следить за рабочей зоной, для оперативного вмешательства в случаях опасности.

Поведения в случае аварии

В случае аварии:

- Закройте газовые вентили на резаке: первым вентиль режущего кислорода, затем подогревающего кислорода, и в конце горючего газа
- Остановите машину (выключите)
- Отсоедините штепсель питающего провода
- Закройте газовые вентили баллонов
- Немедленно проверьте место аварии газового оборудования

Примечание

После выявления повреждения, все должно быть проверено, особенно газовые вентили. Дефектные части должны быть заменены.

Действия по окончании работ

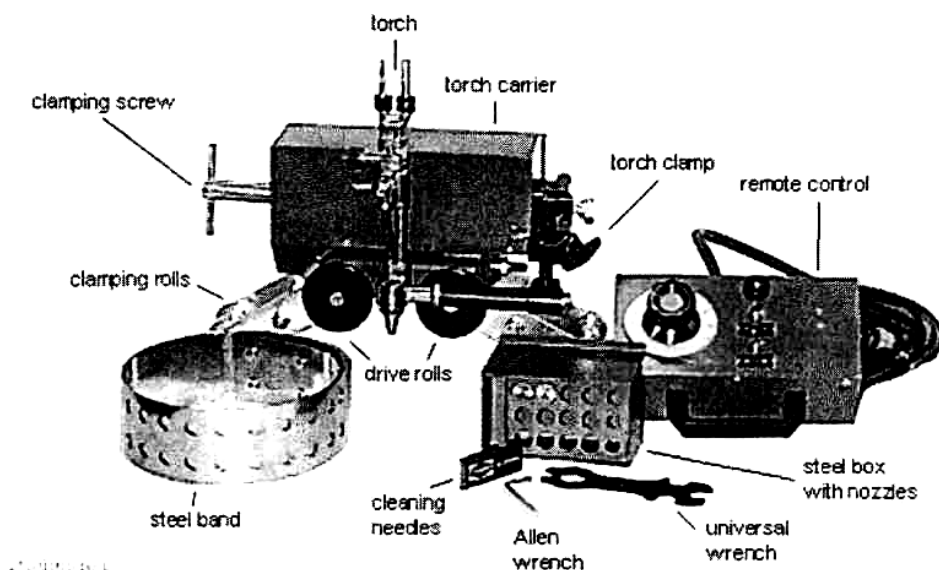
При окончании работы необходимо выполнить следующее:

- Выключить клапан на горелке: вначале клапан режущего кислорода, затем режущий газ и в последнюю очередь подогревающий кислород.
- Закройте клапаны общей подачи
- Отсоедините газовый редуктор от газовых шлангов, открыв клапан на резаке (впоследствии закройте клапан снова)
- Отключите питание машины для полной остановки двигателя машины
- Для предотвращения случайных ожогов от нагретых частей, машину необходимо остановить на трубе в труднодоступном месте.

Меры предосторожности против распространения огня должны быть выполнены.

RSV-4 RSV-4/14

Внешний вид



Стандартная комплектация машины

Машина с одним газовым резаком (ацетилен или пропан)

Металлическая коробка с комплектом сопел:

- сопло наружное 3-100 мм. - 1
- сопло внутреннее для 3-10мм. - 1
- сопло внутреннее для 10-30мм. - 1
- набор чистящих игл
- ключ универсальный
- ключ шестигранный

Бандаж стальной RSV-4: для труб диаметром 0600 - 1000мм

(для RSV4/14 в комплект не входят - можно приобрести дополнительно)

Руководство пользователя

Дистанционное управление

Технические характеристики

Вес	в комплекте с бандажом ~ 20кг машины (с резаком) ~ 13кг пульт управления ~ 3кг
Скорость резания	0-1000 мм/мин (бесступенчатый)
Питание	230 V/50Hz
Потребляемая мощность	60 W
Используемые газы	ацетилен или пропан
Регулирование резака	боковое ~80мм высота ~50мм угол $\pm 45^\circ$
Смещение	± 1 мм (при трубе диаметром $\varnothing 600$ мм)
Необходимое пространство	горизонтальное ~220мм. (самая малая рабочая ширина) крайнее вертикальное положение ~ 450мм (свободный оборот вокруг трубы)
Диапазон резки RSV-4 RSV-4/14	диаметр трубы $\varnothing 400 - 1400$ мм диаметр трубы $> \varnothing 1400$ мм
Толщина материала	3-100мм

Использование

Машина для резки труб RSV-4 и мод.RSV-4/14 предназначена исключительно для резки и изготовления фаски металлических труб (методом газопламенной резки).

Примеры не правильного использования машины:

- Резка металла, который является не подходящим для газопламенной обработки (например: несоответствующий сплав, несоответствующая поверхность)
- сварка
- нагрев

Машина для резки труб RSV-4 и мод.RSV-4/14 предназначена для промышленного использования, поэтому она может использоваться только с постоянным наблюдением в процессе работы (особенно противопожарная безопасность, шум и загрязнение вредными веществами).

