



SPICOM
industrial company

РОССИЯ, Алтайский край, 656049, г. Барнаул
ул. Пролетарская, д. 131, офис 519
тел: (3852) 250-436
тел/факс: (3852) 200-319, 365-009
e-mail: spicom@yandex.ru
web: www.toolcom.ru, www.spicom.ru, www.gpipe.ru

ПАСПОРТ и инструкция по эксплуатации минипортала термической резки консольного типа с ЧПУ серии SNRKB



2011г

КОМПАНИЯ БЛАГОДАРИТ ВАС ЗА ПРИОБРЕТЕНИЕ ДАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Перед началом работ внимательно изучите настоящую инструкцию.

Общие требования

1. После вскрытия упаковки необходимо проверить целостность центрального блока и убедиться в том, что содержимое ящиков соответствует упаковочному листу.
2. Напряжение должно составлять $AC220V\pm 10\%$. В целях обеспечения стабильности работы электросистемы необходимо использовать развязывающий трансформатор или иной стабилизатор напряжения.
3. Работающее оборудование должно быть тщательно заземлено.
4. Направляющие и рамы необходимо содержать в чистоте.
5. Экран системы ЧПУ очень хрупок, поэтому при работе следует проявлять особую осторожность, чтобы не повредить его.
6. К работе на оборудовании допускается только подготовленный персонал, прошедший курс обучения и ознакомленный с техникой безопасности.
7. За дополнительной информацией следует обращаться к производителю оборудования или его местному представителю.
8. Оборудование с рабочей длиной реза по оси Y равной 1,8 м необходимо закрепить по месту.

Правила техники безопасности

Операторы портативных машин термической резки с ЧПУ должны знать принципы резки. Они также должны понимать технологию резки и иметь опыт работы в этой области. Кроме того, они должны знать правила техники безопасности. Перед работой с машиной следует внимательно изучить данные инструкции и руководство по работе с системой. К работе с машиной должны быть допущены только те работники, которые знают функции и технические параметры данной машины.

При работе машин термической резки наблюдаются следующие явления: выброс газовой струи, искры, разбрызгивание расплавленного металла, высокая температура, тепловое излучение, выделение вредных газов, пыль, шум, электромагнитное излучение и пр. Все эти факторы оказывают вредное воздействие на здоровье работников. Поэтому рекомендуются определенные меры безопасности. Во время резки в окружающую среду выделяются взрывоопасные и легковоспламеняющиеся газы, поэтому при работе машины существует опасность взрыва или пожара при несоблюдении правил техники безопасности или возникновении утечки газа.

Неправильное или ненадлежащее использование оборудования может привести к его повреждению. Нарушение порядка работы может вызвать взрыв в результате выделения легковоспламеняющихся газов. Кроме того, существует опасность поражения работников электрическим током и риск получения ожогов. Поэтому работа с машиной требует повышенной осторожности!

Помимо обеспечения безопасности работников, соблюдение правил работы необходимо для обеспечения высокого качества резки и увеличения срока службы машины.

Всем работникам, за исключением технических специалистов, запрещено разбирать машину, если у них нет на то особого права. При возникновении проблем рекомендуется обращаться в технический отдел компании Beijing Seignior NC Equipment Co., Ltd. или в специализированные технические центры.

Помимо соблюдения правил техники безопасности и порядка работы с оборудованием, работники должны уделять внимание обеспечению безопасности на производстве. Работники должны знать и точно выполнять правила безопасной работы с оборудованием. Ниже изложено несколько основных мер безопасности, рекомендуемых компанией Beijing Seignior NC Equipment Co., Ltd:

1. Рабочее место, где установлена машина термической резки, должно быть оснащено средствами пожаротушения, например, пожарным гидрантом, огнетушителем, ящиком с песком и т. п.
2. К работе на машинах термической резки должны быть допущены операторы, прошедшие трехуровневый краткий курс по технике безопасности и владеющие необходимыми знаниями по технике безопасности.
3. Очень важно строго соблюдать правила эксплуатации и нормы безопасности при обращении с газовыми редукторами и баллонами, наполненными ацетиленом и

кислородом.

4. Во избежание самых серьезных аварий, в зоне работы машины термической резки не должно находиться никаких легковоспламеняющихся и взрывоопасных предметов.
5. При работе машин термической резки наблюдаются следующие явления: выброс газовой струи, искры, разбрызгивание расплавленного металла, высокая температура, тепловое излучение, выделение вредных газов, пыль, шум, электромагнитное излучение и пр. Поэтому в рабочих цехах должна быть обеспечена хорошая вытяжная вентиляция, а все работники должны иметь индивидуальные средства защиты для создания нормальных условий работы.
6. Перед началом резки работники должны удостовериться, что в зоне пламени горелки не находятся люди. Кроме того, до начала работы следует проверить модуль подачи газа и положение вентиля.
7. Нарушение порядка работы может вызвать взрыв в результате выделения горючих газов. Рядом с системой подачи газовой смеси рекомендуется устанавливать вытяжные шкафы.

