

ROTTLER
THE CUTTING EDGE

SG9MTS

Станок для расточки седел
и направляющих втулок
клапанов



Unipilot

*The Speed of Live and
the Accuracy of Fixed*

Станки и
оборудование
для производства
и восстановления
высокомощных и
спортивных
двигателей

Так совершенно
и так просто!

MANUAL MATIC

SG9MTS станок для расточки седел и направляющих втулок клапанов

Новый SG9MTS MANUALMATIC Touch Screen Control

В станках SG9MTS используется проверенный запатентованный инструмент UNIPILOT с двумя режимами работы:

MANUALMATIC: Повышение производительности от 30% до 50% связано с новой концепцией работы MANUALMATIC. Кнопки и переключатели были устранены чтобы сэкономить время оператора. Подача шпинделя и простое управление, станки Rottler легко управляют функциями, такими как зажим для головок, центрирование пилота и подача шпинделя. Когда глубина седла клапана достигнута, MANUALMATIC автоматически изменяет обороты шпинделя для точной обработки.

MANUAL MODE: Элементы управления сенсорным экраном используют проверенное программное обеспечение Rottler, которое отображает вертикальное положение шпинделя на экране, устраняя внешние датчики шкалы. Подача шпинделя на седло клапана устанавливает режущую пластину в ноль. Быстрое касание устанавливает нулевое положение, позволяя цифровому дисплею постоянно показывать точное положение шпинделя. Фиксация шпинделя и педали подачи воздуха устранены, экономя драгоценное время оператора. Переходы с низкой на высокую скорость обеспечиваются с помощью отдельных кнопок на сенсорном экране для ручного управления.

Быстрый и точный

Тяжелые рабочие узлы SG9MTS прочные, с возможностью работы с седлами клапанов большого диаметра. Легкая конструкция спроектирована для скорости и точного центрирования, создавая конечную концентричность седла клапана.

Прецизионные сменные режущие вставки для резания седел клапанов

Станки Rottler оснащены прецизионными сменными режущими вставками из карбида для резания седел клапанов значительно быстрее и дешевле шлифования. Режущие вставки устраняют необходимость приобретения других шлифовальных камней для каждого угла. Rottler производит сменные режущие вставки с одним и несколькими углами. Доступны угловые и радиусные.

Инструментальный ящик

Инструментальный ящик имеет три выдвижные ящика и верхний лоток, обеспечивают удобное хранение широкого набора инструментов доступных от Rottler.

Встроенный вакуумный тестер

Встроенный вакуумный тестер позволяет быстро проверить герметичность узла - седло-клапан после обработки.

Приспособление для крепления ГБЦ с поворотом на 360°

Обеспечивает быстрое крепление изделия и свободный доступ ко всем плоскостям ГБЦ. Быстро выравнивает по уровню ГБЦ при помощи микрорегулировочного винта. Изделие надежно закрепляется с помощью быстрозажимных ручек. Надежное крепление к столу исключает биение и обеспечивает максимальную концентричность.

Жесткая конструкция станка

Толстостенная литая чугунная станина с прецизионной обработкой исключает битие и обеспечивает безупречное качество обработки седла клапана. Основание станины выступает с тыльной стороны, позволяя безопасно перемещать станок. Углубление для ног оператора делает работу более комфортной.

Шпиндель с переменной скоростью вращения от 25 до 1000 об / мин

Скорость шпинделя может быть точно выбрана для различных операций механической обработки. Для удобства работы расположены мягкие сенсорные кнопки и яркий цифровой дисплей.

Панель управления с сенсорным экраном

Интуитивно понятная панель управления с сенсорным экраном Rottler эргономически размещена на уровне глаз для простой работы.

Выравнивание шпинделя

Вертикальное выравнивание шпинделя контролируется с помощью переключателя пневматической системы, чтобы позволить UNIPILOT Tooling легко вводить в направляющую клапана.

Двухскоростная подача шпинделя

Большой маховик используется для быстрого перемещения шпинделя, маленький - для точного контроля его хода. Данная возможность полезна, когда необходимо добиться максимальной точности обработки.

Наклон шпинделя на 15°

Шпиндель способен отклоняться до 15° от вертикали в обоих направлениях, что значительно ускоряет процесс выравнивания ГБЦ с наклонными направляющими клапанов. Все седла клапанов обрабатываются на одинаковую глубину, что является обязательным требованием для совершенных двигателей с компьютерным управлением.