Функции

После механической подготовки машины к резке (отрезной резке, получение кромки) и регулирования резака (сопла, давления газа) относительно трубы, которую необходимо разрезать, машина перемещается вокруг трубы, включая привод после предварительного подогрева и пробивки материала. Во время прохода машины вокруг трубы режущее пламя отделяет материал, образуя при этом требуемую фаску.

На качество образуемого сечения влияет регулировка резака и скорость резки.

Транспортировка

Перед перемещением машины

- отключите питание машины;
- дайте машине остыть перед снятием с трубы;
- если необходимо, отсоедините пульт управления и подачу газа от машины.

Никогда не обматывайте машину газовыми шлангами, кабелями питания или кабелем управления, поскольку они могут повредиться.

Ввод в эксплуатацию

Начальная операция

Проверяя первый раз, убедитесь в комплектности машины и оборудования. Прежде всего, удостоверьтесь, что резак и сопла соответствуют типу, используемого вами газа.

Маркировка резаков

Обозначение типа резака отштамповано на резаке в зоне смесительной камеры. (например: ZINSER A).

значение	A	=	ацетилен
	P	=	пропан
	M	=	метан (природный газ)
	Y	=	газовые смеси (mapp / tetrene)

На распределительном газовом клапане есть цветная пластина.

Значение:	красный	=	режущий газ - общий
	оранжевый	=	режущий газ - пропан
	желтый	=	режущий газ - ацетилен

Маркировка сопел

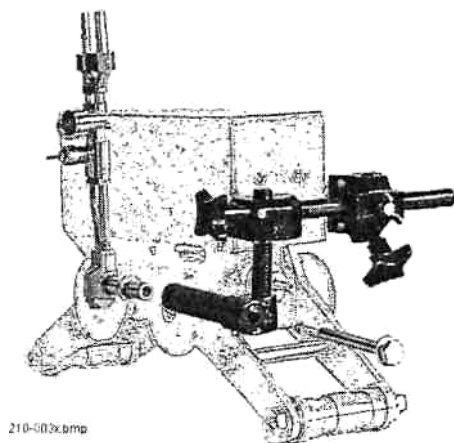
Соответствующая маркировка отштампована на соплах:

Производитель	: ZINSER
Режущий газ	: A, P, M or Y
Диапазон резки в мм	: например: 30-60
Разрешенное давление кислорода	: например 2,5-3,5 bars
Тип сопла	: например HSD (быстрорежущие сопла)
например: ZINSER A 30-60 2,5-3,5 bar (в комплекте)	
ZINSER 30-45 A-HSD 6 bar (быстрорежущие сопла)	

Стандартные сопла, которые наиболее часто используются с RSV-4 и RSV-4/14 идут в комплекте с машиной.

Установка резака

Для транспортировки на машине отсоединен резак и кронштейн крепления.



- Закрепите кронштейн резака 4 винтами на корпусе машины
- Установите резак в кронштейне резака и зафиксируйте с помощью винта. Отрегулируйте резак по отметке на кронштейне.

Подсоединение газовых шлангов

Перед началом работы, кислородный и газовый шланги должны быть подсоединены и гарантированно защищены.

G 3/8 LH - штуцер горючего газа

G 1/4 RH - штуцер кислорода

Пользоваться шлангами одобренными

- для соответствующего типа газа
- для газопламенной резки.

Подсоединением может заниматься только квалифицированный персонал.

Запуск

Перед каждым запуском машины, необходимо проводить визуальные осмотры оборудования.

Особенно тщательно следует проверять исправность газопламенных частей: резак, сопла, вентили, шланги и т.п.

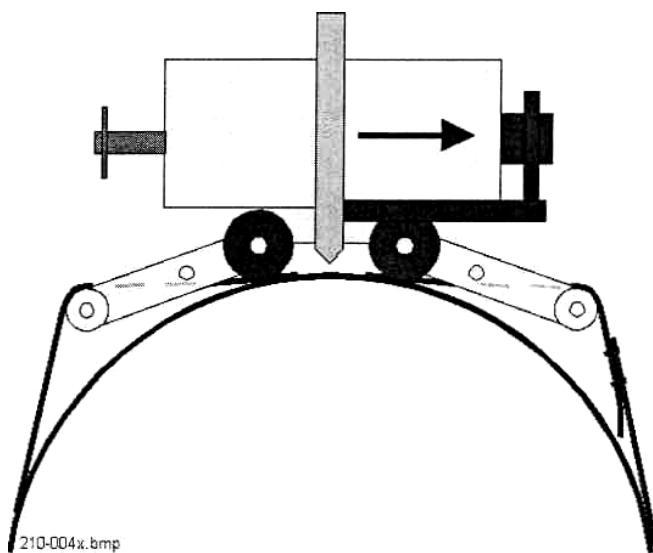
В случае нахождения неисправностей, никогда не запускайте машину.

Запустите машину в следующем порядке:

- Подготовьте машину;
- Подготовьте резак;
- Подготовьте газовое оборудование;
- Отрегулируйте давление газа;
- Подождите горелку и отрегулируйте пламя.

