

waterjet

Системы гидроабразивной резки



Компания CMS входит в состав SCM Group, мирового технологического лидера по переработке широкого спектра материалов: дерева, пластика, стекла, камня, металла и композитов. Компании группы, работающие по всему миру, являются надежными партнерами ведущих отраслей обрабатывающей промышленности в различных секторах рынка, в том числе мебельной, строительной, автомобильной, аэрокосмической, судостроительной. SCM Group координирует, поддерживает и развивает систему промышленного превосходства в 3 крупных специализированных производственных центрах, в которых работает более 4000 работников. SCM Group: самые передовые навыки и ноу-хау в области промышленного оборудования и комплектующих.

Компания CMS производит машины и системы для обработки композиционных материалов, углеродного волокна, алюминия, легких сплавов, пластика, стекла, камня и металла. Она была основана в 1969 году по инициативе Пьетро Асети с целью предложить индивидуализированные и передовые решения, основанные на глубоком знании производственных нужд своих заказчиков. Значительные технологические инновации, полученные в результате крупных инвестиций в исследование и разработки, а также приобретение высокотехнологичных компаний позволили обеспечить постоянный рост в различных сферах деятельности компании.



CMS Glass Technology является лидером в области обработки гнутого и плоского стекла, предлагая технологически передовые решения, такие как обрабатывающие центры с числовым программным управлением, столы для резки стекла и системы водоструйной резки. Благодаря традициям и опыту исторических брендов Brembana и Tesposit, компания **CMS Glass Technology** является на сегодняшний день абсолютным лидером в области разработки инновационных решений, предназначенных для архитектурной сферы и внутренней отделки помещений.

waterjet

ПРИМЕНЕНИЯ	4-5
EASYLINE - SMARTLINE - PROLINE - AQUATEC ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА	6-15
КОНФИГУРАЦИЯ МАШИН ГИДРОРЕЗКИ СТАНДАРТ / ОПЦИЯ	16-19
EASYLINE - SMARTLINE - PROLINE - AQUATEC СТАНДАРТНАЯ / ОПЦИОНАЛЬНАЯ ОСНАСТКА	20-29
УСИЛИТЕЛИ ДАВЛЕНИЯ	30-37
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ EASYJET DDX	38-39
ГАБАРИТЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	40-45
CMS CONNECT / ACTIVE	46-47
УЗЕЛ	48-49
МОДЕЛЬНЫЙ РЯД	50-51





холодильные витрины | столешницы для ванных комнат и кухонь | отделка интерьеров | иллюминаторы для лодок



автомобильные ветровые стекла и окна | фасады и окна | лестницы | безопасные стекла

Unparalleled.
New.
Innovative.
Quality.
Ultra.
Effective solutions.

The **UNIQUE** waterjet cutting machines.

Системы гидроабразивной резки

ВОДОСТРУЙНЫЕ СТАНКИ ДЛЯ ОБРАБОТКИ СТЕКЛА



EASYLINE

Гибкое и универсальное решение для входа в мир гидроабразивной резки



SMARTLINE

Интеллектуальное решение для больших объемов продукции с высокими стандартами превосходного качества



PROLINE

Самое передовое технологичное решение для самых сложных приложений



AQUATEC

Самое надежное модульное решение на рынке для крупноформатных изделий

EASYLINE

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

3 И 5 ОСЕВАЯ СИСТЕМА ВОДОСТРУЙНОЙ РЕЗКИ

Easyline, режущая установка, работающая чистой струей воды или с гидроабразивной головкой, с 3 или 5 осями, это модульная высокопроизводительная, универсальная система, способная удовлетворить производственные потребности различных областей применения.

- консольная конструкция с независимой ванной обеспечивает легкий доступ к рабочей поверхности упрощая операции загрузки и выгрузки обрабатываемых деталей.
- перемещение осей X-Y-Z осуществляется с помощью шестерни на закаленных и шлифованных зубчатых рейках.
- термосваренные сильфоны гарантируют идеальную защиту зубчатых реек и направляющих скольжения от пыли и рабочей воды.
- столярные конструкции подвергаются антикоррозионной пескоструйной обработке с керамической покраской, что обеспечивает более длительный срок службы против коррозии.
- ванна, предусмотренная для вычерпывающей системы удаления израсходованного абразива.



ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ДЛЯ ПОКУПАТЕЛЯ

- + Удобная эксплуатация: Конструкция открытой рамы с независимым поддоном облегчает операции погрузки и выгрузки с трех сторон.
- + Удобное техобслуживание: Монолитный поддон с антикоррозийным керамическим покрытием совместим с драгирующей системой Evo4 для удаления отработанного абразива, на 93% уменьшающей расходы на техобслуживание.
- + Герметичность: Термосваренные сильфоны защищают линейные направляющие и зубчатые рейки от пыли и влаги во время выполнения работ, гарантируя длительный срок службы, не сказываясь при этом на качестве резки.
- + Универсальность струи воды для обработки широкого спектра материалов с помощью специальных решений, направленных на повышение производительности до 55%, таких как маятниковый цикл с одним или двумя поддонами или конфигурация с несколькими головками.