Автоматическая гайка блокировки шпинделя

Запатентованная система блокировки шпинделя автоматически затягивает инструменты в шпинделе с помощью конструкции с гаечным ключом. Безопасная установка и удаление инструмента практически мгновенно.

Большой диаметр шпинделя

Шпиндель тяжелого сечения диаметром 3,150 дюймов (80 мм) обеспечивает жесткость при бесшумной работе. Опорные подшипники внешнего шпинделя регулируются по всей длине опорной поверхности. Превосходная высокоточная конструкция Rottler создана для долговременной работы.

Электронный уровень

Цифровая индикация для быстрой и точной регулировки.

Цифровой индикатор глубины

Информирует о количестве удаленного материала, обеспечивая одинаковую глубину седла. Также полезен при установке седел клапанов, разворачивании направляющих втулок, снятии фасок гнезд пружин и т. д. One Touch Zero экономит время оператора, обеспечивая точность.

Воздушная подушка

Простой в использовании сенсорный экран Rottler предназначен для зеркального ручного управления. Воздушная подушка позволяет простую настройку входа / выхода поворотного приспособления на 360°. Зажим рабочей головки и Воздушная подушка быстро контролируются с помощью сенсорного экрана.



«MANUALMATIC удаляет запущенное движение оператора при переворачивании переключателей и нажатии на кнопки. Дополнительный выигрыш в повторяемости процесса создает менее трудоемкую работу, которая является ключевым показателем в нашей высокой производственной среде. Что это значит в JASPER? Сокращенное время цикла = уменьшенная стоимость обработки».

— CHUCK LYNCH



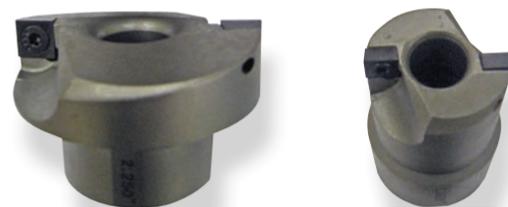
Unipilot

POWERED BY

MANUALMATIC



Rottler предлагает широкий выбор адаптеров для запатентованной системы Unipilot Tooling. В сочетании с огромным выбором резцов/держателей, они позволяют обрабатывать на SG9MTS седла клапанов от 0,550 до 3,25 дюйма (14 мм до 80 мм) и более.



Фиксированные фрезерные головки

Нерегулируемые фрезерные головки для обработки посадочных мест под новые стандартные седла клапанов позволяют обработать отверстия с учетом необходимого натяга для запресовки, без каких-либо настроек и регулировок. Многогранные вставные твердосплавные резцы имеют 4 режущие кромки и при затуплении легко меняются без каких-либо настроек или регулировок. Если затупился резец - нет необходимости покупать новую режущую головку.

Программа сверления и нарезания резьбы

Автоматическое вращение шпинделя встроено в программу автоматического сверления и нарезания резьбы, включенную в управление SG9MTS.



Прецизионный цанговый патрон

Позволяет закрепить развертки, сверла, метчики и другие инструменты для специальных операций механической обработки.



Универсальный 3-х кулачковый патрон

Для общих операций сверления и нарезания резьбы. Часто используется для обработки втулок клапанов, посадочных мест втулок клапанов и направляющих.



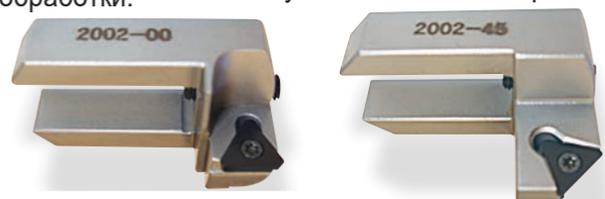
Алмазный круг для заточки режущих пластин

Rottler предлагает установленный на станок инструмент для быстрой и легкой заточки фасонных сменных режущих вставок.



Электронный уровень

Для точного выравнивания направляющих клапанов (Показано на рисунке).



Держатели треугольных сменных режущих вставок

Резцедержатели под вставные твердосплавные сменные режущие вставки с углом наклона 10°, 20°, 30° и 45°. Идеальный и экономичный вариант при обработке седел с фаской под одним углом, для вырезания старых седел и расточки отверстий под новые седла.

