

Машина термической резки труб
с ручным приводом

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

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Ulrich Bock'.

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
- 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 и мод. 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 600 - 1000мм

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

Руководство пользователя

Технические характеристики

Вес	машины с резаком RSV-4 - 11,9 кг RSV-4/14 - 13,6 кг бандажа (на диаметры 600 – 1000 мм) ~ 1,2 кг
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 ~ 180мм (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 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

- закройте вентили подачи газа на пункте раздачи;
- дайте машине остыть перед снятием с трубы;
- если необходимо, отсоедините шланги подачи газа от машины.

Никогда не обматывайте машину газовыми шлангами, 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 от машины отсоединен резак и кронштейн крепления.

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

Подсоединение газовых шлангов

Перед началом работы шланги подачи кислорода и горючего газа 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.

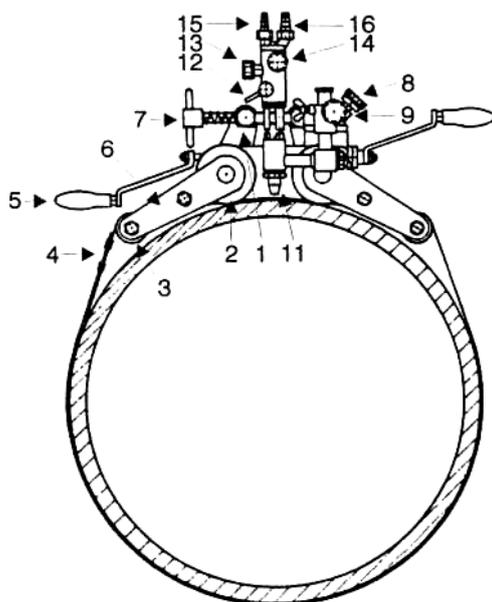
В случае нахождения неисправностей, никогда не запускайте машину.

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

Для исключения возможного проскальзывания бандажа и проверки правильной установки машины на трубе необходимо провести пробный пробег машины вокруг трубы.

Подготовка резака

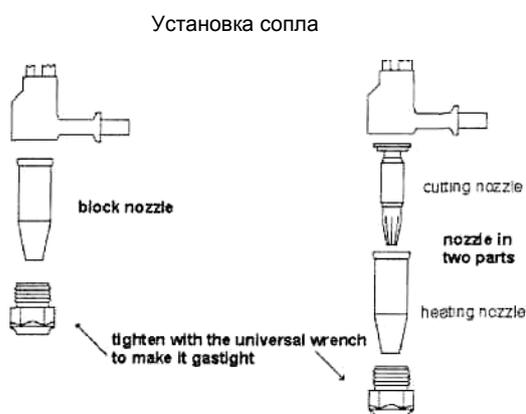


Опасность возгорания! Опасность обратного удара!

Использование резака без сопла или с неправильным или поврежденным соплом может привести к возгоранию 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.



(See also: torch identification, nozzle identification)

Получение фаски под углом 45°

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

- Ослабьте болт крепления резака
- 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, чтобы не допускать 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



Внимание

Опасность взрыва! Возможность пожара!

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 резаке. Пожалуйста, всегда проверяйте, достаточно ли давление поставляется к машине.

Пропан

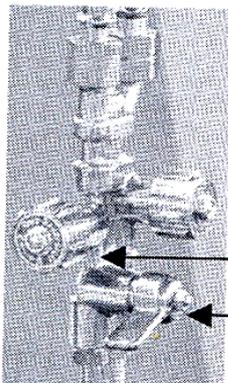
Пропан, тяжелее, чем воздух, очень огнеопасен. Из-за этого, пожалуйста, не допускайте течение газа без поджога.

Природный газ.