Подготовка машины / тестовый запуск

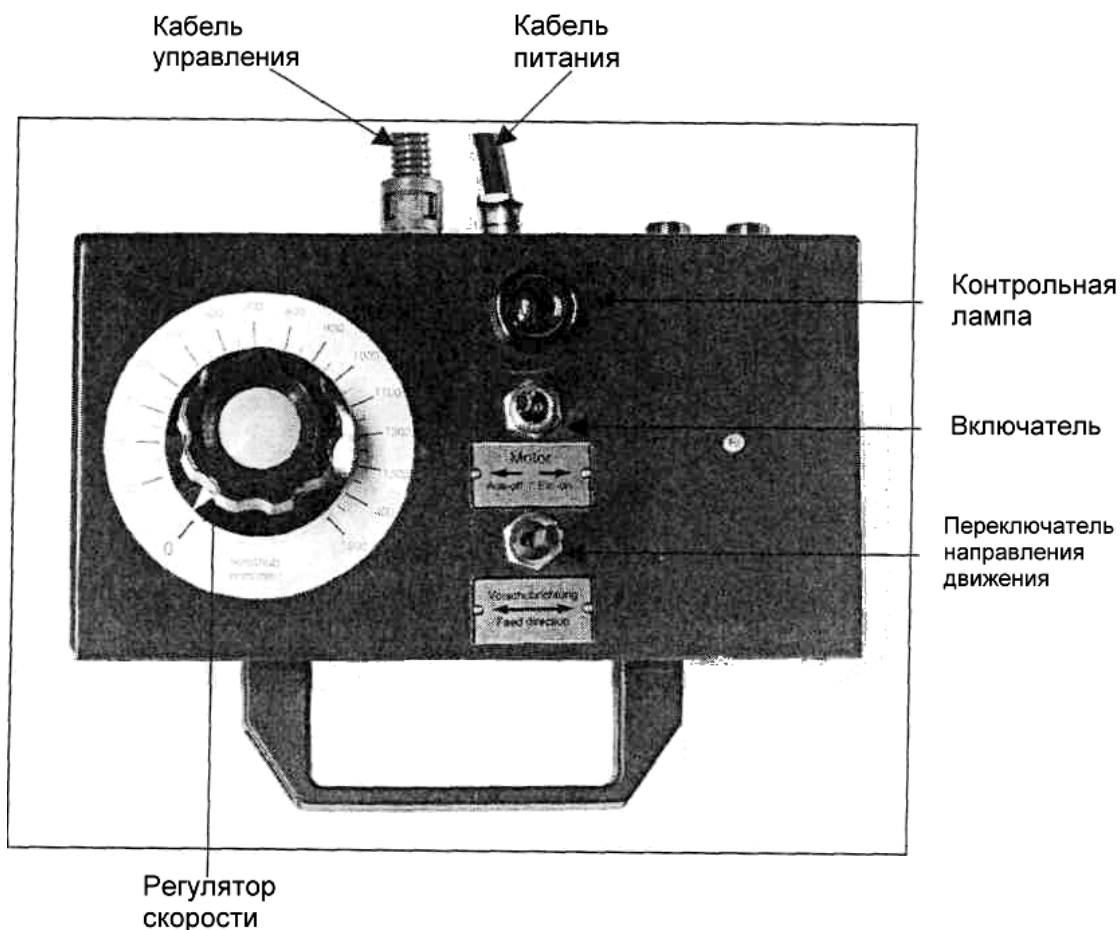
Присоедините и закрепите механизм



- Установите машину на трубу и выровняйте параллельно к намечаемой линии реза.
- Открутите винт натяжных роликов до свободного состояния, чтобы натяжные ролики коснулись трубы.
- Проденьте через ролики стальную ленту-бандаж, отрегулируйте по диаметру трубы и соедините (4 заклепками).
- Натяните бандаж поворотом винта.
Натяжение должно быть таким чтобы:
 - машина должна быть зафиксирована даже от бокового перемещения
 - перемещение машины не было затруднительным

Подключение пульта управления

- Установите выключатель в положение >off<
- Установите регулятор скорости перемещения в положение >0<
- Подсоедините и подключите кабель управления
- Проверьте, чтобы:
 - кабель не цеплялся и не препятствовал перемещению машины,
 - кабель не попадал в зону реза и действия режущего пламени.
- Подключите пульт управления в сеть питания.



Тестовый пуск

Для исключения возможного проскальзывания бандаж и проверки правильной установки машины необходимо провести пробный пуск машины.

