



ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОЧИСТКИ И МОЙКИ ДЕТАЛЕЙ



2009

СОДЕРЖАНИЕ



О нашем каталоге.....	3
-----------------------	---

Качество и точность.....	4
--------------------------	---

- О нашей фирме.....5

Когда качество приходит к поверхности... ..	9
---	---



- О компании GUYSON International.....10

Линия оборудования GUYSON	11
---------------------------------	----

Пескоструйная обработка	12
-------------------------------	----



- Применение пескоструйной обработки.....13
- Оборудование для пескоструйной обработки.....17
 - Пескоструйные камеры и пескоструйные аппараты Euroblast.....21
 - Пескоструйные шкафы Formula.....29
 - Пескоструйные системы Tumbleblast.....34
 - Пескоструйные системы Multiblast.....37

Струйная мойка	45
----------------------	----



- Применение мойки.....46
- Оборудование для мойки.....49
 - Моечные машины Orbit.....51
 - Моечные машины Formula.....55
 - Моечная установка Gyroforce.....57
 - Моечная система Marr-Line.....60

Ультразвуковая очистка	67
------------------------------	----



- Применение ультразвуковой очистки.....68
 - Применение ультразвуковой очистки по отраслям промышленности.....72
- Оборудование для ультразвуковой очистки.....78
 - Ультразвуковые ванны Pulsatron KC и MKC.....78
 - Ультразвуковые преобразователи Pulsatron RT и KST.....81
 - Ультразвуковые генераторы Primewave
 - Индустриальные промывочные ванны Pulsatron KS.....86
 - Системы многоступенчатой ультразвуковой очистки и промывки Pulsatron UCR.....89
 - Системы многоступенчатой ультразвуковой очистки, промывки и сушки Pulsatron CRD.....93
 - Системы очистки с растворителями Microsolve.....94
 - Системы многоступенчатой ультразвуковой очистки Microclean.....100
 - Трафаретный очиститель печатных плат Microclean SC1000.....103
 - Суперочистители Supercleaner.....105
 - Системы обработки Autotrans



Поставка и продажа	108
--------------------------	-----



- Заводские цены на оборудование.....109
- Гарантийное обслуживание.....117
- Где купить.....119

О НАШЕМ КАТАЛОГЕ



При работе над каталогом мы ставили перед собой цель рассказать о современном оборудовании для очистки и мойки деталей, как главной составляющей правильной технологии, без которой невозможен ни качественный ремонт современных двигателей, ни производство любых агрегатов и узлов. К сожалению, моечное оборудование, на котором сегодня работают сотни и тысячи технических центров, цехов и мастерских по всей России, по своим характеристикам значительно уступает тем машинам, о которых мы хотим рассказать.

Не секрет, что от качества мойки и очистки деталей зависит не только качество работы – производства или ремонта, но, нередко, и дальнейшая работоспособность узла в целом. К сожалению, многие операции по очистке и мойке деталей нередко выполняются на старом или подручном оборудовании, которое сегодня уже никак не соответствует по своим характеристикам реальным потребностям производства и ремонта. На некоторых предприятиях необходимое качество очистки достигается при значительных затратах, а технология очистки уже давно не соответствует современным экологическим требованиям.

Помочь разобраться в этих проблемах, чтобы понять смысл качественной очистки на современном специализированном оборудовании, увидеть и почувствовать разницу между подручными средствами и лучшим оборудованием мирового класса – это и есть основная задача нашего каталога.

Каталог состоит из предисловия, оглавления и нескольких разделов с подразделами.

В первом разделе представлена информация о нашем центре.

Во втором и последующих разделах представлена наиболее полная информация по оборудованию английской компании GUYSON International, которая на сегодняшний день является одним из ведущих европейских производителей оборудования для пескоструйной обработки, струйной мойки и ультразвуковой очистки. В раздел включены подробные описания установок, их технических характеристик, дополнительного оборудования и оснастки. В конце раздела представлены заводские цены на оборудование, что позволяет быстро составить комплектацию любой машины для любых условий работы

В последнем разделе представлена информация о том, где и каким образом можно приобрести оборудование GUYSON.

При составлении каталога использованы активные ссылки для удобства и быстроты работы. Пользоваться каталогом достаточно просто. Оглавление каталога активно, поэтому при нажатии левой кнопкой мыши на название раздела последует переход прямо к началу этого раздела. При необходимости перехода обратно к оглавлению достаточно нажать левой кнопкой мыши на название нашего каталога, расположенное в левой верхней части каждой страницы, а нажатие на название раздела в правой верхней части страницы приведет к переходу в начало данного раздела. Нажатие же на название нашего центра в нижней части страницы приведет к переходу в начало подраздела (к началу страницы).

Надеемся, что наша работа не пропадет зря, а, наоборот, окажется весьма полезной и нужной многим производителям и ремонтникам, кто давно почувствовал проблемы с качеством очистки и мойки деталей, а потому сегодня уже продумывает дальнейшие перспективы своей работы.



КАЧЕСТВО И ТОЧНОСТЬ



О НАШЕЙ ФИРМЕ



Фирма «АБ-Инжиниринг» была образована в 1997 году вначале как торговая компания по продаже запасных частей для двигателей, но уже в 1998 году одним из основных направлений деятельности стал ремонт автомобильных двигателей. В 2000 году был организован Специализированный моторный центр (СМЦ) «АБ-Инжиниринг», как предприятие, выполняющее весь комплекс услуг по ремонту двигателей. При этом основной упор в работе фирмы был сделан на качество ремонта, и с тех пор это остается главным приоритетом всей производственной и торговой деятельности фирмы.

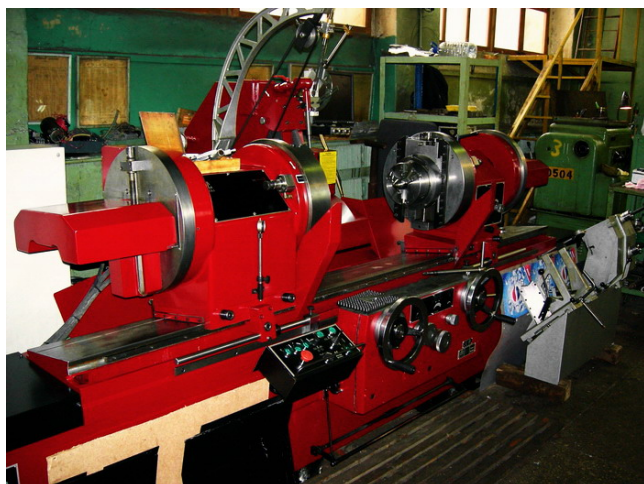
Технологиям моторного ремонта на фирме традиционно уделяется самое большое внимание. Эти технологии отработаны годами ремонта двигателей огромного количества марок и моделей автомобилей. В результате сегодня на фирме накоплен большой опыт ремонта и восстановления самых сложных двигателей при самых серьезных повреждениях. С этой целью производственные подразделения фирмы оснащены всем необходимым **оборудованием и инструментом**, позволяющим выполнить все необходимые работы по ремонту – демонтажу, разборке, сборке и установке, мотора, в том числе, дизеля, любого легкового автомобиля или микроавтобуса. Ну а персонал «АБ-Инжиниринг» – это, прежде всего, механики, прошедшие большую школу ремонта самых разных моторов – от малолитражных до 8-ми, 10-ти и 12-цилиндровых, бензиновых и дизелей. **Опыт и квалификация персонала** – это то, на чем строится вся работа фирмы, поскольку позволяет с одинаковым качеством ремонтировать и отечественные, и иностранные моторы любых фирм без каких-либо ограничений.

Принципы организации работы фирмы и многолетний опыт ведущих специалистов, как показывает практика, обеспечивают большую долговечность и надежность техники после ремонта независимо от сложности двигателя, марки автомобиля и года его выпуска. На фирме традиционно уделяется самое серьезное внимание наиболее сложным двигателям современных автомобилей. К таким относятся, в первую очередь, модели V8 и V12 автомобилей AUDI, BMW и MERCEDES, а также целый ряд других "неремонтируемых" моторов, не ремонтируемых в других технических центрах по причинам запрета производителей и отсутствия ремонтных размеров запчастей. Тем не менее, ничего невозможного нет, если используется современное оборудование и обеспечено совершенное владение всеми современными ремонтными технологиями.



Этого правила на фирме придерживаются уже много лет, поэтому, как результат, в настоящее время известны образцы двигателей, прошедшие после ремонта в «АБ-Инжиниринг» более 190 тыс. км. пробега, и состояние которых еще не вызывает сомнений в плане их дальнейшей эксплуатации.

Ремонт моторных деталей на протяжении многих лет остается еще одним главным направлением работы фирмы, причем выбор технологии ремонта определяется, в основном, требованиями ремонтной практики – качеством ремонта и надежностью деталей в эксплуатации. Именно это отличает «АБ-Инжиниринг» от многих других сервисов и технических центров, специализирующихся на ремонте двигателей, – любая операция по мехобработке деталей, начиная от простейших токарно-фрезерных работ и кончая расточкой блоков и шлифовкой коленвалов, выполняются в собственном цехе механической обработки. Помимо этого, **конструкторский отдел** фирмы, работающий практически с самого ее основания, характеризует еще одно отличие от других технических центров, сервисов и цехов. Конструкторская работа – это не только конструирование различных моторных деталей специального назначения для спортивных, редких и старинных двигателей, но и приспособления и оснастка для использования при ремонте деталей. А также мощное средство для выбора лучших технологий и оборудования с помощью компьютерного моделирования процессов механической обработки деталей.



Технологии ремонта деталей, применяемые на фирме, основываются на собственном опыте и прошли серьезную проверку на сотнях и тысячах отремонтированных моторов. Так, все без исключения **блоки цилиндров** предварительно растачиваются, и лишь затем хонингуются методом плосковершинного хонингования, в отличие от многих других мастерских, которые продолжают пользоваться так называемым «прямым» хонингованием без предварительного растачивания. Для расточки блоков используется расточной станок **AMC-SCHOU CM1200V** – один из самых точных станков этого класса. Установка ремонтных гильз в блоки цилиндров – гильзовка, осуществляется с обязательным применением жидкого азота.

Коренные шейки коленчатых валов в «АБ-Инжиниринг» шлифуются только в центрах, во многих случаях шлифовка вала осуществляется только после его правки, а после шлифовки все шейки валов в обязательном порядке полируются. Шлифовка коленчатых валов выполняется на знаменитом шлифовальном станке **AMC-SCHOU K1500U** с электронным измерителем размера шейки в процессе обработки. Ремонт различных дефектов деталей (задиры, эрозия, раковины, трещины и т. п.) осуществляется с помощью установки газодинамического напыления **ДИМЕТ 403**, показавшей заметные преимущества перед сваркой. И, наконец, при ремонте **шатун**ов после замены втулки или при сильном износе нижней головки отверстия в обязательном порядке растачиваются и лишь затем хонингуются, в отличие от многих других мастерских и цехов, использующих упрощенные технологии (только хонингование).



Все эти технологии в течение длительного времени строго выверялись в соответствие с требованиями собственного подразделения моторного ремонта, что позволило фирме четко отработать все операции по правильной механической обработке деталей, обеспечивающие высокие надежность и долговечность отремонтированных двигателей. И эта обратная связь явилась еще одним преимуществом фирмы перед другими цехами и мастерскими.



Новые технологии ремонта моторных деталей, получившие в последнее время путевку в жизнь на фирме, основаны на использовании современного станочного оборудования. Так, широкое применение в «АБ-Инжиниринг» нашла **опрессовка** головок и блоков цилиндров с целью проверки герметичности и обнаружения дефектов в стенках камер сгорания, цилиндров, масляных каналов. Эта проверка осуществляется на установке **SERDI SPT1501**, что позволяет выявить трещины там, где визуально их обнаружение невозможно. Для **ремонта постелей** подшипников на фирме используется высокоточный горизонтально-расточной станок **AMC-SCHOU L2500V**, который растачивает постели всего

диапазона существующих моторов — от головок блока мотоциклов до блоков цилиндров тяжелых грузовиков. Одновременно для ремонта постелей, получивших серьезные повреждения в результате масляного голодания, был отработан процесс напыления на установке **ДИМЕТ 403**. В результате, в отличие от применяемого в некоторых цехах хонингования постелей, расточка с предварительным напылением позволила не только добиться более высокой точности, но и минимального смещения оси постелей, что дало возможность спасти практически «мертвые» головки и блоки, а также сохранить ресурс не только самого мотора, но и коробки передач.

Высокое качество ремонта, как главное и приоритетное направление работы фирмы, определило и необходимость постепенного расширения парка современного станочного оборудования. К примеру, первое, с чем пришлось столкнуться при решении задачи повышения качества работ, — это невозможность качественного ремонта головок блока цилиндров современных автомобилей с помощью применяемого повсеместно ручного инструмента для обработки седел. Поэтому с 2009 года для обработки седел в головках блока цилиндров в «АБ-Инжиниринг» используется высокоточный станок фирмы **SERDI** — **SERDI 4.0 Power**. На сегодняшний день это самое точное в мире оборудование для ремонта головок блока, способное обрабатывать седла мотоциклов, легковых и грузовых автомобилей в диапазоне диаметров седла 16-120 мм при диаметре стержня клапана от 4 мм.



Не отстает по точности и используемый на фирме станок для шлифовки клапанов **SERDI HVR90**. В результате из технологии ремонта не только иностранных, но и отечественных моторов удалось полностью исключить пресловутую притирку клапанов, одновременно обеспечив не только высокую герметичность, но и ресурс клапанного механизма. При этом качество обработанных седел у отремонтированных головок блока нередко превышает уровень новых ГБЦ. И именно эта современная технология используется сегодня в «АБ-Инжиниринг», в отличие от многих других сервисов, цехов и специализированных центров, продолжающих по старинке работать ручным инструментом.

Современное станочное оборудование в последние годы стало новым направлением деятельности фирмы. Необходимость его использования оказалась вызвана появлением в ремонте самых современных многоклапанных двигателей, для которых многие технологии и оборудование прошлых лет оказались неприменимы.

Основная причина этого кроется в низкой точности и моральном устаревании большинства используемых отечественных станков. Работы по внедрению современного оборудования в практику ремонта были оценены производителями – с 2005 года фирма "АБ-Инжиниринг" является техническим представителем компании **SERDI** по Московскому региону, а в 2006 году фирмой был заключен эксклюзивный дистрибьюторский контракт со знаменитой датской компанией **AMC-SCHOU**.

В 2006-2009гг. фирмой «АБ-Инжиниринг» были заключены контракты на эксклюзивное представление в России интересов известной английской компании **DELAPENA**, одного из ведущих европейских производителей хонинговального оборудования, датских компаний **PEDERSEN** (фрезерные станки) и **POLAR TOOLS** (слесарный инструмент), а также ведущего европейского производителя оборудования для пескоструйной обработки, струйной мойки и ультразвуковой очистки, английской компании **GUYSON International**. Оборудование **GUYSON** предлагается в настоящем каталоге и на наш взгляд, представляет интерес не только для ремонтных, но и для многих производственных предприятий различных отраслей промышленности.





КОГДА КАЧЕСТВО ПРИХОДИТ К ПОВЕРХНОСТИ...



О КОМПАНИИ GUYSON INTERNATIONAL



Английская компания **Guyson International Limited** является самым большим независимым производителем оборудования для пескоструйной обработки, струйной мойки и ультразвуковой очистки в Европе, и снабжает оборудованием, запчастями и расходными материалами потребителей всего мира.

Не секрет, что от качества мойки и очистки деталей различных узлов техники зависит не только их долговечность, но и надежность и работоспособность в целом, причем это справедливо как для производства, так и для ремонтного восстановления узлов. Именно эту задачу - качественно очистить детали, и решают многочисленные установки, производимые компанией Guyson.

Компания **Guyson International Limited** является частной семейной компанией с превосходной международной репутацией в проектировании и изготовлении оборудования для пескоструйной обработки, струйной мойки и ультразвуковой очистки, а также является британским поставщиком всех необходимых шлангов и муфт для многих компаний в мире.



Основанная почти 70 лет назад, компания сертифицирована по ISO 9001: 2000, главный офис расположен на севере Англии в г. Skipton, North Yorkshire..



GUYSON INTERNATIONAL LIMITED
Registered Office: 4, 5 Bridge Street,
Tadcaster, North Yorkshire, LS24 9AL
Registered in England No 1549447

На площади 10 000 квадратных метров компания проектирует и производит все свои установки для пескоструйной обработки, струйной мойки и ультразвуковой очистки. Здесь же находятся хорошо укомплектованные отделы продаж, испытательное и демонстрационное оборудование, а также центральный склад и отдел распространения всех запасных частей и материалов для пескоструйной обработки.

У компании **Guyson** есть четыре международных филиала: **Guyson Corporation of the USA**, с полными демонстрационными и производственными возможностями в Saratoga Springs, штат New York, **Guyson SA** с его собственным оборудованием для демонстрации и распространения, расположенными в Париже, Франция, **Guyson Sdn Bhd**, предлагающий техническое обслуживание и поддержку на всем дальневосточном рынке, и **Guyson CN**, с офисом в Wuxi, провинция Jiangsu, который создает эксплуатационную базу для компании Guyson в Китае.

Филиалы компании дополнены сетью дистрибьюторов во многих других странах. С 2009 г. наша фирма СМЦ "АБ-Инжиниринг" является эксклюзивным российским дистрибьютором компании Guyson.

Высокое качество оборудования **Guyson** делает его перспективным для тех российских компаний, которые не гонятся за дешевыми аппаратами и установками преимущественно юго-восточного производства, а предпочитают покупать оборудование надолго и всерьез, вкладывая средства на десятилетия безупречной работы оборудования. В настоящее время ряд машин GUYSON уже работают в России в одном из железнодорожных депо, в цехе по ремонту двигателей в г. Павлов Посад и в ряде других городов.

ЛИНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ GUYSON

Модельный ряд оборудования **GUYSON** включает в себя, в основном, машины для пескоструйной обработки, струйной мойки и ультразвуковой очистки, как с ручным управлением для ремонтных цехов и мелкосерийного производства, так и автоматические для использования в составе автоматических производственных линий. При этом круг задач, решаемых оборудованием Guyson, исключительно широк - от простой мойки и очистки до специальной подготовки поверхности, дробеструйного упрочнения, снятия заусенцев и окалины, комбинированных процессов и даже декоративного украшения материалов. Кроме оборудования, компания Guyson производит шланги и фиттинги для пневмо- и гидросистем. Этим заняты отделения компании Kaptech и Hansen, расположенные в г. Guiseley около г. Leeds:



Оборудование для пескоструйной обработки и окончательной отделки позволяет выполнить любой вид очистки, обработки, упрочнения и отделки деталей с самой высокой точностью и непревзойденным качеством, что характерно для всех выпускаемых компанией машин.



Струйные мойки позволяют выполнить любой вид мойки деталей с самой высокой точностью и непревзойденным качеством, что характерно для всех выпускаемых компанией машин.



Установки для ультразвуковой очистки позволяют выполнить любой вид ультразвуковой очистки деталей с самой высокой точностью и непревзойденным качеством, что характерно для всех выпускаемых компанией машин.



Шланги Kaptech - качественные шланги для любых пневмо- и гидросистем. Используются во всех установках Guyson.



Фиттинги Hansen - высококачественные штуцеры и разъемы шлангов пневмо- и гидросистем. Используются во всех установках Guyson.



ОБОРУДОВАНИЕ GUYSON
**Пескоструйная
обработка**



ПРИМЕНЕНИЕ ПЕСКОСТРУЙНОЙ ОБРАБОТКИ

Под **пескоструйной обработкой** понимают обработку поверхностей путем воздействия песка в качестве шлифовального средства, который под действием перепада давления воздуха с высокой скоростью направляется на обрабатываемую поверхность. В зависимости от материала и размера частиц, перепада давления, времени воздействия на поверхность пескоструйная обработка может производиться для очистки поверхности, специальной ее подготовки (под нанесение покрытий), снятия заусенцев и окалины, упрочнения (дробеструйная обработка), декорирования и т.д.

Компания Guyson предлагает решения для пескоструйной обработки и окончательной отделки поверхности в обширном диапазоне применений данного вида обработки. Можно выбрать самое соответствующее устройство для любых потребностей - от базовой ручной камеры пескоструйной очистки до настроенной установки, для ручного использования оператором или автоматизированной, и правильные материалы, чтобы достичь желаемых результатов.

Удаление заусенцев

Пескоструйная окончательная отделка может быстро снять слегка прикрепленный облой от обработанных на станке узлов и может быть более эффективной чем ручное или машинное удаление заусенцев в областях с неполной доступностью. Неабразивные материалы для удаления заусенцев оставляют даже хрупкие материалы нетронутыми. Как альтернатива, Guyson может комбинировать эффективное удаление заусенцев с управляемым поверхностным изменением, если это требуется.



Зачистка



Краска, лак и другие покрытия могут быть удалены с высокой скоростью и точностью без повреждения чувствительным основаниям и без опасной химической обработки или проблем с очисткой. Если исправление детали требует покрытия, пескоструйная обработка может очищать детали и оставлять поверхности в улучшенном состоянии для того, чтобы покрыть их повторно. Устройства подачи под давлением **Euroblast®** регулярно используются автомастерскими и гаражами для того, чтобы восстанавливать литые диски колес.

Оборудование Guyson предлагает более быстрый, более легкий и более безопасный вариант вместо трудоемких способов открытых работ для окраски, таких как ручная очистка, традиционная пескоструйная обработка, шлифовка, шабрение и зачистка щетками, химическая очистка и кислотное травление.

Очистка без размерного изменения

Используя сухие методы, внедренные впервые компанией Guyson, даже сложные формы и чувствительные материалы могут эффективно чиститься без эрозии или размерного изменения. Идеальный способ для очистки точных матриц, штампов и инструментов без повреждения тонких поверхностей. Большие вращающиеся системы часто используются для эффективной очистки матриц в процессах горячего прессования.



Оборудование Guyson типа **Pencil Blast** часто используется для очистки или удаления окалины с малых фигурных профилей, полостей и поверхностей матриц. Это оборудование может также использоваться для местной нагартовки и часто применяется в сочетании с камерой пескоструйной очистки **Guyson Formula** в ремонте авиационных двигателей и отделах капитального ремонта.

Снятие заусенцев



Система **Beadblasting** может быть использована для быстрого и полного удаления заусенцев у формованных из смолы или литых в постоянную форму узлов. Ломкие заусенцы могут быть чисто сняты с фигурных узлов, не изменяя смежные поверхности, точной селективной прицельной обработкой. Как альтернатива, заусенцы могут быть сняты, пока полная косметическая отделка производится на смежных поверхностях.

Усовершенствованные устройства Guyson с восстановлением материалов устраняют засорение и проблемы пыли, которые могут возникнуть в менее совершенном оборудовании для снятия заусенцев. Устройства Guyson эффективны также при возникновении статического электричества и других проблем, связанных с удалением заусенцев с пластмассовых деталей.

Удаление окалины

Используя обдувку металлической крошкой или шариками, можно быстро снять литейную и сварочную окалину, поверхностное обесцвечивание, оксиды, ржавчину и коррозию. Восстановление внешности узла и снятие поверхностных проблем, которые связаны с окраской, металлизацией, покрытием, рисунком и другими процессами. Система очистки от окалины Guyson может предложить альтернативные варианты химическому травлению, такие как каустическая или кислотная обработка, без проблем с использованием опасных химических продуктов.



Быстрая окончательная отделка опытных образцов



Если цель быстрой работы с опытным образцом детали состоит в том, чтобы получить модель как можно более близкую к обработанной начисто детали для оценки, испытания или фактического мелкосерийного производства, то пескоструйное оборудование Guyson позволяет добиться результата, которой требуется. Окончательная воздуховдная обработка может разгладить шаговые линии от предыдущей обработки, создать правильную косметическую отделку и подготовить основную поверхность для окраски. С воздуховдным оборудованием Guyson можно достигнуть той существенной отделки, которая позволит детали выделиться среди других.

Оборудование Guyson эффективно для критической отделки на деталях, полученных селективным лазерным спеканием (SLS), которое часто используется на автомобильных узлах, смоле и самых последних стереолитографических образцах, изготавливаемых из меднокупоросовой смолы.

Поверхностное травление

Улучшенная поверхностная подготовка или "посадка" поверхностей составных деталей могут быть легко достигнуты с использованием пескоструйного оборудования Guyson. Чистая обдувка материала в одной из автоматизированных пескоструйных систем Guyson позволяет добиться реального улучшения адгезии для рабочих характеристик таких критических узлов как медицинские имплантаты, когда они покрыты керамикой или покрытием типа PVD/CVD.



С помощью обдувки можно также квалифицировано достигнуть оптимального поверхностного профиля для улучшения адгезии покрытия, что приводит к последовательным улучшениям рабочих характеристик и продолжительности жизни машинных резцов и сверл.

Легкое поверхностное травление улучшает соединение деталей, выравнивая основания, и часто используется в конструкции автомобильных интерьеров и рынке отделочных материалов, чтобы обеспечить соединения фанеры, пластика и резины в специальных составных структурах.

Косметическая окончательная отделка



Косметическая отделка может быть все более и более сильным конкурентным превосходством, делающим продукт более привлекательным для потребителя. В таких случаях компания Guyson может помочь не только в незначительном улучшении качества поверхности, но и в замене неподходящей ручной обработки или в упрощении процесса высокой производительности.

Компания Guyson может также уникально комбинировать экспертизу в применении необычных материалов, которые создают отличительное качество поверхности, с методами автоматизации, чтобы получить вид качества поверхности с однородными, плотными результатами. Компания всегда может продемонстрировать, что выбранный вариант чистовой обработки поможет достигнуть того качества, которое затем можно рекомендовать для автоматической системы пескоструйной обработки согласно конкретным технологическим требованиям.

Ручные системы пескоструйной обработки входят в свою собственную нишу по окончательной отделке больших, тяжелых или малообъемных узлов. Ручные шкафы **Euroblast®**, приспособленные для боковой загрузки, доказывают идеальное решение для реставраторов брусков и плитки, компаний восстановления и ремонтных цехов, стремящихся заменить более медленные и трудоемкие методы. Воздуходувная окончательная отделка может дать эффективную косметическую окончательную отделку, искусственное старение и обновление брусков, кирпича, стекла, древесины, ткани, керамики, пластмассы и резины.

Удаление старых покрытий

Снимая жесткий, сильно прилипший слой покрытия или окалины от отливки, сделанной с использованием восковой матрицы, от пескоструйной обработки требуется большая точность и высокая режущая способность материала, которая может быть достигнута при использовании твердых абразивных воздуходувных материалов в автоматизированном или ручном устройстве подачи под давлением.



Типичные узлы, которые требуют очень жесткого допуска на форму профиля и криволинейных поверхностей, включают такие детали, как кромки рабочих колес турбоагрегатов, головки цилиндров, лопатки турбин авиадвигателей, золотые и серебряные драгоценные украшения и зубные пластинки.

Упрочняющая дробеструйная обработка



Новейшие разработки Guyson по дробеструйным устройствам используют самые последние достижения в управлении технологическими процессами и привлекают опыт компании по разработке воздуходувной автоматизации, позволяя построить устройства для дробеструйного упрочнения, которые могут дать предсказуемую нагартовку с плотными и повторяемыми результатами согласно конкретным техническим требованиям.

Многие автоматизированные машины **Guyson Multiblast®** были проданы за то, что они обеспечивали дробеструйную обработку роторов и лопаток турбин в соответствии с международными аэрокосмическими стандартами.