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

Для регулировки давления поступайте следующим образом:

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



← 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 выделение 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

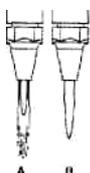
- установить резак при помощи регулятора высоты, таким образом, чтобы пламя могло гореть беспрепятственно;
- открыть полностью вентиль подогревающего кислорода;
- немножко открыть вентиль режущего кислорода;
- немедленно зажечь выделяющуюся газовую смесь при помощи зажигалки;
- отрегулировать подогревающее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

Регулировка режущего 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 выделиться 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.

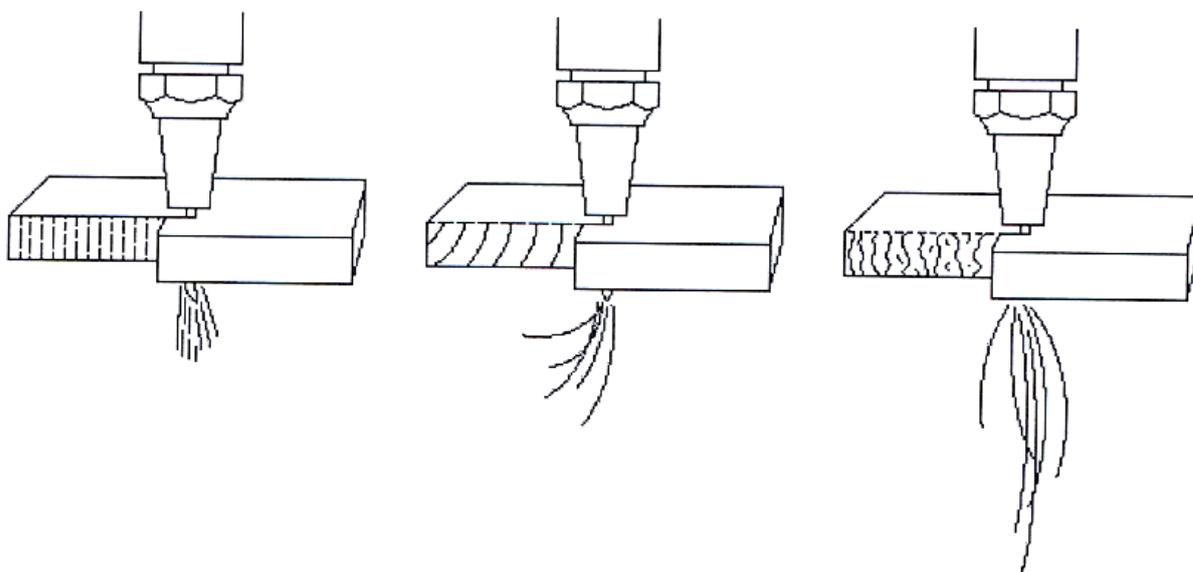
Технология резки

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.

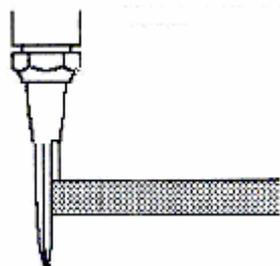
Врезка

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;
- начать перемещение машины вдоль линии реза;



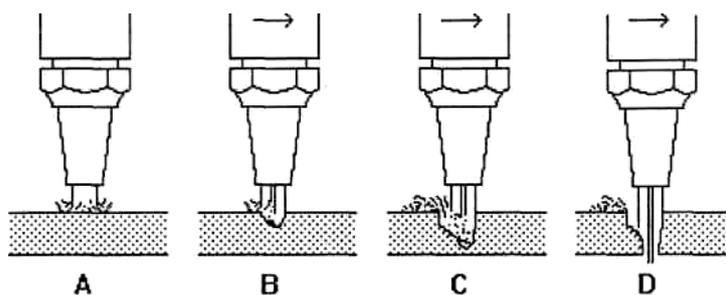
Сечение струи режущего кислорода должно быть тонким.

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 отверстия можно начать перемещение машины.

Схема пробивки



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

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!

Остатки 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,

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

- дайте машине 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.

- дать машине 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;
- опробовать 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.