- выберите направление движения
 - переключатель вправо: машина движется в сторону кронштейна резака
 - переключатель влево: машина движется в сторону зажимного винта
- установите выключатель в положение >on< (загорится контрольная лампочка)
- установите скорость с помощью регулятора скорости перемещения

Подготовка резака



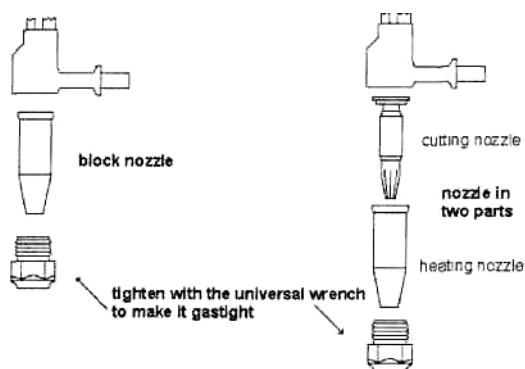
Опасность воспламенения! Опасность обратного удара!

Использование резака без сопла или с неправильным или поврежденным соплом может привести к воспламенению или возникновению обратного удара. По этой причине, необходимо обязательно проверить:

- наличие сопла
- соответствует ли сопло используемому типу резака и газа
- режущее сопло комбинировано с нагревающим соплом (только для состоящих из двух частей, например для пропана)
- сопло не повреждено
- сопла затянуты хорошо

Пожалуйста, используйте только сопла ZINSER для подсоединения к резакам ZINSER, так как только это оборудование гарантирует надежную герметизацию между режущим кислородом и газовой смеси нагревающего пламени.

Установка сопла

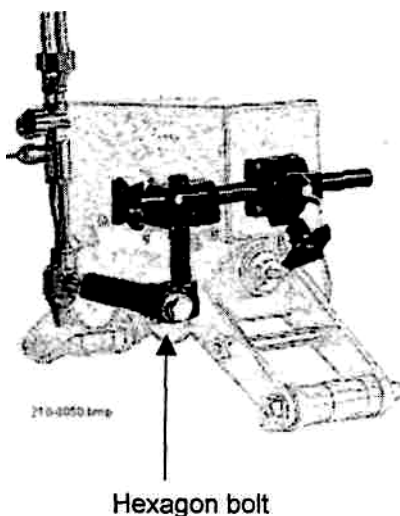


(See also: torch identification, nozzle identification)

Получение фаски под углом 45°

Для получения фаски резак может устанавливаться под углом $\pm 45^\circ$

- Ослабьте болт (см.рис)
- Установите резак под нужным углом
- Затяните болт



В случае необходимости получения фаски под углом 45 градусов к машине, резак должен находиться на максимально удаленном расстоянии от машины, для не допуска перегрева машины.

Для установки правильной скорости передвижения машины, должна быть правильно определена толщина материала:

Угол	Коэффициент
15°	1,03
30°	1,15
45°	1,41

Толщина материала = толщина трубы x коэффициент
(коэффициент = $1 / \cos$ угла)

Подготовка газоснабжения



Взрывоопасность! Риск воспламенения!

Нерегулируемое выделения газа может спровоцировать неожиданное воспламенение или взрыв.

- используйте только неповрежденные газовые шланги



Опасность обратного удара и обратного пламени!

Применение горелки не соответствующей, используемому газу, может привести к обратному удару или обратному пламени!

- используйте горелку и сопла соответствующие используемому газу
- проверьте затяжку разъемов шлангов, используя универсальный газовый ключ

Соединение газовых шлангов

- Закройте клапаны на резаке
- Присоедините шланги к резаку и затяните разъемы, с помощью универсального гаечного ключа
- Шланги должны располагаться, так чтобы:
 - не препятствовать перемещению машины
 - шланги не были повреждены пламенем

Настройка подачи газа

Опасность взрыва! Возможность пожара!



Внимание

При работе с горючими газами, возможно возникновение взрыва, воспламенения или пожара!

- никогда не допускайте выделения газа без зажигания;
- никогда не допускать выделение газа без контроля;
- обеспечить необходимую вентиляцию;

При эксплуатации обратите внимание на следующее:

Кислород

Кислород является источником опасности. Пожалуйста, всегда соблюдайте инструкцию при использовании кислорода (см. приложение).

Ацетилен

Ацетилен уменьшает опасность при горении газов в резке. Пожалуйста, всегда проверяйте, достаточно ли давление подается к машине.

Пропан

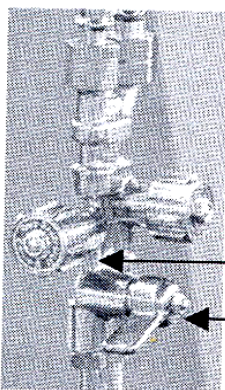
Пропан, тяжелее, чем воздух, очень огнеопасен. Из-за этого, пожалуйста, не допускайте течение газа без поджога.

Природный газ.

Обычный природный газ поставляется через общественную трубопроводную сеть. Пожалуйста, всегда проверяйте давление в сети. Если давление не достаточно, то для усиления используйте специальное оборудование.

Для регулировки давления поступайте следующим образом:

- закройте вентиль кислорода и режущего газа;
- отрегулируйте давление при помощи редуктора, придерживаясь рекомендаций (см. приложение)



- ← Вентиль режущего газа
- ← Вентиль подогревающего кислорода
- ← Вентиль режущего кислорода

Зажигание резака и регулировка пламени



Внимание

Опасность взрыва! Опасность быстрого возгорания! Огнеопасность!