Режущие вставки CBN

В настоящее время доступны треугольные режущие пластины CBN для резки чрезвычайно жестких материалов седла клапана, которые можно найти в газовых, биогазовых и альтернативных топливных двигателях.

Unipilot

Скорость
и
точность
фиксации

POWERED BY

MANUALMATIC

Инструмент Rottler **UNIPILOT** (запатентованный) надежно устанавливается в автоматическую быстросъемную систему Rottler, удерживая инструмент в шпинделе без необходимости гаечных ключей.

Система **UNIPILOT** Tooling позволяет твердосплавному конусному пилоту, работать как скоростной пилот. Инструмент **UNIPILOT** остается в шпинделе, перемещаясь от направляющей клапана к направляющей клапана. Rottler **UNIPILOT** Tooling имеет фиксированную пилотную конструкцию, чтобы улучшить **CONCEN**, устраняя зазор, обнаруженный во вращающихся пилотах.

Нижний конус на пружине **UNIPILOT** легко входит в направляющую клапана. Пружинная верхняя зона фиксирует и центрирует в направляющей клапана, автоматически устраняя зазор между пилотом и направляющей.

После резания седла клапана шпиндель автоматически поднимается при использовании **MANUALMATIC**. **UNIPILOT** поднимается со шпинделем, готовым плавать над ГБЦ головки, чтобы войти в следующую направляющую клапана.

UNIPILOT руководствуясь **MANUALMATIC**, позволяет быстро переместить пилот в другую направляющую. Операторы поддерживают разблокировку контакта рулевого колеса только в тот момент, когда требуется, чтобы плавающая рабочая головка была автоматически зафиксирована в направляющей.

MANUALMATIC предназначен для операторов, которые привыкли к стандартному ручному оборудованию. Rottler создал сенсорный экран, который легко срабатывает с первого касания. Ручное управление просто помещается на сенсорный экран, и операторы нажимают на экранные кнопки, которые отражают ручное управление. SG9MTS можно быстро изучить, даже если у операторов мало опыта работы с компьютером. **MANUALMATIC** сочетает стандартные шаги по обработке седел клапанов и направляющих втулок для повышения эффективности и точности.

CONCEN

Торговая марка **CONCEN** - это гарантия качества от Rottler. **CONCEN** создает на сегодняшний день самые точные и универсальные станки. Система Rottler Precision Carbide **UNIPILOT**, поддерживаемая воздушной подушкой, обеспечивает идеальное центрирование в направляющей втулке клапана. Комбинация Rottler создает наилучшие **CONCEN** седла клапана для управления клапаном в промышленности.



Rottler **MANUALMATIC** автоматизирует повторные ручные операции в один процесс **MANUALMATIC**. **UNIPILOT** Tooling, оснащенный **MANUALMATIC**, производит лучший **CONCEN** в отрасли.

После ввода параметров или задания на удобном сенсорном экране, быстрое касание и обнуление иницируют операцию **MANUALMATIC**.

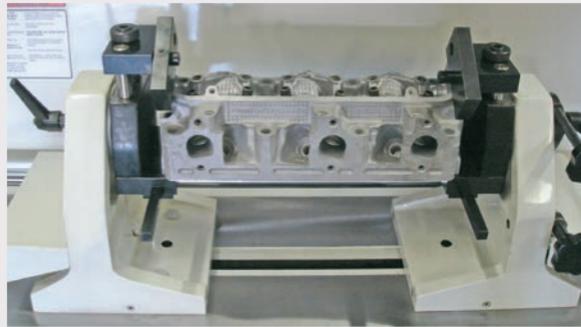
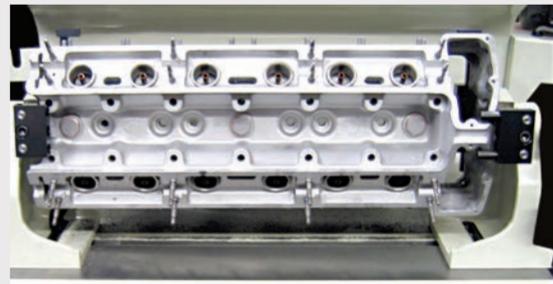
С установленным нулем, **MANUALMATIC** управляет скоростью вращения шпинделя, чтобы автоматически завершить вращение.