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 сопел.
- Комплектующие.
- 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
Для трубы диаметром 2500 - 3500mm	234 9990-065
Для трубы диаметром 3500 - 4500mm	234 9990-051
Для трубы диаметром 4500 - 6000mm	234 9990-052
На другие диаметры под заказ	
Комплект ацетиленовых сопел	
Сопло 3-10 мм	235 3050-001
Сопло 10-30 мм	235 3050-002
Сопло 30 - 60 мм	235 3050-003
Сопло 60-100 мм	235 3050-004
Комплект пропановых сопел	
Подогревающее сопло 3-100 мм	235 3090-012
Режущее сопло 3-10 мм	235 3060-001
Режущее сопло 10-30 мм	235 3060-002
Режущее сопло 30 - 60 мм	235 3060-003
Режущее сопло 60-100 мм	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
Двухголовочный ацетиленовый резак (б/с)	231 4260-001
Пропановый резак (без сопел)	231 4030-001
Двухголовочный пропановый резак (б/с)	231 4280-001
Стальной ящик для транспортировки (12,5 кг)	293 9990-014

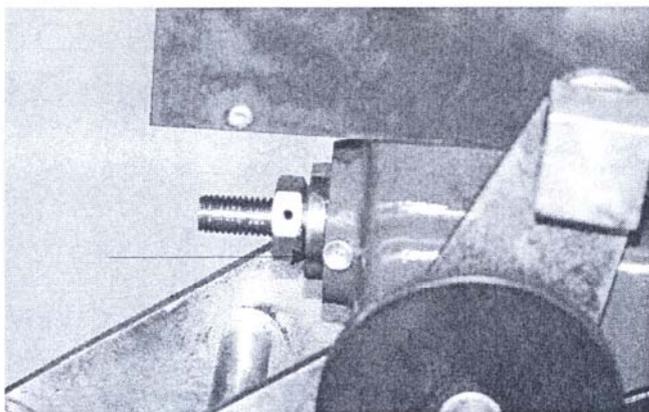
Пожалуйста, обратитесь к нашему общему каталогу кислородного оборудования для выбора - регуляторов давления, распределительных точек и т.д.

Схема смазки машины RSV

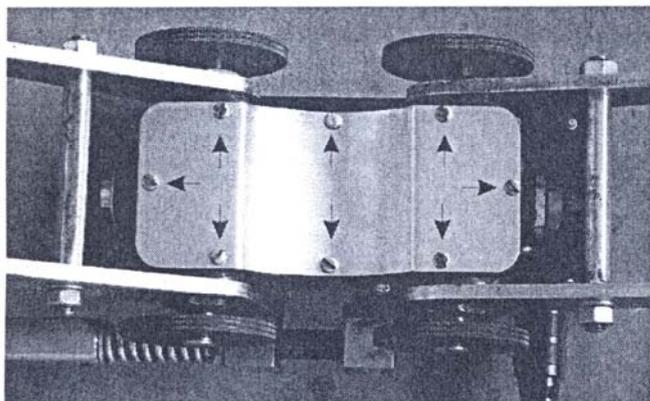


Уважаемый потребитель

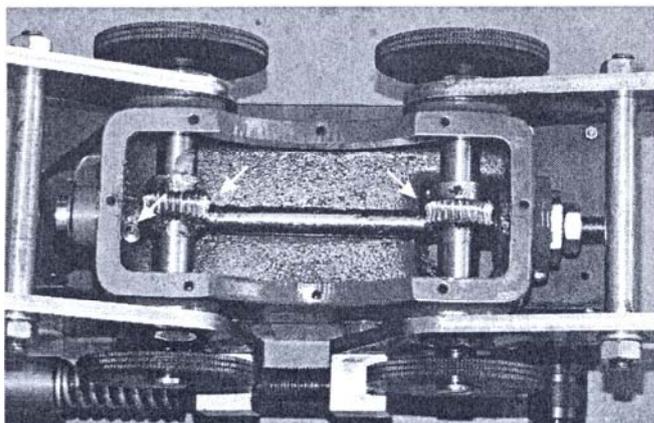
Пожалуйста, смазывайте машинку для термической резки один раз каждые две недели (**один раз в неделю при интенсивном использовании**) согласно предложенным ниже рекомендациям. Используйте стандартную консистентную смазку.