При работе с горючими газами, возможно возникновение взрыва, воспламенения или пожара!

- никогда не допускайте выделения газа без зажигания;
- никогда не допускать выделения газа без контроля;
- обеспечить необходимую вентиляцию;
- убрать все легковоспламеняющиеся материалы из зоны проведения работ.

Опасность при поджоге!

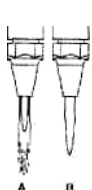
- зажигать газовую смесь только специальной зажигалкой (в форме пистолета);

Зажигание резака

- установить резак при помощи регулятора высоты, таким образом, чтобы пламя могло гореть беспрепятственно;
- открыть полностью вентиль подогревающего кислорода;
- немножко открыть вентиль режущего кислорода;
- немедленно зажечь выделяющуюся газовую смесь при помощи зажигалки;
- отрегулировать подогревающее пламя и режущее пламя, проверить и при необходимости отрегулировать газовое давление.

Регулировка подогревающего пламени.

Чтобы получить нейтральное пламя, необходимо регулировать вентили подогревающего кислорода и режущего газа.



А – нейтральное пламя с избытком газа – пламя трепещется

В – нейтральное подогревающее пламя.

Проверка и настройка режущего пламени

Режущее пламя активируется при помощи вентиля режущего кислорода.

Режущий кислород должен выделяться из вентиля прямым и цилиндрическим способом и, возможно, не трепещет. Поток кислорода должен управляться подогревающим пламенем, поэтому подогревающее пламя должно окружить поток кислорода.



Правильная форма и положение кислородного и подогревающего пламени.

Отключение резака

Для отключения резака необходимо закрыть:

- сначала вентиль режущего кислорода;
- потом вентиль режущего газа;
- и последним закрываем вентиль подогревающего кислорода.

При другом порядке отключения возможно образование копоти. Это может привести к засорению сопла.

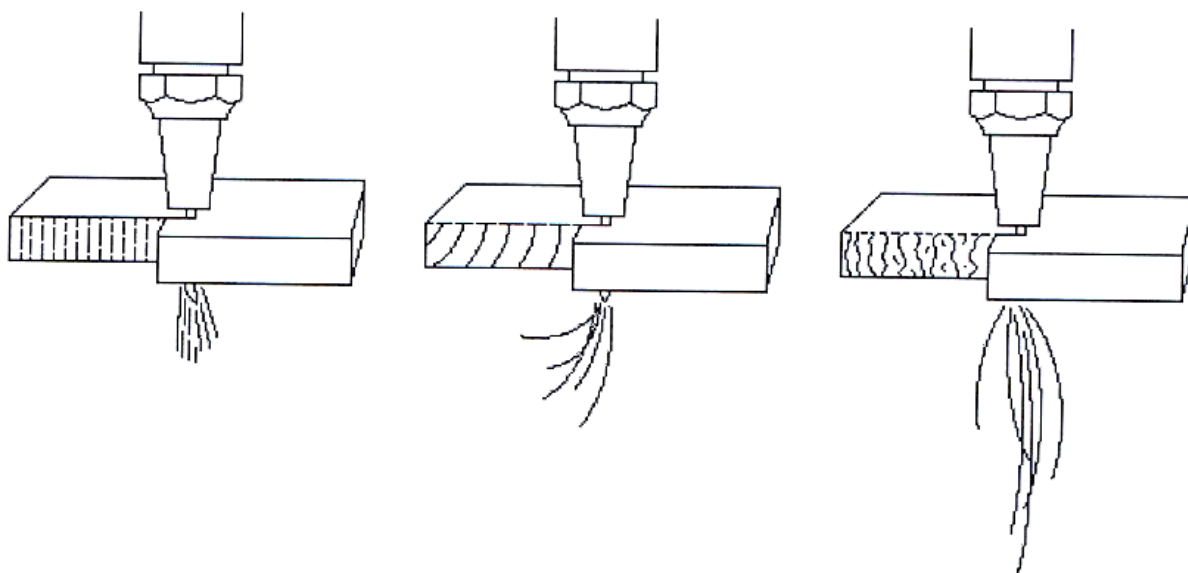
Технология резки

Скорость резки

Скорость резки выбирается согласно приложению 1. Это рекомендованные и приблизительные значения. Есть факторы, которые влияют на скорость резки, такие как наличие ржавчины, остатки изоляции т.п.

Скорость резки можно оценить по выдуваемым искрам

Скорость резки



Правильно.

Слишком быстро.

Слишком медленно.

Качество резки.

На качество резки влияет много факторов.

В приложении содержится описание дефектов кислородной резки и методы их устранения.

Врезка

За один ход возможно выполнить прямую врезку или под углом.