UNIPILOT Tooling работает совместно с **MANUALMATIC** для автоматизации **CONCEN**.

Финишная обработка завершается, и рабочая головка плавает автоматически. Операторы легко перемещают рабочую головку на воздушной подушке до следующей операции, позволяя запатентованному инструменту **UNIPILOT** легко центрироваться в следующем направляющем устройстве, предназначенном для **MANUALMATIC**, чтобы точно повторить процесс.

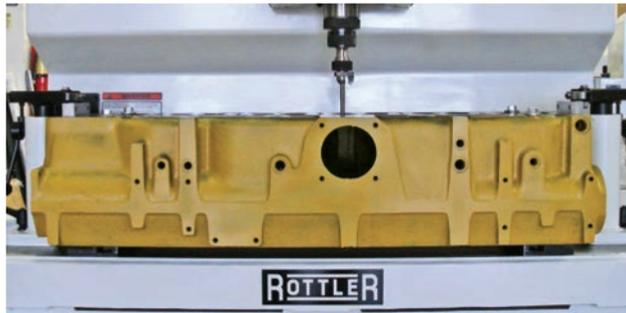
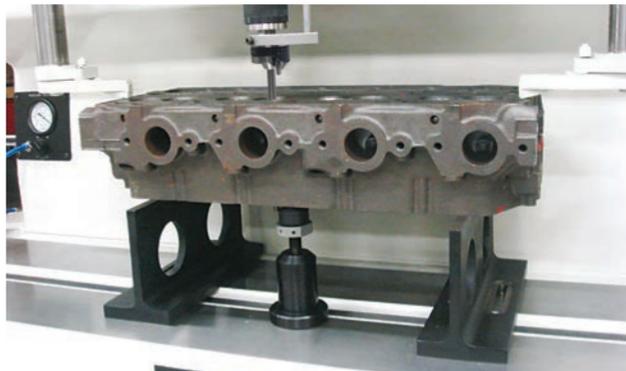
Галогенные фонари освещают ГБЦ и интуитивно реагирует, когда цифровой датчик глубины определяет введенную высоту шпинделя. Лампы заменяются яркими светодиодами, что повышает эффективность работы оператора. **MANUALMATIC** устраняет все механические процессы и переводит его в один - автоматический процесс **MANUALMATIC**! Руки оператора остаются на максимальной скорости движения колеса.

УНИВЕРСАЛЬНОЕ КРЕПЛЕНИЕ



Цилиндр с воздушным охлаждением

Rottler предлагает специальное крепление для обработки седел в одном корпусе цилиндров.



Дизельная головка

Дополнительное малогабаритное приспособление для дизельных головок позволяет быстро устанавливать и зажимать головки цилиндров. Головка цилиндров Cat 3406E с большого дизельного двигателя.

Поворот на 360°

Приспособление для поворота на 360° позволяет поворачивать длинные головки, такие как Jaguar XJ6, для выполнения различных технологических операций, например таких, как расточка отверстий толкателя клапанов, высверливание сломанных шпилек выпускного коллектора и нарезание резьб.

Сложные угловые и наклонные головки, такие как GM 2.0L, легко зажимаются и поворачиваются на 360°.



Так совершенно и так просто!

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ



Измерительный прибор проверки

концентричности клапана

Пружинные опоры V позволяют вращать шток клапана вокруг его оси, позволяя измерить тарелку клапана с помощью точного индикатора. Разрешение - 0,0001" (0,002 мм) на деление. Второй индикатор часового типа можно использовать для проверки штока клапана.

Измерительный прибор проверки

концентричности седла клапана

Измеритель **CONCEN** Rottler позволяет легко и быстро проверять концентричность седла клапана, чтобы обеспечить точность.

Цифровой микрометр для растачивания

Точно устанавливает диаметр расточки на любой размер с помощью прямоугольных сменных режущих пластин. Также выполняется настройка оснастки для правки посадочных мест под новые седла клапанов.

6 в 1 НАСТРОЙКА



Измерение диаметра пилота и проверка наличия на изгиб.



Настройка фасонных резцов точно на заданный диаметр.



Настройка резцов на необходимый диаметр для обработки седел клапанов.



Настройка прямоугольного резца для вырезания седел клапанов и правки посадочных мест под седла клапанов.