Гравировка и травление стекла

Пескодувный процесс может использоваться как процесс чистого травления, чтобы выполнить эмблемы и знаки отличия на стекле, керамике, ножевых изделиях и медалях, причем с чрезвычайно высоким быстродействием - стакан может быть гравирован знаками отличия приблизительно за одну секунду. Также отличия модели, текстуры и образования матовой поверхности могут быть достигнуты на стекле плоской печатной формы и художественном стекле при помощи различных видов пескодувных материалов и регулировок давления.



Диапазоны специализированных машин, специально разработанных для травления стекла, включают ручные воздушные камеры пескоструйной очистки **Guyson Euroblast GL** для плоской стеклянной декорации.



ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПЕСКОСТРУЙНОЙ ОБРАБОТКИ

Пескоструйное оборудование Guyson использует сжатый воздух, чтобы подать пескоструйный материал прямо к обрабатываемой детали через специально разработанную пескодувную установку. В результате деталь чистится, причем для безопасности работы выполняются в освещенном шкафу, от которого постоянно откачивается пыль, а пескоструйный материал имеет повторяющийся цикл благодаря системе непрерывной и надежной очистки.

РУЧНЫЕ КАМЕРЫ ПЕСКОСТРУЙНОЙ ОЧИСТКИ

Euroblast® - незаменим для качества и гибкости

Признанная во всем мире как система высшего качества, установка Guyson **Euroblast®** выпускается с обширным диапазоном размеров и множеством вариантов пескодувных пистолетов и форсунок, поворотных столов, циклонов и устройств фильтрации. Доступны варианты с подачей всасыванием или подачей под давлением в зависимости от конкретных потребностей.

Диапазон установок очень универсален, с исключительно большим выбором доступных входных элементов и систем обработки и управления.



Устройство подачи под давлением Euroblast 7PF с резервуаром давления, циклоном и пылевой камерой.

Formula - прекрасный вариант для легких и средних промышленных деталей

Диапазон размеров системы типа **Formula** идеален для легких и средних деталей при промышленном использовании и предлагает переменные размеры шкафа и другие варианты по конкурентоспособным ценам.

Модели F1400 и F1600 являются удобными для малых цехов, гаражей и отделов технического обслуживания. F2000 подходит для обработки больших узлов



Рабочее место Formula F1200 - топ-машина с дополнительным микровоздухдувным оборудованием.

Formula F1400 - идеальная машина для промышленной цеха.

У F2000 есть открывающийся верх для легкой установки больших деталей вилочным погрузчиком или подъемником.

Специализированный моторный центр «АБ-Инжиниринг»

www.ab-engine.ru

Установка Mediblast для медицинских продуктов

Камера пескоструйной очистки из нержавеющей стали **Mediblast 1400** была специально спроектирована для производителей медицинских продуктов, лабораторий и т.д, где необходимо избегать появления загрязнений железом.

Весь шкаф произведен из высококачественной нержавеющей стали марки 316L, а у мощного пескодувного пистолета модели 900 есть полиуретановый корпус и нержавеющая управляющая форсунка, делающая Mediblast 1400 идеальным для широкого диапазона применений для медицинской подготовки поверхностей, включая окончательную обработку и очистку.



Установка Euroblast GL для декорации плоского стекла



Недавно стилизованный шкаф для ручной пескоструйной очистки модели **Euroblast GL** был специально разработан для декораторов плоского стекла, чтобы работать со стеклом большинства размеров и веса. Типичное использование включает изготовление насеченных окон, внутренних стеклянных панелей, декорацию филенки двери, нанесение декоративных знаков и корпоративных брендов.

Диапазон установок Guyson Euroblast GL включает три модели - 4GL, 6GL и 8GL, каждая с эффективной пылевой камерой.

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ ПЕСКОСТРУЙНОЙ ОБРАБОТКИ

Повторяемое качество и увеличенная производительность

Автоматизированные системы пескоструйной обработки **Multiblast®** со множественными форсунками разработаны и спроектированы так, чтобы гарантировать высокий уровень процесса обработки и управления станком. Это гарантирует точную, плотную и однородную отделку каждой детали и устранение вариаций, неизбежных в ручной обработке, при этом качество деталей, степень контроля над уровнем издержек и производительность могут быть значительно увеличены.

С обширным диапазоном автоматизированных устройств компания Guyson может квалифицированно и тщательно согласовать машину с любыми потребностями производственного потока - устройства могут быть разработаны как роторные или возвратно-поступательные механизмы, с возвратом детали к загрузочному пункту, как системы, работающие в линии и доставляющие детали к следующему процессу, или как устройства для периодического опрокидывания малых деталей для обработки.

Система Multiblast® RXS

Установка **Multiblast® RXS900** была произведена для компании Bang & Olufsen A/S. Система обработки с автоматической поверхностью поворотного стола производит плотную мелкозернистую матовую отделку на формованных алюминиевых трубах перед анодированием.

Конечный продукт использовался для диапазона беспроводных алюминиевых телефонов и систем дистанционного управления.

Multiblast® RXS900 имеет систему обработки с автоматическим поворотным столом





Ротационная установка **RXS400** с индексированием шпинделя была разработана специально для условий производства в условиях заводов.

Занимая меньше чем 1 квадратный метр закрытой площади, ее площадь основания составляет только 900 мм ширины и 900 мм глубины, достаточно малых, чтобы вписываться в самый компактный гибкий производственный модуль, хотя установка способна к точной и повторяемой прицельной обработке в отдельных производственных операциях единичного производства.

Компактная установка Multiblast® RXS400

Система Multiblast® RSB

Установка Guyson **Multiblast® RSB** снабжена одиночным шпинделем круговой обработки, в который помещается обрабатываемая деталь, для чего обычно используется специально разработанное приспособление для загрузки вручную или роботом.

Машины Multiblast® RSB были созданы для широкого диапазона применений, включая удаление заусенцев с деталей турбоагрегатов, подготовку набора инструментов перед покрытием PVD, зачистку поверхности на медицинских имплантатах перед нанесением керамического покрытия, нагартовку точных механизмов для авиационной промышленности - этот список может быть продолжен...



Multiblast® RSB с одиночным шпинделем круговой обработки

Системы Multiblast® TR и TRR

Установки **Multiblast® TR** и **TRR** используются там, где требуются большие объемы, форма детали или ее материальный размер диктуют прямой проход через воздуходувную камеру пескоструйной очистки.



Машины **Multiblast® TR** разработаны так, чтобы пропускать детали через устройство с выходом позади машины к положению для разгрузки. Машины **Multiblast® TRR** пропускают детали и возвращают их к положению запуска, или осуществляют дальнейшую обработку или воздушную мойку деталей по возвращению или просто пропускают детали через пескоструйную камеру к выгрузке.

Пескоструйная установка Multiblast® TR

Система Multiblast® EB1 с бесконечной конвейерной лентой

Установка **Multiblast® EB1** может использоваться с твердыми, быстрорежущими абразивами, такими как алюминиевый оксид, мягкие пластмассовые среды или бусина низкой плотности.

Это - идеальная машина для окончательной пескоструйной отделки больших объемов малых деталей. Узлы мягко опрокидываются с постоянной скоростью под действием воздуходувного потока воздуха на перфорированной износоустойчивой резиновой ленте.



Пескоструйная установка Multiblast® EB1 с бесконечной конвейерной лентой

Система Tumbleblast®



Диапазон машин Guyson Tumbleblast® включает модели T40 и T50, которые предлагают эффективную в затратах окончательную пескоструйную отделку для пакетной обработки.

Устройства Tumbleblast идеальны для очистки, удаления заусенцев, удаления окалины, косметической окончательной отделки или обработки поверхности на малых металлических деталях, таких как винты, болты, гайки, шайбы, пружинные кольца и замки, крепления и т.д.

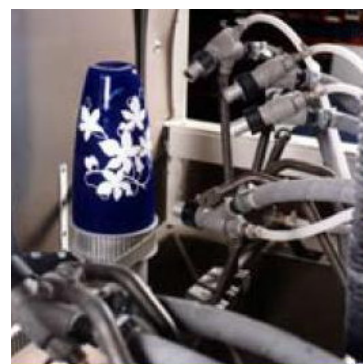
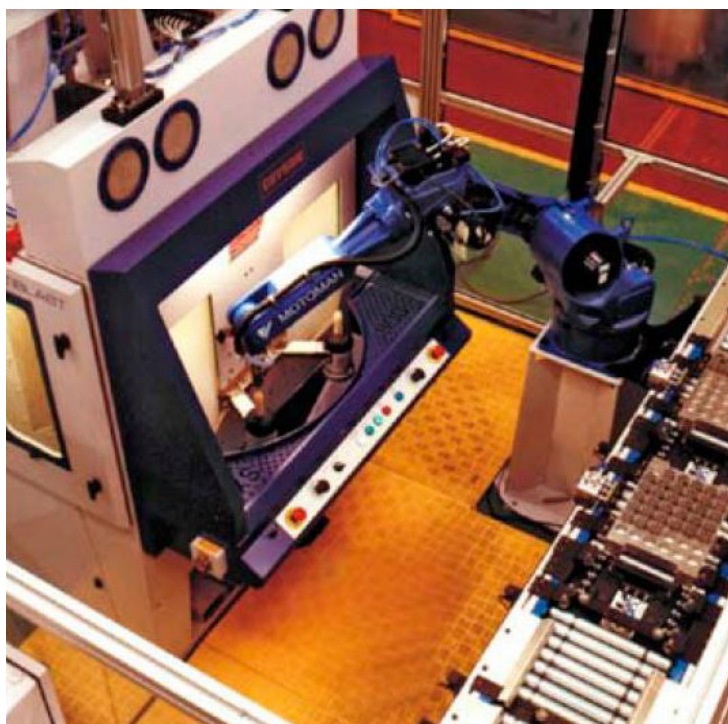
- Быстрое время производственного цикла
- Повторяемая характеристика процесса
- Безопасная и легкая работа



Устройство для окончательной отделки Tumbleblast® T40

Установка Tumbleblast® T50, показанная открытой

Система пескоструйной очистки Tumbleblast® T50



ПЕСКОСТРУЙНЫЕ КАМЕРЫ И ПЕСКОСТРУЙНЫЕ АППАРАТЫ EUROBLAST®

70 лет производства - самый широкий выбор вариантов шкафов

Главный диапазон качественных камер пескоструйной очистки Guyson, лучших для отделки любых поверхностей - это линия пескоструйных камер Euroblast®.



Пескоструйная камера EUROBLAST 8



Пескоструйная камера EUROBLAST 4



Пескоструйная камера EUROBLAST 6



Пескоструйная камера EUROBLAST 2



Пескоструйный аппарат Euroblast 7PF

Там, где качество приходит к поверхности...

Euroblast® - незаменим для качества и гибкости

Что побуждает покупать качественную камеру именно от Guyson? Не соглашайтесь на дешевую камеру пескоструйной очистки с "каталожным качеством" - она не будет долго работать. Многие наши потребители уже убедились в этом сами, когда вначале приобрели себе дешевую продукцию, но затем они были вынуждены прийти к Guyson.



Линия шкафов Euroblast очень долговечна, прочна и хорошо уплотнена за счет того, что шкафы изготовлены и сварены из калиброванной тонколистовой стали и обработаны начисто по стандартам высшего качества. Опережая требования промышленности, все шкафы снабжены исключительно высококачественным оборудованием, элементами для загрузки деталей и проймами для рук оператора, обеспечивающими безопасный и удобный доступ.

Вариант крепления форсунки

Специализированный моторный центр «АВ-Инжиниринг»

www.ab-engine.ru



Приспособление для крепления деталей

Ручное пескоструйное оборудование Guyson предлагает более быстрый вариант обработки вместо проведения таких трудоемких работ, как ручное удаление заусенцев, шабрение и зачистка проводов, химическая очистка, кислотное травление, отделка распылением абразивной эмульсии, жидкостное хонингование, шлифовка и многие другие. Это идеально подходит для производителей деталей, реставраторов и восстановителей, стремящихся заменить эти более медленные и более трудоемкие методы.

Слева показаны особенности конструкции наиболее часто поставляемых шкафов для пескоструйной очистки.



Кронштейн для форсунок

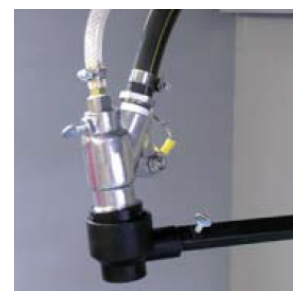


Конструкция камер позволяет легкий доступ к поворотному столу во всех направлениях

Экспертиза отделки поверхности

Всасывание или подача под давлением?

Пескоструйная обработка от Guyson предполагает использование сжатого воздуха, чтобы подать воздуходувные материалы прямо в детали через исключительно разработанную пескоструйную машину. Детали чистятся, и работы для безопасности выполняются в освещенном шкафу, от которого постоянно удаляется пыль. Воздуходувные материалы, таким образом, имеют повторяющийся цикл, чтобы обеспечить непрерывную надежную очистку и окончательную отделку.



Есть два типа систем пескоструйной обработки Guyson, оба способны к использованию широкого выбора воздуходувных материалов и переменных давлений. При этом используемое давление, с одной стороны, достаточно низкое, чтобы не разрушить тонкие элементы деталей, а с другой - достаточно высокое, чтобы обработать детали с наилучшей степенью очистки и высоким качеством доводочных операций.



Подача всасывания

Подача всасывания или системы с трубкой Вентури в общем случае выбираются для малых и средних технологических требований к производительности.

Подача под давлением

Разработана для скоростной очистки, что позволяет быстрее очистить детали (до четырех раз быстрее, чем в системах с трубкой Вентури) для удовлетворения более высоких технологических требований к производительности.



Guyson Model 400 Suction Gun

Пескодудный пистолет Модель 400

Используя различные пескодудные пистолеты, в ручных камерах пескоструйной очистки EUROBLAST можно обрабатывать огромную номенклатуру деталей

Выбор, выбор, выбор...

Прежде всего - качественная линия камер пескоструйной очистки



Euroblast 2



Euroblast 4

Линия шкафов Euroblast начинается с Euroblast 2, который идеален для малых цехов и мастерских. Euroblast 2 имеет внутренние размеры камеры - ширина 660 x глубина 480 x высота 500 мм, что соответствует размеру одного ящика среднего картотечного блока.

Линия стандартных размеров машин заканчивается установкой Euroblast 10, которая может вместить целый картотечный блок в камере с размерами: ширина 1480 x глубина 1480 x высота 1145 мм. Большие, более высокие и/или более широкие версии также могут быть сделаны, и часто делаются согласно специальным требованиям потребителя.

Промежуточные варианты 4, 6, 7, 8 и 9 имеют прогрессивно большие размеры, позволяющие вместить детали различных размеров, но все они сделаны с большой заботой и вниманием высококвалифицированного персонала.

Большие проемы для рук оператора являются стандартными на моделях 7 и 10 и дополнительными на моделях 6, 8 и 9.



Euroblast 6



Euroblast 7

Кое-что, чтобы решить любую задачу

Разработано для конкретной цели

Переменная высота машины предполагает больший комфорт оператора и гибкость в работе. С этой целью Guypson выпускает пескоструйную камеру Select, у которой переменная высота позволяет вручную или электронными средствами машине получить вертикально гибкость, чтобы легко отрегулировать высоту машины под различный рост операторов. Идеальная машина для сменной работы, когда производительность должна быть сохранена от смены к смене. Переменная высота доступна для моделей 4 или 6.

Помимо этого, для улучшения комфорта работы оператора и снижения усталости доступна машина Euroblast SBP4, которая управляется в сидячем положении оператора, но имеет все характеристики и качество конструкции эквивалентные вертикальному шкафу Euroblast 4. Машина выпускается только с подачей всасывания.

Верхняя крышка устанавливается как стандартное оборудование на модель 9 и дополнительно на модель 10.



4GL



Select



Euroblast 8



Euroblast 9



SBP4

Для специальных задач

Линия пескоструйных аппаратов Euroblast GL для декорации плоского стекла

Euroblast GL - камера пескоструйной очистки Euroblast с подачей всасывания, специально разработанная только для плоского стекла. Методы декорации стекла колеблются от образования матовой поверхности и нанесения простых линий до специальных проектов гравировки и создания изображений, созданных при использовании трафаретов винила, металла, шелкового экрана и других материалов. Стекло с помощью резиновых роликов проводится через воздуходувную камеру, чтобы пересечь область обработки равномерно в управляемой манере.

Диапазон EUROBLAST GL включает три модели - 4GL, 6GL и 8GL. Все модели имеют общие черты и поставляются с эффективной пылевой камерой, но имеют различные размеры внутренних воздуходувных камер. Двери и крышки камер оснащены выключателями защитной блокировки в качестве стандартного оборудования, а система эффективной изоляции позволяет создать оператору чистые и безопасные условия работы. Имеется возможность быстрой замены пескодувных материалов, и есть выбор двух пескодувных пистолетов - для обработки и очистки струей воздуха после декорации.

Непрерывный самоуплотняющийся войлочный буфер вокруг вершины и сторон камеры пескоструйной очистки позволяет благополучно загрузить и установить под правильным углом для пескодувной обработки любые плоские стеклянные листы. Горизонтальное перемещение листа через воздуходувную камеру достигается при выдерживании стекла вертикально на ряду вращающихся роликов с резиновой оболочкой, перемещая стекло вручную в любом направлении, как это необходимо.



Пескоструйный аппарат Euroblast 4GL - внешний вид



Ролики для перемещения стекла через камеру пескоструйной очистки



Пескоструйный аппарат Euroblast 4GL с открытой камерой



Войлочный буфер для загрузки плоского стекла в камеру

Это не заканчивается пескоструйными камерами...

Пылевые камеры, резервуары и циклоны



Пылевая камера C41

C41

Диапазон пылевых камер Guyson был разработан и исследован, чтобы согласовать эксплуатационные и экологические характеристики каждой машины Euroblast®. Размер шкафа, воздушный вход через пескоструйный пистолет и особенности применения, т.е. является ли использование шкафа прерывистым, регулярным или непрерывным, - являются главными факторами при выборе правильной пылевой камеры.

При использовании кассетных фильтров высокой производительности самая последняя генерация пылевых камер обеспечивают хорошую видимость в воздуходувной камере и чистую среду в цехе. Выходящий воздушный поток из пылевой камеры тщательно балансируется рециркулятором пескоструйного материала или непосредственно шкафом, чтобы гарантировать, что пескоструйные материалы будут многократно использоваться, и будет удален минимум отработанного материала.



Резервуар давления

Системы подачи под давлением, способные к очистке в четыре раза быстрее чем системы подачи всасывания, рекомендуются для ручной обработки больших поверхностных областей, удаления жестких покрытий и поверхностных залежей, или всякий раз, когда должна быть достигнута высокая производительность.

Варианты пылевых камер включают модели G27 и G55 (в литрах) с резервуарами давления. Сосуд высокого давления большей емкости с интегрированным циклоном минимизирует время пополнения материала и увеличивает продолжительность дутья без пополнения. Циклон отделяет легкие отработанные частицы материала от более тяжелых материалов многократного использования, которые рециркулируют в системе для улучшения эффективности очистки и видимости в шкафу.



Пылевая камера C800

C800



Циклон-рециркулятор G55

G55



Циклон-рециркулятор G27 с пылевой камерой C400

G27



Пылевая камера C400

C400

Полная изоляция от окружающей среды,
рециркуляция пескодудного материала,
подача под давлением...

Как это монтируется



Комплекс оборудования Euroblast 10 с циклоном-рециркулятором G55 и пылевой камерой C800 для пескоструйной обработки больших деталей

Размер - это все

Размеры пескоструйных аппаратов

СТАНДАРТНЫЕ РУЧНЫЕ КАМЕРЫ ПЕСКОСТРУЙНОЙ ОЧИСТКИ GUYSON EUROBLAST – ВНУТРЕННИЕ РАЗМЕРЫ КАМЕР							
Модель	Внутренняя воздуходувная камера - размеры w x d x h (мм)	Высота шкафа (мм)	Проём боковой двери w x h (мм)	Передний/ максимальный дверной проём w x h (мм)	Диаметр поворотного стола (мм)	Макс. загрузка (кг)	Доступный выбор поворотного стола для загрузки
2	660x480x500	1600	420x285/455	-	-	50	Нет
SBP4	815x610x500	1375	510x230/440	-	-	15	Нет
4	800x540x715	1655	-	720x410	400	150	Нет
Select 4	800x540x715	Перемен.	-	720x410	400	150	Нет
6	1050x740x880	1825	545x530	980x870	600	150	Да
Select 6	1050x740x880	Перемен.	545x530	980x870	600	-	Нет
7	1480x900x880	1825	700x535	1450x890	750	150	Да
8	1050x1050x880	1825	800x540	980x870	750	150	Да
9	1200x1200x1325	2265	-	1140x1290	900	250	Да
10	1480x1480x1145	2125	1410x1100	-	900	250	Да

РУЧНЫЕ КАМЕРЫ GUYSON EUROBLAST GL ДЛЯ ПЕСКОСТРУЙНОЙ ОБРАБОТКИ ПЛОСКОГО СТЕКЛА					
Модель	Внутренние размеры камеры			Макс.размер стекла	
	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Высота, мм	Вес, кг
8GL	1350	1070	740	1550	25
6GL	870	1070	740	1500	25
4GL	700	800	540	1000	15

Изменения и усовершенствования машин Guyson проводятся время от времени как прямой результат политики непрерывного развития. Следовательно, все проекты и указанные технические характеристики должны быть расценены как подлежащие изменению.

Комплектация

Модели с подачей всасыванием (модели SF) - комплектуются пылевыми фильтрами 41 DC или C400 DC. Возможна комплектация циклоном-рециркулятором модели 75/16 (дополнительное оборудование).

Модели с подачей под давлением (модели PF) - комплектуются циклонами с резервуарами давления G27 или G55 с пылевыми фильтрами C400 или C800.

Дополнительное оборудование

Форсунка из нитрида бора, поворотный стол (крашенный или с полиуретановым покрытием), боковая загрузка поворотного стола, съемная крыша, широкие проемы для рук, резиновое покрытие камеры (черное или бежевое), уплотнение решетчатого пола камеры.



Поворотный стол



Решетчатый пол камеры



Регулятор давления



Боковая загрузка с роликовым столом



Легкая замена пылевых фильтров



Легкое удаление отработанной пыли

Изменения и усовершенствования машин Guyson периодически производятся как прямой результат политики непрерывного развития. Следовательно, все проекты и указанные технические требования должны быть расценены как подлежащие безусловному изменению

Пескоструйные шкафы Formula

Линия ручных камер пескоструйной очистки для всех...



Formula F1200



Formula F1400



Formula F1600



Formula F2000

Пескоструйный аппарат FORMULA F1400 с пылевым фильтром F21

Для стоматологов, лабораторий, студий, гаражей и авиации

Для цехов, инженеров, школ и колледжей

Фирменный знак Guysop гарантирует самые высокие уровни эффективности, надежности и качества - три главных критерия, которые гарантировали успех компании за прошлые 70 лет.

Линия пескоструйных машин Formula включает четыре сильных и долговечных стальных шкафа, которые идеальны для легких промышленных применений, или когда требуется пескоструйная обработка в прерывистом режиме.



Рабочая зона камеры



Пескоструйные пистолеты



Узел микропистолета с педалью, установленный на камеру F1200



F1200 удобна для настольного применения



Легкие камеры пескоструйной очистки Formula 1200 и Formula 1400

На всех машинах используется качественный пескодувный пистолет модели 400, который может быть настроен, чтобы удовлетворить всем необходимым расходам и давлениям воздуха. Стандартный источник тока - однофазный, 220 В, 50 Гц.

Линия пескоструйных аппаратов Formula начинается с модели для рабочего места F1200, у которого включение пескодувного пистолета производится ручным переключателем, и это прекрасно для малых цехов, лабораторий, студий и даже для индивидуального применения. Если должны быть обработаны большие детали, то F1400 является следующим в диапазоне, и у этого шкафа пистолет включается ножной педалью. Оба этих шкафа снабжены очень эффективной пылевой камерой F21.

Узел пескоструйного пистолета-карандаша

Система микроподдачи для очистки, подготовки или окончательной отделки точных деталей использует пескодувные материалы с крайне мелкими частицами.

Дополнительный пескоструйный пистолет-карандаш может быть установлен в любой шкаф Formula, и это добавляет оборудование, способное чистить самые тонкие или фигурные детали, используя крайне тонкую микрофорсунку.

Это дополнительное оборудование пескоструйного пистолета может быть добавлено к любой камере пескоструйной очистки типа Formula, но наиболее часто используется на машине F1200. Это дает двойную функцию - большой пескодувный пистолет для более быстрой очистки и микропистолет для фигурной работы.

Узел пистолета-карандаша приводится в действие от внешнего источника давления, пистолет имеет твердосплавную форсунку, поставляется в комплекте с ножной педалью управления.

Для автоспорта, опытных производств и отделов технического обслуживания

Для мелких или больших деталей, тонких или жестких

Наибольшие шкафы в диапазоне Formula - F1600 и F2000. У F1600 есть боковая дверь на всю высоту, в то время как у F2000 есть верхняя крышка, которая позволяет загрузку легких, но габаритных или сложно формованных деталей в его просторную внутренность. Тяжелые детали лучше подошли бы для пескоструйной обработки в индустриальной линии машин Euroblast, которые могут быть оснащены поворотными столами для простоты обработки.

Пылевая камера F21 является стандартной для больших шкафов, но если требуется более регулярная или непрерывная пескоструйная обработка, то может быть выбрана дополнительная пылевая камера F41 с двойной площадью фильтрации.

Все шкафы имеют уплотненные перчатки в проймах, защитное смотровое окно из закаленного стекла и оборудование быстрого разъединения для смены пескочувствительных материалов.



Камера Formula F1600



Камера Formula F1600



Камеры пескоструйной очистки Formula F1600 и Formula F2000



Пылевые фильтры F21 и F41

Для медицинских лабораторий и фармацевтики

Специальная модификация - пескоструйная машина Mediblast 1400

Пескоструйный аппарат **Mediblast 1400** является модификацией системы Euroblast, основное отличие в том, что он полностью изготовлен из нержавеющей стали. Эта машина была специально разработана для производителей медицинских продуктов и медицинских лабораторий, где попадание соединений железа в конечную продукцию не допускается.





Пескоструйный пистолет с
пластиковым корпусом



Рабочая зона камеры

В соответствии с этим требованием шкаф изготовлен из высокохромистой нержавеющей стали марки 316L и оснащен мощным пескодувным пистолетом модели 900, имеющим специальный полиуретановый корпус и детали из нержавеющей стали.

Внутренние размеры сварной пескоструйной камеры - 815 мм длина x 560 мм глубина x 591 мм высота, соответствуют пескоструйной машине Formula 1400, общая высота аппарата Mediblast 1400 - 1527 мм. Боковая дверь с правой стороны выполнена на всю высоту камеры и облегчает доступ в хорошо освещенную камеру. Пескодувный пистолет имеет педальное управление и может удерживаться как руками оператора, так и в специальном держателе, установленном в камере.

Машина Mediblast 1400 сохраняет все лучшие характеристики линии пескоструйных установок Guyson и работает со всеми видами пескодувных материалов, что делает ее идеальной для очистки и финишной обработки поверхностей медицинского оборудования и инструментов.