Для выполнения врезки:

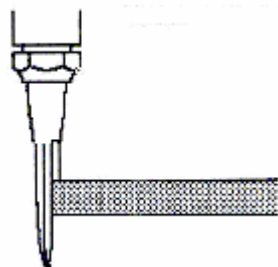
- выставить расстояние между соплом и трубой согласно диаграмме (приложение 1);
- переместить резак в начало трубы при помощи горизонтального регулятора, чтобы газ мог выходить беспрепятственно;
- зажечь резак и отрегулировать подогревающее пламя;
- установите резак на край трубы таким образом, чтобы пламя проходило мимо трубы, но при этом касалось поверхности и нагревала ее;
- нагреть до раскаленного состояния.

Прямая врезка

- открыть режущий кислород;
- переместить резак в намеченное место реза на трубе при помощи горизонтального регулятора;
- включить перемещение машины и отрегулировать скорость резки;

Косая врезка

- открыть режущий кислород;
- включить перемещение машины и одновременно перемещать резак в намеченное место реза на трубе при помощи горизонтального регулятора.



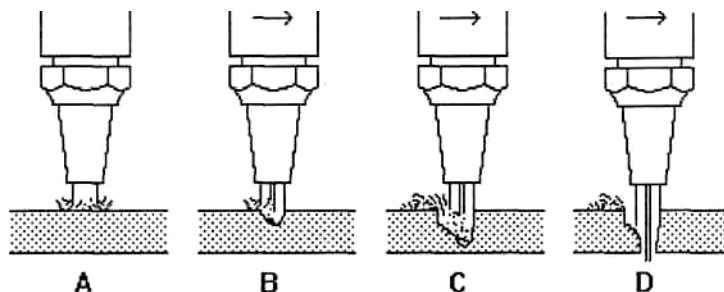
Сечение струи режущего кислорода должно быть тонким.

Пробивка

Для пробивки:

- Установить при помощи регулятора высоты резак таким образом, чтобы газовая смесь выходила беспрепятственно;
- Зажечь резак и отрегулировать подогревающее пламя;
- Отрегулировать расстояние между трубой и соплом при помощи регулятора высоты, согласно рекомендациям при резке;
- Нагреть металл до раскаленного состояния и медленно открыть вентиль режущего кислорода;
- После пробивки запустить машину и отрегулировать скорость резки.

Схема пробивки



- A** - фаза подогрева;
- B** - начало пробивки – включить режущий газ;
- C** - начинает образовываться шлак;
- D** - пробивка заканчивается.

При пробивке металла с большими толщинами скорость резки установить небольшую. После пробивки скорость резки необходимо скорректировать.

Выключение

Перед проведением обслуживания резак должен быть отключен.

**Сначала закрыть вентиль режущего кислорода,
Перекрыть вентиль режущего кислорода и потом перекрыть вентиль подогревающего кислорода.**

Отключение подачи газа



Внимание

Опасность взрыва! Опасность пожара!

Останки газа могут привести к пожару или взрыву.

- никогда не позволяйте выделяться газу без контроля;
- обеспечьте необходимую вентиляцию;

Отключите подачу газа согласно следующей схеме:

- закройте газовые вентили в точке снабжения;
- отсоедините газовые шланги,

Отключите пульт дистанционного управления

- установите выключатель в положение «OFF» (лампа контроля перемещения погаснет);
- отключите дистанционное управление от электросети;
- отключите кабель управления от машины.

Общее предупреждение



Внимание

Риск ожогов!

Риск ожогов, вызванных горячими частями машины:

- дайте машине остыть;
- защитите машину от несанкционированного доступа;
- перемещайте машину в перчатках.

Обслуживание / чистка / ремонт

Перед обслуживанием и чисткой

- остановить машину и дать ей остыть;
- отключить газ;
- отключить питание от сети;

Сопла

Всегда держать сопла чистыми.

В случаи загрязнения сопел:

- очистить сопла;
- щетки по металлу (предназначенные для меди)

Загрязненные или поврежденные сопла:

- влияют на процесс резки;
- могут вызвать обратный удар;

Резак

Обычно резак не нуждается в каком-либо обслуживании

Проверка после обратного удара

В случаи обратного удара, пламя проникает в резак, где продолжает гореть со свистящим шумом в смесительной камере.

После обратного удара проверить на исправность резак и шланги.



Внимание

Проверка и новое использование должно осуществляться опытным и квалифицированным персоналом.

- выключить машину и дать ей охладиться;
- снять и проверить на дефекты сопло;
- заменить дефектное сопло;
- заменить поврежденный резак, демонтировать газовые шланги, проверить на наличие повреждений и загрязнений.
- заменить поврежденные шланги;
- очистить (продувка кислородом или азотом) или заменить засорившиеся шланги;
- проверить газовое соединение на повреждение и загрязнение.
- если есть повреждения, отремонтировать;
- если загрязнено, необходимо прочистить (продуть);
- проверить подачу газа и выполнить операции по обслуживанию, согласно указаниям изготовителя;
- проверить резак по критерию всасывания;
- запустить машину (с необходимыми мерами предосторожностями).

Если обратный удар повторяется при повторном запуске машины, резак должен быть отремонтирован квалифицированным мастером.

Проверка резака

Исправность резака может быть проверена по критерию всасывания. Для испытания потребуется только кислород, горючий газ должен быть заблокирован.