При помощи шприца и масленки на валу смажьте червячную передачу.



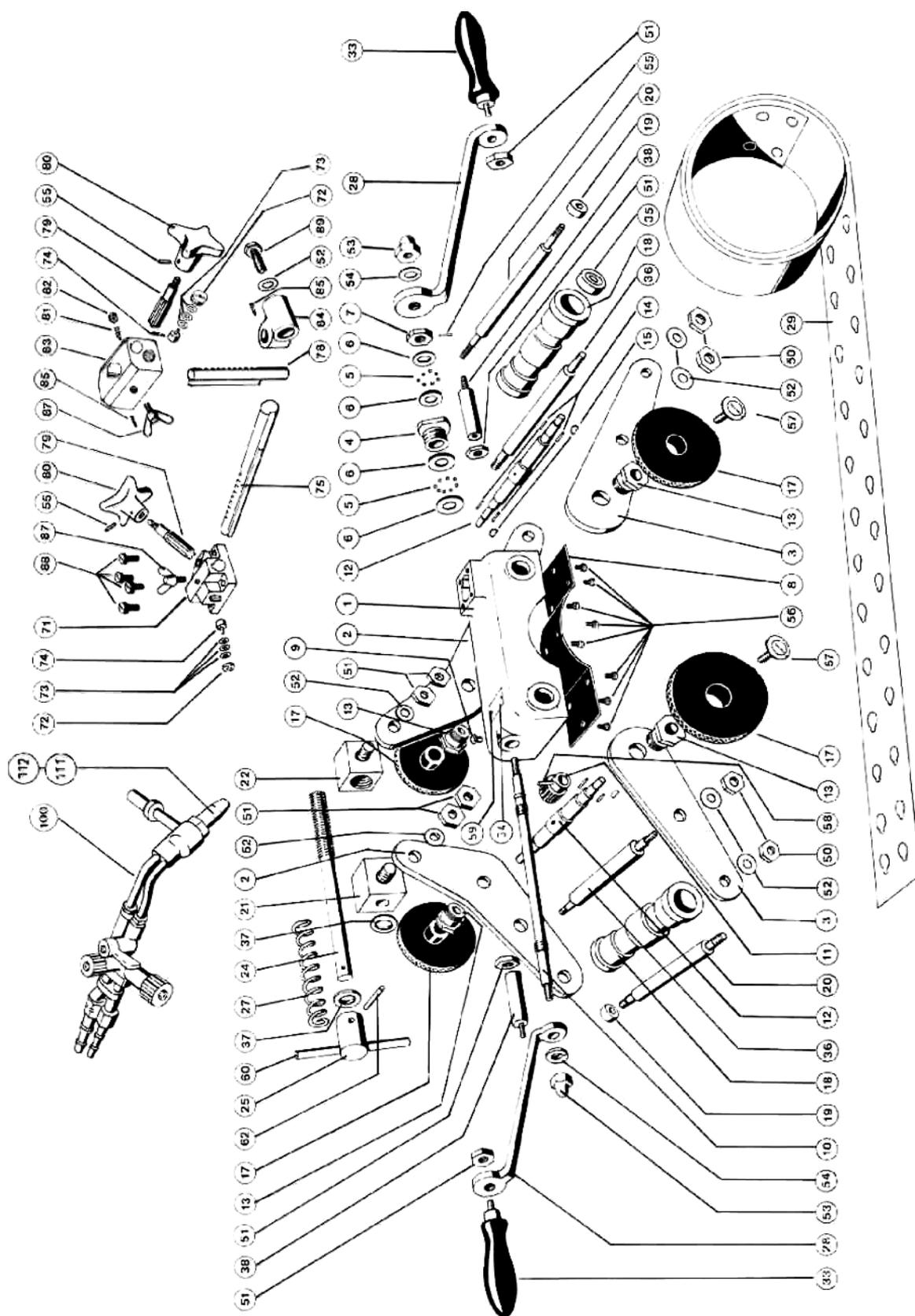
Переверните машинку вверх дном. Снимите крышку.