Камера пескоструйной очистки Mediblast 1400

Размеры пескоструйных аппаратов FORMULA

СТАНДАРТНЫЕ РУЧНЫЕ КАМЕРЫ ПЕСКОСТРУЙНОЙ ОЧИСТКИ FORMULA – ВНУТРЕННИЕ РАЗМЕРЫ КАМЕР				
Параметр	Formula F1200	Formula F1400	Formula F1600	Formula F2000
Внутренняя воздуходувная камера - размеры w x d x h (мм)	600 x 460 x 495	815 x 560 x 591	1070 x 760 x 770	1165 x 760 x 1028
Пескодувный пистолет Модель 400	Ручной переключатель	Ножная педаль	Ножная педаль	Ножная педаль
Пылевой фильтр	F21	F21	F21 или F41	F21 или F41
Габаритные размеры, мм	1200 x 900 x 1700	1200 x 900 x 1700	1200 x 900 x 1850	1300 x 900 x 1950
Вес, кг	100	125	140	155

Изменения и усовершенствования машин Guypson проводятся время от времени как прямой результат политики непрерывного развития. Следовательно, все проекты и указанные технические характеристики должны быть расценены как подлежащие изменению.



Formula F1200



Formula F1400



Formula F1600



Formula F2000



F21



F41

Пылевой фильтр F41

Пылевой фильтр F21

ПЕСКОСТРУЙНЫЕ СИСТЕМЫ TUMBLEBLAST

Автоматизированная пескоструйная окончательная отделка

Корзина или конвейерная лента для пескоструйной обработки малых деталей



Установка Tumbleblast



Пескоструйные пистолеты в камере Tumbleblast

Системы Guyson Tumbleblast® T40 и T50 и системы бесконечной конвейерной ленты EB1 предлагают наиболее эффективную пескоструйную отделку для серийной обработки. Идеальное средство для очистки, удаления заусенцев, снятия окалины, косметической окончательной отделки или обработки поверхности малых металлических деталей, таких как винты, болты, гайки, шайбы, пружинные кольца, соединительные детали и т.д.

Система EB1 может использоваться с твердыми, быстро точащими абразивами, такими как алюминиевый оксид, мягкие пластмассовые материалы или бусина низкой плотности. Идеальная система для аккуратной обработки малых деталей в целом, которые мягко опрокидываются при постоянной скорости воздуха, приводимые в действие пескоструйным потоком на перфорированной бесконечной конвейерной ленте, сделанной из износостойкой резины.

Все машины Guyson Tumbleblast® имеют:

- Быстрое время производственного цикла
- Способность работать с широким диапазоном абразивных и отделочных материалов
- Повторяемая характеристика процесса
- Безопасная и легкая работа

Особенности модели Tumbleblast® T40:

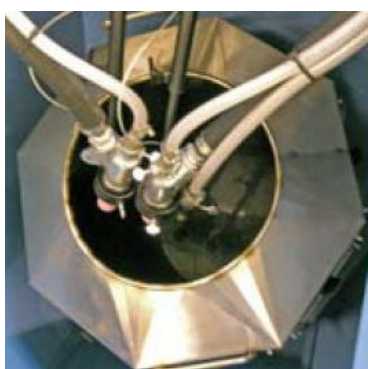
- Максимальная нагрузка 35 кг
- Размеры машины Н 1660 x W 887 x D 980
- Количество пескоструйных пистолетов (стандарт) - 1
- Количество пескоструйных пистолетов (дополнительно) - 2

Особенности модели Tumbleblast® T50:

- Максимальная нагрузка 50 кг
- Размеры машины Н 1845 x W 1300 x D 1385
- Количество пескоструйных пистолетов (стандарт) - 2
- Количество пескоструйных пистолетов (дополнительно) - 3



Рабочая зона камеры



Барабан установки Tumbleblast



Комплектная установка Tumbleblast

Система полной рециркуляции пескодувного материала

Циклоны, пылевые камеры, сепараторы и фильтры

Широкоуниверсальный вращающийся шпindel с индексруемым положением (RXS) системы пескоструйной очистки позволяет непрерывную, селективную или полную обработку поверхности или окончательную отделку индивидуальных деталей, произведенных в большом объеме.

Разработанный и спроектированный так, чтобы гарантировать высокий уровень процесса и управления системой, Tumbleblast обеспечивает точную, плотную и однородную отделку каждой детали. Качество детали, контроль за уровнем издержек и производительность могут быть значительно увеличены, устраняя вариации, врожденно свойственные ручной обработке.



Детали передвигаются к пескодувному соплу на вращательном шпинделе, который может быть оснащен специальными крепежными приспособлениями, чтобы удерживать деталь в нужном положении. Доступны опции с вертикально установленными пескодувными пистолетами.

Guysop предлагает линию систем в 2 стандартных размерах, двойной шпиндель RXS 400 и четыре, шесть или двенадцать шпинделей моделей RXS 900, 1200 и 1400 для того, чтобы увеличить объемы выпуска и/или размеры детали.

Компактная в размерах и легко приспособляемая к загрузке роботом система.



Циклоны для сепарации пескодурных материалов



Система рециркуляции пескодурного материала

Изменения и усовершенствования машин Guypson периодически производятся как прямой результат политики непрерывного развития. Следовательно, все проекты и указанные технические требования должны быть расценены как подлежащие безусловному изменению.

ПЕСКОСТРУЙНЫЕ СИСТЕМЫ MULTIBLAST

Автоматизированная пескоструйная отделка

Откуда качество приходит к поверхности...



Комплектная автоматизированная система пескоструйной обработки Multiblast



Установка Tumbleblast



Система Multiblast



Система Multiblast с конвейерной лентой

Повторяемое качество Multiblast®

Экспертиза поверхности, обрабатываемой начисто

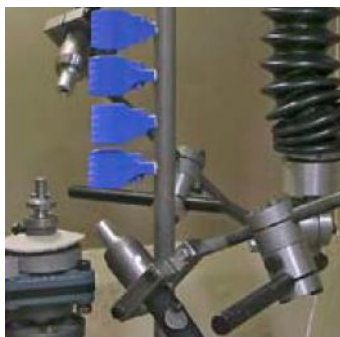


Расположение пистолетов в рабочей зоне



Guyson Model 900 Suction Gun

Пескоструйный пистолет



Узел крепления форсунок, установленный в камеру



Форсунка

Всасывание или подача под давлением

Технология пескоструйной обработки Guyson использует сжатый воздух, чтобы подавать пескодувные материалы прямо к детали через пескодувный пистолет или форсунку. Детали чистятся, и для безопасности работы выполняются в освещенном шкафу, от которого постоянно удаляется пыль. Пескодувный материал имеет повторяющийся цикл, чтобы обеспечить непрерывную надежную очистку и окончательную отделку.

Есть два типа пескоструйных установок Guyson, оба способны к использованию широкого выбора пескодувных материалов с переменным давлением... давлением достаточно низким, чтобы разрушить тонкие части и достаточно высоким, чтобы обработать детали с наиболее требуемой очисткой и доводочными операциями.

Подача всасыванием

Подача всасывания или системы с трубкой Вентури вообще наиболее подходящие для малой и средней производительности.

Подача под давлением

Системы подачи под давлением, способные к очистке в четыре раза быстрее, чем подача всасывания, рекомендуются для удаления жестких покрытий и поверхностных отложений, или всякий раз, когда должна быть достигнута высокая производительность. Варианты включают резервуары давления G27 и G55 (в литрах). Большая емкость сосуда высокого давления с интегрированным циклоном минимизирует время пополнения и увеличивает продолжительность работы пескоструйного материала.



Линия машин Multiblast®

Плотная отделка обеспечивается повторяемым процессом

В пескоструйной камере Guyson Multiblast® с автоматизированной системой окончательной пескоструйной обработки поверхности детали обрабатываются соударением частиц материала (угловые или сферические частицы), подаваемые через точно установленные регулируемые пневматические пескоструйные пистолеты и форсунки.

Линия машин Guyson Tumbleblast®, вращательный пескоструйный шпindel (RSB - Rotary Spindle Blast) и вращательный шпindel с фиксируемыми положениями (RXS - Rotary Indexing Spindle) машин Multiblast® обеспечивают непрерывную, селективную или полную обработку поверхности или окончательную отделку деталей, произведенных в большом объеме. Вращающиеся элементы перед установленными или двигающимися пескоструйными пистолетами обеспечивают плотную качественную поверхность с высокой производительностью, которая не может быть достигнута в ручных системах пескоструйной обработки.

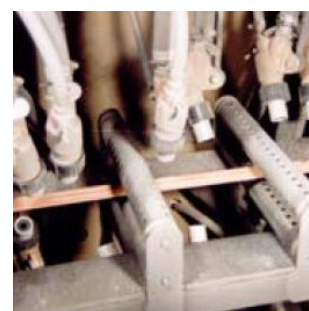
Всасывание или система подачи под давлением, сепаратор и система пылеудаления составляют полный свободно стоящий монтаж, который определяется в зависимости от применения.

Типичные применения включают:

- удаление заусенцев
- косметическая отделка
- дробеструйная обработка
- снятие окалины
- травление стекла
- подготовка поверхности



Крепление деталей в барабане системы Multiblast



Камера Multiblast



Установка Multiblast (вариант)



Комплектная система Multiblast

Вращающийся одиночный шпindelь

Индивидуальное вращение деталей для увеличения охвата и высокой производительности



Рабочая зона камеры с одиночным шпинделем



Пескоструйные форсунки



Образцы обрабатываемых деталей



Дисплей с сенсорным пультом управления

Гuyson предлагает вращательную шпиндельную пескоструйную обработку (RSB) как первый шаг по лестнице автоматизации систем данного типа.

Вращение детали перед установленными или движущимися пескоструйными пистолетами и форсунками позволяет обеспечить качество поверхности вместе с высокой производительностью, которая не может быть достигнута в ручных системах пескоструйной обработки. Машина Guyson RSB обеспечивает плотные, эффективные в затратах результаты окончательной отделки деталей.

Деталь сидит на вращающемся шпинделе (хотя это может быть неподвижное крепление, если это позволяет деталь), а пескоструйные пистолеты устроены так, чтобы произвести точный требуемый охват. Варианты доступны и для вертикального, и для горизонтально пересечения пистолетов и поворотного стола.

Автоматизированным пескоструйным циклом может управлять дополнительная система управления PLC/HMI. Это дает полный эксплуатационный контроль фактически всем машинным переменным параметрам через простую диалоговую систему управления с выбором меню параметров для удовлетворения различным технологическим требованиям, таким как перемещение, колебание и скорость очистки струей воздуха, начальное и конечное положения пистолета и т.д. Эти настройки могут быть вызваны и заново установлены при быстрой повторной настройке машины, чтобы обработать диапазон различных деталей в повторяемой манере.

Кompактная в размерах и легко приспособляемая к загрузке роботом система.



Системы автоматизированной пескоструйной очистки Multiblast с одиночным шпинделем

Вращающийся шпindel с фиксированными положениями

Высокая пропускная способность индивидуальных деталей, дающая плотную и однородную отделку

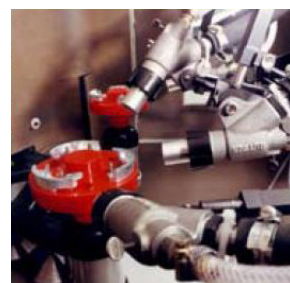
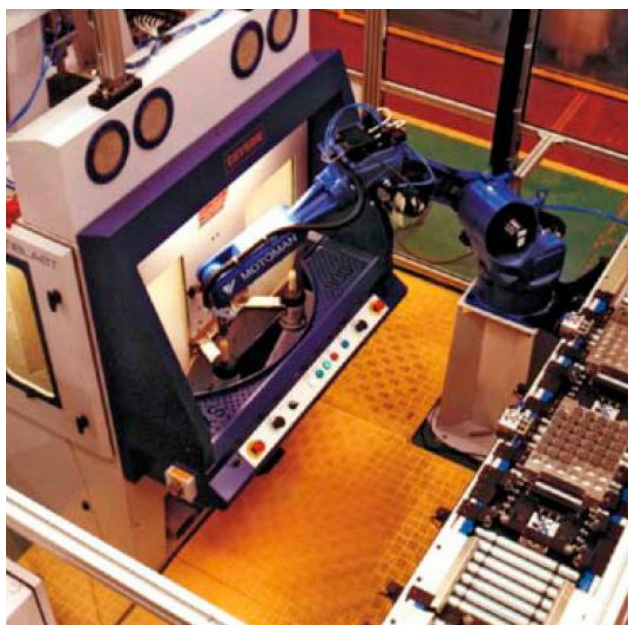
Широкоуниверсальный вращающийся шпindel с индексруемым положением (RXS) системы пескоструйной очистки Multiblast® позволяет непрерывную, селективную или полную обработку поверхности или окончательную отделку индивидуальных деталей, произведенных в большом объеме.

Разработанный и спроектированный так, чтобы гарантировать высокий уровень процесса и управления системой, Multiblast® RXS обеспечивает точную, плотную и однородную отделку каждой детали. Качество детали, контроль за уровнем издержек и производительность могут быть значительно увеличены, устраняя вариации, врожденно свойственные ручной обработке.

Детали передвигаются к пескоструйному соплу на вращательном шпинделе, который может быть оснащен специальными крепежными приспособлениями, чтобы удерживать деталь в нужном положении. Доступны опции с вертикально установленными пескоструйными пистолетами.

Guyson предлагает линию систем Multiblast® RXS в 4 стандартных размерах, двойной шпindel RXS 400 и четыре, шесть или двенадцать шпинделей моделей RXS 900, 1200 и 1400 для того, чтобы увеличить объемы выпуска и/или размеры детали.

Кompактная в размерах и легко приспособливаемая к загрузке роботом система.



Система Multiblast с индексированным шпинделем

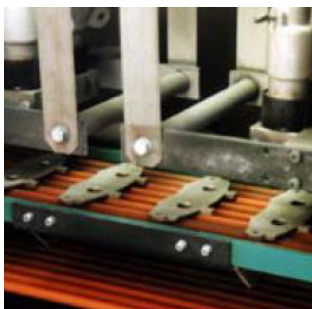
Расположение форсунок в камере

Роботизированная загрузка-разгрузка деталей в систему с индексированным шпинделем с конвейера

Пескоструйная система, встроенная в автоматическую линию

Сквозные и возвратно-поступательные системы пескоструйной обработки, соответствующие поточной линии

Длинные или громоздкие детали часто лучше всего обрабатывать во встроенной в линии системе пескоструйной обработки.



Рабочая зона камеры с конвейерной обработкой

Эти узлы загружаются деталями в одном конце и проходят через пескоструйную камеру на конвейере, цепном или ременном механизме и появляются на другом конце, чтобы выйти из системы или возвратиться на точку запуска, часто через воздушную камеру промывки.

Аэрокосмические и автомобильные детали, лезвия, панели предметов домашнего обихода и корпуса мобильных телефонов - вот только некоторые из многих деталей, которые были успешно обработаны с пескоструйными системами Guypson.



Автоматическая линия обработки

Некотрые из этих систем были также разработаны для включения в интегрированный модуль промывки, расположенный до или после поста пескоструйной обработки. Это позволяет включить узел финишной обработки в большие поточные линии и обеспечивает полную автоматизацию процесса окончательной отделки.



Конвейерная обработка громоздкой детали - впускного коллектора ДВС

Все эти большие пескоструйные системы строятся и разрабатываются так, чтобы согласовать заданный профиль детали или обеспечить заданную пропускную способность выработки. Хотя при этом рассматривается возможность учесть будущие изменения в профиле продуктов или производительности.



Автоматическая линия обработки с конвейерной лентой



Автоматическая линия обработки корпусов мобильных телефонов с конвейерной лентой

Система полной рециркуляции пескодувного материала

Циклоны, пылевые камеры, сепараторы и фильтры

Широкоуниверсальный вращающийся шпindel с индексруемым положением (RXS) системы пескоструйной очистки Multiblast® позволяет непрерывную, селективную или полную обработку поверхности или окончательную отделку индивидуальных деталей, произведенных в большом объеме.

Разработанный и спроектированный так, чтобы гарантировать высокий уровень процесса и управления системой, Multiblast® RXS обеспечивает точную, плотную и однородную отделку каждой детали. Качество детали, контроль за уровнем издержек и производительность могут быть значительно увеличены, устраняя вариации, врожденно свойственные ручной обработке.

Детали передвигаются к пескодувному соплу на вращательном шпинделе, который может быть оснащен специальными крепежными приспособлениями, чтобы удерживать деталь в нужном положении. Доступны опции с вертикально установленными пескодувными пистолетами.

Гuyson предлагает линию систем Multiblast® RXS в 4 стандартных размерах, двойной шпиндель RXS 400 и четыре, шесть или двенадцать шпинделей моделей RXS 900, 1200 и 1400 для того, чтобы увеличить объемы выпуска и/или размеры детали.

Кompактная в размерах и легко приспособляемая к загрузке роботом система.



Пылевые фильтры



Циклон для сепарации пескодувных материалов

Система рециркуляции пескодувного материала для установок типа Multiblast

Гибкость через варианты

Стандартные узлы с вариациями согласно запросам потребителей

Многосторонность системы Guyson Multicast® гарантирует, что эти системы могут быть определены, произведены, установлены и введены в эксплуатацию быстро, без специальных структурных изменений зданий, и могут обеспечить стабильные и эффективные в затратах результаты окончательной отделки деталей.



Рабочая зона камеры с форсункой

Основанные на индивидуальных технологических требованиях потребителя, многочисленные дополнительные характеристики могут быть добавлены к техническим условиям, чтобы создать настроенную систему, которая удовлетворяет всем необходимым требованиям.

Вариации могут включать использование нержавеющей стали и прорезиненного покрытия для предохранения от износа во всех критических точках в пределах пескоструйной системы, а также, чтобы предотвратить загрязнение железом для деталей и узлов медицинского использования.



Рабочая зона камеры с системой форсунок

Специальные крепления для обработки нерегулярно формируемых деталей, множество моделей поворотных столов и вариантов автоматизированных вращательных шпинделей в системах RSB и RXS, варианты расположения деталей на шпинделях, чтобы позволить точную локализацию и передачу частей во время роботизированной загрузки и разгрузки - вот только неполный перечень опций, позволяющих потребителю быструю переналадку систем в зависимости от производственных потребностей. Дополнительно есть широкое разнообразие продуктов обработки и проверки качества пескочувствительных материалов, чтобы сохранить пескоструйную обработку на оптимальных уровнях эффективности.

Выберите Multiblast®, чтобы обеспечить повторяемое качество.



Варианты и элементы конструкции гибких автоматизированных систем пескоструйной обработки

Изменения и усовершенствования машин Guyson периодически производятся как прямой результат политики непрерывного развития. Следовательно, все проекты и указанные технические требования должны быть расценены как подлежащие безусловному изменению.

GUYSON

ОБОРУДОВАНИЕ GUYSON
Струйная мойка



ПРИМЕНЕНИЕ СТРУЙНОЙ МОЙКИ

Компания Guyson изготавливает оборудование для водяной струйной мойки для широкого разнообразия применений мойки, точной очистки, обезжиривания, промывки и сушки.

Процесс мойки предполагает обработку поверхностей деталей путем воздействия энергии водяных струй, которые под действием перепада давления с высокой скоростью направляется на обрабатываемую поверхность. В зависимости от свойств раствора, перепада давления, времени воздействия на поверхность мойка может быть очень эффективным средством для очистки поверхностей от различных видов загрязнений и обезжиривания, как для отдельных деталей, так и в полностью автоматической линии мойки, промывки (полоскания) и сушки.

Компания рада предложить свою техническую экспертизу и квалифицированный совет при выборе правильной моечной машины для работы. В компании всегда основывают рекомендации на специфике технологических требований потребителей, включая обработку деталей и пропускную способность оборудования, конфигурацию удельных узлов, которые необходимо мыть, а также любую спецификацию чистоты, которой необходимо удовлетворить.

Нижe приводится список для выбора типичных применений оборудования для мойки и обезжиривания, предлагаемых компанией Guyson:

Удаление СОЖ и стружки после механической обработки

Основные характеристики машины Marr-Line®:

- Машина с действующим конвейером, имеющая более чем 5 метров длины, которая способна к перемещению грузов общим весом до 150 кг
- Расширения для загрузки и разгрузки деталей
- Специальный зажимной конвейер, чтобы детали могли быть правильно перемещены
- Специализированная промывка с пневматическим приводом и пескоструйная обработка в фиксированных положениях



Удаление смазочных масел, консистентных смазок и рабочих жидкостей

Основные особенности установки Marr-Line:

- Двухступенчатая конвейерная водяная мойка и сушка электрических роторов после прессования перед обмоткой
- Конвейерный привод повышенной мощности, усиленный вдоль его длины
- Зажимной шаговый конвейер

Удаление загрязняющих веществ и защитных грунтов перед сборкой или нанесением покрытий

Установка Orbit для мойки деталей:

- Конкуренетоспособное решение для обезжиривания с помощью приводной корзины для производства, обслуживания и ремонта авиационных деталей, а также для мойки деталей двигателей и агрегатов
- Насос из нержавеющей стали производительностью 100 литров
- Бак на 100 литров
- Воздушная завеса



Мойка пластмассовых бункеров и транспортной тары

Установка Marr-Line для мойки деталей:



- Три стадии мойки и сушки
- Переменная скорость конвейера имеет возможность изменяться, чтобы обеспечить изменение времени мойки и сушки, когда это необходимо
- Пять воздушных завес в специализированном воздушном отделении промывки
- Приводной роликовый конвейер с возвращением в переднее положение

Межстадийная мойка деталей

Установка Formula 750 позволяет:

- Распыление и промывка, которые очень эффективны для мойки отливок и механически обработанных деталей, в том числе, для мойки деталей двигателей и агрегатов



Точная мойка автомобильных деталей

Установка Gyroforce для мойки деталей имеет:



- Распылительные струи, воздействующие на деталь 100 % времени с эффективным распылением и промывкой, которые идеальны для отливок и механически обработанных деталей с глубокими глухими отверстиями
- Метод сушки, который может сохранить до 5 000 € ежегодно на потреблении энергии по сравнению с воздуходувкой на 3 кВт с действующим нагревателем на 6 кВт и/или непрерывным устройством сушки с помощью сжатого воздуха
- Способность мойки различных деталей без большого изменения креплений

Мойка и сушка перед пескоструйной обработкой

Интегрированная установка Marr-line со встроенной системой Multiblast®

- Пропускная способность 33 000 деталей в сутки
- Трехступенчатая последовательная система (нагретая струйная промывка, мойка и сушка) Guyson Marr-Line и Guyson Multiblast®
- Удаление со всех загрязненных поверхностей грязи и прессованных нефтяных отложений перед применением высококачественной тонкой поверхностной обработки и доводки



Мойка после пескоструйной обработки

Специальная машина Marr-Line

- Специальная мойка/сушка для удаления остатков пескоструйного материала и пыли, а также для сушки бутылок духов после того, как они были косметически обработаны чистым воздуходувным травлением
- Специализированное устройство перемещения деталей с цепной передачей через области промывки и сушки



ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ МОЙКИ

Компания Guyson производит водяное оборудование для струйной мойки для широкого разнообразия применений мойки, точной очистки, обезжиривания, промывки и сушки.

ORBIT

Установка **Orbit** - одностадийная струйная мойка, доступная в двух стандартных размерах: Orbit 800 является самым популярным размером, но компактная модель Orbit 600 имеет меньшую площадь основания.

Эти машины популярны для использования в гибких производственных модулях, а также для индивидуальной мойки деталей двигателей и агрегатов.



Максимально нагруженные, эти струйные мойки с приводимой двигателем вращающейся корзиной, несущей детали непосредственно под очень эффективными распыляющими соплами, дают превосходные результаты очистки и мойки деталей.



FORMULA 750

Formula 750 - автоматическая моечная машина, дает сильную очистку деталей с экономичным использованием пространства, трудозатрат и капиталовложений, что позволяет твердо поставить ее на вершину приоритетного списка.

Достаточно просто загрузить детали на вращающийся стол, установить таймер и включить - машине сама сделает остальное. Если возвратиться через нескольких минут, можно обнаружить все детали чистыми, мгновенно высушенными и готовыми к употреблению.

- Регулируемое таймерное управление
- Эффективное устройство фильтрации
- Насос для промывки, с производительностью 100 л/мин при давлении 3 бар
- Доступное питание - однофазное или 3-фазное



FORMULA 950

Formula 950 – ротационная барабанная мойка, разработана для водяной очистки и сушки малых деталей как периодически, так и при работе в составе конвейеров.

Детали сначала подаются через погружную и струйную промывку с постоянной скоростью через спираль Архимеда. После дренажа они сушатся турбо-продувкой горячим воздухом, падая вниз на выходной лоток в чистом, сухом и готовом к употреблению виде.



Типичные узлы, которые могут быть обработаны:

- Металлические, пластиковые и резиновые детали
- Прессованные и штампованные детали
- Винты, гайки и болты
- Пружины
- Уплотнения
- Холоднокованные детали
- Детали, механически обработанные на станках

Эта машина может также использоваться как установка для нанесения покрытий на детали малых размеров.

GYROFORCE

Уникальное поворотное устройство, с приспособлениями для вращения деталей при промывке и при сушке, обеспечивает самую гибкую высококачественную очистку деталей, доступную на сегодняшний день.

Проект Gyroforce позволяет одному оператору и загружать и разгружать машину от одной локализации и работы несколько машин в клетке одновременно.



MARR-LINE®

Конвейерная моечная установка Guyson **Marr-Line** построена по самым современным технологиям в водяной мойке, промывке и сушке деталей.

Превосходная гибкость конструкции позволяет конфигурации машины удовлетворить требованиям заказчиков по основным эксплуатационным характеристикам относительно:

- Обработки деталей
- Мойки
- Промывки
- Фильтрации
- Перемещения воздушной завесой избыточной жидкости
- Сушки



Моечные машины Orbit - мойки с вращающимися корзинами

Для быстрой, эффективной и экономичной мойки, очистки и обезжиривания любых деталей

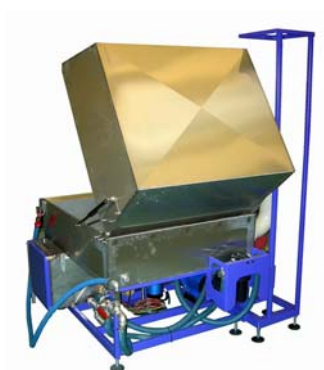


Моечная машина Orbit 600

Изменения и усовершенствования машин Guyson периодически производятся как прямой результат политики непрерывного развития. Следовательно, все проекты и указанные технические требования должны быть расценены как подлежащие безусловному изменению.

Когда качество приходит к поверхности...

Компактные мойки Orbit 600 и Orbit 800: надежные, эффективные и долговечные



Моечная машина Orbit 800 - вид сзади



Вращающаяся корзина



Мойка Orbit 600



Мойки Orbit 600 и Orbit 800

Системы с вращающейся корзиной

Мойки Orbit - водяные моющие машины индустриального качества для очистки изделий, построенные на жестких требованиях к очистке. Эффективность и продолжительный срок службы гарантируются конструкцией основных элементов машин из качественной нержавеющей стали марки 304 с толстым 25-миллиметровым теплозащитным покрытием, обеспечивающим низкое энергопотребление вокруг резервуара и двойным покрытием крышки, обеспечивающим высококачественную изоляцию и низкие затраты на электроэнергию.