Консоль на передвижной тележке с 21,5-дюймовым сенсорным (опционально)



Фотоэлектрические барьеры: защита рабочей зоны с помощью фотоэлементов



Выносной пульт для управления до 6 осями, позволяющий работать близко к плоскости резки и установить несколько исходных точек (опционально)

SMARTLINE

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

3 И 5 ОСЕВАЯ СИСТЕМА ВОДОСТРУЙНОЙ РЕЗКИ

brembana smartline разработан для переопределения превосходных промышленных стандартов, с улучшением рабочей эффективности, в то же время сохраняя известную репутацию CMS в отношении превосходной конструкции и непревзойденного качества. Он обладает всеми характеристиками безопасности и стандартными показателями станков гидроабразивной резки CMS, характеризуется новым инновационным и компактным дизайном.

- конструкция с открытой рамой и электроприводным порталным мостом, с линейными направляющими, встроенными в надежный поддон, гарантирует удобный доступ к рабочей поверхности. Упрощенная операция загрузки и выгрузки обрабатываемых деталей
- движение всех осей осуществляется с шестерней на закаленных и шлифованных зубчатых рейках
- термосварные сильфоны обеспечивают полную защиту зубчатых реек и направляющих скольжения по оси X от пыли и влаги во время выполнения работ. Для оси Y защита обеспечивается лабиринтовой конструкцией из металлических панелей
- металлическая конструкция проходит антикоррозионную обработку посредством пескоструйной очистки и керамического окрашивания для гарантии более длительной коррозионной защиты
- поддон предусмотрен для драгирующей системы удаления отработанного абразива



ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ДЛЯ ПОКУПАТЕЛЯ

- + Максимальная эргономичность системы загрузки, компактная монолитная конструкция и открытая рама облегчают операции погрузки и выгрузки обработанных заготовок.
- + Монолитный поддон с антикоррозийным керамическим покрытием совместим с драгирующей системой Evo4 для удаления отработанного абразива, на 93% уменьшающей расходы на техобслуживание.
- + Высокая скорость 50 м/мин и ускорение на уровне 3 м/с² представляют собой чрезвычайно высокие рабочие характеристики, гарантирующие достижение максимальной производительности в конфигурации с 3 и 5 осями.
- + Лучшее соотношение цены и рабочих характеристик для решения резки, которое может быть адаптировано для удовлетворения любых прикладных требований и инвестиционных планов.



Консоль на передвижной тележке с 21,5-дюймовым сенсорным (опционально)



Электрическая панель встроена в основание резервуара для уменьшения занимаемой площади



Выносной пульт для управления до 6 осями, позволяющий работать близко к плоскости резки и установить несколько исходных точек (опционально)



Фотоэлектрические барьеры: защита рабочей зоны с помощью фотоэлементов

PROLINE

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

СИСТЕМА ГИДРОАБРАЗИВНОЙ РЕЗКИ

Настоящий обрабатывающий центр, разработанный с учетом конкретных решений для технологии гидроабразивной резки, обеспечивающий превосходные технологические характеристики. Tescocut Proline характеризуется основанием из нержавеющей стали, с предусмотренной черпальной системой для удаления отработанного абразива и с поворотной осью для обработки труб. Эта новоразработанная конструкция позволяет интегрировать на борту станка двигатель абразива и усилитель давления, обычно устанавливаемые на полу, давая большое преимущество уменьшения габаритных размеров.

Мостовая конструкция способна гарантировать максимальную надежность на протяжении многих лет благодаря закаленным и отшлифованным винтовым зубчатым рейкам и косозубым шестерням в сочетании с редукторами с люфтом менее 1 угловой минуты. Зубчатые рейки и скользящие направляющие осей защищены революционной системой "Powder-Free" от CMS, состоящей из инженерного шедевра непроницаемых лабиринтов кожуха, гарантирующих идеальную защиту от воды и пыли.

- более универсальный: бесчисленное множество стандартных подготовок для адаптации к новым производственным требованиям
- быстрее: ЧПУ и цифровые приводы для ускорения программирования станка и его принадлежностей
- более компактный: все аксессуары встроены в конструкцию основания для быстрой и легкой установки
- проще: меньше времени на установку и повторный ввод в эксплуатацию



ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ДЛЯ ПОКУПАТЕЛЯ

- + -35% занимаемой площади благодаря встроенным в основание сервоуправлениям, таким как двигатель абразива и электрический актуатор высокого давления.
- + До 2 электрических актуаторов на 4150 бар или 6200 бар для получения максимальной производительности и универсальности обработки по технологии гидроабразивной резки твердых или толстых материалов.
- + Система со стандартной подготовкой для размещения таких опционных устройств, как черпальная система для удаления отработанного абразива, ось для обработки труб и регулировка уровня воды с целью адаптации системы к растущим производственным потребностям заказчика.
- + + 0,035 мм точности позиционирования и +/- 0,025 мм повторяемости для обеспечения качества и точности резки.



Выносной пульт для управления до 6 осями, что позволяет работать вблизи стола резки и устанавливать несколько исходных точек



Промышленная панель ПК с диагональю 21,5 дюйма на борту машины с сенсорным дисплеем и интерфейсом CMS Active



Передняя и задняя дверцы с пневматическим приводом для лучшей защиты зоны резки и сдерживания отражения воды и абразива

3 И 5 ОСЕВАЯ СИСТЕМА ГИДРОАБРАЗИВНОЙ ВОДОСТРУЙНОЙ РЕЗКИ

aquatec - это водоструйная установка с гидроабразивной головкой, усовершенствованная, высокоэффективная, универсальная, способная удовлетворить самые разнообразные производственные потребности в различных областях применения, обеспечивая чрезвычайно точные резы. Несущая конструкция на подвижном мосту на отдельных стальных стойках большой толщины опирается на, прикрепленные к полу рельсы, обеспечивая максимальную жесткость конструкции. Это решение гарантирует лучшую отделку даже в самых сложных и трудоемких процессах.