Измерение диаметра тарелки клапанов и проверки биения (также позволяет точно настраивать кромку клапана, при использовании фасонного резца).



СТАНДАРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- **ACTIVE SPINDLE** - Сферическая пневматическая система автоматического выравнивания встроена в шпиндель для быстрого определения местоположения пилота в направляющей клапана, что обеспечивает точное центрирование
- Рабочая головка на воздушной подушке управляется из сенсорного экрана
- Шпиндель - диаметр 3,150 "(80 мм) закаленный и хромированный с вертикальным перемещением с помощью маховика на 8 дюймов (200 мм)
- Автоматическая система установки и снятия патрона
- Маховик для быстрого вертикального перемещения шпинделя
- Механизм тонкой подачи точно контролирует подачу шпинделя вниз для создания равномерной обработки седел клапанов
- Наклон шпинделя до 15 ° в обоих направлениях для наклонных направляющих клапанов
- Бесступенчатая скорость вращения шпинделя с 25 до 1000 об / мин. Скорость вращения постоянно контролируется на цифровом дисплее
- Быстрое изменение оборотов шпинделя от низкого до высокого с помощью одного нажатия кнопки, удобно расположенного в нижней части панели управления
- Цифровой электронный уровень разработан для быстрого и точного выравнивания ГБЦ
- Цифровой датчик для управления глубиной перемещения шпинделя
- Универсальное поворотное крепление ГБЦ для вращения на 360 °, с возможностью перемещения на столе с помощью воздушной подушки на столе упрощает процесс настройки
- Универсальный регулируемый комплект держателей для крепления ГБЦ различной длины
- Два галогеновых светильника для освещения ГБЦ в процессе резания
- Инструментальный ящик с четырьмя выдвижными ящиками
- Встроенный вакуумный тестер поставляется с семью заглушками и гибким шлангом. Головки могут проверяться все еще закрепленные в поворотном креплении!

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



	дюймовая	метрическая
Диаметр седла клапана	0.550" - 3.150"	14 - 80мм
Длина ГБЦ с поворотным приспособлением 360 °	44"	1120мм
Ширина ГБЦ с поворотным приспособлением 360 °	12"	300мм
Высота ГБЦ с поворотным приспособлением 360 °	6"	150мм
Длина ГБЦ с дизельным приспособлением	неограниченный	
Ширина ГБЦ с дизельным приспособлением	16"	400мм
Высота ГБЦ с дизельным приспособлением	10"	250мм
Диаметр шпинделя	3.150"	80мм
Конус шпинделя	R30 Quick Change с автоматической гайкой	
Скорость вращения шпинделя	От 25 до 1000 об / мин	
Двигатель шпинделя	Привод переменного тока	
Максимальная мощность двигателя шпинделя	2 HP	1.5 kW
Крутящий момент двигателя шпинделя	27.3 lb/ft	37 Nm
Вертикальный ход / ход шпинделя	7.875"	200мм
Перемещение шпиндельной головки на воздушной подушке по горизонтали	43.5"	1100мм
Перемещение шпиндельной головки на воздушной подушке вперед/назад	3.065"	78мм
Перемещение крепления для ГБЦ на воздушной подушке вперед/назад	4.5"	115мм
Max. Наклон рабочей головки (обе стороны от ноля)	15° по обе стороны от вертикали	
Максимальное расстояние от поверхности стола до шпинделя	19.5"	495мм
Требования к электропитанию	208/240 В, 15 А, 50/60 Гц, 1PH	
Требования к сжатому воздуху	90 PSI - 4CFM	6 BAR - 2L/Sec
Рабочие размеры с заточным станком и инструментальным ящиком	88"ш x 42" г x 86" в	2235 x 1070 x 2185 мм
Транспортные габариты	59" ш x 38" г x 85" в	1499 x 965 x 2159 мм
Вес с упаковкой	2850 фунтов	1293 кг
Код цвета краски	RAL9002 (Grey White)	

Технические характеристики и конструкция могут быть изменены без предварительного уведомления.

Апрель 2017

www.rottlermfg.com

www.youtube.com/rottlermfg

www.facebook.com/rottlermfg

contact@rottlermfg.com

8029 South 200th Street
Kent, Washington 98032 USA

+1 253 872 7050

1-800-452-0534