Быстрая очистка всех детали поверхностей с безопасными мощными средствами обеспечена вращением деталей в приводимой в движение двигателем корзине перед распыляющими соплами V-типа, ориентируемыми с трех сторон к деталям. Горячий моющий раствор подается насосом высокого давления (4 бар) из нержавеющей стали через систему нержавеющей трубопроводов.

Все металлические детали моек, а не только непосредственно соприкасающиеся с водой или водяным паром, выполнены из нержавеющей стали. Это является **принципиальным отличием моек Orbit** от более дешевой продукции других производителей, с целью удешевления широко использующих недолговечные оцинкованную крашенную углеродистую сталь и пластик вместо нержавеющей стали.

Постоянное вращение корзины со скоростью 5 об/мин и использование всего доступного давления струй только для очистки, когда струи не могут изменить скорость вращения корзины, позволяют высокоскоростному потоку моющего раствора сильнее воздействовать на детали и добиться высшей степени очистки.

Кompактная площадь основания машины в сочетании с легкостью в использовании и долговечности обеспечивают успешную комбинацию для высококачественной очистки и делают мойку Guyson Orbit особенно заметной среди аналогичной продукции многих других известных европейских компаний.

Orbit 600 и Orbit 800 - быстрая очистка деталей

Водная очистка и обезжиривание

Мойки Orbit с вращающейся корзиной хорошо оборудованы в стандартном исполнении, однако также доступны и многие дополнительные устройства, которые дают дополнительную производительность, еще более улучшают качество очистки и обеспечивают дополнительную прибыль потребителям, у которых есть специальные требования сверх или даже вне стандартных технических условий производства.



7-дневный таймер и автомат регулирования температуры

Стандартное и дополнительное оборудование моек включает:

- **Дисковый пеносниматель (скиммер)** для удаления масла с поверхности моющего раствора, что значительно увеличивает срок службы раствора и улучшает очистку
- **Откачивающий вентилятор**, чтобы предотвратить скопление пара в машине и избежать его влияния на качество очистки
- **7-дневный таймер** - позволяет автоматически подогревать раствор в машине перед началом рабочего дня и выключать машину в заданное время после окончания работы.
- **Цифровое регулирование температуры** раствора в резервуаре машины
- **Датчик низкого уровня воды** с системой автозаполнения
- **Грубая фильтрация раствора** на входе в насос
- **Тонкая фильтрация раствора** между насосом и форсунками
- **Воздушная завеса**, чтобы удалить избыточную жидкость с деталей при открытии крышки и их извлечении из корзины
- **Ручной струйный пистолет** для быстрой ручной очистки деталей
- **Специальный выносной маслоотделитель (масляный сепаратор)** - для полного удаления масла из раствора при мойке сильно замасленных деталей
- **Другие специальные характеристики**, чтобы удовлетворить индивидуальные требования потребителя по запросу



Дисковый пеносниматель (скиммер)



Специальный выносной маслоотделитель (масляный сепаратор)



Мойка деталей Orbit 80



Вентилятор для откачки пара



Расположение фильтра тонкой очистки

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОЕК ORBIT 600 И ORBIT 800

Параметр	Orbit 600	Orbit 800
Диаметр корзины, мм	620	820
Максимальная высота загрузки, мм	400	400
Максимальная загрузка, кг	50	50
Ширина, мм	1195	1325
Глубина, мм	1090	1255
Глубина (с открытой крышкой)	1200	1400
Высота машины (до вершины крышки), мм	1190	1235
Габарит загрузки, мм	775	775
Привод корзины, кВт	0,125	0,125
Скорость вращения корзины, об/мин	5	5
Подача насоса, л/мин	76	100
Распылительное давление, бар	4,2	4,2
Емкость резервуара, л	100	125
Мощность нагревателя, кВт	6	6
Температура нагрева, ° С	40-65	40-65
Автоматическое водяное заполнение	Стандартный	Стандартный
Обслуживание		
Электропитание	400В 3 фазы + ноль + земля, 50 Гц	
Водяные магистрали	½"	
Дренажные магистрали	1"	

Изменения и усовершенствования машин Guypson периодически производятся как прямой результат политики непрерывного развития. Следовательно, все проекты и указанные технические требования должны быть расценены как подлежащие безусловному изменению.



Моечные машины FORMULA - качественная мойка деталей

Откуда качество приходит к поверхности...

Преимущества моечной машины Formula 750



Корзина машины Formula 750



Расположение форсунок в рабочей зоне



Пульт управления машины Formula 750



Автоматические моечные машины Formula 750 предлагают сильную очистку деталей с экономичным использованием пространства, труда и капитала на верхней строчке приоритетного списка.

Достаточно просто загрузить детали на вращающийся стол, установить таймер и нажать кнопку запуска - остальное машина сделает сама.

Чез несколько минут, когда цикл закончится, детали будут чистыми, сухими и готовыми к дальнейшему использованию. Машина доступна с дополнительной воздушной завесой.

Главные особенности машины, дающие дополнительную прибыль:

- Простота и легкость в использовании.
- Полное устранение ручной чистки.
- Ударопрочные распыляющие сопла.
- Вращение стола для полной очистки поверхности.
- Регулируемое управление по таймеру.
- Детали сушатся за секунды.
- Эффективная система фильтрации.
- Однофазное или трехфазное электропитание.

Технические характеристики машины Formula 750

Размеры машины DxH	780 x 1290 мм
Максимальная загрузка	200 кг
Рабочая область	стол 630 мм, высота 300 мм
Насос	1,1 кВт, 100 л/мин, 3 бар
Объем резервуара	115 л
Температура раствора	65°C
Нагреватель	6 кВт 3 фазы, 4 кВт 1 фаза



Моечная машина Formula 750



Моечные машины Formula

Качественная мойка обеспечивается в составе конвейера

Formula 950 - ротационная барабанная мойка, разработана для водяной очистки и сушки малых деталей как периодически, так и при работе в составе конвейеров.

Детали сначала подаются в погружную и струйную промывку с постоянной скоростью через спираль Архимеда. После дренажа они сушатся турбо-продувкой горячим воздухом, падая вниз на выходной лоток в чистом, сухом и готовом к употреблению виде.

Типичные узлы, обрабатываемые на машине Formula 950:

- Металлические, пластиковые и резиновые детали
- Прессованные и штампованные детали
- Винты, гайки и болты
- Пружины
- Уплотнения
- Холоднокованные детали
- Детали, механически обработанные на станках

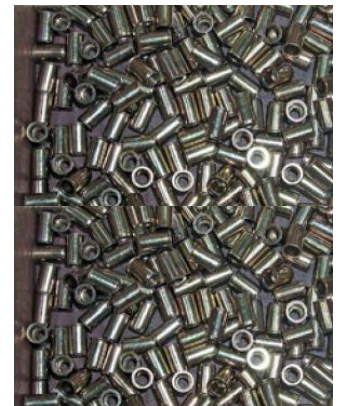
Технические характеристики моечной машины Formula 950

Производительность	200 кг/час
Барабан	2,5 об/мин, DхL 380 мм x 1800мм
Подача насоса	70 л/мин при 4 бар
Температура мойки/мощность нагревателя	65°С, 12 кВт
Температура сушки/мощность нагревателя	80°С, 12 кВт турбосушка
Размеры	2250 x 920 x 1350мм
Высота загрузки	910мм
Опции	7-дневный таймер, дисковый пеносниматель, экстрактор, автозагрузка

Изменения и усовершенствования машин Guyson периодически производятся как прямой результат политики непрерывного развития. Следовательно, все проекты и указанные технические требования должны быть расценены как подлежащие безусловному изменению.



Моечная машина Formula 950



Барабан машины



Моечная установка Gyroforce®

Высокопроизводительная мойка для серийного производства

Моечная машина **Guyson Gyroforce** - это дополнительная прибыль в производственных операциях, снижение материально-производственных запасов и высокая производительность



Проjekt GYROFORCE позволяет одному оператору загружать и разгружать машину с одного места и работать одновременно с несколькими машинами в производственной ячейке. Уникальный индексный стол с приспособлениями для вращения деталей при промывке и просушке, обеспечивает самое гибкое и высококачественное чистящее действие, доступное на сегодняшний день.



Моечная установка Gyroforce

Моечная установка Gyroforce®

Ключ к прибыли

Гибкость и качество

- Сложные детали часто нуждаются в специализированной моечной установке, а такие машины трудно переоборудовать, если должны быть обработаны различные детали.
- Установка Gyroson Gyroforce с ее простыми зажимными приспособлениями позволяет выполнить смену типа детали за минуты. Мойка тогда готова обработать альтернативные детали без потребности изменить положения струй промывки или форсунки сушки, что дает большую гибкость и потенциальные сбережения себестоимости.
- Минимальная причастность оператора гарантирует, что результаты очистки всегда имеют то же самое высокое качество.



Прибыль процесса

- Распыление и промывка очень эффективны для сложных отливок и обработанных на станке деталей с глубокими глухими отверстиями.
- Метод сушки способен сохранить 6 000 Евро ежегодно только на потреблении энергии - по сравнению с воздухоудвкой на 3 кВт с действующим нагревателем на 6 кВт и/или непрерывной системой сушки от воздухоудвки сжатого воздуха.
- Струйный распылитель воздействует на деталь 100 % времени.
- Различные формованные детали могут очищаться в той же самой машине без большого изменения настроек.
- После мойки уровень очистки деталей достигает 1 мг/1000 см2 остаточных загрязнений, что доказано многочисленными примерами применения машины.



Прибыль от повышения производительности

- Короткое время производственного цикла.
- Минимальное незавершенное производство.
- Минимальная потребность закрытой площади.
- Единственный оператор: высокая производительность.
- Уникальный метод формирования струй, помогающий гибкости в использовании для будущих проектов деталей.



Процесс мойки детали в камере

Легкость управления и отличный результат мойки

Изменения и усовершенствования машин Gyroson периодически производятся как прямой результат политики непрерывного развития. Следовательно, все проекты и указанные технические требования должны быть расценены как подлежащие безусловному изменению.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Стандартное оборудование и характеристики



- Производительность до 180 деталей в час
- Машина полностью построена из нержавеющей стали 304 - никакой коррозии
- Теплоизоляция и звукоизоляция - прибыль стоимости
- Резервуар на 550 л с автозаполнением от клапана с электромагнитным управлением
- Вертикальный насос из нержавеющей стали на 200 л/мин - эффективно низкие эксплуатационные затраты
- Резервуар с нагревателем на 28 кВт/415 В - быстрое время прогрева
- Цифровое регулирование температуры промывки - помогает контролю качества
- Двойная промывка и установка для просушки - двойное покрытие характеристик обычных моек
- Плетение корзины 100 мкм и 200 мкм действующая фильтрация
- Панель управления спереди машины
- Начало цикла включается пружинным выключателем
- Безопасная дверь в пункте загрузки/разгрузки
- Полное соответствие нормам СЕ
- Предохранение от перелива и дренажные клапаны
- Выравнивающие опоры
- Свет для работы - высокая видимость, чтобы обеспечить контроль качества
- Предохранение от низкого уровня воды
- Питание 380/415 В, 3 фазы, 50 Гц, нейтраль и земля
- Гарантированный уровень шума ниже 80 дБ (типичный показатель 75 дБ)

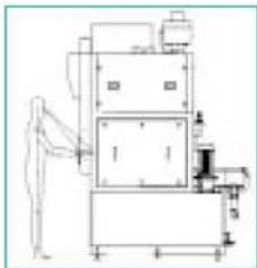


Дополнительные опции

- 7-дневный таймер - быстрый пуск после отключения на уикэнд
- Чистая микронная фильтрация удовлетворит любым применениям
- Фильтрация Simplex или Duplex - последняя может использоваться для непрерывной работы
- Откачивающие вентиляторы или заграждающие фильтры для тумана
- Вспомогательная сушка воздухом и/или регенерирующей воздуходувкой
- Автоматическое дозирование моющего раствора
- Узел типового маслоотделителя Guyson
- 3-цветная окраска



Размеры машины - 1071 мм x 2255 мм x 2716 мм (W x L x H), высота загрузки - от 1,0 до 1,2 м.



Изменения и усовершенствования машин Guyson периодически производятся как прямой результат политики непрерывного развития. Следовательно, все проекты и указанные технические требования должны быть расценены как подлежащие безусловному изменению.

Моечная система Marr-Line - конвейерная туннельная мойка

Откуда качество приходит к поверхности...



Комплектная автоматизированная туннельная мойка Marr-Line



Варианты автоматизированных туннельных моек Marr-Line

Изменения и усовершенствования машин Guypson периодически производятся как прямой результат политики непрерывного развития. Следовательно, все проекты и указанные технические требования должны быть расценены как подлежащие безусловному изменению.

Специализированный моторный центр «АБ-Инжиниринг»

www.ab-engine.ru

Гибкий многостадийный дизайн

Идеальная система для ячейки современного технологического процесса



Подача деталей по конвейеру в корзине



Конвейерная мойка



Мойка втулок подшипников на конвейере



Линия мойки коленчатых валов

Линия Guyson Marr-Line может обеспечить идеальное решение для большинства современных производственных задач мойки, промывки, сушки и покрытия. Превосходная гибкость модульной концепции проекта позволяет каждой системе быть сформированной точно так, чтобы удовлетворить специфические потребности клиентов.

В диапазоне от 2-х основных стадий мойки и сушки до многоступенчатой системы, включающей 4 и более отдельных стадии, всегда есть конфигурация, способная удовлетворить каждую потребность. Стандартная ширина конвейера лежит между 200 и 600 мм, с нормальной высотой туннеля 200 мм. Другие ширины и высоты могут быть также предложены, чтобы удовлетворить другим размерам деталей и объемам выпуска.

Конвейерная моечная установка Guyson Marr-Line обеспечивает самые последние достижения в безопасных водных технологиях, идеально соответствующих соединению с современной ячейкой технологического процесса

Система Guyson Marr-Line обеспечивает:

- Строгие стандарты чистоты
- Устранение ручной обработки
- Удаление узких мест производства и промежуточных складов
- Крепления для любых специфичных деталей



Многостадийная конвейерная мойка

Обработка деталей

Конвейеры, ремни, индексация вращения и барабаны

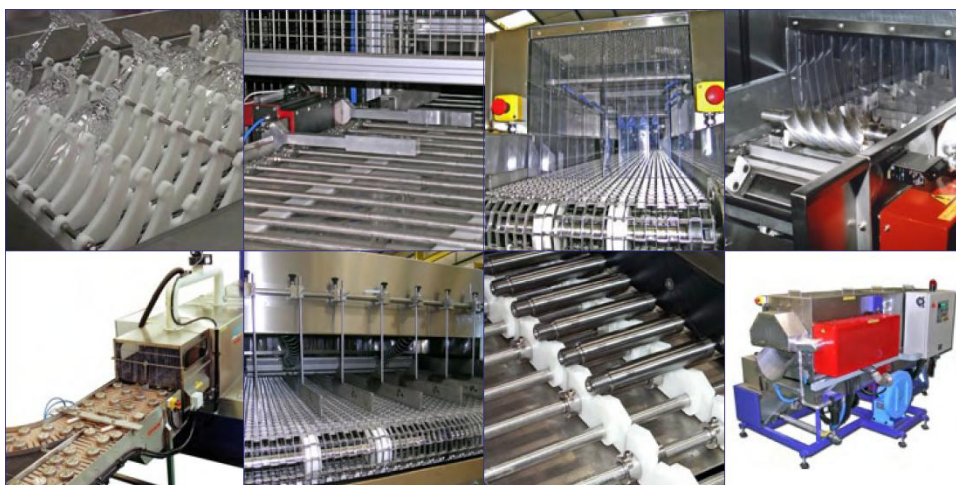
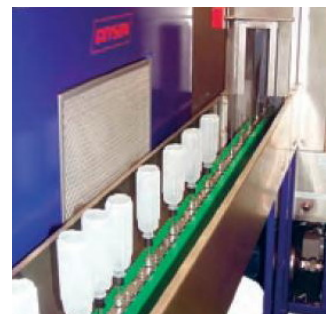
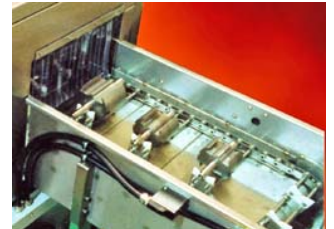
Центральным пунктом в создании машины командой высококвалифицированных инженеров Guyson является пробная обработка деталей заказчика. Каждая машина, таким образом, будет полностью согласована с технологическим требованиям.

После начальной стадии производят выборочные оценочные испытания, чтобы подтвердить, что процесс и технические требования чистоты полностью согласуются. При этом инженеры Guyson получают полную информацию о производительности, потоке деталей, степени очистки и других переменных и затем определяют конфигурацию машины, используя уникальные модульные устройства Guyson Marr-Line, чтобы удовлетворить всем техническим требованиям заказа.

Детали обработки и индикация тех частей, которые дают максимальное преимущество мойки и/или полоскания и сушки, обеспечиваемых характеристиками оборудованием, являются главной особенностью проекта, и Guyson использует диапазон стандартных или настраиваемых конвейеров, чтобы согласовать их с потребностями детали.

Некоторые из вариантов, доступных для рассмотрения, включают:

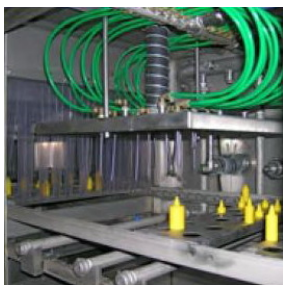
- Стандартная сетчатые ремни из полимеров или нержавеющей стали.
- Зажатые шаговые конвейеры с точным расположением распыляющих сопел у критических отверстий, обратных фронтальной поверхности.
- Конвейеры U-образной формы или с ответвлениями для различного смешения деталей.
- Вращающиеся барабанные конвейеры или роликовые конвейеры для малых или трубчатых деталей.
- Объединения узлов в пределах полностью автоматизированных линий, выбор места или роботизированной загрузки/разгрузки.



Конвейеры, ремни, индексация вращения и барабаны системы Marr-Line

Безвредная для окружающей среды водная мощная система

Струи для мойки и полоскания, нержавеющие коллекторы для форсунок



С тех пор, как в соответствии с Монреальским Протоколом было введено усиленное понимание безопасности водной промышленной очистки (чтобы устранить использование материалов, которые разрушают озоновый слой), и с недавним введением Директивы об эмиссии растворителей или SED (замена окружающей среды, повреждаемой растворителями), теперь имеется даже больше смысла посмотреть на то, как можно согласовать водную систему очистки Guyson Marr-Line с режимом очистки согласно конкретному заданию.

Распыляющие сопла с интенсивным потоком поставляют максимум мощности и в моечные и в промывочные секции с помощью нержавеющих насосов и системы трубопроводов. Полностью нержавеющая конструкция повсюду гарантирует, что любая машина Marr-Line останется свободной от коррозии всюду в течение всего ее срока службы.

Все горячие резервуары машины полностью изолированы для максимальной консервации теплоты и имеют автоматическую водную систему заполнения, которая позволяет непрерывную работу. Чувствительные элементы низкого уровня воды выключают машину, предохраняя оборудование в случае отказа.

Система Marr-Line не только моет детали и удаляет избыточный мойкий раствор, но также и обеспечивает высокий стандарт косметического качества деталей, свободных от любых поверхностных загрязнений и пятен, если используется деионизированная вода. Защита деталей от коррозии доступна с помощью распыления масла (и удаление его излишка воздушным шабером) после промывания, есть также действующие варианты фосфатирования.



Система Marr-Line в цехе завода Guyson в Skipton проходит отладку на соответствие требованиям технического задания на очистку деталей

Основные особенности сушки

Воздушные шаберы, воздух для продувки, нагревание, вакуумная сушка

Сушка деталей - важный этап очистки и может быть достигнута множеством путей, зависящих от конфигурации детали, последовательности процессов и уровня требуемой степени сушки.

Воздушные завесы (шаберы), приводимые в действие узлами воздуходувки или сжатым воздухом, являются чрезвычайно эффективными методами удаления избыточной жидкости с деталей. Они могут использоваться очень успешно между стадиями, чтобы минимизировать вторичное загрязнение, или как заключительный этап, если 100%-ая степень сушки не требуется.

На линии нагреватели могут использоваться более эффективная сушка там, где это требуется, и где материал детали и ее геометрия это позволяют. Обратная горячая сушка часто используется в заключительном этапе, и это обычно дает квалифицировано выпарить конечный остаток влажности перед передвижением детали до конца конвейера.

Некоторые детали требуют, чтобы продувка воздухом или кантователи удалили любую остающуюся влажность наряду с удлинением машины, чтобы обеспечить дальнейшую быструю сушку. Вакуумная сушка также доступна, если важна полная степень сушки детали, и если деталь является соответствующей для этого процесса.



Воздушные шаберы, воздух для продувки, нагревание, вакуумная сушка

Дополнительное оборудование и обслуживание

Фильтры, автодозирование, маслоотделители, легкость обслуживания



Дозатор раствора



Быстрое разъединение
шлангов



Масляный скиммер



Распыление масла на деталь

Поддержание системы Marr-Line в пиковом рабочем состоянии чрезвычайно простое, поскольку каждая машина теперь включает диапазон устройств, обеспечивающих производительность и эксплуатационную прибыль, включая характеристики, такие как промывающиеся фильтры, автоматическое водяное заполнение и чувствительные элементы низкого уровня воды.

Все машины снабжаются сменными панелями для каждой моечной и промывочной секции, позволяя полную доступность обслуживания. Узлы коллекторов форсунок оснащены муфтами быстрого разъединения, чтобы они не могли быть деформированными и не требовали бы демонтажа целого агрегата для технического обслуживания рабочего места. Дополнительные наклонные полы резервуара могут также быть установлены для более быстрого дренажа, если требуется быстрое переключение.

Дополнительное оборудование включает следующие устройства. Для узла автодозирования, установленного на резервуар, важно сохранить точную моющую концентрацию раствора. Внешний маслоотделитель Guyson может быть установлен, чтобы удалить излишки масляного загрязнения из раствора, таким образом расширяя срок службы раствора для очистки и сохраняя его эффективность.

Для легких загрязнений может быть применен нефтяной пеносниматель (скиммер). Семидневный таймер позволит машине автоматически нагревать раствор до нужной температуры, готовой к запуску, и может быть включен фотоэлемент для автоматической остановки конвейерной подачи, если этого требуют условия производства. Подача конвейера на расширение позволяет увеличенную загрузку частей и продолженное время быстрой сушки, поскольку расширения между секциями минимизируют переборс жидкости между процессами.



Фильтрация раствора



Маслоотделитель

Гибкость через варианты

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

СИСТЕМА			КОНВЕЙЕРЫ С ПЛОСКИМ РЕМНЕМ				
МОДЕЛИ			200	300	400	500	600
Размеры машины, мм H-высота L- длина W- ширина	2 –стадийная система (мойка и сушка)	H	1505				
		W	1305	1305	1305	1505	1505
		L	2680				
	Длина 3-стадийной системы (мойка, промывка и сушка)	L	3860				
	Дополнительная высота с паровым расширителем	H	1180				
Детали системы обработки H-высота W- ширина	Вход и выход деталей	W	200	300	400	500	600
		H	200				
	Высота подачи от уровня пола	H	1090				
	Максимальная загрузка конвейера	кг	50				
	Производительность/скорость (переменная)	мм/мин (max)	750				
	Мощность мотора	кВт/415В	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
Мойка	Объем резервуара	л	125	125	125	220	220
	Температура	°C	40-65				
	Подача насоса	л/мин	70	70	70	100	100
	Мощность насоса	кВт	1.1	1.1	1.1	1.5	1.5
	Давление насоса	бар	4				
	Мощность нагрева	кВт/415В	12	12	12	24	24
	Скорость нагрева резервуара	°C/мин	1				
Фильтрация	Встроенный фильтр	мкм	200				
	Фильтр корзины резервуара	мкм	850				
Промывка (полоскание)	Объем	л	Как на стадии мойки				
	Мощность	кВт/415В					
	Давление	бар					
	Температура	°C					
Сушильная печь	Температура	°C (max)	110				
	Нагреватель	кВт/415В	12				
	Вентилятор	кВт/415В	1.1				
	Подача воздуха	м ³ /мин	28				
Воздуходувка	Подача воздуха	м ³ /мин	8,5-17				
	Температура	°C	Согласно задания				
	Мощность мотора	кВт/415В	3				
Удаление	Пеносниматель масла	л/час (max)	6				
	Емкость парового расширителя	м ³ /мин	7 или 21				

Изменения и усовершенствования машин Guypson периодически производятся как прямой результат политики непрерывного развития. Следовательно, все проекты и указанные технические требования должны быть расценены как подлежащие безусловному изменению.



ОБОРУДОВАНИЕ GUYSON

Ультразвуковая очистка



ПРИМЕНЕНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ОЧИСТКИ

Guyson производит точное ультразвуковое чистящееся и удаляющее смазку оборудование Kerdy для многих применений.

Ультразвуковая очистка предполагает передачу энергии ультразвуковых колебаний от преобразователя в резервуар, содержащий раствор для очистки. Эта энергия вызывает образование мелких пузырей, которые разрушаются в растворе. Это явление называется кавитацией и наблюдается в виде кипения жидкости. Кавитация приводит к "схлопыванию" пузырей на поверхности детали и очень нежному, но очень эффективному очищающему воздействию на поверхность, которое ослабляет и удаляет загрязняющее вещество.



Выбор проектов ниже не является исчерпывающим, поэтому, пожалуйста, войдите в контакт с компанией, если Вы не обнаружите какое-то специальное оборудование на этой странице. Используя свое обширное знание и опыт, компания Guyson поможет выбрать правильное оборудование и процесс для любых узлов согласно спецификации чистоты и требуемой пропускной способности.

Ультразвуковая очистка в лабораториях и цехах

Ванны Pulsatron MKC являются возможным способом улучшить качество очистки в медицинских, зубных и других лабораториях, где они могут чистить:

- зубные и хирургические инструменты перед стерилизацией
- стеклянную посуду и шприцы
- образцы перед микроскопической экспертизой
- выборочные узлы аналитического оборудования



В цехах в ваннах чистят такие узлы, как:

- оптические линзы и диафрагмы
- драгоценности, часы и детали часов
- печатные монтажные платы
- малоразмерные детали на производстве или при техническом обслуживании

Микропроцессорное управление по времени и температуре при очистке гарантирует полную чистоту деталей от партии к партии.

Очистка малых партий деталей и эксплуатационная очистка

Диапазон промышленных систем **Pulsatron** обладает сильной точно управляемой водяной очисткой, очисткой с промывкой и очисткой с промывкой и сушкой для:

- Очистки обработанных на станках, выдавленных, полированных, сваренных, упроченных, паянных, прессованных и штампованных деталей, а также печатных плат
- Удаление масел, стружки, полировального состава, притирочного состава, флюса для пайки, припоя, нагара, заусенцев на матрицах, оксидной пленки и общих производственных загрязнений
- Восстановления деталей компьютеров, фотокопировальных устройств, двигателей, редукторов и топливных инжекторов
- Технического обслуживания матричных инструментов, матриц для экструзии, печатных деталей, хирургических инструментов, деталей для сборки электронных систем, цепных конвейеров, пищевых машин, деревообрабатывающих резцов, малых машин и механических деталей, лабораторного оборудования



Очистка и подготовка поверхности перед металлизацией

Ультразвуковая очистка поверхностей и щелей деталей снимает все следы полирующих составов или других загрязнений от обработки без повреждения полированных поверхностей. В деталях, на которые будет нанесен слой металла гальваническим способом, устраняются многие проблемы, такие как выкрашивание или неполная адгезия.