Перед началом работы следует тщательно проверить состояние модуля подачи газа. Во время резки необходимо следить за тем, чтобы не было утечки газа. В любой нестандартной ситуации, например, при обнаружении утечки горючих газов или появлении странного запаха следует немедленно выключить машину, перекрыть подачу газа и отключить электропитание. После этого следует вызвать специалистов для проверки оборудования. Категорически запрещается работать на неисправном оборудовании.

Краткое описание машины термической резки

Данная модель машины термической резки с ЧПУ относится к современному оборудованию с числовым программным управлением. Машина серии SNR-KB предназначена для выполнения автоматизированной резки. Она обеспечивает высокую точность реза, высокий коэффициент использования материала и высокую производительность. Машины оснащены великолепным пультом управления для диалога "человек-машина". Благодаря применению новейших электронных и компьютерных технологий при относительно низких капиталовложениях в оборудование, машины термической резки с ЧПУ находят самое широкое применение на различных производствах. Обеспечивается широкая техническая поддержка.

1. Основные особенности

Данная машина выполняет те же функции числового управления, что и крупногабаритные режущие станки с ЧПУ для фигурного раскроя металла, то есть может применяться для фигурной резки деталей сложной формы. Машина используется для автогенной, газопламенной и плазменной резки. Она так же мобильна, как и переносная резательная машина-тележка для полуавтоматической резки, то есть ее можно перемещать куда угодно, без ограничений.

Одним из преимуществ машины является простота программирования. Для раскроя простых фигур можно воспользоваться ручным режимом программирования, а для сложных фигур можно составить автоматические программы, используя входящее в комплект программное обеспечение. Программа работает в интерактивном (диалоговом) режиме. Графические данные автоматически преобразуются, без использования специально написанного кода, из чертежей детали в формате AutoCAD непосредственно в файлы с G-кодом для ЧПУ.

Для передачи и хранения файлов предусмотрена очень удобная система: при помощи USB-интерфейса пользователи могут переслать необходимые файлы на USB-диск и затем установить диск в дисковод машины для получения файлов.

Работа на машине тоже очень проста: работник может вручную управлять машиной как при работе на полуавтоматической переносной резательной машине-тележке или запустить автоматическую программу как в крупногабаритных режущих станках с ЧПУ.

Большой жидкокристаллический дисплей диагональю 5,7 дюйма с высоким разрешением позволяет отображать китайские иероглифы, меню на китайском языке, а также статические и динамические графики.

2. Область применения

Машины данного типа широко применяются в автомобильной, судостроительной, нефтехимической отраслях промышленности, а также на производствах по изготовлению бойлеров и сосудов высокого давления, машиностроительного оборудования и оборудования легкой промышленности. Их можно использовать для раскроя и вырезки деталей из углеродистой стали (газопламенная резка), нержавеющей стали, алюминия, меди (плазменная резка) и других металлов, в единичном и массовом производстве.

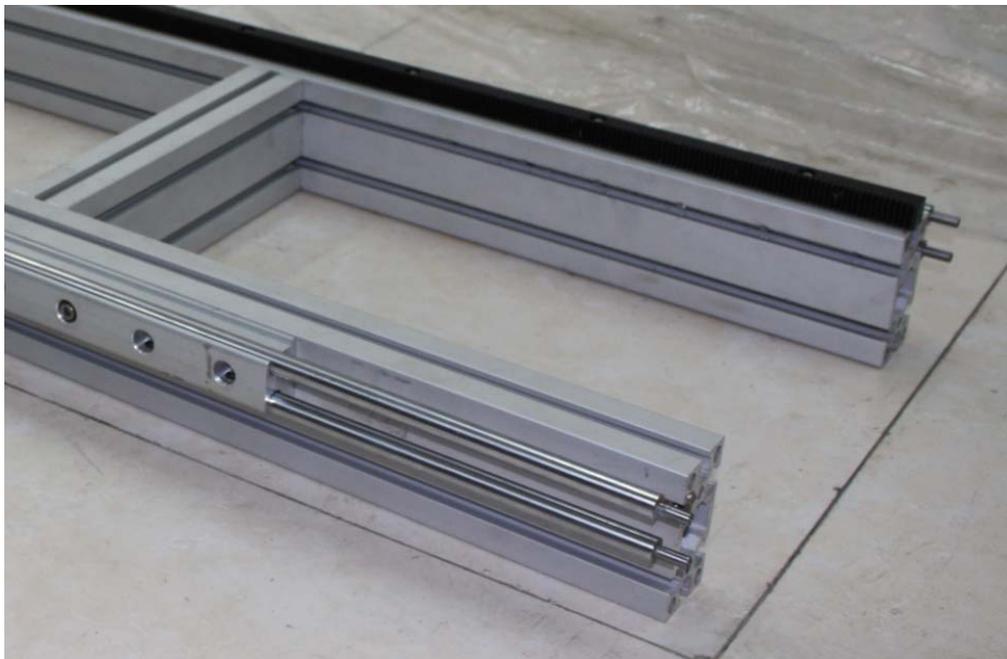
3. Комплект поставки и подготовка машины к работе