- перемещение, в том числе режущей головки, происходит на закаленных и шлифованных зубчатых рейках, приводимых в движение бесщеточными двигателями
- система стальных кожухов и сильфонов из тефлонового полиуретана гарантируют защиту движущихся частей от воды и пыли, возникающей при обработке
- благодаря своей конструкции, оставляющей свободными или 2 или 4 стороны рабочей поверхности, облегчается загрузка / выгрузка плит и контроль обрабатываемого материала, а также дает возможность установить специальные приспособления для перемещения деталей



ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ДЛЯ ПОКУПАТЕЛЯ

- + непревзойденные рабочие характеристики: монолитная конструкция с электроприводным порталным мостом предлагает надежное решение, способное гарантировать показатели скорости 54 м/мин. и ускорения 2 м/с² на высшем уровне рыночных стандартов.
- + Наиболее компактное из присутствующих на рынке решение с бесконечным вращением, которое гарантирует сокращение цикла резки нестинг на 31%, устраняя необходимость компенсации оборотов оси С для приведения в нужное положение кабелей и шлангов.
- + Удобная эксплуатация: доступ к рабочей поверхности с 4 сторон: Конструкция с широкой поперечной балкой и модульными опорами, все это позволяет использовать конфигурации с достаточным пространством вокруг поддона для облегчения операций погрузки и выгрузки.
- + Высокая гибкость для оптимизации производительности: Модульная конструкция опор и поддона предлагает высокую гибкость для самых требовательных заказчиков, которые ищут решения для широкоформатной резки в напряженном режиме работы.



Консоль на передвижной тележке с 21,5-дюймовым сенсорным экраном



Выносной пульт для управления до 6 осями, что позволяет работать вблизи плоскости резки и устанавливать несколько исходных точек.



Максимальная гибкость конфигурации благодаря модульной структуре.

КОНФИГУРАЦИЯ СТАНКОВ ГИДРОРЕЗКИ СТАНДАРТ

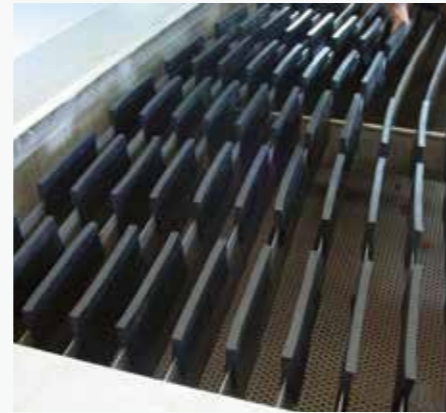
РАБОЧИЕ СТОЛЫ



стандартная сетка



Антирефлекторный стол (по желанию)



Антирефлекторный стол для стекла
(по желанию)



3-ОСЕВАЯ ГОЛОВКА

Режущая головка была разработана с целью получения высоких рабочих показателей при резке. Компоненты режущей головки, такие как отверстие, изнашивающиеся предохранительные вставка и фокусер, идеально выровнены и самоцентрируются, что обеспечивает быструю замену. Можно заменить конечную часть головки на часть для резки чистой струей воды или гидроабразивом и получить максимальные рабочие показатели в обоих присенениях.



Электронный бункер для автоматического контроля расхода абразива. Если по какой-либо причине поток абразива прерывается, система автоматически останавливается, чтобы не допустить повреждения режущей головки или порчи материала. Кроме того, вакуумный датчик, подключенный к смесительной камере, постоянно отслеживает изменения подачи абразива в струю воды, предоставляя в режиме реального времени информацию о степени износа режущей головки.



ЩУП

Система щупа непрерывного или тактового действия, также доступна с кольцом увеличенного размера для резки таких материалов, как пенопласт или стекло. Это позволяет всегда сохранять одинаковое расстояние от разрезаемого материала, даже если он не идеально плоский.