Ультразвуковой преобразователь **Pulsatron RT** позволяет модернизировать существующие промывочные ванны или встроенные системы, работающие в линиях даже там, где они не были разработаны для ультразвуковой очистки. Установленные как часть существующего автоматического процесса, преобразователи RT улучшают качество очистки и повышают производительность.

Удаление флюса с печатных монтажных плат

Ультразвуковые системы с соразтворителями работают в электронике, в том числе, с:

- Удалением флюса от всех типов печатных плат, включая сквозные отверстия и агрегаты SMT и переделанные панели
- Удаление пасты от готовых печатных плат

Процесс ультразвуковой очистки с соразтворителями эффективно снимает загрязнения и не содержащие свинца остатки припоя и устраняет белые остатки. Если требуемая очистка может быть выполнена без ультразвуковой техники, очищающий процесс обеспечивается свойствами "вращающегося кипения" и перемешивания.



Стандарты очистки удовлетворяют потребностям ESA (Европейское космическое агентство), IPC (Институт Печатных схем), BS и SPEC MIL.

Очистка трафаретов для изготовителей SMT

Трафареты SMT (Технология Закрепления Поверхности) чистятся по самым высоким стандартам **очистителем трафарета SC1000**. Система снимает пасту припоя и клеи, удовлетворяя требуемым техническим условиям чистоты лидеров мировых изготовителей печатных плат и субподрядчиков.

Очиститель трафарета SC1000 особенно эффективен в затратах, потому что:

- Процент брака изготовителей SMT значительно понижен
- SC1000 использует безопасные, экономичные водяные растворы для очистки
- Устройство имеет полностью замкнутый контур, это означает, что никакие ненужные потоки не требуют осушения
- Автоматическое управление позволяет оператору решать другие задачи

Нежное действие очистки от вращающихся струйных форсунок предохраняет трафареты от чрезмерного износа и повреждения, которое может быть следствием ручной очистки, таким образом, расширяя срок службы трафарета.



Очистка и обезжиривание металлических аэрокосмических уплотнений

Песок, масло и смазка снимаются с металлических аэрокосмических и автомобильных уплотнений устройством **Microsolve** с монорастворителями. Полное обезжиривание гарантирует, что уплотнения тогда будут связаны эффективно с резиной.

Устройство **Microsolve**, которое заменяет обезжиривающее вещество, имеет характеристики растворения загрязнений, которые включают контроль раствора и снижение его потребления до самого низкого уровня.

Другие применения монорастворителей для ультразвуковой очистки включают:

- Пневматические и гидроклапаны и узлы приводов
- Подшипники
- Гироскопические узлы (аэрокосмические применения)
- Оптические узлы линз перед конденсационным покрытием
- Точные медицинские детали



Эксплуатационная очистка деталей гидрогенераторов

Системы **Microsolve** с сорастворителями эффективно снимают все следы масла, смазки и углерода с деталей гидравлических, пневматических систем и приводов. Ультразвуковая очистка гарантирует полное удаление загрязнений даже со сложных форм и глухих отверстий, в то время как углеводород в сорастворителе снимает большие количества углерода, масла и смазки.

Другие применения для процесса очистки с сорастворителями включают:

- Удаление общих производственных загрязнений и полирующих составов
- Подготовка поверхности перед металлизацией
- Точная очистка медицинских узлов и протезов
- Удаление остатков восковых форм от лопаток турбин и лопастей винтов



Характеристики растворения загрязнений в проекте **Microsolve** гарантируют, что использование раствора является чрезвычайно экономичным, а устройства полностью удовлетворяют всем правилам безопасности и экологическому законодательству. Системы **Microsolve** позволили многим пользователям постепенно сократить или полностью заменить процессы очистки с использованием **трихлорэтилена** или **фреона HCFC 141b**.

Очистка металлических деталей пневмоклапанов

Три многоступенчатых водяных системы **Microclean** снимают масло и стружку от деталей из меди, алюминия и нержавеющей стали для изготовителя пневматических приводов, который был таким образом квалифицирован устранить **trich** от местонахождения.

Мшины используют безопасные, экологически обоснованные и экономичные водяные растворы для очистки. Они оснащены автоматизированными транспортерами **Autotrans Mk4** для быстрой пропускной способности и плотного, повторимого качества работы.



Другие применения водяных систем **Microclean** включают:

- Точную очистку вращающихся деталей и отливок
- Очистка медицинских устройств и протезов
- Удаление полировальных составов и производственных загрязнений с оптических устройств
- Очистка автомобильных деталей
- Удаление флюса с печатных монтажных плат

Водяная очистка для точной оптики и офтальмологии

Многоступенчатые водяные системы **Microclean** позволяют очищать стеклянные и пластиковые детали, такие как:

- Стеклянные матрицы
- Рамки со стеклами (удаление полировочных составов)
- Контактные линзы до стерильного упаковывания
- Органические и минеральные линзы (финальная очистка до твердого покрытия и/или покрытия AR)
- Точная оптика, включая лазерные стрелковые прицелы и индикаторы на лобовом стекле



Безопасные и экологически чистые водяные растворы для очистки выбираются, чтобы удовлетворить потребности производственного процесса стекла или пластмассы.

Очистка деталей компьютерных жестких дисков

Системы **Microclean Supercleaners (Суперочистители)** обеспечивают чрезвычайно сильную очистку деталей компьютерных HDD (жестких дисков), включая отливки основания, кожухи и другие, до сборки агрегата.



Суперочистители используют многоступенчатую водяную мойку с промывкой высокочистой деионизированной водой с многочастотной ультразвуковой очисткой переменной мощности и горячей воздушной/вакуумной сушкой, чтобы снять органические остатки до уровня ppb (частей на миллиард) и загрязнение частицами размером менее 0,1 мкм.



ПРИМЕНЕНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ОЧИСТКИ ПО ОТРАСЛЯМ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Системы ультразвуковой очистки для точного машиностроения

ДЕТАЛИ	Системы MICROSOLVE с монорастворителем	Системы MICROSOLVE с соразстворителем	Водяные системы MICROCLEAN	Водяные системы SUPERCLEANER
Гидроклапаны, пневмоклапаны и детали приводов	■	■	■	
Точные детали для контрольно-измерительного оборудования	■	■	■	
Детали компьютерных жестких дисков	■	■		■

Системы ультразвуковой очистки для электронного машиностроения

СИСТЕМЫ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ОЧИСТКИ С ВЫСОКОЙ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ / ШИРОКИМИ ТЕХНИЧЕСКИМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ	Условное обозначение			Настоятельно рекомендуемый проверенный процесс
				Процесс, рекомендуемый после испытаний
				Вспомогательное применение
ПРИМЕНЕНИЕ ОЧИСТКИ	4-стадийные системы Microclean	Системы Microsolve с монорастворителем	Системы Microsolve с соразстворителем	Очиститель трафарета SC1000
Трафареты SMT				
Печатные платы - удаление пасты				
Переделанные печатные платы - удаление флюса				
Печатные платы, голые				
Печатные платы, частично собранные - удаление флюса				
Печатные платы, смонтированные - удаление флюса				
Печатные платы - очистка с очень широкими техническими возможностями				
Печатные платы - очистка без ультразвука				
Спаянные зажимные приспособления - удаление флюса				

ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ОЧИСТКИ

Процессы **Microsolve**: процесс с монорастворителем удаляет флюс и шарики припоя и отслоения конформного покрытия. Системы с соразтворителем удаляют флюс со всех типов печатных плат по стандартам MIL, устраняя белые остатки и удаляя даже остатки загрязненного и не содержащего свинца припоя, обработанного флюсом. Варианты включают двойную частоту ультразвука для того, чтобы очистить чувствительные устройства, или очищать без ультразвуковой техники.

4-стадийные водяные системы Microclean и полуводяные системы удаляют загрязнения флюсом, включая потоки канифоли, и очищают конформное покрытие, дополнительная деионизированная промывка обеспечивает ионную чистоту выше, чем уровни стандартов MIL.

Система **Microclean SC1000** наносит узор по трафарету и удаляет паста припоя и клеи с печатных плат, удовлетворяя с опережением техническим условиям очистки глобальных изготовителей печатных плат.

СИСТЕМЫ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ НИЗКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЙ И ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ОЧИСТКИ ПЕЧАТНЫХ ПЛАТ		Условное обозначение			Настоятельно рекомендуемый проверенный процесс
					Процесс, рекомендуемый после испытаний
					Вспомогательное применение
ПРИМЕНЕНИЕ ОЧИСТКИ	Ванны МКС	Водяные резервуары KS	2-стадийная водяная система UCR	3-стадийная водяная система CRD	Очиститель трафарета
Трафареты SMT					
Печатные платы - удаление пасты					
Переделанные печатные платы - удаление флюса					
Печатные платы, голые					
Печатные платы, частично собранные - удаление флюса					
Печатные платы, смонтированные - удаление флюса					
Спаянные зажимные приспособления - удаление флюса					
Очистка при техническом обслуживании					
Размещенные/распределенные форсунки					
Печатающие головки					
Цепи и резиновые валики					
Охладители, радиаторы охлаждения					
Питатели для конвейеров					

Системы ультразвуковой очистки для авиакосмической промышленности

ПРИМЕНЕНИЕ ОЧИСТКИ	Водяные ванны KS	2-стадийная водяная система UCR	Водяные многостадийные системы MICROCLEAR	Системы MICROSOLVE с мономерстворителем	Системы MICROSOLVE с сорастворителем
Детали двигателей, коллекторы, приводы					
Удаление производственных загрязнений	■	■		■	■
Очистка при техническом обслуживании и во время капитального ремонта	■	■		■	■
Лопатки турбин, компрессоров и вентиляторов					
Очистка перед и после неразрушающего контроля	■	■	■	■	■
Удаление консервационного воска					■

Системы ультразвуковой очистки для окончательной отделки металла

ПРИМЕНЕНИЕ ОЧИСТКИ	Водонепроницаемый преобразователь RT	Водяной резервуар KS	2-стадийная водяная система UCR	3-стадийная водяная система CRD	4-стадийная система MICROCLEAR	Системы MICROSOLVE с мономерстворителем	Системы MICROSOLVE с сорастворителем
Удаление СОЖ, стружки, полировальных составов	■	■	■	■	■		■
Удаление притирочного состава		■	■				■
Удаление нагара		■	■				
Удаление отложений резины/пластика с пресс-форм		■	■			■	■
Удаление общих производственных загрязнений	■	■	■	■	■	■	■
Подготовка поверхности перед металлизацией	■						
Модернизация существующего резервуара для работы с ультразвуковой техникой	■						

Системы ультразвуковой очистки для точной оптики и офтальмологии

СИСТЕМЫ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ОЧИСТКИ ДЛЯ ТОЧНОЙ ОПТИКИ И ОФТАЛЬМОЛОГИИ	Условное обозначение		✓✓✓	Настоятельно рекомендуемый проверенный процесс	
			✓✓	Процесс, рекомендуемый после испытаний	
			✓	Вспомогательное применение	
	ПРИМЕНЕНИЕ ОЧИСТКИ	Ванны МКС	Водяные резервуары KS	2-стадийная водяная система UCR	Многостадийная система Microclean
Офтальмология					
Стекланные матрицы		✓	✓	✓✓✓	✓✓
Рамки со стеклами, удаление полировального состава	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓✓	✓✓✓
Контактные линзы перед стерилизованной упаковкой				✓✓✓	
Органические и минеральные линзы - начальная очистка	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓✓	✓✓
Органические и минеральные линзы - окончательная очистка перед твердым и/или покрытием AR				✓✓✓	
Точная оптика					
Лазерные стрелковые прицелы				✓✓✓	
Индикаторы на лобовом стекле				✓✓✓	



Ультразвуковая промывочная ванна KS доступна в емкостях до 300 литров



Ультразвуковая ванна МКС



Резервуар UCR для очистки и промывки с ручной струей для окончательной промывки



4-стадийная водяная система Microclean



Система ультразвуковой очистки Microsolve 3-sump с монорастворителем

Системы ультразвуковой очистки, струйной мойки и пескоструйной обработки для медицинской промышленности

МЕДИЦИНСКИЕ ИМПЛАНТАНТЫ И УСТРОЙСТВА, ХИРУРГИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ	Применение	Оборудование	
Общие	Межстадийное обезжиривание	Одностадийные струйные мойки Orbit 600	<input type="checkbox"/>
Ортопедические имплантаты, включая плечевые, коленные, бедренные, голенные чаши и стержни, спинные стержни, черепные пластины, винты и штифты	Удаление полирующих составов	Системы очистки с со- сольвентами Microsolve	<input type="checkbox"/>
Ортопедические имплантаты Зубные имплантаты - штифты и опоры Хирургические инструменты	Ультразвуковая очистка после полировки, пассивирование	Системы многоступенчатой водной очистки и пассивирования Microclean	<input type="checkbox"/>
Хирургические инструменты, острые лезвия, точильные боры и фрезы	Ультразвуковая очистка после шлифовки и полировки	Системы очистки с со- сольвентами Microsolve Системы очистки с моносольвентами Microsolve Водные моющие системы Microclean	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Хирургические инструменты	Косметическая окончательная отделка и создание матовой текстуры	Системы пескоструйной обработки Euroblast	<input type="checkbox"/>
Полые иглы	Травление и очистка перед соединением	Системы пескоструйной обработки Euroblast Ультразвуковые системы очистки и полоскания Pulsatron UCR	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Полые венозные фильтры	Ультразвуковая очистка, анодирование, деаномирование и пассивирование	Многостадийные водные моющие и пассивирующие системы Microclean	<input type="checkbox"/>
Стенты	Высокочастотная ультразвуковая очистка	Ультразвуковые ванны/резервуары с высокочастотным и переменным регулированием мощности Pulsatron MKC, Pulsatron KS	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Катетеры, зонды	Ультразвуковая очистка	Системы очистки с моносольвентом Microsolve	<input type="checkbox"/>

Поливинилхлоридные носовые трубы для интубации	Ультразвуковая очистка, удаление масла и силикона	Системы очистки с моносольвентом Microsolve	<input type="checkbox"/>
Ортопедические имплантанты Зубные протезы Хирургические инструменты	Азотное (нитро) пассивирование	7-стадийная система Microclean	<input type="checkbox"/>
	Окончательная очистка	4-стадийная система Microclean	<input type="checkbox"/>
	Поверхностная подготовка, очистка, удаление заусенцев	Системы прецизионной пескоструйной обработки Pencilblast Системы пескоструйной обработки Euroblast Системы пескоструйной обработки Mediblast	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Ортопедические имплантанты Хирургические инструменты	Очистка поверхностей сложного профиля перед покрытием	Системы пескоструйной обработки Mediblast Системы пескоструйной обработки Euroblast	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Ортопедические, спинные и черепные имплантанты	Поверхностное травление	Системы пескоструйной обработки Multiblast Системы дробеструйной обработки Robot blast	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Косметическая окончательная отделка		
	Упрочняющая дробеструйная обработка		
Ортодонтические зубные винты и штифты для протезирования	Прецизионное травление поверхности	Системы пескоструйной обработки RXS200	<input type="checkbox"/>
МЕДИЦИНСКИЕ/ОПТИЧЕСКИЕ ДЕТАЛИ И ЛИНЗЫ	Применение	Оборудование	
Стеклянные матрицы	Ультразвуковая очистка	Многостадийные водные моющие системы Microclean	<input type="checkbox"/>
Органические и минеральные линзы	Начальная очистка	Многостадийные водные моющие системы Microclean	<input type="checkbox"/>
	Окончательная очистка перед твердым покрытием и/или AR покрытием		



ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ОЧИСТКИ УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ВАННЫ PULSATRON КС и МКС

Ультразвуковые ванны Pulsatron КС и МКС обеспечивают безопасную, быструю и эффективную очистку по сравнению с ручной очисткой. Очистка слегка загрязненных деталей, таких как драгоценности, может занять только секунды, в то время как средней степени загрязнения обычно снимаются за две минуты или около этого.

Это касается таких позиций как драгоценности, детали и механизмы часов, оптические линзы и рамы, зубные и хирургические инструменты, печатные монтажные платы и другие детали на производстве или при техническом обслуживании.

У ванн КС есть простое включение/выключение режима ультразвуковой очистки.

Микропроцессорно управляемые ванны МКС доступны в емкостях 6, 14 и 22 литра (приблизительно) и позволяют пользователю предварительно устанавливать точное время очистки (до 99,9 мин) и температуру (от 20 до 80°C), таким образом гарантируя тот же самый высокий уровень чистоты каждый раз.

Особенности ультразвуковых ванн PULSATRON

- Интегральные генераторы высокой производительности Guyson Pulsatron с автоматической настройкой для усиления очистки.
- Высокоэффективные ультразвуковые преобразователи, обеспечивающие низкое потребление тока при высокой эффективности очистки.
- Ванны, пригодные для непрерывного использования, если это требуется, благодаря применению высоконадежных электрических элементов и нержавеющей стали.
- Надежный, сменный тепловой предохранитель - предохраняет генератор и преобразователь против превышения температуры и/или низкого уровня жидкости.
- Исполнение по стандартам безопасности СЕ.

Ванны КС и МКС являются особенно подходящими для применений в пределах следующих областей:

- Медицина
- Оптика
- Стоматология
- Промышленность



Ультразвуковая ванна КС2



Ультразвуковая ванна КС3



Ультразвуковая ванна МКС22



Ультразвуковая ванна МКС14



Ультразвуковая ванна МКС6

Недорогие, эффективные, надежные - 2 года гарантии

Мягкая, безопасная и эффективная очистка для любых деталей



Малые ультразвуковые ванны Guyson Kerry Pulsatron KC имеют высокие рабочие характеристики и надежность, что удовлетворяет требованиям по применению в различных областях промышленности и медицины.

Ультразвуковые ванны KC с емкостью 2 и 3 литра легки в использовании, поскольку имеют единственный выключатель для включения ультразвука. Руководство по эксплуатации печатается на передней панели ванны. Очистка слегка загрязненных деталей, таких как драгоценности, может занять только секунды. Удаление более серьезных загрязнений может потребовать несколько минут.



Ультразвуковые ванны Kerry Pulsatron MKC с микропроцессорным управлением и емкостью 6, 14 и 22 л позволяют пользователю предварительно установить точные время очистки и температуру, гарантируя один и тот же самый высокий уровень очистки каждый раз.

Цифровое управление позволяет нагревать раствор в диапазоне температур от 20°C до 80°C и поддерживать выбранную температуру с шагом в 1°C так, чтобы могла быть выбрана оптимальная температура для особенной комбинации материала детали, раствора для очистки и загрязняющего вещества. При этом время обработки может быть предварительно запрограммировано от 6 секунд до 99,9 минут с шагом 6 секунд.



Всеми функциями управляет простая мембранная клавиатура с четырьмя кнопками. Пультовые LCD дисплеи показывают температуру и время, установленные пользователем, а также фактическую температуру раствора и время с момента запуска процесса очистки. Светодиодные индикаторы показывают состояние источника питания, нагревателя и режим ультразвуковой очистки.

Основные особенности ультразвуковых ванн МКС:

1. Простая клавиатура с 4 мембранными кнопками и панелью LCD, на которой отображаются:

- температура
- время, установленное пользователем
- фактическая температура раствора
- время с начала процесса

2. Переменное регулирование температуры, чтобы сохранить температуру раствора в ванне в диапазоне 20°C - 80°C с шагом 1°C.

3. Управление по таймеру, позволяющее осуществлять непрерывную или периодическую работу длительностью от 6 секунд до 1 часа 40 минут.



Технические характеристики ультразвуковых ванн Guyson Pulsatron

ВАННЫ PULSATRON КС И МКС - ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ					
Модель	КС2	КС3	МКС6	МКС14	МКС22
Длина (спереди назад), мм	162	162	205	380	555
Ширина (слева направо), мм	176	265	325	325	325
Высота, мм	250	250	310	310	310
Вес, кг	2,5	3,6	5,8	9,3	13,4
Резервуар (корзина) - длина (спереди назад), мм	135 (91)	135 (103)	150 (103)	325 (256)	505 (434)
Резервуар (корзина) - ширина (слева направо), мм	149 (104)	238 (180)	300 (230)	300 (230)	300 (243)
Резервуар (корзина) – глубина, мм	100 (62)	100 (63)	150 (100)	150 (100)	150 (100)
Объем, л	2	3	6	14	22
Диапазон выбора температуры, °С	-	-	20 - 80		
Мощность нагревателя, Вт	-	-	200	600	800
Рабочая частота, кГц	38+/-10%				
Синхронизация, мин	-	-	1 – 99,9 или постоянно		
Мощность излучения, Вт (среднеквадратичное значение)	75	85	110	250	330
Оборудование для дренажа	-	-	-	кран	кран
Питание	220/240V 50 Гц				
Дополнительные приспособления					
Пробка и уплотнение, комплект	Включено в цену ванны				
Корзина из нержавеющей стали, покрытая пластиком	Дополнительное оборудование				
Крышка из нержавеющей стали с ручкой	Дополнительное оборудование				
Держатель мензурки	-	-	Дополнительное оборудование		
Мензурка Ругех на 600 мл	-	-	Дополнительное оборудование		



Изменения и усовершенствования машин Guyson проводятся время от времени как прямой результат политики непрерывного развития. Следовательно, все проекты и указанные технические характеристики должны быть расценены как подлежащие изменению.

УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ PULSATRON RT и KST

Ультразвуковые преобразователи Pulsatron RT легко соединяются к существующим резервуарам или встроенным системам, чтобы улучшить качество очистки в таких областях, как окончательная отделка металлов, электролитическое покрытие и техническое обслуживание. Они снимают все следы обработки без повреждения полированных поверхностей, и на деталях, на которые будет нанесен слой металла гальваническим способом, предотвращают проблемы, такие как плохая адгезия или выкрашивание.



В комплекте с ультразвуковым генератором Pulsatron RT преобразователи RT обладают отдаваемой мощностью в 1000, 1500 или 2000 Вт в комбинации с рабочей частотой 25, 30 или 40 кГц.

У преобразователей RT излучающая область - на 360°, энергия подается во все направления без провалов чувствительности. Обработанные на станке из высококачественного сплава титана или нержавеющей стали, с предохранением против коротких замыканий и разрывов цепей, перегрева и работы "всухую", преобразователи обеспечивают превосходную безопасность в эксплуатации и продолжительный срок службы.

Ультразвуковые преобразователи Pulsatron KST доступны или в стандартных конфигурациях или в специальном исполнении для удовлетворения Ваших специальных потребностей. Стандартные генераторы работают на частоте в 38 кГц (+/-10%), с качанием частоты для оптимизации рабочих характеристик. Однако датчики KST также предполагают выбор управления Primewave®, которое обеспечивает переменную или ступенчатую регулировку частоты, переключаемую где-то между 25 кГц и 120 кГц, и переменное регулирование мощности.

Преобразователи KST разработаны для таких применений, как модернизация существующих промывочных ванн или объединение в новые машины на базе OEM. Все преобразователи KST произведены из нержавеющей стали 316L, с твердым хромом на излучающей поверхности для долговечности.

GUYSON KERRY PULSATRON RT

Стержневые ультразвуковые преобразователи

Применение

Малая площадь основания делает преобразователь Guyson Kerry Pulsatron RT (стержневой тип) чрезвычайно подходящим для применения в существующей промывочной ванне даже в тех случаях, когда ванна не была разработана для ультразвука.

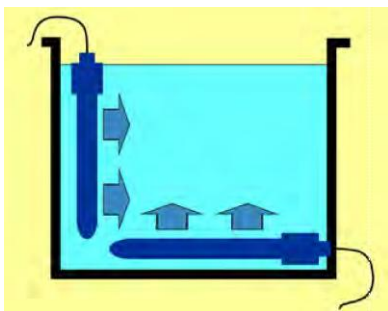
Кроме использования в обычных системах очистки, Pulsatron RT может использоваться в вакууме, при высоком давлении и в применении к ультразвуковой химии.

Эффективность

Преобразователь Pulsatron RT имеет исходящую область 360° и обеспечивает всенаправленную энергию без областей провала чувствительности. Стоячие волны, таким образом, разовьются с малой вероятностью, и однородная активность в пределах объема жидкости достижима с эффективностью более 95%.



Безопасность



Расположение преобразователей в ванне

Преобразователи RT обработаны на станке из высококачественного титанового сплава. Усовершенствования по сравнению с другими преобразователями и меньшее количество уплотнений обеспечивают лучшую безопасность в эксплуатации, более длительный срок службы и более низкий риск небрежного повреждения.

Преобразователи RT, в комплекте с генераторами Pulsatron RT являются доказательством ускоренной очистки. Даже избыточное давление жидкости до 10 бар не требует никаких дополнительных мер предосторожности.

Преимущества

Для окончательной отделки металлов, процессов электролитического разделения и эксплуатационной очистки

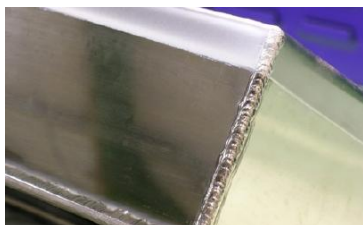
- Простая модернизация существующих систем резервуаров
- Высокая производительность
- Превосходная безопасность в эксплуатации
- Короткий срок окупаемости
- Продолжительный срок службы
- Малая площадь основания
- Рабочие частоты 25, 30 и 40 кГц



Важный элемент системы - генератор



Кавитация жидкости под действием ультразвука



Очистка детали ультразвуком



Модульная конструкция генератора

Изменения и усовершенствования машин Guyson проводятся время от времени как прямой результат политики непрерывного развития. Следовательно, все проекты и указанные технические характеристики должны быть расценены как подлежащие изменению.

Ультразвуковые генераторы PULSATRON RT 28

Преимущества генераторов PULSATRON RT 28:

- Постоянная отдаваемая мощность при большинстве условий использования
- Постоянная амплитуда при использовании с преобразователями RT
- Контроль работы и управление
- Визуальный индикатор функций через дисплей
- Дегазирующая функция
- Предохранение против короткого замыкания, обрыва и перегрева
- Предохранение против ускоренного разогрева при использовании с преобразователями RT
- Полное соответствии актам CE о безопасности



Любые размеры преобразователей, включая специальные конструкции

Особенности применения преобразователей и генераторов PULSATRON RT

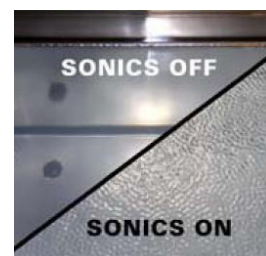
Ультразвуковые преобразователи Pulsatron RT в комплекте с ультразвуковым генератором Pulsatron RT 28, доступны с отдаваемой мощностью 1000 Вт, 1500 Вт или 2000 Вт в комбинации с рабочей частотой 25, 30 или 40 кГц.