Машина термической резки с ЧПУ поставляется на Российский рынок в нескольких исполнениях: под газокислородную резку, под плазменную резку и комбинированная.

В комплект поставки входит: центральный блок с ЧПУ (поставляется в отдельной упаковке), направляющий рельс оси X (в зависимости от рабочей длины может состоять из одной, двух или трех секций), поперечная консоль с приводом и кронштейном крепления системы слежения за высотой, либо привода оси Z; система слежения за высотой резака (опция), газовый резак (для исполнения под газокислородную резку), сетевой кабель с вилкой, кабель соединительный (от блока с ЧПУ к исполнительному механизму консоли), в исполнениях под плазму или комбинированная – кабель с разъемом к датчику напряжения дуги и кабель с разъемом для включения источника плазмы (сигнал СТАРТ).

Сборка машины.

1. Во-первых, необходимо собрать направляющий рельс (если он состоит более чем из одной части). Рельс представляет собой рамную конструкцию очень точного изготовления из алюминиевого профиля с металлическими направляющими стержнями по бокам и зубчатой рейкой.



Уложите части рельса на ровную поверхность. Из комплекта крепежных деталей возьмите квадратные гайки и установите в пазы алюминиевого профиля рельса. Соедините части направляющего рельса так, чтобы цилиндрические стержни вошли в соответствующие места алюминиевой обоймы, а зубчатые рейки совместились. Произведите подгонку очень тщательно, после чего затяните крепежные болты.

Не применяйте для подгонки направляющего рельса стальные молотки. Это повредит рельс и ухудшит точность. При необходимости допускается использование деревянных киянок.

В комплект поставки также входят две или более (в зависимости от рабочей длины рельса) поперечины из того же алюминиевого профиля. Закрепите их с обратной стороны направляющего рельса на расстоянии, обеспечивающем устойчивое положение рельса в сборе.

2. Установите основной блок с ЧПУ на направляющий рельс, совместив роликовые обоймы с боковыми направляющими стержнями рельса. Перед установкой убедитесь в правильности выбора положения блока относительно рельса. При установке блока шестерня привода должна войти в зацепление с зубчатой рейкой направляющего рельса. Операцию производите очень аккуратно, чтобы не повредить оборудование.

3. Поперечная консоль устанавливается, как показано на рисунках ниже. Перед установкой консоли снимите защитный кожух.



- подключите к электродвигателю разъем кабеля управления приводом оси Y.



- установите опору консоли в сборе в базовые места основания блока, при этом электродвигатель привода аккуратно поместите внутрь защитного кожуха блока.



- закрепите четырьмя винтами основание консоли.



- установите защитный кожух и закрепите его винтами

В завершение прикрепите тепловой экран, предварительно удалив защитную пленку.



4. На конце консоли установите механизм привода оси Z (в зависимости от заказа может быть: регулируемый кронштейн крепления резака, кронштейн с электродвигателем вертикального перемещения, либо система слежения за высотой резака SH-НС30 с держателем резака).
5. Подсоедините кабели и разъемы в соответствии с принадлежностью. Панель кабельных разъемов основного блока с ЧПУ показана ниже (исполнение под плазму).



6. В довершение сборки машины, подсоедините газовые шланги к соответствующим штуцерам на консоли (для газового исполнения) – не входят в комплект поставки.

Для варианта машины в исполнении под плазму: для установки плазменного резака на консоль произведите следующие операции:

- закрепите резак в держателе;
- для укладки шлейфа плазменного резака в короб консоли необходимо: снять тепловой экран, снять защитный кожух консоли, снять крышку короба консоли, уложить шлейф с учетом петли для вертикального движения резака, затем поставьте все на место в обратном порядке.