- отсоедините шланг горючего газа от штуцера резака;
- откройте вентиль редуктора подачи кислорода питающей сети;
- откройте вентиль подогревающего кислорода и вентиль горючего газа, (кислород пойдет из сопла);
- поднесите кончик пальца к ниппелю для горючего газа;
- кончик пальца должен почувствовать эффект всасывания.

Если нет эффекта всасывания, резаком нельзя пользоваться. Замените резак или отремонтируйте его.

Машина

Пожалуйста, ознакомьтесь с приложением паспорта – схема смазки.

После длительного периода хранения или интенсивных условий эксплуатации вентили на резке необходимо чистить и можно немного смазывать.



Опасность

Опасность взрыва!

При взаимодействии кислорода с нефтепродуктами и смазкой возможен взрыв.

- никогда не смазывайте резак, его части или соединительные элементы;
- используйте только специальную смазку, разрешенную при использовании кислорода.

При очистке машины ее можно протереть или немного продуть сжатым воздухом. Пожалуйста, следите за тем, чтобы пыль не проникала в газовые каналы.



Внимание

Возможность короткого замыкания

Влага может вызвать короткое замыкание

- никогда не используйте воду или другие жидкости для очистки.

Ремонт

Ремонт должны осуществлять только квалифицированные специалисты.

При замене неисправных деталей должны использоваться только оригинальные запчасти ZINSER.

Приложение

- Важная заметка при использовании кислорода.
- Устранение дефектов при кислородной резке.
- Рабочие характеристики.
- Приспособления.
- Схема смазки.

Опасности при использовании кислорода.

В воздухе содержится 21% кислорода. Кислород – жизненная необходимость.

Кислород необходим для каждого процесса горения. Только с кислородом становится возможным появление пламени или горение.

Кислород представляет опасность, если его концентрация в воздухе превысит 21%.

- сгорание станет более ярким, более горячим и более быстрым;
- негорючие материалы могут раскалиться;
- может вспыхнуть одежда;
- защитная одежда, которая при обычных условиях считается безопасной, может воспламениться и не сможет защитить;

Многие люди, которые не знали об опасности при высоком содержании кислорода в воздухе или которые игнорировали это, получали серьезные ожоги или даже теряли трудоспособность.

Опасность при повышенном содержании кислорода в воздухе очень высока, избегайте этого.

- кислород проникает через одежду
- сгорание происходит при излишках кислорода и
- возможно воспламенение.

и так:

- Никогда** не используйте кислород для проветривания помещения;
- Никогда** не сдувайте пыль, грязь, ржавчину при помощи кислорода;
- Никогда** не сдувайте пыль или грязь с одежды при помощи кислорода;
- Никогда** не используйте оборудование, если есть утечка кислорода (дефекты машины для термической резки или сварочной машины должны быть немедленно устранены ремонтником);
- Никогда** не надевайте при работе одежду, загрязненную нефтепродуктами или смазочными материалами;
- Никогда** не работайте с кислородным оборудованием, если у вас руки в масле или нефтепродуктах;
- Никогда** не курите вблизи проведения работ.

Комплектующие



Наименование	Номер для заказа
Стальная лента- бандаж	
Для трубы диаметром 400 - 600 мм	234 9990-002
Для трубы диаметром 600-1000mm	234 5210-001
Для трубы диаметром 800 - 1200mm	234 9990-003
Для трубы диаметром 1200 - 1500mm	234 9990-004
Для трубы диаметром 1400 - 1600mm	234 9990-005
Для трубы диаметром 1500 - 1800mm	234 9990-020
Для трубы диаметром 1500 - 2000mm	234 9990-006
Для трубы диаметром 2000 - 2500mm	234 9990-050
На другие диаметры под заказ	
Комплект ацетиленовых сопел	
Сопло 3-10 mm	235 3050-001
Сопло 10-30 mm	235 3050-002
Сопло 30 - 60 mm	235 3050-003
Сопло 60-100 mm	235 3050-004
Комплект пропановых сопел	
Подогревающее сопло 3-100 mm	235 3090-012
Режущее сопло 3-10 mm	235 3060-001
Режущее сопло 10-30 mm	235 3060-002
Режущее сопло 30 - 60 mm	235 3060-003
Режущее сопло 60-100 mm	235 3060-004
Стальная коробка для сопел	235 3090-023
Иголки для чистки сопел	235 3010-017
Зажигалка	235 7110-033
Универсальный гаечный ключ	235 6010-042
Ацетиленовый резак (без сопел)	231 4010-001
Пропановый резак (без сопел)	231 4030-001
Коробка для транспортировки (только для RSM - 4)	293 9990-014

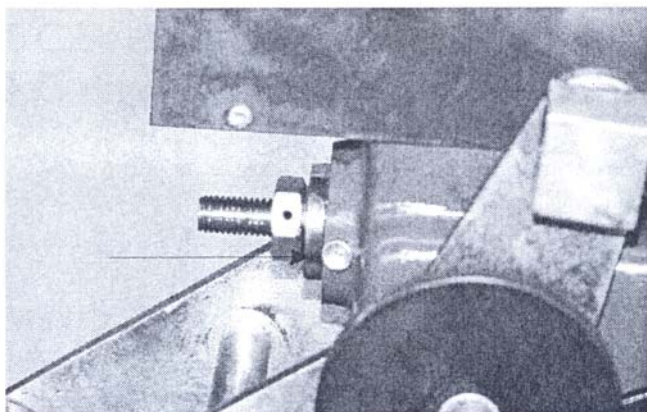
Пожалуйста, обратитесь к нашему общему каталогу кислородного оборудования для выбора - регуляторов давления, распределительных точек и т.д.