При использовании с преобразователями RT генераторы RT взаимодействуют автоматически на возможные условия ускоренного разогрева и понижают отдаваемую мощность до безопасного уровня. Повреждения преобразователей, таким образом, исключаются, и комплексные регуляторы уровня жидкости являются обычно ненужными.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Преобразователь Pulsatron RT					
Тип преобразователя Pulsatron RT	Длина рабочей части преобразователя (мм)	Полная длина преобразователя (мм)	Диаметр Преобразователя (мм)	Рабочая частота (кГц)	Выходная мощность (Вт)
RT 1000-25	495	617	50/70	25	1000
RT 1500-25	495	617	50/70	25	1500
RT 2000-25	891	1013	50/70	25	2000
RT 1000-30	520	612	38/55	30	1000
RT 1500-30	687	779	38/55	30	1500
RT 1000-40	517	596	30/55	40	1000
Генератор Pulsatron RT 28					
Размеры	168 x 410 x 180 мм (длина x ширина x высота)				
Питание	230 В, 50/60 Гц однофазное				



Процесс кавитации жидкости при ультразвуковой очистке



Пакетная установка преобразователей



Для эффективной работы ультразвука необходимо соответствие генератора и преобразователя

Водонепроницаемые преобразователи PULSATRON KST

Водонепроницаемые преобразователи **Pulsatron KST** разработаны для таких применений, как модернизация существующих промывочных ванн или объединение в новые машины на базе OEM.



Преобразователи для любых условий

Все преобразователи произведены из нержавеющей стали 316L, а поверхность покрыта твердым хромом для сопротивления кавитационной эрозии.

Доступны стандартные конфигурации, но возможны и специальные исполнения по запросу.

Основные особенности преобразователей KST:

- Преобразователи из нержавеющей стали 316L с хромом на излучающей поверхности для долговечности
- Высокая производительность ультразвуковых генераторов Pulsatron для сильной очистки и надежности
- Опция управления генератором Primewave с переменной частотой для специальных применений



Осаждение загрязнений на фильтре

Генераторы Pulsatron S500

Высокая производительность генераторов Pulsatron S500 достигается благодаря модульной конструкции, компактности и чрезвычайно большой мощности. Каждый модуль оснащен энергетическим индикатором, позволяющим контролировать постоянно рабочие характеристики генератора и преобразователя.

Стандартные генераторы работают на частоте 38 кГц ($\pm 10\%$), с качанием частоты для оптимальных рабочих характеристик.



Генераторы **Primewave** с дополнительным управлением могут иметь переменную или двойную частоту, переключаемую где-нибудь между 25 кГц и 120 кГц, и переменное регулирование мощности.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Кипение раствора под действием ультразвука

PULSATRON KST				
Тип преобразователя Pulsatron KST	Размеры преобразователя l x w x d (мм)	Тип генератора	Размеры генератора l x w x d (мм)**	Мощность (Вт)
KST 300-8	320x220x100	S500/1	255x280x145(145)	500
KST 300-12	320x220x100	S500/1	255x280x145(145)	500
KST 450-24	440x310x100	S500/2	255x280x145(215)	1000
KST 525-24	500x345x100	S500/2	255x280x145(215)	1000
KST 1500-36	590x440x100	S500/3	255x280x215(285)	1500
KST 3000-48	700 x 500 x 550	S500/3	255x280x285(355)	1500

** фигура в скобках указывает глубину узла, где установлен Primewave.

УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ГЕНЕРАТОРЫ PRIMEWAVE® - компактное ультразвуковое энергетическое решение

Ультразвуковой модулированный генератор Primewave® обеспечивает улучшенные рабочие характеристики

Guyson представляет новый гибкий ультразвуковой генератор **Kerry Primewave®**. С этим захватывающим продуктом Guyson можно рассчитывать на многократную производительность и усовершенствование рабочих характеристик. Эта прибыль будет доступна для всей линии ультразвуковой техники Guyson Kerry с интегрированными генераторами, так же как и для оригинальных продуктов, таких как генераторы и водонепроницаемые наборы преобразователей, соответствующие для включения перед и после промывочных ванн или для объединения в новые линии процессов очистки.

Новый генератор Primewave был разработан в виде двух плат, чтобы произвести до 1000 Вт при работе на режиме максимальной мощности. Это будут реальные 1000 Вт мощности, а не просто номинальное пиковое значение. Для больших ультразвуковых систем резервуаров это означает меньшее количество требуемых генераторов и реальные сбережения, которые будут сделаны.

Новый генератор Primewave доказывает, что можно создать очень жесткую кавитацию даже с более холодными резервуарами и недегазированными растворами, и быть менее восприимчивым к 'остановке', когда корзины деталей загружены в раствор.

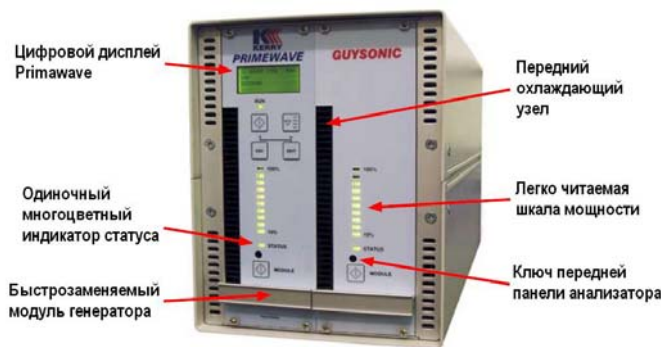
Отдаваемая мощность на 2 кВт от единственного компактного узла с размерами 464 мм длины x 186 мм ширины x 231 мм высоты.



Передняя панель



Расположение элементов в корпусе



Органы управления генератора



Задняя панель



Модульная конструкция позволяет создавать любые конфигурации



Многие электронные компоненты генератора могут быть независимо заменены

Преимущества модульной конструкции

Изменения и усовершенствования машин Guyson периодически производятся как прямой результат политики непрерывного развития. Следовательно, все проекты и указанные технические требования должны быть расценены как подлежащие безусловному изменению.

ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ ПРОМЫВОЧНЫЕ ВАННЫ PULSATRON KS

Ультразвуковые промывочные ванны Pulsatron KS построены с использованием полированной нержавеющей стали AISI 316L для долговечности, в то же время ультразвуковые генераторы **Kerry Pulsatron** гарантирует сильную очистку деталей и длительный срок службы оборудования. Типичное использование включает:

- **Промышленную очистку** - удаление масел, стружки, полировочных составов, флюса для пайки, припоя, нагара, загрязнений форм
- **Восстановление деталей** компьютеров, фотокопировальных устройств и двигателей
- **Техническое обслуживание** инструментов матриц, штампов, печатных узлов, хирургических инструментов, деталей электронных систем и малых деталей машин

Резервуары KS имеют микропроцессорное управление для точности и повторяемости. Обработка может быть задана с возрастанием от 6 секунд до 99 минут, а температура раствора может быть установлена в диапазоне 20 - 80°C с шагом в 1°C.

Стандартные системы KS работают с частотой 38 кГц ($\pm 10\%$); однако, дополнительный управляющий генератор Neptune позволяет включить двойную частоту (35/70 кГц $\pm 10\%$), переменное регулирование мощности и программируемую работу до семи программ.

ГЛАВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ ВАНН GUYSON KERRY PULSATRON KS

Системы Guyson Kerry KS Mk2 и Mk3 были специально разработаны для того, чтобы достигнуть оптимальных результатов очистки, используя водные растворы.

Ультразвуковые преобразователи, связанные с основанием резервуара, обеспечивают высокую эффективность и надежность вместе с равномерным распределением звуковой энергии. Частота настроена к индивидуальной комбинации резервуара/преобразователя и затем оптимизирована при нормальных условиях использования с качанием частоты и полностью автоматическим настраиванием.

- Ультразвуковые генераторы Guyson Pulsatron M300 - для сильной очистки и длительного срока службы оборудования.
- Прочная конструкция резервуара из полированной нержавеющей стали 316L для долговечности.
- Термостатированное управление раствором, нагреваемым от 20°C до 80°C.
- Цифровая панель для точного управления и дисплей для контроля времени очистки и температуры раствора.
- Выбор управления генератора с двойной частотой для специальных применений.
- Стандартные системы KS работают на частоте 38 кГц ($\pm 10\%$).
- Варианты включают фильтрацию под давлением.



Ультразвуковой резервуар Pulsatron KS 300 Mk2



Ультразвуковой резервуар Pulsatron KS 525 Mk2



Ультразвуковой резервуар Pulsatron KS 1500 Mk3

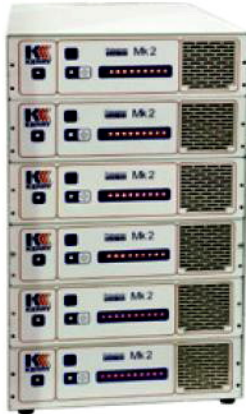


Ультразвуковой резервуар Pulsatron KS 3000 Mk2



Ультразвуковые резервуары Pulsatron KS 450 Mk3 и Pulsatron KS 4000 Mk2

ВЫБОР ДВОЙНОЙ ЧАСТОТЫ



Генераторы с двойной подстройкой частоты, переключаемой между 38 кГц и 70 кГц, также доступны, если это требуется.

Более высокая частота позволяет чувствительным или трудным частям – таким, как очень точные и тонкие детали, сложно сформированные узлы или системы труб, чиститься благополучно и эффективно.

Системы двойной частоты могут также обеспечить переменное регулирование мощности, и запасут в памяти множество программ для автоматического управления очисткой, когда это требуется.

ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ РЕЗЕРВУАРОВ KS Mk2 И Mk3:



- Просто касаясь клавиатуры можно отобразить на LCD-дисплее установленное время, выбранную температуру раствора, время обработки и действительную температуру.
- Время обработки может быть установлено в диапазоне от 0,1 до 99,9 минут с шагом увеличения 0,1 минута, или непрерывно, когда ультразвук может быть включен и выключен вручную.
- Индикация фактической температуры раствора
- Выключение ультразвука, если температура раствора на 10°C выше чем выбранная температура.
- Дополнительное предохранение низкого уровня, чтобы предотвратить сгорание нагревателя, когда уровень раствора понижается.
- Температура раствора может быть установлена в диапазоне от 20°C до 80°C с шагом возрастания 1°C.
- Контроллер автоматически выбирает последние использованные параметры настройки при включении.
- Мембранная панель управления с 4 кнопками легка в использовании.
- Электронная индикация состояния мощности, нагревателя и режима ультразвука.



Ультразвуковой резервуар Guyson Kerry KS Mk2

Технические характеристики промышленных ультразвуковых резервуаров Guyson Pulsatron KS

Параметр	KS300 Mk3	KS450 Mk3	KS525 Mk2	KS1500 Mk3	KS3000 Mk2	KS4000 Mk2
Длина спереди назад, мм	390	465	555	635	690	690
Ширина слева направо, мм	450	755	625	975	850	1100
Высота, мм	500	550	550	776	915	1010
Резервуар (внутри) – длина спереди назад, мм	250	325	415	450	550	550
Резервуар (внутри) – ширина слева направо, мм	350	450	525	650	750	1000
Эффективный объем, л	17,5	36,5	54,5	117	206	302
Корзина (внутри) – длина спереди назад, мм	180	250	340	370	470	470
Корзина (внутри) - ширина слева направо, мм	290	390	465	590	690	940
Эффективная глубина жидкости (мин), мм	200	250	250	400	500	550
Фактическая высота корзины, мм	106	150	150	200	260	320
Генератор (только стандартные модели)	1xM300	2xM300	3xM300	4xM300	P500/4	P500/6
Рабочая частота, кГц	38 +/-1 0%					
Нагреватели, Вт	2 x 500	4x500	4 x 500	8 x 500	8 x 500	8 x 500
Дополнительные приспособления						
Корзина из нержавеющей стали	Дополнительное оборудование					
Крышка из нержавеющей стали с ручкой	Дополнительное оборудование					
Модуль фильтрации KPF60/A	Дополнительное оборудование					
Стенд для резервуара	Входит в цену резервуара				-	
Примечания: 1. Генераторы с двойной частотой, где это установлено, монтируются снаружи резервуара. 2. KS 1500 и большие системы требуют 3-фазного электропитания						
Системы больших размеров, чем указаны в таблице, доступны по запросу						



Изменения и усовершенствования машин Guyson проводятся время от времени как прямой результат политики непрерывного развития. Следовательно, все проекты и указанные технические характеристики должны быть расценены как подлежащие изменению.

СИСТЕМЫ МНОГООРУПЕНЧАТОЙ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ОЧИСТКИ И ПРОМЫВКИ PULSATRON UCR

Системы водяной очистки и промывки Pulsatron UCR Mk2 имеют горячую ультразвуковую промывочную ванну, погружную промывку и сушку и ручным удержанием струи для окончательного полоскания. Примеры использования включают:

- **Производственная очистка** - удаление масел, стружки, полировальных составов, флюса для пайки, припоя, нагара и т.д
- **Восстановление деталей** компьютеров, узлов машин и т.д
- **Техническое обслуживание** инструментов матриц, штампов, печатных узлов, хирургических инструментов, деталей электронных систем и малых деталей машин

Опции включают фильтрацию с насосом, горячую погружную промывку и струйную деионизированную промывку. Управление генератора Neptune обеспечивает переключаемую двойную частоту очистки (35/70 кГц $\pm 10\%$), переменное регулирование мощности и программируемую работу до 7 программ.

Линия ультразвуковых резервуаров GUYSON KERRY PULSATRON UCR



Pulsatron UCR 300



Pulsatron UCR 450



Pulsatron UCR 525



Pulsatron UCR 1500

Линия ультразвуковых резервуаров GUYSON KERRY PULSATRON UCR

Повторяемое качество Pulsatron

Эксперт в ультразвуковой очистке

Ультразвуковая очистка и промывка

Водяная ультразвуковая ванна Guyson Kerry UCR с системами очистки и полоскания обеспечивает качественную мойку деталей в горячей ультразвуковой промывочной ванне, полоскания с сушкой в иммерсионном резервуаре и ручное конечное ополаскивание.



Ультразвуковые преобразователи, установленные в основании резервуара, обеспечивают высокую эффективность и надежность вместе с равномерным распределением ультразвуковой энергии. Частота настроена на индивидуальную комбинацию резервуара/преобразователя и затем оптимизирована для нормальных условий использования с качанием частоты и полностью автоматическим настраиванием.

СОСТАВ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ ВАНН GUYSON UCR

- Ультразвуковые генераторы Guyson для сильной очистки и долговечности оборудования
- Прочная конструкция с резервуаром из полированной нержавеющей стали 316L для долговечности
- Термостатированное управление температурой раствора, нагреваемого от 20°C до 80°C
- Цифровая панель для точного управления и дисплей времени работы ультразвука и температуры раствора
- Опция управления генератора с двойной частотой для специальных применений
- Стандартные системы UCR обычно работают на частоте между 34 кГц и 40 кГц
- Варианты включают: крышка, корзина, подставка, датчик уровня, система фильтрации с насосом, нагрев для иммерсионного полоскания, промывка деионизированной водой.



Линия машин PULSATRON®

Преимущество двойной частоты

Генераторы с двойной подстройкой частоты, переключаемой между 36 кГц и 66 кГц, также доступны по требованию.

Более высокая частота позволяет чувствительным или сложным деталям, таким как очень точные детали, сложно формированные части или системы мелких труб, очищаться благополучно и очень эффективно. Генераторы двойной частоты могут также обеспечить переменное регулирование мощности, и могут записать множество программ очистки в памяти для последующего автоматического управления, когда это требуется.

ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМЫ UCR

- Просто касаясь избранных кнопок клавиатуры, на LCD-дисплее отображаются установленное время и температура, а также текущее время обработки и текущая температура.
- Время ультразвуковой обработки может быть установлено в диапазоне от 0,1 до 99,9 минут с шагом 0,1 минута. Время может быть увеличено или установлен режим постоянной обработки, если ультразвук включается и выключается вручную.
- Автоматическое выключение ультразвука, если температура раствора превышает на 10°C и более установленную температуру.
- Дополнительное предохранение от низкого уровня, чтобы предотвратить перегрев нагревателя, если уровень раствора понижен.
- Температура раствора может быть задана в диапазоне от 20°C до 80°C с шагом 1°C.
- Регулятор автоматически выбирает последние используемые параметры настройки.
- Мембранная панель управления с 4 клавишами легка в использовании.
- Дисплей показывает состояние мощности нагревателя и ультразвука.



Системы PULSATRON® UCR

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



ПАРАМЕТР	UCR300	UCR450	UCR525	UCR1500
Длина, мм	560	656	735	860
Ширина, мм	910	1060	1260	1340
Высота, мм	630	675	675	876
Длина резервуара (внутри), мм	350	446 мм	525	650
Ширина резервуара (внутри), мм	250	325	415	450
Эффективный объем (мин/макс), л	17,5/21,8	36,2/43,4	59,9/70,8	117/131,6
Длина корзины (внутри), мм	290	390	465	590
Ширина корзины (внутри), мм	180	250	340	370
Глубина раствора (мин/макс), мм	200/250	250/300	275/325	400/450
Рабочая глубина полного заполнения, мм	210	260	260	410
Генераторы	1 x M300	2 x M300	3 x M300	4 x M300
Рабочая частота, кГц	35 – 40			
Нагреватели, кВт	2 x 480	4 x 480	6 x 480	10 x 480
Примечания	1. Двойное частотное управление генератора Primewave, где он установлен, является внешним к резервуару. 2. UCR 1500 и большие системы UCR требуют 3-фазного источника питания			
Большие размеры доступны по заказу. Пожалуйста, спрашивайте детали.				

СИСТЕМЫ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ОЧИСТКИ, ПРОМЫВКИ И СУШКИ PULSATRON CRD



Pulsatron CRD 450 является системой с ручным управлением, обеспечивающим ультразвуковую очистку с нагреванием, погружную промывку и сушку, а также ручное удержание струи при повторной промывке (дополнительный DI) и оборотный горячий воздух для сушки с максимальной температурой 100°C.

Система CRD позволяет 3-этапную водяную очистку, что соответствует таким применениям, как удаление флюса, окончательная отделка металла и эксплуатационная очистка.

Guyson Kerry Pulsatron CRD 450 является 3-стадийной системой, обеспечивающей ультразвуковую очистку с нагреванием, иммерсионную промывку с сушкой, ручную промывку с удержанием шланга рукой для второго полоскания (дополнительно!) и горячую сушку воздухом.

Стандартные системы CRD работают на частоте 38 кГц ($\pm 10\%$).

Горячая воздушная сушка распространяет воздух через фильтр грубой очистки и нагревательный элемент на 4,5 кВт. Закрывание навешенной крышки включает вентилятор и нагреватель, с регулировкой температуры до максимальной 100°C.

Система CRD разработана для ручной работы. Технические характеристики системы в целом аналогичны системам UCR.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ PULSATRON CRD 450

Параметры	
Габаритные размеры, мм	1500 x 800 x 975
Эффективные размеры резервуара (внутри), l x w x d мм	450 x 325 x 250
Эффективный объем, л	36,5
Электропитание	415В 50Гц 3 фазы/16А
Структура и панели	Изготовлены из обработанной начисто мягкой стали, окраска RAL 7037 средне-серая и RAL 7035 светло-серая
Резервуар	Нержавеющая сталь 304L, пескоструйная обработка
Клапаны и система трубопроводов	Нержавеющая сталь
Генератор	2 X M300
Рабочая частота	38 кГц +/-10%
Примечание 1. Двойное частотное управление генератора, где это установлено, является внешним к резервуару.	

СИСТЕМЫ ОЧИСТКИ С РАСТВОРИТЕЛЯМИ MICROSOLVE

Точные ультразвуковые системы очистки **Microsolve** достигают самых высоких стандартов очистки, но все же поддерживают текущие затраты на удивительно низком уровне.

У пользователей есть возможность выбора процессов: в системах **MONO-SOLVENT** (с монорастворителем) получается более длительный срок для общей точной очистки, а системы **CO-SOLVENT** (с соразтворителем) наиболее эффективны там, где загрязнение особенно тяжело, или для некоторых применений в электронике, а системы **3-SUMP** (с 3-мя грязеотстойниками) используются для определенных специальных применений.

Опции

Варианты включают двойную частоту ультразвука, контроль растворителя с автозаливкой и выбор автоматизированной системы ручной обработки Autotrans.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАЛОГО КОЛИЧЕСТВА РАСТВОРИТЕЛЯ

Особенности хранения растворителя уникальны в системах **Microsolve** - тройное охлаждение, задержание паров, 150%-ое превышение стенок над уровнем растворителя, дополнительный контроль растворителя и автозаливка - и гарантируют, что эти системы безопасны в использовании и полностью соответствуют технике безопасности и экологическому законодательству, включая Директиву Эмиссии Растворителей (SED). Эти особенности проекта также означают, что устройства **Microsolve** работают с малым, предсказуемым в использовании количеством растворителя, а потребители имеют низкие, предсказуемые эксплуатационные затраты.

Дополнительно контрольный прибор растворителя позволяет пользователям проверять потребление: 3 литра HFE в 40-часовую неделю типичны для систем типа Co-Solvent 350.

Двухступенчатые системы **Microsolve Mono-Solvent** обеспечивают ультразвуковую очистку, используя растворители HFE (гидрофлуорозфир) или HFC (гидрофторуглерод), с паровой промывкой и сушкой с превышением стенок над уровнем растворителя.

Типичные применения включают подшипники, гироскопические узлы и точные медицинские узлы, эксплуатационную очистку пневматических и гидравлических узлов, а в электронике - удаление флюса от печатных плат или от спаянных зажимных приспособлений и устройств.

Системы **Microsolve Co-Solvent** имеют две стадии ультразвуковой очистки, сопровождаемые паровой промывкой и сушкой над уровнем растворителя. В первой стадии очистки смесь HFE и углеводородного средства снимает грубое загрязнение с детали. Для больших количеств грязи и масел можно применить растворяющее средство, делая процесс, особенно соответствующим для тяжелого режима ультразвуковой очистки.

Процесс с соразтворителем легко обрабатывает в таких применениях, как удаление полировальных составов, эксплуатационная очистка узлов генераторов и удаление флюса с печатных плат, включая загрязненные и не содержащие свинца остатки припоя.



Система **Microsolve 450 Co-solvent** с одноосевой системой обработки **Autotrans Mk4**

СИСТЕМЫ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ОЧИСТКИ С РАСТВОРИТЕЛЕМ

Откуда качество приходит к поверхности...

Системы очистки **Guyson Kerry Microsolve** позволяют достигнуть самых высоких стандартов очистки при поддержании низких производственных затрат.

Удержание сольвента обеспечивается уникальными для Microsolve свойствами - полной изоляции от окружающей среды, тройным диапазоном охлаждения, паровым полосканием, 150%-ое превышением края резервуара над уровнем растворителя, дополнительно автозаполнением и контролем растворителя - все это гарантирует, что системы абсолютно безопасны и полностью подчиняются законодательству по охране окружающей среды (директива SED по эмиссии растворителей) и технике безопасности.

Эти особенности проекта также означают, что системы Microsolve квалифицированно работают с чрезвычайно низким, предсказуемым расходом растворителя, а потребители получают низкие и предсказуемые эксплуатационные затраты при очень высокой эффективности очистки. Так, типичным уровнем расхода сольвента в системах Microsolve является величина 3л за 40 часов работы.

Системы типа Microsolve делятся на системы **Mono-Solvent** (с монорастворителем) и системы **Co-Solvent** (с соразтворителем).



Загрузка деталей



Выбор режима очистки



Контроль сольвента



Очистка электронных деталей



Линия GUYSON MICROSOLVE - системы ультразвуковой очистки с растворителем

Специализированный моторный центр «АБ-Инжиниринг»

www.ab-engine.ru

Процесс ультразвуковой очистки с моносольвентом

Система GUYSON MICROSOLVE Mono-Solvent

Системы Guyson **Microsolve Mono-Solvent** обеспечивают ультразвуковую очистку, сопровождаемую паровым полосканием и сушкой над уровнем растворителя.



Уникальные характеристики удержания растворителя Guyson гарантируют экономичное и эффективное использование растворителей типа HFE (гидрофторэфир) или HFC (гидрофторуглерод). Использование систем типа Microsolve Mono-Solvent рекомендуется при средней степени загрязнения деталей.



Ультразвуковая очистка выполняется на Стадии 1 в резервуаре, который оснащен укрепленными в основании ультразвуковыми преобразователями с генератором Pulsatron, при этом происходит нагревание растворителя и прокачивание его насосом через систему фильтрации.



Второй резервуар электрически нагревается, обеспечивая кипение растворителя. Получающийся в результате кипения пар промывает детали, которые затем сушатся в зоне над уровнем растворителя.

Дистиллированный растворитель, сконденсированный магистральными охлаждающими змеевиками, проходит через водоотделитель с действующим теплообменником и возвращается к ультразвуковому резервуару, перемещая загрязненный растворитель в кипящий грязеотстойник. Дистилляция вместе с фильтрацией растворителя гарантируют, что ультразвуковой резервуар всегда сохраняет необходимый и управляемый уровень очистки.

Сборка машины на заводе Guyson в Skipton



Пульт управления



Ультразвуковой резервуар

СХЕМА УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ОЧИСТКИ С МОНОСОЛЬВЕНТОМ

- 1 - Ультразвуковая очистка с фильтрацией
- 2 - Грязеотстойник с кипящим растворителем
- 3 - Зона парового полоскания
- 4 - Сушка над уровнем сольвента с охлаждением змеевиками
- 5 - Водоотделитель / сито
- 6 - Система охлаждения
- 7 - Электрическая система управления
- 8 - Скользящая крышка
- 9 - Автоматика Autotrans Mk 4, Autotrans Mini или полуавтоматическая система подъема по одной оси (опция)

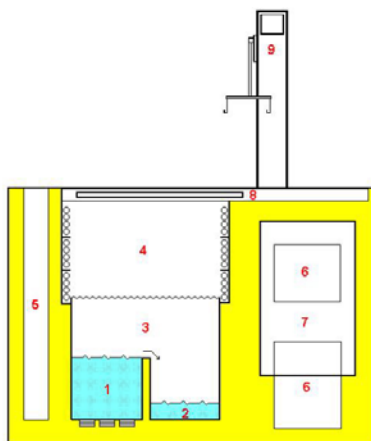


Схема работы машины Microsolve Mono-Solvent

ПРОЦЕСС УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ОЧИСТКИ С СОРАСТВОРИТЕЛЕМ

Система GUYSON MICROSOLVE Co-Solvent

Системы Guyson Microsolve Co-Solvent с соразворителем, в отличие от процесса с моносоразворителем, обеспечивают две стадии ультразвуковой очистки с фильтрацией, сопровождаемой паровой промывкой и сушкой над уровнем растворителя.

В Стадии 1 в первой промывочной ванне растворитель из смеси HFE (гидрофторэфира) и углеводорода удаляет грубое загрязнение с деталей. Смесь может принять большие количества грязи и масел, что делает такой процесс особенно подходящим для тяжелого режима очистки сильнозагрязненных деталей.

В Стадии 2 HFE перегоняют в чистый дистиллят с удалением остатков загрязнений с деталей, перенесенных от магистральной промывочной ванны.

Обе промывочных ванны включают установленные в основании ультразвуковые преобразователи с генератором Pulsatron, нагревателем раствора и системой фильтрации с насосом.

Очистка сопровождается полосканием в зоне пара выше резервуаров и затем в концентричной области сушкой деталей над уровнем растворителя.