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

Составные части машины RSV-4, RSV-4/14

231 5210-001



№ П/П	Номер для заказа	Наименование
1	235 5010-001	Корпус
2	235 5210-005	Связывающий рычаг RSV-4
2	235 5210-018	Связывающий рычаг RSV-4/14
3	235 5210-006	Рычаг RSV-4
3	235 5210-019	Рычаг RSV-4/14
4	235 5010-003	Втулка подшипника
5	040 2200-009	Стальной шарик Ø3 mm
6	050 3509-002	Регулировочное кольцо 11x17x1.0mm
7	235 5010-004	Муфта (Кольцо)
8	235 5010-005	Накладка
9	030 0506-001	Масленка
10	235 5010-002	Червячный вал
11	235 5010-006	Червячная передача
12	235 5010-007	Вал
13	235 5010-008	Направляющая втулка
14	040 0207-002	Сборочные штифты К 12x16x13 TN
15	050 4503-002	Шайба пружинная 2x2.6mm
17	235 5010-009	Приводное колесо
18	235 5210-007	Ролик
19	050 3509-003	Шайба 10x15
20	235 5210-008	Ось
21	235 5210-009	Шпиндельный корпус
22	235 5210-010	Шпиндельная гайка
24	235 5210-011	Шпиндель
25	234 5210-005	Втулка
27	040 0102-043	Нажимная пружина 4x16.5x60
28	235 5010-010	Кривошип ручной
29	234 5210-001	Стальной бандаж 600-100mm
33	040 0802-005	Рукоятка
34	235 5010-011	Шильник
35	040 0201-023	Желобчатый шарикоподшипник
36	235 5050-004	Дистанционный распорный болт
37	235 5210-013	Шайба
38	235 5210-001	Выступ для коленчатого вала (RSV-4/14 2 шт.)
50	050 1901-010	Шестигранная гайка M10
51	050 1908-010	Шестигранная гайка M10 flat
52	050 3501-007	Шайба 10.5
53	050 2101-003	Закрытая гайка M10
54	050 2901-006	Пружинная шайба A10
55	0504101-010	Штифт 3x18
56	050 0701-064	Винт под шестигранник M4x6
57	050 0702-055	Винт колеса
58	0504101-017	Штифт 4x24
59	050 4201-002	Полукруглая головка желобчатой шпильки (бронз) 1.4x4
60	050 4001-027	Рукоятка 8x100
62	050 4101-032	Фиксатор 6x24
71	235 6012-002	Горизонтальная направляющая
72	235 6010-012	Фиксатор
73	050 3203-005	Пружинные пластины 10x4.2x0.4x0.7
74	235 6010-011	Стопор
75	235 6010-020	Зубчатая стойка – горизонтальная
78	235 6010-021	Зубчатая стойка - вертикальная
79	235 6010-009	Зубчатый фиксатор
80	040 1401-003	Барашек
81	050 1401-001	Установочный винт с полуцилиндрической цапфой M4x12
82	050 1901-006	Шестигранная гайка M4
83	235 6011-003	Корпус вертикальной направляющей
84	235 6010-004	Кронштейн резака
85	0504101-019	Прижимной винт 4x28
87	050 1501-006	Винт-барашек M6x16
88	050 1002-008	Винт
89	050 0110-052	Шестигранный болт M 10x25
100	231 4200-001	Ацетиленовый резак (без сопел)
111	235 3050-001	Блок-сопло ацетиленовое 3-10 mm
112	235 3050-002	Блок-сопло ацетиленовое 10-30 mm

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 попадают.

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.