7. Машина в собранном виде будет выглядеть, примерно, как на фото ниже.



Технические характеристики машин SNR-KB

№ п/п	Характеристики	Серия SNRKB
1.	Входное напряжение	220В
2.	Частота	50 Гц
3.	Потребляемая мощность	160 Вт
4.	Эффективная площадь обработки	по оси X: 2000 – 6500 мм, по оси Y: 1200 – 1800 мм
5.	Точность позиционирования	0,3 мм
6.	Скорость резки (для кислородной резки)	0-1000 мм/мин
7.	Скорость резки (для плазменной резки)	0-8000 мм/мин
8.	Давление режущего газа	Max 0,1 МПа
9.	Давление кислорода	Max 1,5 МПа
10.	Толщина разрезаемого листа (для кислородной резки)	6 – 150 мм
11.	Толщина разрезаемого металла (для плазмы) зависит от мощности источника плазмы.	0,1-50 мм
12.	Общий вес машины	85 ~150 кг
13.	Размер дисплея (цветной)	7" дюймов (178 мм)

Использование блока ЧПУ при эксплуатации машины.

В данной серии машин термической резки установлен современный контроллер ЧПУ, позволяющий управлять инструментом по заданной программе для резки фигурных деталей из металлических листов. Блок ЧПУ имеет цветной жидкокристаллический дисплей, на котором отображается текущая информация, и цифро-буквенная клавиатура для непосредственного ввода команд оператором машины. ЧПУ может обрабатывать управляющие программы, созданные в программах раскроя в стандартных G-кодах, а также программы, созданные непосредственно в самом контроллере с помощью внутреннего программного обеспечения.

Более подробную информацию вы можете почерпнуть в Инструкции по эксплуатации «Система управления для портативных плазмо/газорезательных машин. SH-2012AH-QG». Обязательно изучите Инструкцию перед использованием ЧПУ.

При работе с режущим инструментом обращайтесь к Инструкциям на соответствующий вид термической резки.

Техническое обслуживание

Чистка машины

При работе машин термической резки в окружающее пространство выбрасывается много мусора и вредных веществ. Поэтому и саму машину следует регулярно чистить и обслуживать. В целях обеспечения высокого качества резки необходимо протирать рельсовый путь и траверсу чистой ветошью и покрывать слоем смазки. Все направляющие колеса и ролики нужно регулярно чистить. Попадание пыли и грата ведет к усиленному износу этих деталей. В результате машина не может работать нормально, и качество резки ухудшается.

Для исправной работы машины необходимо прежде всего обеспечить хорошее зацепление шестерен с зубчатыми рейками. Для этого следует содержать их в идеальной чистоте. Шестерни и рейки, а также направляющий рельс и траверсу следует регулярно очищать от грязи и смазывать. Для очистки рекомендуется использовать струю сжатого воздуха. Механизм продольного хода следует чистить в конце каждой рабочей смены. Для защиты от коррозии следует протирать эти детали промасленной ветошью.

Смазка

Все поддерживающие и направляющие колеса оснащены подшипниками со смазкой, рассчитанной на весь ресурс работы машины, поэтому они не нуждаются в обслуживании. Зубчатые рейки и ролики следует смазывать ежедневно. Кроме того, еженедельно нужно тщательно удалять грязь с направляющего рельса и траверсы и покрывать их тонким слоем смазки.

ПРИМЕЧАНИЕ. Иллюстрации приведены только для ознакомления. Приобретенная Вами машина может отличаться по внешнему виду от изображенной на рисунках.

Гарантийные обязательства

- * Изготовитель предоставляет гарантию сроком на Один год со дня продажи машины при наличии накладной.
- * Изготовитель за свой счет обеспечит ремонт оборудования, если ОТК обнаружит неисправности, вызванные плохим качеством изготовления.
- * Изготовитель не несет ответственности за повреждение оборудования вследствие ненадлежащей транспортировки или хранения, а также в результате использования не в соответствии с техническими данными машины.
- * Изготовитель не отвечает за повреждения, полученные в результате непрофессионального использования оборудования.
- * Изготовитель не осуществляет ремонт на месте установки машины. Возможна консультация по телефону. В случае серьезных неисправностей следует вернуть поврежденную деталь или всю машину изготовителю для проведения ремонта.
- * По вопросам гарантийного обслуживания обращаться к Продавцу.

Внимание! Доставка оборудования для ремонта в сервисный центр и обратно осуществляется Покупателем за свой счёт.

Модель машины: **SNRKB-**_____ Исполнение: газ плазма

Серийный номер № _____

Дата продажи _____

Подпись продавца _____

М.П.