СХЕМА УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ОЧИСТКИ С СОРАСТВОРИТЕЛЕМ

- 1 - Ультразвуковая очистка с соразворителем и фильтрацией
- 2 - Ультразвуковая очистка с HFE и фильтрацией
- 3 - Зона парового полоскания
- 4 - Сушка с охлаждением змеевиками
- 5 - Водоотделитель / сито
- 6,7 - Системы охлаждения
- 8 - Электрическая система управления
- 9 - Скользящая крышка
- 10 - Автоматика Autotrans (опция)

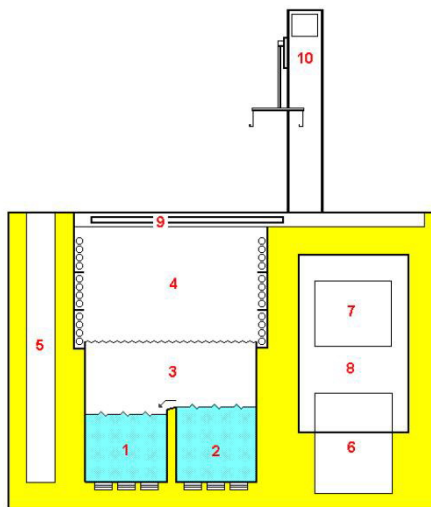


Схема работы ультразвуковой очистки с соразворителем



Варианты машин Guyson Microsolve Co-Solvent



Вид на ультразвуковой резервуар



Система ультразвуковой очистки с соразворителем Guyson Microsolve Co-Solvent

Система GUYSON MICROSOLVE

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ СИСТЕМ MICROSOLVE

Варианты систем включают:

- Контроль растворителя с автозаполнением
- Выбор автоматизированных систем обработки



Контроль растворителя на пульте управления

Контроль растворителя и автозаполнение

Устройство контролирует уровни жидкости, автоматически заливает растворитель и регистрирует поставленные количества - так, чтобы случайные увеличения использования могли быть быстро определены и выпрямлены, поддерживая в рабочем состоянии затраты низко.

Автоматизированная обработка Autotrans

Аutotrans Mk4 и Autotrans Mini - автоматизированные системы обработки на базе микропроцессора, которые гарантируют надежные и повторяемые результаты очистки и максимизируют пропускную способность. Полуавтоматическая система подъема по одной оси - также может быть установлена как опция (только для систем с монорастворителем).



Система Autotrans применяется на всех моделях машин Microsolve



Система автоматизированной обработки деталей Autotrans

СИСТЕМЫ MICROSOLVE

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Параметры	Модели Microsolve Mono-Solvent с монорастворителем				Модели Microsolve Co-Solvent с соразстворителем		
	250m	350m	450m	525m	350c	450c	525c
Длина машины, мм	1310	1850	2220	2820	1850	2220	2820
Ширина машины, мм	750	700	850	990	700	850	990
Высота машины, мм	1080	1290	1350	1715	1290	1350	1715
Резервуар (внутри) – длина, мм	200	350	450	525	350	450	525
Резервуар (внутри) – ширина, мм	250	250	325	415	250	325	415
Резервуар (внутри) – высота, мм	250	300	300	350	300	300	350
Корзина (внутри) – длина, мм	155	295	395	452	295	395	452
Корзина (внутри) – ширина, мм	193	185	256	360	185	256	360
Глубина парового слоя, мм	250	300	300	350	300	300	350
Высота превышения края резервуара над уровнем растворителя, мм	375	375	450	620	375	450	620
Начальная загрузка, л	25	44	70	116	74	118	194
Ультразвуковая обработка							
Мощность, Вт	300	500	1000	1000	500	1000	1000
Удельная мощность, Вт/л	20	17	22	13	17	22	13
Электрика							
Питание	415В 50Гц 3фазы						
Нагрузка на фазу (А)	20	20	20	32	20	20	32
Система автоматической обработки*							
Autotrans Mk 4	Нет	Опция	Опция	Встроена	Опция	Опция	Встроена
Autotrans Mini	Опция	Опция	Опция	Нет	Опция	Опция	Нет
Подъем по одной оси	Опция	Опция	Опция	Нет	Нет	Нет	Нет
Материалы							
Резервуар	316L полированная нержавеющая сталь						
Система трубопроводов	Нержавеющая сталь						
Структура, панели	Мягкая сталь						
Окраска	Долговечная, полуматовая, акрил RAL 7035 серый						
Панель управления							
Состав	Интерфейс оператора с 2 x 24 дисплеем с жидкокристаллическим экраном и подсветкой						
Функциональные клавиши	Вкл./выкл., управление ультразвуком, управление фильтрацией, показание времени, выбор параметров режима работы						

* - Настоятельно рекомендуется для максимального сохранения растворителя и оптимального управления процессом

Изменения и усовершенствования машин Guypson периодически производятся как прямой результат политики непрерывного развития. Следовательно, все проекты и указанные технические требования должны быть расценены как подлежащие безусловному изменению.

МНОГОСТУПЕНЧАТЫЕ УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ОЧИСТИТЕЛИ MICROCLEAN

Стандартная **4-стадийная** **водная** **ультразвуковая система очистки Microclean Compact** (ультразвуковая очистка с нагревом, промывкой, полосканием, сушкой теплым воздухом) удовлетворяет широкий диапазон потребностей в очистке для аэрокосмической, автомобильной, электронной и других отраслей промышленности. Замкнутый контур высококачистой деионизированной водной промывки обеспечивает органическую и ионную чистоту, превышающую стандарт MIL.

Стандартные характеристики системы Microclean включают струи по нижней поверхности и плотный слив во всех влажных стадиях.

Опции включают:

- модуль предварительной очистки с маслоотделителем для тяжелого режима очистки
- ультразвуковая техника для стадии промывки
- вертикальное взбалтывание во всех влажных стадиях
- двойная сушка горячим воздухом для увеличения пропускной способности



Модульная конструкция Microclean означает, что могут быть прибавлены дополнительные стадии, чтобы удовлетворить множеству любых технологических требований.

Системы Microclean могут работать вручную или с автоматикой Autotrans Mk4, когда система управления Microclean на основе PLC связывается с помощью интерфейса с Autotrans, чтобы обеспечить полностью автоматическое управление.

СИСТЕМЫ MICROCLEAN ДЛЯ ТОЧНОЙ ОПТИКИ И ОФТАЛЬМОЛОГИИ

4-стадийные системы Microclean подходят для многих применений в оптической промышленности, таких как удаление блокирующего воска и оксида церия перед контролем. Соответствующие варианты могут включать вертикальное взбалтывание в промывочных ваннах, ультразвук в стадиях промывки и фильтрацию Class 100 HEPA при сушке.

5-стадийные и более системы Microclean составляются так, чтобы обеспечить очистку деталей из стекла и пластика, таких как стеклянные матрицы, точная оптика, контактные линзы до стерилизованной упаковки и органические и минеральные линзы до твердого покрытия и/или покрытия типа AR. Модульная конструкция Microclean означает, что устройства могут быть расширены, чтобы удовлетворить широкое разнообразие технологических требований. Типичное 8-стадийное устройство может обеспечить очистку высокого рН фактора, сопровождаемую нейтрализацией, а затем рядом чистых водных промывок. Конечный сверхчистый теплый сухой воздух гарантирует, что детали высушены в атмосфере, свободной от материальных частиц и органического вещества.



Системы GUYSON MICROCLEAN Compact Mk2

Когда качество приходит к поверхности...



Ультразвуковая очистка самых тонких деталей типа контактных линз



Для запуска цикла достаточно нажать кнопку



Машина Microclean со снятой крышкой



Пульт управления с сенсорным дисплеем

Установка **Guyson Kerry Microclean Compact Mk2** является четырехступенчатой системой ультразвуковой очистки с использованием водной химии. Системы Guyson Microclean Compact удовлетворяют широкому диапазону потребностей очистки в космосе, автомобилестроении, электронике и других отраслях промышленности.

У систем Microclean Compact используется электронная система управления на базе логически программируемого контроллера (PLC), имеющая LCD-панель с сенсорным экраном, которая показывает реальную точку и установленное значение температуры, предварительно установленное время производственного цикла, а также любые повреждения. Звуковой сигнал указывает завершение цикла.

Системы Microclean Compact могут работать вручную или с автоматикой типа Autotrans Mk4, когда система управления PLC Compact связывается с помощью интерфейса с контроллером системы Autotrans, чтобы обеспечить полностью автоматическое управление.

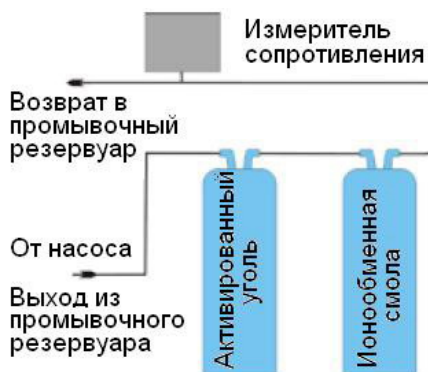
Основные особенности системы Microclean Compact

- Четырехступенчатый водный процесс
- Опция предварительной очистки с маслоотделителем для тяжелых режимов очистки
- Полоскание деионизированной водой для достижения высшей ионной чистоты
- Стандарт MIL
- Замкнутый контур с водой, обработанной активированным углем и ионообменными смолами для удаления органических и ионных загрязняющих веществ



Система ультразвуковой очистки GUYSON MICROCLEAN Compact Mk2

Основные стадии процесса очистки:



Типичный замкнутый контур системы деионизирующей обработки воды

СТАДИЯ 1 - Ультразвуковая очистка

нагревание, распыление при погружении, фильтрация, дополнительно - вертикальное взбалтывание

СТАДИЯ 2 - Полоскание водопроводной водой

распыление при погружении, дополнительно - ультразвуковая обработка, дополнительно - вертикальное взбалтывание

СТАДИЯ 3 - Полоскание деионизированной водой

распыление при погружении и фильтрация, дополнительно - нагревание, дополнительно - ультразвуковая обработка, дополнительно - вертикальное взбалтывание

СТАДИЯ 4 - Сушка обратным теплым воздухом

таймер для экономичности, дополнительно - двойная емкость

Стандартное оборудование Microclean Compact

- включено во все системы GUYSON MICROCLEAN COMPACT

- Ультразвуковая техника на Стадии 1 с фильтрацией и нагреванием раствора
- Замкнутый контур фильтрации на Стадии 3
- Распыление при погружении в раствор на всех влажных стадиях
- Плотинный слив на всех влажных стадиях
- Электронная система управления на базе логически программируемого контроллера (PLC) с LCD-панелью с сенсорным экраном и таймерами процесса



Ультразвуковая многостадийная мойка Microclean

Дополнительное оборудование Microclean Compact

- Модуль предварительной очистки: повторение Стадии 1 спецификация и/или распыление при погружении с маслоотделителем
- Ультразвуковая обработка на Стадиях 2 и 3
- Замкнутый контур деионизирующей обработки воды высокой чистоты на Стадии 3
- Вертикальное взбалтывание во всех влажных стадиях
- Двойная емкость корзины горячей воздушной сушки
- Автоматика Autotrans



Выбор программ мойки на пульте

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ GUYSON MICROCLEAN Compact Mk2

Параметры	
Размеры резервуара (l x w x h), мм	325 x 450 x 350
Габаритные размеры (l x w x h), мм	2000x920x1100
Источник тока	415В 3фазы/32А
Структура и панели	Обработанные начисто акриловой краской с определенной фактурой - RAL 7037 средне-серый и RAL 7035 светло-серый
Резервуары и верхняя крышка	Изготовлены из нержавеющей стали AISI 304
Система трубопроводов	Система трубопроводов из полипропилена со сварными соединениями и фланцами



Отсеки мойки, промывки и сушки

ТРАФАРЕТНЫЙ ОЧИСТИТЕЛЬ ПЕЧАТНЫХ ПЛАТ MICROCLEAN SC1000

Microclean SC1000 чистит по трафарету SMT и печатные платы, снимая пасту припоя и клеи по самым высоким стандартам очистки.

Работа является полностью автоматической, на основе PLC управления. Оператор просто размещает трафарет в камере, выбирает из восьми программ, закрывает крышку и нажимает кнопку "Запуск цикла".

Очистка осуществляется механизированными вращающимися распыляющими соплами (устройство не использует ультразвук) с герметичным насосом с подачей 60 л/мин при давлении 4 бар. Это сопровождается воздушной очисткой, промывкой DI, дальнейшей воздушной продувкой и сушкой теплым воздухом.

Очиститель трафарета SC1000 использует безопасную и экономическую водяную химию с работой замкнутого контура, чтобы минимизировать ненужные потери.

Эксперт в трафаретной очистке



Трафаретный очиститель печатных плат
Guyson Microclean SC1000

Очиститель SC1000 чистит трафареты и печатные платы по самым высоким стандартам с минимальным вмешательством оператора.

Оператор просто размещает трафарет в чистящейся камере, выбирает из восьми программ, удовлетворяющих конкретному применению, закрывает самоблокирующуюся крышку и нажимает кнопку "Запуск цикла".

Система использует водный органический бесфреоновый очиститель, который является невоспламеняемым и имеет очень низкую токсичность. Процесс удаляет органическое и ионное загрязнение, включая пасту и частицы припоя (паяльные шары и другие), не только удовлетворяя всем необходимым техническим условиям чистоты, но и опережая глобальные требования изготовителей печатных плат и субподрядчиков.

Установка SC1000 может чистить трафареты или кратное число печатных плат с максимальным эквивалентным размером 1000 x 1000 мм.



Запуск цикла обработки



Сенсорное управление



Простота в работе



Корзина автомата
Autotrans

Основные преимущества системы SC1000

- Превосходные рабочие характеристики очистки
- Полностью автоматическое цифровое управление
- Выбор программы простым нажатием кнопки
- Безопасная и экономическая водная химия
- Работа в режиме замкнутого контура, чтобы минимизировать ненужные потери

ПОЛНЫЙ ЦИКЛ ОЧИСТКИ

- Механизированные вращающиеся распыляющие сопла работают от насоса, подающего раствор из Резервуара 1 с производительностью 60 л/мин и давлением 4 бар.
- В механизированные вращающиеся форсунки подается сжатый воздух для их очистки, а также для удаления грубых жидких остатков очистителя от трафарета и очистки камеры.
- Вращающиеся распыляющие сопла обеспечивают мойку трафаретов деионизированной водой (DI) из Резервуара 2, также с подачей 60 л/мин при давлении 4 бар.
- Воздушная очистка повторяется.
- Трафарет сушится с использованием рециркулирующего теплого воздуха от вентилятора.

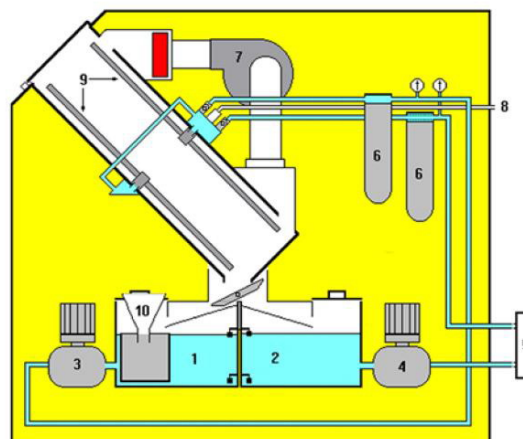


Схема трафаретного очистителя

ОПИСАНИЕ СХЕМЫ	
1 - Резервуар мойки	6 - Фильтр большой емкости
2 - Резервуар полоскания	7 - Воздушный вентилятор сушки
3 - Чистящий насос	8 - Вход воздушной очистки
4 - Насос промывки	9 - Механизированные роторы форсунок
5 - Обработка воды	10 - Заливная горловина воды

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ GUYSON MICROCLEAN SC1000

Параметры	
Габаритные размеры (l x w x h), мм	450x1180 x 1400
Размер трафарета (макс), мм	1000 x 1000
Время производственного цикла (приблизительно)	15 минут
Вместимость резервуаров 1 (мойка) и 2 (полоскание)	Мойка - 62 л и полоскание - 43 л
Фильтрация	2 x 20" 10 мкм доступные кассеты
Источник тока	415В 3 фазы/20А
Цеховой воздух	5 бар
Водоснабжение	Городское / водоснабжение DI, дренажное обслуживание
Обработка воды DI	Доступная опция
Промывочная ванна и резервуары	Нержавеющая сталь 304
Система трубопроводов	Полипропилен / нержавеющая сталь
Структура и панели	Мягкая сталь
Окраска, долговечная тонкозернистая структура	Акрил RAL 7035 и 7037 серый

Изменения и усовершенствования машин Guyson периодически производятся как прямой результат политики непрерывного развития. Следовательно, все проекты и указанные технические требования должны быть расценены как подлежащие безусловному изменению.

СУПЕРОЧИСТИТЕЛИ SUPERCLEANER

Суперочистители **Supercleaner** разработаны в основном, чтобы удовлетворить технические требования очистки в секторе точной техники, в том числе, для монтажей чистых комнат.

Суперочистители обеспечивают многоступенчатую водяную ультразвуковую очистку с высокой чистотой деионизированной водяной промывки, многочастотную ультразвуковую очистку переменной мощности и горячую воздушную сушку, чтобы снять органические остатки до уровня ppb (части на миллиард) и загрязнение частицами менее 0,1 мкм.

Процесс хорошо подходит для большого спектра, применений очистки с широкими техническими возможностями, включая узлы компьютерных дисководов, такие как отливки основания, кожухи и устройства HSA.

Мультиавтоматика **Autotrans** с выбором режима и рабочего места позволяет с каждого места освобождать корзины в резервуарах, выполняя другие передачи. Интеллект программы **Autotrans** непрерывно контролирует положения корзин, чтобы максимизировать пропускную способность системы.



Система **SCADA** (Супервизорное управление и сбор информации) непрерывно контролирует различные устройства, сигналы тревоги и состояния, давая автоматически сообщения согласно потребностям потребителя.

СИСТЕМЫ ОБРАБОТКИ AUTOTRANS

Системы обработки **Autotrans** колеблются от устройства **Autotrans** с одноосевым подъемом до полностью автоматизированной системы **Autotrans Mk4 Major**, которая обрабатывает грузы весом до 80 кг и может работать с несколькими узлами **Autotrans** одновременно.



Системы **Autotrans** могут включать перегрузочные пункты или питающие и выходные конвейеры. Характеристика распознавания корзины, доступная в системах **Autotrans Mk4**, позволяет автоматический отбор содержания корзины для правильного предварительно запрограммированного процесса очистки.

Автоматика процесса очистки снижает эксплуатационные затраты на системах с растворителем и на водных системах, давая плотное, повторяемое качество, понижая процент брака и увеличивая пропускную способность.

С системой **Microsolve** дальнейшее понижение стоимости возможно в результате управления скоростью входа корзины и изъятия ее от зоны пара, чтобы таким образом понизить потери растворителя из ванны и потери в атмосферу, вызванные нарушением покрытия для пара.

Доступны два варианта системы **Autotrans Mk4** - **Minor** и **Major**, которые отличаются по скорости подъема и допустимой нагрузке корзины.

GUYSON AUTOTRANS Mk4 - Пониженные эксплуатационные затраты

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМЫ AUTOTRANS Mk4

- Простота использования
- Быстрая обработка
- Более высокая пропускная способность
- Увеличенная гибкость загрузки
- Пониженные эксплуатационные затраты
- Надежная работа
- Возможность модернизации существующих систем

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ И УСТРОЙСТВА

- Распознавание корзины для одновременной обработки различных типов деталей
- Дополнительный транспортер позволяет выполнить множество работ
- Вращение корзины в сборе с помощью редуктора и двигателя постоянного тока на 24 В в каждой корзине
- Транспортеры под действием силы тяжести и механизированные конвейеры, из окрашенной мягкой стали или нержавеющей стали, с датчиками наличия корзины и загрузки конвейера
- Стол для загрузки/разгрузки с чувствительными элементами корзины для полностью автоматизированной обработки
- Профилактическое техническое обслуживание - доступно по запросу



Система Autotrans Mk4

ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА СИСТЕМЫ AUTOTRANS Mk4

ОСОБЕННОСТИ	ПРЕИМУЩЕСТВА
Система управления легка в использовании, с возможностью самообучения	Autotrans легко программируется и используется
Мощные сервомоторы позволяют главное перемещение до 30 м/мин, с прогрессивным регулированием скорости и позиционной точностью + / 1 мм	Снижение общего времени производственного цикла, плавная и аккуратная остановка, длительная безотказная работа
Сервомоторы с легкостью перемещают грузы весом до 80 кг	Скорость перемещения сохраняется даже при предельно допустимой нагрузке
Ременный зубчатый привод с вертикальными зубьями	Плавная, бесшумная, стабильная работа
Распознавание корзины работает автоматически или вручную, различая до 7 типов груза	Интеллект системы позволяет одновременную обработку различных типов груза
Интеллект программы и распознавание корзины могут быть применены для многочисленных транспортеров одновременно	Пропускная способность максимально возможна
Программное обеспечение связывается с установкой для очистки с помощью интерфейса с программой SCADA (где это использовано)	Информация о позиционировании контролируется в режиме реального времени и регистрируется с другими параметрами процесса для системы обеспечения качества ISO
Системы имеют маркировку CE, полностью соответствуют нормам EMC, и независимо обеспечивают экологически чистое использование	Полное соответствие всем европейским правилам и нормам электробезопасности и техники безопасности по классу 10
Цифровая техника использует компактный источник питания и модульные устройства управления сервомоторами, установленные на системе очистки и перемещающейся голове	Autotrans может быть добавлен к существующим системам очистки, как производства Guyson, так и к оборудованию других изготовителей

GUYSON AUTOTRANS Mk4 - ОСОБЕННОСТИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

- Сенсорная клавиатура с LCD-дисплеем, программная функция с 16 линиями и быстрый дисплей.
- ЗУ для хранения команд и безопасность с помощью смарт-карты.
- Предохранение с помощью пароля, чтобы предотвратить несанкционированный доступ в программу.
- До 64 программируемых функций ввода / вывода и 32 флажка как стандартное оснащение. Флажки могут использоваться для дальнейшего распознавания положения и синхронизации процесса.
- Полные редакторские возможности, включая положение, время покоя и функции управления.
- Бесступенчатое программируемое управление частоты вращения двигателя.
- Позиционная точность +/-1 мм обеспечена сервомоторами со встроенным позиционным кодирующим устройством.
- Предохранение выхода за границу и автоматический возврат в исходную точку для инициализации машины.
- Интерфейс PTC 232 позволяет автономное программирование.
- Интеллектуальная работа корзины разрешает одновременное управление типами переменной нагрузки и приложением соответствующих параметров обработки (иммерсионные времена, программирование ультразвука и т.д).



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ПАРАМЕТРЫ		MINOR	MAJOR
Допустимая нагрузка, кг		30	80
Скорости корзины		Регулируемые	Регулируемые
Вертикальная скорость*, м/мин		17	12
Горизонтальная скорость*, м/мин		30	30
Точность позиционирования, мм		+/-1	+/-1
Скорость вращения выходного вала редуктора*, об/мин	горизонтальный	111	111
	вертикальный	74	74
Частота вращения двигателя*, об/мин	горизонтальный	3330	3330
	вертикальный	2960	2960
Емкость программы		До 10 программ, не более 2000 команд	До 10 программ, не более 2000 команд

*- Предельная скорость в зависимости от типа груза. В системах Microsolve могут быть рекомендованы более низкие скорости для экономии и минимизации потерь растворителя из ванны

Система автоматической обработки деталей Guyson Autotrans Mk4





ОБОРУДОВАНИЕ GUYSON

Поставка и продажа



ЗАВОДСКИЕ ЦЕНЫ НА ОБОРУДОВАНИЕ

В данном разделе приведены отпускные цены (в Евро) компании **GUYSON International** на наиболее популярные модели оборудования. В эти цены не входит оплата доставки до потребителя, таможенных и прочих платежей. Номенклатура дополнительного оборудования, необходимая для конкретных условий работы установки, согласуется при оформлении заказа.

FORMULA - СИСТЕМЫ ПОДАЧИ ВСАСЫВАНИЕМ

Шкаф Formula F1200 с пылевой камерой F21.....	3 310,00
Шкаф Formula F1200 + карандаш PENCIL-BLASTER с пылевой камерой F21.....	5 240,00
Шкаф Formula F1400 с пылевой камерой F21.....	3 805,00
Шкаф Formula F1600 с пылевой камерой F21.....	4 195,00
Шкаф Formula F1600 с пылевой камерой F41.....	4 420,00
Шкаф Formula F2000 с пылевой камерой F21.....	6 130,00
Шкаф Formula F2000 с пылевой камерой F41.....	6 355,00
Стандартное электрооборудование: 380/415 В, 3 фазы или 240 В, 1 фаза, 50 Гц	



Дополнительное оборудование

Вольфрамовая форсунка (отверстие 6.4 мм).....	45,00
Модификация с керамической форсункой 8.0 мм.....	без дополнительной стоимости
Модификация с управляющей форсункой 2.0 или 2.8 мм.....	без дополнительной стоимости
Европейская спецификация электропроводки с 2 пинами (только 1 фаза)	75,00

EUROBLAST - СИСТЕМЫ ПОДАЧИ ВСАСЫВАНИЕМ

Шкаф EUROBLAST 2SF с пылевой камерой 41	4 195,00
Шкаф EUROBLAST 4SF с пылевой камерой 41	4 855,00
Шкаф EUROBLAST 4SF с пылевой камерой C400	6 710,00
Шкаф EUROBLAST 6SF с пылевой камерой 41	5 460,00
Шкаф EUROBLAST 6SF с пылевой камерой C400	7 315,00
Шкаф EUROBLAST 7SF с пылевой камерой 41	6 645,00
Шкаф EUROBLAST 7SF с пылевой камерой C400	8 500,00
Шкаф EUROBLAST 8SF с пылевой камерой 41	6 620,00
Шкаф EUROBLAST 8SF с пылевой камерой C400	8 475,00
Шкаф EUROBLAST 9SF с пылевой камерой C400	12 280,00
Шкаф EUROBLAST 10SF с пылевой камерой C400	12 835,00
Стандартное электрооборудование: 380/415 В, 3 фазы или 240 В, 1 фаза, 50 Гц	



Дополнительное оборудование

Циклон-рециркулятор модели 75/16 (закрепленный в задней части/немеханизированный), для систем 7SF-10SF	1 600,00
Циклон-рециркулятор модели 75/16 (автономный/ немеханизированный), для систем 4SF, 6SF	1 820,00
Модификация с механизированным циклоном-рециркулятором 75/16, для всех систем, кроме 2SF	750,00

Замечание: Модель 2SF идет с пескодувной форсункой 400 и пылевой камерой 41. У всех других машин есть варианты из пистолета 400/ пылевой камеры 41 или пистолета 900 / пылевой камеры C400. Модели 4SF и 6SF могут быть поставлены только с автономным циклоном-рециркулятором. Другие модели оснащены циклоном, закрепленным на задней части.