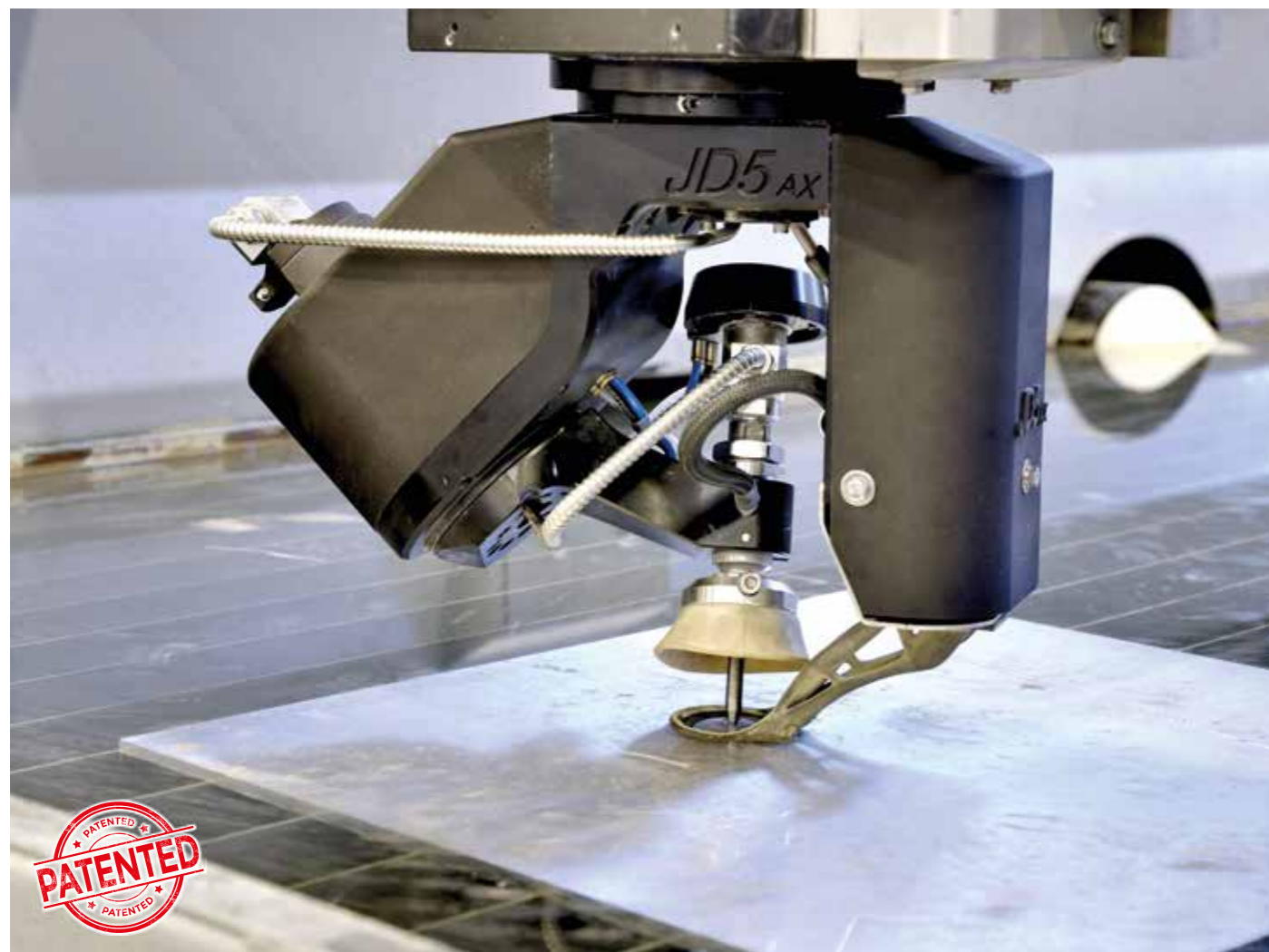


СМАЗКА

Управляемая ЧПУ автоматическая смазка главных осей X, Y и Z, с принудительным впрыском, через заранее установленные интервалы, без ручного вмешательства и без остановок станка. Наличие датчиков позволяет контролировать давление и подавать сигнал о минимальном уровне в баке.

КОНФИГУРАЦИЯ СТАНКОВ ГИДРОРЕЗКИ ПО ЖЕЛАНИЮ

JD5AX



Особенности машины JD5ax открывают новые возможности резки, максимально увеличивая эксплуатационную гибкость 5-осевых систем CMS Waterjet и обеспечивая высочайшие стандарты точности и качества деталей, изготовленных с помощью гидроабразивной струи воды. Инновационная 5-осевая головка JD5ax позволяет достигать меньших значений конусности, обеспечивая высокие стандарты качества обработки и точности размеров. JD5ax состоит из бесконечной вращающейся вращения (С), абсолютной новинки в линейке Waterjet CMS, и наклонной оси (В) до +/- 62°, полностью разработанной и изготовленной инженерами компании CMS.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Компактный дизайн
- Наклонный рез от 0° до 62°
- Автоматическая компенсация конусности (JDC)
- Запатентованное притягивание абразива
- Новый зонд со встроенной защитой от столкновений
- Шарнир высокого давления с бесконечным вращением
- Совместимость с отверстиями последнего поколения
- Уменьшение усталостных компонентов
- Мониторинг износа режущих компонентов
- Серводвигатели с прямым приводом

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Бесконечное вращение для нестинг - раскроя без точек захвата
- Высокая точность позиционирования
- Высокая механическая прочность
- Повышенная скорость резания и ускорение, больше, чем в предыдущем поколении
- Автоматическая компенсация конусности до 60°
- Поддержка для 3D-резки
- Упрощенное обслуживание