Схема смазки RSV – с электроприводом

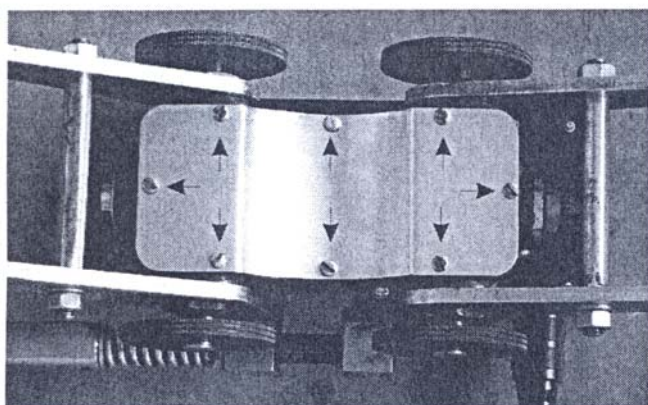


Уважаемый потребитель

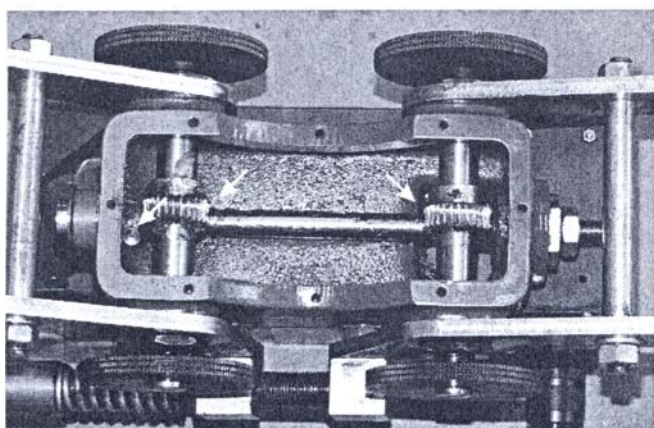
Пожалуйста, смазывайте машинку для термической резки один раз каждые две недели (**один раз в неделю при интенсивном использовании**) согласно предложенным ниже рекомендациям. Используйте стандартную консистентную смазку.



При помощи шприца и масленки на валу смажьте червячную передачу.



Переверните машинку вверх дном.
Снимите крышку.



Удалите старую смазку.
Смажьте червячную передачу и вал.
Смажьте при помощи шприца и масленки червячную передачу.
Поставьте крышку на место.

Уважаемый потребитель,



Вы приняли правильное решение, купив изделие высокого качества от **ZINSER SCHWEISSTECHNIK GmbH**.

Машина термической резки труб изготовлена нашей компанией с предельной продуманностью. Наш продукт, в процессе производства и сборки, проходит тщательный технический контроль качества.

Если у Вас возникнут какие-либо вопросы по Машине термической резки труб **ZINSER**, пожалуйста, обратитесь за консультацией к вашему дилеру (см. последнюю страницу) или напрямую в компанию **ZINSER SCHWEISSTECHNIK GmbH**.

Гарантия

Срок гарантии - 12 месяцев со дня приобретения товара. В течение этого срока компания обязуется бесплатно устранить все дефекты материала или производства, при условии правильной эксплуатации. Детали изношенные или поврежденные во время неправильной эксплуатации под гарантийные обязательства не подпадают.

Гарантия предоставляется на основе утвержденных стандартов и положений для проведения ремонтных работ.

Производитель: ZINSER SCHWEISSTECHNIK GmbH

Модель: RSV – 4 (мод. RSV – 4/14)

Серийный номер: _____

Дата продажи: _____ м.п. _____

Соответствия

Мы объявляем, что Машина термической резки труб RSV 4 and 4/14 ZINSER соответствует CE-Стандарту >Машины 89/392/EWG< модификация стандарта 91/368/EWG

- стандарт 91/368/EEC
- стандарту 93/44/EEC
- стандарту 93/68/EEC

Применяемые согласованные стандарты: EN 292 T1 и T2

Прикладные национальные технические описания: DINEN 28206 и VBG 15

ZINSER SCHWEISSTECHNIK GmbH

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Ulrich Bock", written in a cursive style.

Ulrich Bock
-Managing Director-

По вопросам гарантийного обслуживания обращаться к Продавцу.

Доставка оборудования для ремонта в сервис и обратно осуществляется Покупателем за свой счёт.