Дополнительное оборудование для системы 4SF

Поворотный стол с фиксированным положением – окрашенный.....	550,00
Поворотный стол с фиксированным положением – полиуретан.....	1 000,00
Уплотненный нижний сетчатый пол.....	780,00
Полиуретановая обкладка циклона 75/16.....	620,00
Черная резиновая обкладка - только шкаф.....	370,00
Бежевая резиновая обкладка - только шкаф.....	410,00
Черная резиновая обкладка - шкаф и бункер.....	490,00
Бежевая резиновая обкладка - шкаф и бункер.....	580,00

**Дополнительное оборудование для системы 6SF**

Поворотный стол с фиксированным положением – окрашенный.....	635,00
Поворотный стол с фиксированным положением – полиуретан.....	1 075,00
Поворотный стол с фиксированным положением, установленный впотай – окрашенный.....	1 325,00
Боковая загрузка поворотного стола – окрашенный стол	2 595,00
Боковая загрузка поворотного стола – полиуретановый стол	2 980,00
Уплотненный нижний сетчатый пол.....	780,00
Полиуретановая обкладка циклона 75/16.....	620,00
Черная резиновая обкладка - только шкаф.....	735,00
Бежевая резиновая обкладка - только шкаф.....	855,00
Черная резиновая обкладка - шкаф и бункер.....	960,00
Бежевая резиновая обкладка - шкаф и бункер.....	1 125,00
Большие проемы для рук.....	830,00

Дополнительное оборудование для системы 7SF

Поворотный стол с фиксированным положением – окрашенный.....	660,00
Поворотный стол с фиксированным положением – полиуретан.....	1 245,00
Боковая загрузка поворотного стола – окрашенный стол	2 755,00
Боковая загрузка поворотного стола – полиуретановый стол	3 145,00
Уплотненный нижний сетчатый пол.....	780,00
Полиуретановая обкладка циклона 75/16.....	620,00
Черная резиновая обкладка - только шкаф.....	815,00
Бежевая резиновая обкладка - только шкаф.....	960,00
Черная резиновая обкладка - шкаф и бункер.....	1 055,00
Бежевая резиновая обкладка - шкаф и бункер.....	1 275,00
Большие проемы для рук.....	
стандартное оборудование	

Дополнительное оборудование для системы 8SF

Поворотный стол с фиксированным положением – окрашенный	660,00
Поворотный стол с фиксированным положением – полиуретан	1 245,00
Поворотный стол с фиксированным положением, установленный впотай - окрашенный	1 395,00
Боковая загрузка поворотного стола – окрашенный стол	2 755,00
Боковая загрузка поворотного стола – полиуретановый стол.....	3 145,00
Уплотненный нижний сетчатый пол	780,00
Полиуретановая обкладка циклона 75/16	620,00
Черная резиновая обкладка - только шкаф.....	960,00
Бежевая резиновая обкладка - только шкаф	885,00
Черная резиновая обкладка - шкаф и бункер.....	1 000,00
Бежевая резиновая обкладка - шкаф и бункер.....	1 185,00
Большие проемы для рук.....	830,00

Дополнительное оборудование для системы 9SF

Поворотный стол с фиксированным положением – окрашенный.....	1 600,00
Поворотный стол с фиксированным положением – полиуретан.....	2 205,00
Боковая загрузка поворотного стола – окрашенный стол	3 915,00
Боковая загрузка поворотного стола – полиуретановый стол	4 305,00
Уплотненный нижний сетчатый пол.....	830,00
Полиуретановая обкладка циклона 75/16.....	620,00
Черная резиновая обкладка - только шкаф.....	815,00
Бежевая резиновая обкладка - только шкаф.....	960,00

Черная резиновая обкладка - шкаф и бункер.....	1 055,00
Бежевая резиновая обкладка - шкаф и бункер.....	1 275,00
Дополнительный паз крыши.....	стандартное оборудование

Дополнительное оборудование для системы 10SF

Поворотный стол с фиксированным положением – окрашенный.....	1 600,00
Поворотный стол с фиксированным положением – полиуретан.....	2 205,00
Боковая загрузка поворотного стола – окрашенный стол.....	3 915,00
Боковая загрузка поворотного стола – полиуретановый стол.....	4 305,00
Уплотненный нижний сетчатый пол.....	830,00
Полиуретановая обкладка циклона 75/16.....	620,00
Черная резиновая обкладка - только аф.....	960,00
Бежевая резиновая обкладка - только шкаф.....	1 125,00
Черная резиновая обкладка - шкаф и бункер.....	1 275,00
Бежевая резиновая обкладка - шкаф и бункер.....	1 185,00
Большие проемы для рук.....	стандартное оборудование
Дополнительный паз крыши.....	235,00

EUROBLAST - СИСТЕМЫ ПОДАЧИ ПОД ДАВЛЕНИЕМ

Шкаф 4PF с резервуаром давления G27, циклоном 75/16 * (без двигателя) и пылевой камерой модели С400.....	11 110,00
Шкаф 6PF с резервуаром давления G27, циклоном 75/16 * (без двигателя) и пылевой камерой модели С400.....	12 710,00
Шкаф 7PF с резервуаром давления G27, циклоном 75/16 * (без двигателя) и пылевой камерой модели С400.....	14 220,00
Шкаф 8PF с резервуаром давления G27, циклоном 75/16 * (без двигателя) и пылевой камерой модели С400.....	13 635,00
Шкаф 9PF с резервуаром давления G27, циклоном 75/16 * (без двигателя) и пылевой камерой модели С400.....	17 280,00
Шкаф 10PF с резервуаром давления G27, циклоном 75/16 * (без двигателя) и пылевой камерой модели С400.....	17 280,00



Модификация с механизированным (автономным) циклоном (+ к цене)..... 980,00

Шкаф 4PF с механизированным резервуаром давления /циклоном G55/12 и пылевой камерой модели С800.....	17 495,00
Шкаф 6PF с механизированным резервуаром давления /циклоном G55/12 и пылевой камерой модели С800.....	18 820,00
Шкаф 7PF с механизированным резервуаром давления /циклоном G55/12 и пылевой камерой модели С800.....	20 540,00
Шкаф 8PF с механизированным резервуаром давления /циклоном G55/12 и пылевой камерой модели С800.....	19 785,00
Шкаф 9PF с механизированным резервуаром давления /циклоном G55/12 и пылевой камерой модели С800.....	23 330,00
Шкаф 10PF с механизированным резервуаром давления /циклоном G55/12 и пылевой камерой модели С800.....	23 925,00

Модификация с резервуаром давления/циклоном G55/16 (+ к цене)..... 1 460,00

Форсунка из карбида бора вместо форсунки из карбида вольфрама.....65,00

* - У моделей 4 и 6 может быть выбрана автономная система циклона, если выбрана конфигурация G27.

Все другие модели поставляются с закрепленным на задней части циклоном, если выбрана конфигурация G27 или если иначе не обозначено в заказе.

Стандартное электрооборудование: 380/415 В, 3 фазы или 240 В, 1 фаза, 50 Гц

Дополнительное оборудование системы 4PF

Поворотный стол с фиксированным положением – окрашенный.....	550,00
Поворотный стол с фиксированным положением – полиуретан.....	1 000,00
Уплотненный нижний сетчатый пол.....	780,00
Черная резиновая обкладка - дополнительно для бункера.....	130,00
Бежевая резиновая обкладка - только шкаф.....	60,00
Бежевая резиновая обкладка - дополнительно для бункера.....	175,00

Дополнительное оборудование системы 6PF

Поворотный стол с фиксированным положением – окрашенный.....	635,00
Поворотный стол с фиксированным положением – полиуретан.....	1 075,00
Поворотный стол с фиксированным положением - установка впотай / окрашенный.....	1 325,00
Поворотный стол с боковой загрузкой – окрашенный.....	2 595,00
Поворотный стол с боковой загрузкой – полиуретан.....	2 980,00
Уплотненный нижний сетчатый пол.....	780,00
Черная резиновая обкладка - дополнительно для бункера.....	220,00
Бежевая резиновая обкладка - только шкаф.....	135,00
Бежевая резиновая обкладка - дополнительно для бункера.....	270,00
Большие проймы для рук.....	830,00

Дополнительное оборудование системы 7PF

Поворотный стол с фиксированным положением – окрашенный.....	660,00
Поворотный стол с фиксированным положением – полиуретан.....	1 245,00
Поворотный стол с боковой загрузкой – окрашенный.....	2 755,00
Поворотный стол с боковой загрузкой – полиуретан.....	3 145,00
Уплотненный нижний сетчатый пол.....	780,00
Черная резиновая обкладка - дополнительно для бункера.....	240,00
Бежевая резиновая обкладка - только шкаф.....	160,00
Бежевая резиновая обкладка - дополнительно для бункера.....	315,00
Большие проймы для рук.....	стандартное оборудование

Дополнительное оборудование системы 8PF

Поворотный стол с фиксированным положением – окрашенный.....	660,00
Поворотный стол с фиксированным положением – полиуретан.....	1 245,00
Поворотный стол с фиксированным положением - установка впотай / окрашенный.....	1 395,00
Поворотный стол с боковой загрузкой – окрашенный.....	2 755,00
Поворотный стол с боковой загрузкой – полиуретан.....	3 145,00
Уплотненный нижний сетчатый пол.....	780,00
Черная резиновая обкладка - дополнительно для бункера.....	230,00
Бежевая резиновая обкладка - только шкаф.....	135,00
Бежевая резиновая обкладка - дополнительно для бункера.....	305,00
Большие проймы для рук.....	830,00

Дополнительное оборудование системы 9PF

Поворотный стол с фиксированным положением – окрашенный.....	1 600,00
Поворотный стол с фиксированным положением – полиуретан.....	2 205,00
Поворотный стол с боковой загрузкой – окрашенный.....	3 915,00
Поворотный стол с боковой загрузкой – полиуретан.....	4 305,00
Уплотненный нижний сетчатый пол.....	830,00
Черная резиновая обкладка - дополнительно для бункера.....	240,00
Бежевая резиновая обкладка - только шкаф.....	160,00
Бежевая резиновая обкладка - дополнительно для бункера.....	315,00
Дополнительный паз крыши.....	стандартное оборудование

Дополнительное оборудование системы 10PF

Поворотный стол с фиксированным положением – окрашенный.....	1 600,00
Поворотный стол с фиксированным положением – полиуретан.....	2 205,00
Поворотный стол с боковой загрузкой – окрашенный.....	3 915,00
Поворотный стол с боковой загрузкой – полиуретан.....	4 305,00
Уплотненный нижний сетчатый пол.....	830,00

Черная резиновая обкладка - дополнительно для бункера.....	315,00
Бежевая резиновая обкладка - только шкаф.....	180,00
Бежевая резиновая обкладка - дополнительно для бункера.....	460,00
Дополнительный паз крыши.....	235,00
Большие проемы для рук.....	стандартное оборудование

SELECT, SBP и GL - СИСТЕМЫ ПОДАЧИ ВСАСЫВАНИЕМ

Шкаф SBP4SF с пылевой камерой 41.....	5 965,00
Шкаф SELECT 4SF с пылевой камерой 41.....	5 975,00
Шкаф SELECT 6SF с пылевой камерой 41.....	7 090,00
Шкаф GL4 с пылевой камерой 41.....	5 155,00
Шкаф GL6 с пылевой камерой 41.....	6 155,00

Шкаф SELECT 4SF с пылевой камерой С400...7	830,00
Шкаф SELECT 6SF с пылевой камерой С400...8	945,00
Шкаф GL4 с пылевой камерой С400.....6	925,00
Шкаф GL6 с пылевой камерой С400.....8	010,00
Шкаф GL8 с пылевой камерой С400.....9	050,00



Циклон-рециркулятор модели 75/16 (немеханизированный, автономный).....	1 820,00
Модернизация с механизированным циклоном-рециркулятором модели 75/16.....	750,00
Стандартное электрооборудование: 380/415 В, 3 фазы или 240 В, 1 фаза, 50 Гц	

Дополнительное оборудование SELECT 4SF

Поворотный стол фиксированного положения – окрашенный.....	550,00
Поворотный стол фиксированного положения - полиуретановое покрытие.....	1 000,00
Уплотненный нижний сетчатый пол.....	780,00
Полиуретановое покрытие циклона 75/16.....	620,00
Черная резиновая обкладка - только шкаф.....	370,00
Бежевая резиновая обкладка - только шкаф.....	410,00
Черная резиновая обкладка - шкаф и бункер.....	490,00
Бежевая резиновая обкладка - шкаф и бункер.....	580,00

Дополнительное оборудование SELECT 6SF

Поворотный стол фиксированного положения – окрашенный.....	635,00
Поворотный стол фиксированного положения - полиуретановое покрытие.....	1 075,00
Уплотненный нижний сетчатый пол.....	780,00
Полиуретановое покрытие циклона 75/16.....	620,00
Черная резиновая обкладка - только шкаф.....	735,00
Бежевая резиновая обкладка - только шкаф.....	855,00
Черная резиновая обкладка - шкаф и бункер.....	960,00
Бежевая резиновая обкладка - шкаф и бункер.....	1 125,00

Замечание: Модель SBP4SF идет только с пистолетом 400 и пылевой камерой 41. У моделей Select SF есть опция пистолет 400/ пылевая камера 41 или пистолет 900 / пылевая камера С400. Все модели могут быть поставлены только с автономно стоящим циклоном.

SELECT, SBP AND GL – СИСТЕМЫ ПОДАЧИ ПОД ДАВЛЕНИЕМ

Шкаф SELECT 4PF с резервуаром давления G27, циклоном 75/16 (автономный/немеханизированный) и пылевой камерой С400.....	11 585,00
Шкаф SELECT 6PF с резервуаром давления G27, циклоном 75/16 (автономный/немеханизированный) и пылевой камерой С400.....	13 235,00
Стандартное электрооборудование: 380/415 В, 3 фазы или 240 В, 1 фаза, 50 Гц	



Модернизация с механизированным/автономным циклоном.....	980,00
Форсунка из карбида бора вместо форсунки из карбида вольфрама.....	65,00
Уплотненный нижний сетчатый пол.....	780,00

Дополнительное оборудование SELECT 4PF

Поворотный стол фиксированного положения – окрашенный.....	550,00
Поворотный стол фиксированного положения - полиуретановое покрытие.....	1 000,00
Черная резиновая обкладка - дополнительно для бункера.....	130,00
Бежевая резиновая обкладка - только шкаф.....	60,00
Бежевая резиновая обкладка - дополнительно для бункера.....	175,00

Дополнительное оборудование SELECT 6PF

Поворотный стол фиксированного положения – окрашенный.....	635,00
Поворотный стол фиксированного положения - полиуретановое покрытие.....	1 075,00
Черная резиновая обкладка - дополнительно для бункера.....	220,00
Бежевая резиновая обкладка - только шкаф.....	135,00
Бежевая резиновая обкладка - дополнительно для бункера.....	270,00

FORMULA, ORBIT - МОЕЧНЫЕ МАШИНЫ

Моечная машина Formula 750	8 860,00
Моечная машина Orbit 600	9 340,00
Моечная машина Orbit 800	9 940,00

**Дополнительное оборудование моечных машин**

Фильтр 200 мкм.....	290,00
7-дневный таймер.....	450,00
Датчик низкого уровня воды.....	315,00
Система вытяжки воздуха с каналом.....	535,00

Дополнительное оборудование моечных машин Formula

Воздушная завеса.....	1 245,00
Система фильтрации пара Filtermist (мягкая сталь).....	2 705,00
Система фильтрации пара Filtermist (нержавеющая сталь).....	4 020,00
Корзина для мелких деталей.....	70,00

Дополнительное оборудование моечных машин Orbit

Дисковый пеносниматель масла.....	670,00
Дозатор раствора Dosatron.....	915,00
Ручная форсунка для промывки.....	690,00
Откачивающий вентилятор с каналом.....	1 140,00
Воздушная завеса.....	1 870,00
Система фильтрации пара Filtermist (мягкая сталь).....	3 180,00
Система фильтрации пара Filtermist (нержавеющая сталь).....	4 570,00

KERRY PULSATRON - УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ВАННЫ КС И МКС

Ванны **КС** в комплекте с интегрированным модулем генератора с автоматической настройкой на частоту 38 кГц ±10%.

Ванны **МКС** - аналогичные КС, но с прибавлением панели микропроцессорного управления и LCD-дисплея. Синхронизация может быть установлена от 0,1 до 99,9 минут с шагом 0,1 мин (или постоянно). Температура является регулируемой от 20°C до 80°C с шагом 10°C.

Ультразвуковая ванна КС2 (2 л).....	510,00
Ультразвуковая ванна КС3 (3 л).....	630,00
Ультразвуковая ванна МКС6 (6 л).....	1 205,00
Ультразвуковая ванна МКС14* (14 л).....	1 840,00
Ультразвуковая ванна МКС22* (22 л).....	2 410,00



Модели КС/МКС имеют двухлетнюю гарантию

* - поставляется с дренажной пробкой

Дополнительное оборудование ванн КС и МКС

Мензурка (600 мл, Ругех)	20,00
Держатель.....	65,00

Дополнительное оборудование ванн КС2

Корзина (нержавеющую сталь, пластиковое покрытие)	55,00
Крышка (нержавеющая сталь с ручкой)	30,00

Дополнительное оборудование ванн КС3

Корзина (нержавеющую сталь, пластиковое покрытие)	70,00
Крышка (нержавеющая сталь с ручкой)	35,00

Дополнительное оборудование ванн МКС6

Корзина (нержавеющую сталь, пластиковое покрытие)	90,00
Крышка (нержавеющая сталь с ручкой)	40,00

Дополнительное оборудование ванн МКС14

Корзина (нержавеющую сталь, пластиковое покрытие)	150,00
Крышка (нержавеющая сталь с ручкой)	65,00

Дополнительное оборудование ванн МКС22

Корзина (нержавеющую сталь, пластиковое покрытие)	185,00
Крышка (нержавеющая сталь с ручкой)	70,00

KERRY PULSATRON KS – СИСТЕМЫ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ОЧИСТКИ С НАГРЕВОМ

Производятся из нержавеющей стали с панелью микропроцессорного управления и LCD-дисплеем, с переменной частотой. Синхронизация может быть установлена от 0,1 до 99,9 минут с шагом 0,1 мин (или постоянно). Температура является регулируемой от 20°C до 80°C с шагом 10°C. Загрузка и соединения для наполнения и дренажа. Связанные в основании ультразвуковые преобразователи (38 кГц ± 10 %).

Стандартный резервуар KS300* (17,5 л).....	3 900,00
Стандартный резервуар KS400* (36,5 л).....	4 960,00
Стандартный резервуар KS525* (54,5 л).....	5 995,00
Стандартный резервуар KS1500* (117 л).....	7 300,00
Стандартный резервуар KS3000 (136,5 л).....	12 405,00
Стандартный резервуар KS4000 (248 л).....	15 240,00
Модуль фильтрации KPF60/A **	2 940,00



Дополнительное оборудование KS300

Корзина (нержавеющая сталь с пескоструйной отделкой)	275,00
Крышка (нержавеющая сталь с пескоструйной отделкой).....	185,00

Дополнительное оборудование KS400

Корзина (нержавеющая сталь с пескоструйной отделкой)	325,00
Крышка (нержавеющая сталь с пескоструйной отделкой).....	225,00

Дополнительное оборудование KS525

Корзина (нержавеющая сталь с пескоструйной отделкой)	370,00
Крышка (нержавеющая сталь с пескоструйной отделкой).....	250,00

Дополнительное оборудование KS1500

Корзина (нержавеющая сталь с пескоструйной отделкой).....	540,00
Крышка (нержавеющая сталь с пескоструйной отделкой).....	325,00

Дополнительное оборудование KS3000

Корзина (нержавеющая сталь с пескоструйной отделкой)	660,00
Крышка (нержавеющая сталь с пескоструйной отделкой)	225,00

Дополнительное оборудование KS4000

Корзина (нержавеющая сталь с пескоструйной отделкой).....	810,00
Крышка (нержавеющая сталь с пескоструйной отделкой).....	595,00

Примечание:

- электропитание резервуаров **KS300, KS400, KS525** – однофазное, **KS1500, KS3000 и KS4000** – 3-фазное.

* - установлены интегрированные генераторы (на резервуарах KS3000 и KS4000 установлены внешние генераторы).

** - KPF60/A - автономный модуль фильтрации, в который включены

- Система полипропиленовых трубопроводов и клапаны
- Насос с приводной магнитной муфтой в сборе
- Впускной трубопровод
- Кассетный фильтр 10" для напорной линии
- Сменный элемент фильтра 10 мкм
- Манометр для контроля фильтра

KERRY PULSATRON UCR - СИСТЕМЫ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ОЧИСТКИ И ПРОМЫВКИ

Произведенная из нержавеющей стали AISI 316L, промывочная ванна с термостатированным электронно управляемым нагревом до 80°C, комплект соединений для наполнения, дренажа и слива с клапанами, на стадии полоскания есть плотина в полную ширину, ультразвуковые преобразователи установлены в основании (38 кГц ± 10 %).

Стандартный резервуар UCR300 (17,5 л).....	6 380,00
Стандартный резервуар UCR450 (36,5 л).....	7 795,00
Стандартный резервуар UCR525 (54,5 л).....	9 215,00
Стандартный резервуар UCR1500 (117 л).....	10 630,00
Модуль фильтрации KPF60/A **	2 940,00
Стандартное устройство обработки воды (одна ионообменная колонна и комплект RM1 индикатора качества воды).....	1 530 00

**Дополнительное оборудование UCR300**

Корзина (нержавеющая сталь с пескоструйной отделкой).....	275,00
Крышка (нержавеющая сталь с пескоструйной отделкой).....	350,00

Дополнительное оборудование UCR450

Корзина (нержавеющая сталь с пескоструйной отделкой).....	325,00
Крышка (нержавеющая сталь с пескоструйной отделкой).....	455,00

Дополнительное оборудование UCR525

Корзина (нержавеющая сталь с пескоструйной отделкой).....	370,00
Крышка* (нержавеющая сталь с пескоструйной отделкой).....	555,00

Дополнительное оборудование UCR1500

Корзина (нержавеющая сталь с пескоструйной отделкой).....	540,00
Крышка* (нержавеющая сталь с пескоструйной отделкой)	640,00

Примечание:

- электропитание резервуаров UCR300, UCR450, UCR525 – однофазное, UCR1500 – 3-фазное. Для промывки с нагревом необходимо 3-фазное питание

*- крышки для резервуаров UCR525 и выше состоят из двух половин (цена за набор),

** - KPF60/A - автономный модуль фильтрации, в который включены узлы, аналогичные линии KS.

ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Установки GUYSON являются надежными и долговечными машинами, а реальный срок их эксплуатации измеряется десятилетиями. Тем не менее, нельзя забывать, что у техники при определенных условиях эксплуатации могут возникать дефекты и неисправности.



Опыт показывает, что далеко не каждая неисправность возникает по причине производственных ошибок – нередко дефекты и отказы связаны с нарушениями элементарных правил эксплуатации.

Чтобы избежать досадных неудач, связанных с простоем оборудования и финансовыми затратами на устранение дефектов, рекомендуется строго следовать инструкции по эксплуатации и не допускать нарушений режимов и условий работы оборудования. Вместе с тем, опыт показывает, что даже самое высокое качество и надежность оборудования не спасают его от всех ошибок, допускаемых иногда в эксплуатации. Поэтому для четкого и быстрого устранения возможных дефектов важно также знать правила, по которым следует действовать, если какая-либо неисправность обнаружена.

Эти правила изложены в Гарантийных обязательствах компании **GUYSON** и предусматривают следующее:

1. Гарантийный срок на оборудование составляет 12 месяцев и начинается с момента отгрузки оборудования со склада продавца. В случае если между продавцом (производителем) и покупателем достигнуто дополнительное соглашение о выезде уполномоченного специалиста (сервис-инженера) от продавца (производителя) на место установки оборудования у покупателя, гарантийный срок начинается с момента установки и ввода оборудования в эксплуатацию.
2. Для узлов и деталей не собственного изготовления производителя, включенных в оборудование, например электрическое оборудование, измерительное оборудование и т.д., предоставляется та же самая гарантия, которая дается их поставщиком-смежником.
3. Продавец (производитель) несет ответственность за ущерб, вызванный проданным оборудованием, если может быть доказано, что этот ущерб связан с ошибкой, совершенной продавцом (производителем) непосредственно или другими, кого продавец (производитель) считает ответственными.
4. Ответственность продавца (производителя) за ущерб собственности покупателя, вызванный нарушениями в работе оборудования, действует только в течение гарантийного срока.
5. Продавец (производитель) ответственен только за те дефекты, которые появляются при указанных условиях и только при надлежащем использовании машины.
6. Гарантия распространяется на дефекты материала и производства при условии, что такие дефекты не вызваны неправильной установкой машины покупателем, изменениями, выполненными без письменного согласия продавца (производителя), перегрузкой, неподходящими режимами обработки или естественным износом.
7. Гарантия предусматривает бесплатную замену или ремонт узлов и деталей, вышедших из строя по вине производителя или продавца. Детали и узлы, требующие замены по гарантии, должны быть возвращены продавцу (производителю) для определения причин дефекта.
8. В случае обнаружения любой неисправности покупатель должен без задержки, в течение 3-х дней, в письменной форме уведомить продавца (производителя). Это уведомление должно содержать подробное описание дефекта и его проявления.
9. Если покупатель не уведомляет продавца (производителя) относительно дефекта, он теряет свое право на исправление дефекта.

10. Если покупатель дал такое уведомление, как это упомянуто выше, но никакого дефекта, за который продавец или производитель должны отвечать по условиям гарантии, не было найдено, продавец (производитель) имеет право на компенсацию за работу в пределах расходов, которые он понес из-за этого уведомления.
11. Действие гарантии будет закончено немедленно, если покупатель не выполняет свои обязательства оплаты.
12. По получении вышедших из строя деталей и узлов, на которые распространяется гарантия, производитель поставит новую или восстановленную дефектную деталь бесплатно в срок не более 3-х (трех) месяцев, причем решение о способе исправления находится исключительно в ведении производителя. При требовании покупателем срочной, в течение не более 5-10 дней, поставки новой или восстановленной детали все расходы по быстрой транспортировке этой детали от производителя к покупателю оплачиваются покупателем.
13. Продавец (производитель) не принимает на себя никаких обязательств и не рассматривает претензий по срокам гарантийного ремонта, но приложит все силы, чтобы эти сроки были как можно короче.
14. Продавец (производитель) не отвечает за потери прибыли и другие косвенные потери покупателя, включая ответственность покупателя перед третьими лицами, и не рассматривает связанные с этим претензии, в том числе, за время вынужденного простоя машины в гарантийном ремонте.

Гарантийное и послегарантийное сопровождение оборудования **GUYSON**, подготовку и обучение персонала технологиям ремонта деталей, консультации по устройству, особенностям и работе оборудования, помощь в приобретении машин, их оснастки и инструмента на территории России поручено осуществлять эксклюзивному российскому представителю компании **GUYSON** – Специализированному моторному центру (СМЦ) «АБ-Инжиниринг».



ГДЕ И КАК КУПИТЬ?



Технические характеристики оборудования, условия поставки и цены наиболее просто узнать, обратившись к **эксклюзивному российскому представителю** компании **GUYSON** – ООО «СМЦ «АБ-Инжиниринг»: г. Москва, Балтийская ул., д. 13, корп. 30, тел./факс (495) 787-3212, 544-8195, E-mail: ab@ab-engine.ru, web site: www.ab-engine.ru .

На сайте фирмы «АБ-Инжиниринг» имеется полное техническое описание предлагаемого оборудования, включая каталоги, руководства по эксплуатации, многочисленные статьи с анализом особенностей применения различного оборудования и инструмента, а также обсуждение этих вопросов среди ведущих российских специалистов на форуме сайта.

На сайте фирмы можно также сделать онлайн-запрос на интересующие позиции, заполнив соответствующую анкету, после чего по электронной почте можно получить коммерческие предложения на запрашиваемое оборудование (обычно на следующий день).

Полученные от представителя коммерческие предложения являются основой для составления необходимой комплектации выбранного оборудования и заключения договора (контракта) на его поставку.