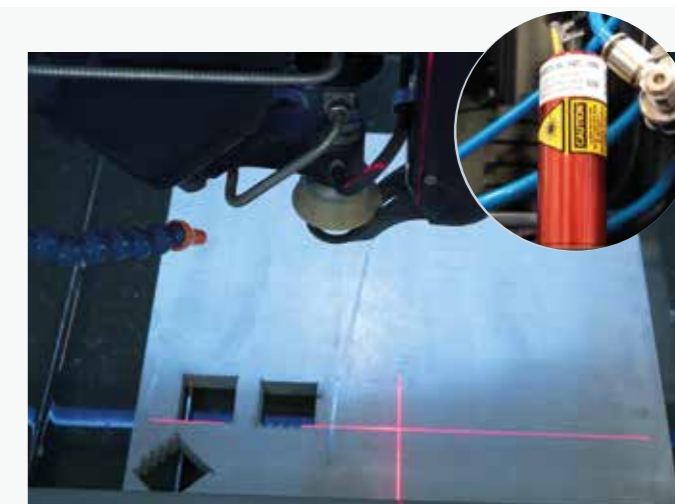
ЧЕРПАЛЬНАЯ СИСТЕМА

Черпальная система "no maintenance" (без обслуживания) для автоматического удаления отработанного абразива. Система вывода абразива в резервуар защищена как корзинами для сбора отходов обработки, так и металлической решеткой. Резервуар всегда готов к установке в более позднее время всего черпального узла.



ПЕРЕКРЕСТНЫЙ ЛАЗЕРНЫЙ

Перекрестный лазерный указатель для упрощения установки одной или нескольких исходных точек обработки на листе, расположенном на столе резки.



АВТОМАТИЧЕСКИЦ НАМАТЫВАТЕЛЬ ШЛАНГА

Набор для распыления воздуха и воды, полезный для очистки разрезанного материала в конце цикла

EASYLINE

ПО ЖЕЛАНИЮ



Дополнительная ось Z для настройки резки с двойной головкой по 3 осям для увеличения производительности за цикл. Ход оси X уменьшен до 1490 мм, чтобы обеспечить минимальное межосевое расстояние 510 мм.

Система промывки рабочей зоны для снижения вероятности появления царапин на поверхности изделия, а также позволяет датчику правильно определять толщину материала.



Версия с двойным баком для маятниковой обработки.

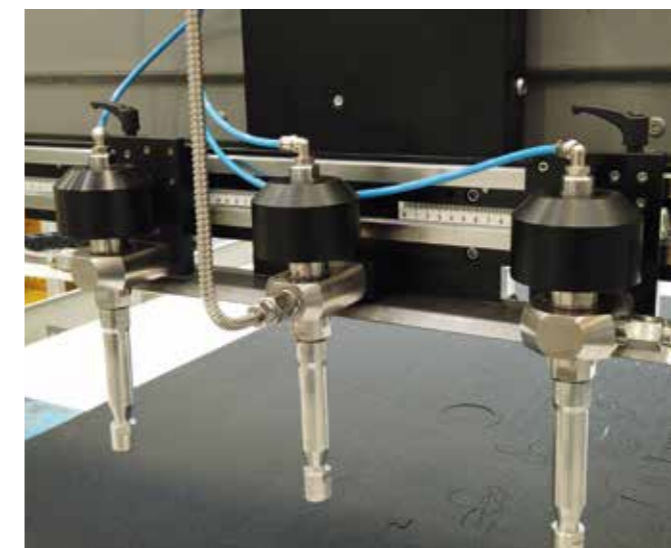
Кондиционер электрошкафа стола резки для температуры окружающей среды от 35°C до 40°C.



SMARTLINE

ПО ЖЕЛАНИЮ

Система промывки рабочей зоны для уменьшения вероятности поцарапать поверхность детали, позволяя при этом щупу правильно отследить толщину материала.



МУЛЬТИГОЛОВОЧНАЯ ТЕЛЕЖКА

Рабочий блок, несущий до трех 3-осевых режущих головок с ручным регулированием межосевого расстояния, чтобы соответствовать различным потребностям оптимизации плоского листа.

Группа легко регулируется благодаря:

- Скольжение на двойной линейной направляющей и шариковых башмаках
- Система быстрой блокировки / разблокировки
- Миллиметровая линейка для точного позиционирования

Доступны версии с максимальным межосевым расстоянием 340 мм и 500 мм, при этом всегда гарантируется минимальное межосевое расстояние 85 мм.



Кондиционер электрического шкафа стола резки для температуры окружающей среды от 35°C до 40°C.

PROLINE

СТАНДАРТНАЯ ОСНАСТКА

ОТСЕК УСИЛИТЕЛЕЙ

Инновационная конструкция основания позволяет интегрировать до двух электрических актуаторов высокого давления от 4150 бар до 6200 бар, что значительно сокращает время установки системы и типичные потери давления на наземных путях высокого давления. Отсек полностью выдвигаемый и оснащен внутренним освещением для облегчения обслуживания контура высокого давления. Кроме того, наличие панели управления с сенсорным дисплеем позволяет проводить быструю и немедленную диагностику станка.



ПОДГОТОВКА ДЛЯ РЕЗКИ ТРУБ

В задней части основания станка выполнены необходимые обработки для установки шпинделя и конусной задней бабки для обработки труб круглого сечения. Фланец с соединением ASA4 также совместим с установкой шпинделя с самоцентрирующимися зажимами.

PROLINE

ПО ЖЕЛАНИЮ

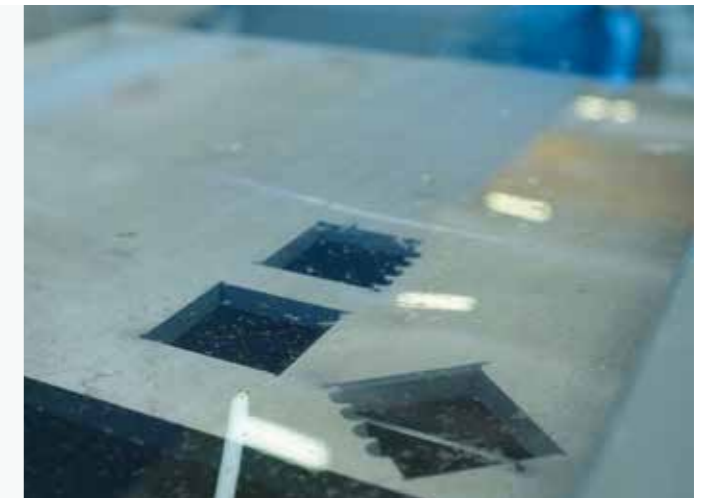


ДВИЖИТЕЛЬ 330 КГ

Двигатель для подачи абразива, оснащенный двумя двухступенчатыми баками по 330 кг. Конструкция, прикрепленная к основанию, устраняет проблемы позиционирования и установки, обеспечивая фиксированную длину шланга подачи абразива с целью обеспечения постоянной транспортировки, без потерь нагрузки. Двухступенчатая конфигурация позволяет наполнять основной бак во время работы машины.

УРОВЕНЬ ВОДЫ

Внутри основания находится автоматическая система регулировки уровня воды. С помощью сжатого воздуха можно увеличить уровень воды в резервуаре до 50 мм, чтобы обеспечить резку под водой материала, загруженного на стол резки, добиваясь снижения шума и отражения воды в рабочем помещении. Датчик, установленный внутри основания, позволяет точно установить уровень воды над поверхностью изделия, без вмешательства оператора.



ХРАНЕНИЕ АБРАЗИВА ДО 2000 КГ

Для больших объемов продукции CMS располагает двигателем для хранения абразива на 2000 кг. Он оснащен двойным баком (первый для загрузки, второй напорный) с датчиками уровня. Благодаря такому решению возможно дополнить уровень абразива во время работы машины.

PROLINE

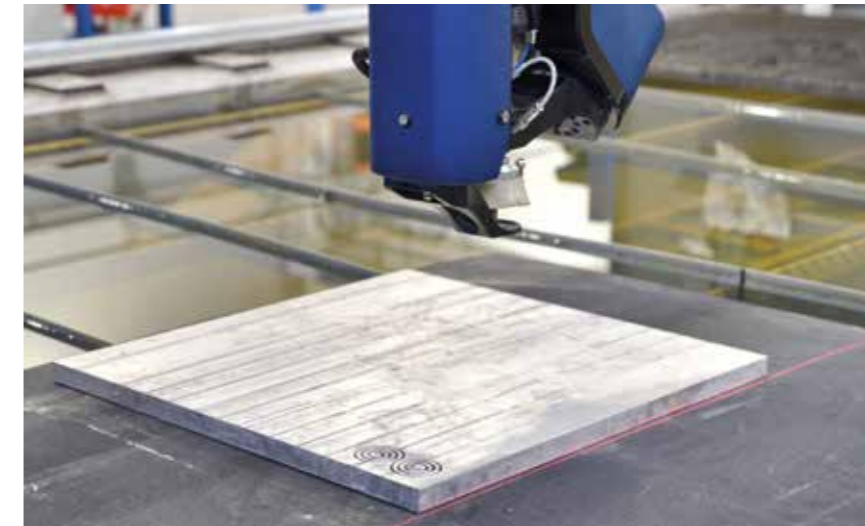
ПО ЖЕЛАНИЮ



АВТОМАТИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТСР

Автоматическая лазерная система обнаружения выравнивания режущей головки относительно центра вращения оси С и оси В с целью:

- компенсировать смещение режущей головки в случае столкновения
- точно рассчитать координаты XY фокусера перед выполнением обработок с особыми требованиями к жестким допускам. Устройство встроено в основание и может автоматически извлекаться с помощью специальной функциональной клавиши
- загрузить одну и ту же программу ISO на несколько 5-осевых станков



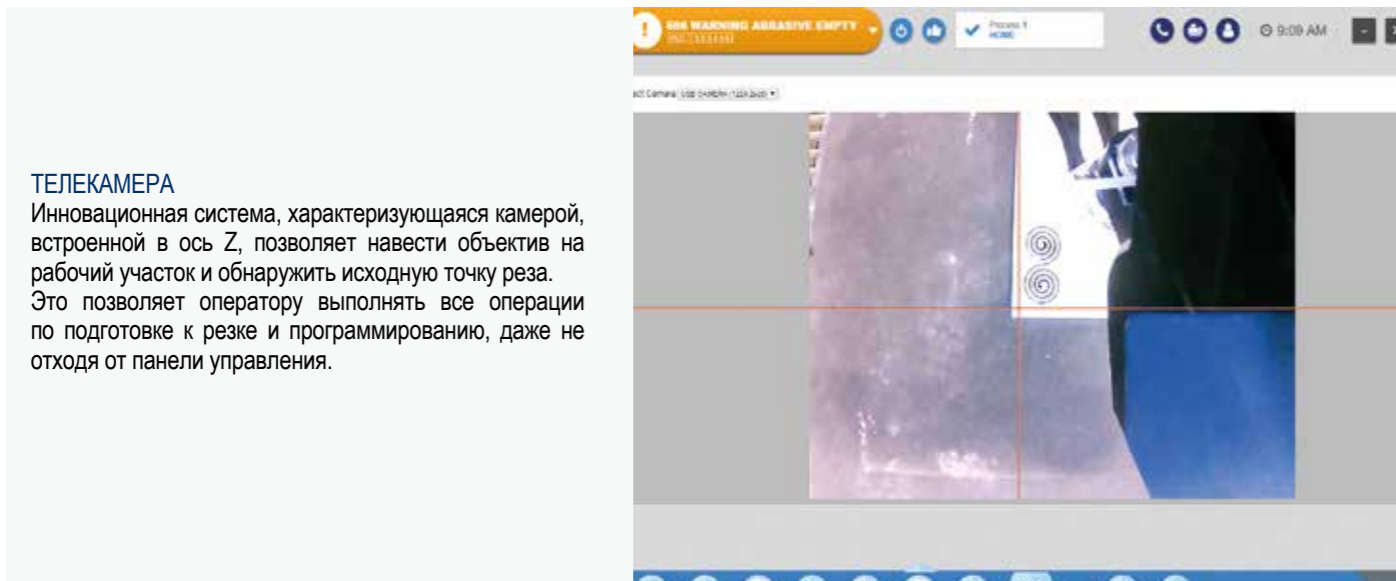
ЛАЗЕРНЫЙ ПРОЕКТОР ДЛЯ ВЫРАВНИВАНИЯ

Опциональное устройство для проецирования лазерной линии на рабочем столе, чтобы облегчить оператору позиционирование и выравнивание листа перед резкой.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Чтобы максимизировать работу гидроабразивной машины, в стандартную панель управления можно интегрировать дополнительную панель ПК для визуализации камер мониторинга рабочей зоны.



ТЕЛЕКАМЕРА

Инновационная система, характеризующаяся камерой, встроенной в ось Z, позволяет навести объектив на рабочий участок и обнаружить исходную точку реза. Это позволяет оператору выполнять все операции по подготовке к резке и программированию, даже не отходя от панели управления.



СИСТЕМА ПРОМЫВКИ СТОЛА РЕЗАНИЯ

Система промывки стола резания выполняет функцию автоматического удаления остатков абразива, осевших на плите во время резки. После обработки предусмотрен цикл промывки, чтобы абразив не мешал операциям перемещения и блокировки плиты. Площадь, на которой производится мойка, можно вручную разделить на зоны, исключая или нет калиброванные форсунки.

AQUATEC

ПО ЖЕЛАНИЮ

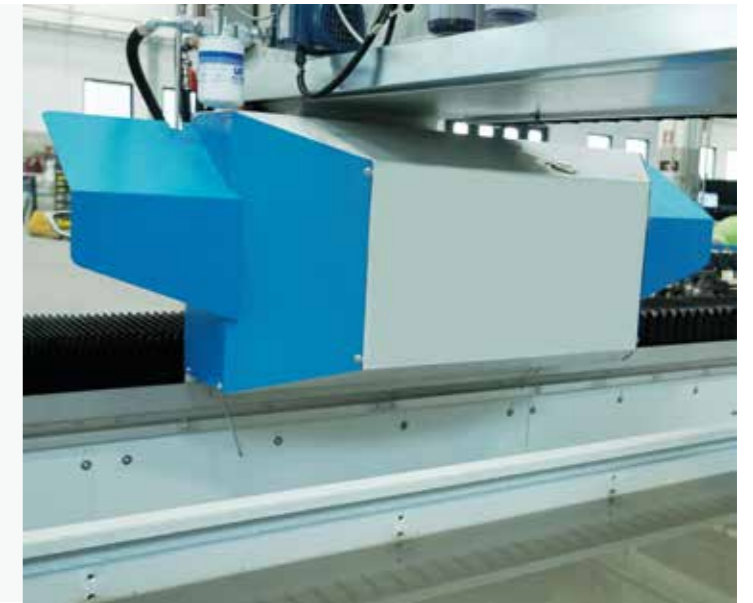
СИСТЕМА ПРОМЫВКИ ЗАГОТОВОК

Система промывки рабочей зоны для снижения вероятности появления царапин на поверхности детали, а также позволяющая датчику правильно определять толщину материала.



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ УСИЛИТЕЛЬ НА БАЛКЕ

Расположение привода Greenjet и контура высокого давления непосредственно на поперечной балке оси X. Такой вариант конструкции позволяет избежать потери примерно 2 бар на каждый метр соединительной трубы высокого давления между мультипликатором на полу и режущей головкой. Решение также позволяет уменьшить монтажную компоновку системы с точки зрения занимаемой площади и высоты благодаря оптимизации шланга высокого давления.



АВТОМАТИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ ВОДЫ

Встроенный бак в хвостовой части резервуара с насосом для автоматической регулировки (максимум 45 мм) уровня воды для подводной резки с преимуществом устранения шума, создаваемого ультразвуковой струей воды, и сохранения чистоты в рабочем помещении.



СИСТЕМА МОЙКИ ПЛИТ

Моечная планка плит с рециркуляционным насосом для автоматического удаления остатков абразива, осевших на плитах во время резки. Предусмотрен цикл промывки после обработки, чтобы абразив не мешал операциям перемещения и крепления плиты.

КОМПЛЕКТ ВЫСОКОЙ ТОЧНОСТИ

Передача осей X и Y с винтовой зубчатой рейкой и шестерней с редукторами с более высоким классом точности, чем стандартные, чтобы обеспечить более жесткие допуски позиционирования и повторяемости.



AQUATEC

ПО ЖЕЛАНИЮ



Двигатель абразива емкостью 330 кг для подачи абразива, оснащенный двумя баками: один емкостью 330 кг и другой, напорный, для подачи режущей головки (электронный дозатор). Также доступна двухступенчатая версия на 2000 кг, которая позволяет выполнять длительные работы без перерывов из-за отсутствия абразива с последующим повреждением материала..



ДОСТУП К СТОЛУ ЗАГРУЗКИ

Возможность поворота резервуара на 90° за счет удлинения модулей желобов основания по оси Y, чтобы увеличить пространство для доступа вокруг рабочего стола и облегчить загрузку и выгрузку обрабатываемого материала. В качестве альтернативы можно сконфигурировать машину с поперечной до 6 метров полезной резки, гарантируя большую площадь загрузки и переднюю -разгрузки, упрощая погрузку-разгрузку материала вилочными погрузчиками или мостовыми кранами.



Кондиционер электрошкафа стола резки для температуры окружающей среды от 35°C до 40°C.

Версия с двойным баком для маятниковой обработки



УСИЛИТЕЛИ ДАВЛЕНИЯ



EASYPUMP

Усилитель с параллельными цилиндрами идеально подходит для тех, кто ставит первые шаги в мире гидроабразивной резки.



JETPOWER EVO

Гидравлический усилитель с высочайшим уровнем надежности и прочности благодаря параллельной конфигурации цилиндров.



GREENJET EVO

Инновационный электрический насос с низким энергопотреблением и низкими затратами на техобслуживание, чтобы добиться максимальной производительности в любых условиях работы.

EASYPUMP

УСИЛИТЕЛЬ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ

УСИЛИТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА CMS

Компания CMS разработала новую концепцию усилителей сверхвысокого давления: два/три параллельных, независимых и синхронизированных с помощью электроники мультипликатора давления, которые позволяют получать постоянное давление без использования аккумуляторов, типичных для традиционных усилителей.

fig. 1 Традиционный усилитель с противоположными цилиндрами

Давление

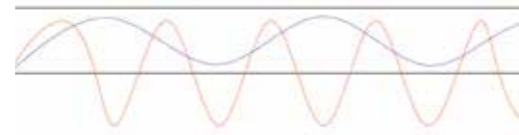
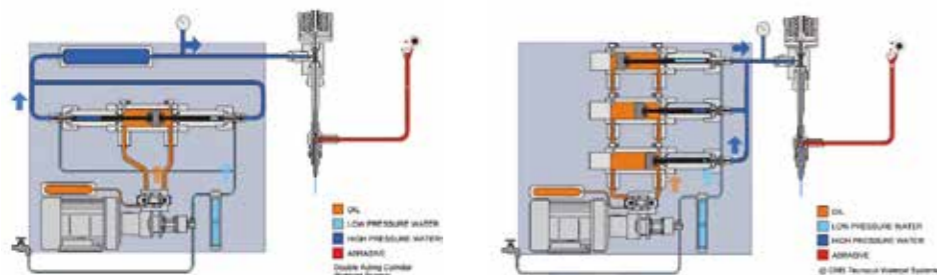


fig. 2 Усилитель давления с параллельными цилиндрами CMS



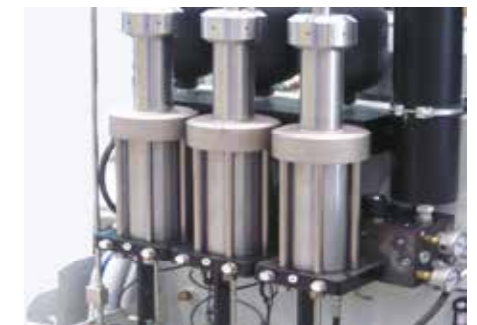
Аккумулятор азота для управления обратным контуром гидроцилиндров



Контроль за давлением и работой усилителя осуществляется непосредственно с пульта управления.

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ДЛЯ ПОКУПАТЕЛЯ

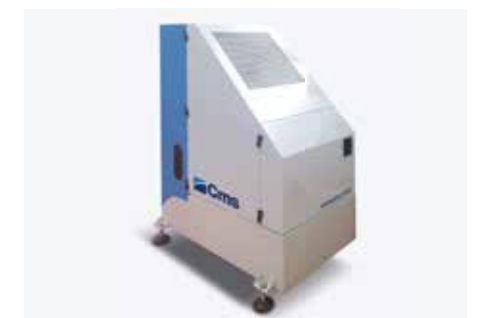
- + Усилитель оснащенный до 3-мя независимыми параллельными цилиндрами с электронной синхронизацией, для обеспечения выхода постоянного сигнала давления, без необходимости использования аккумулятора давления.
- + Технология с 3-мя независимыми насосными элементами позволяет исключить из рабочего цикла цилиндр, требующий техобслуживания, избегая неожиданных остановок машины.
- + Архитектура с параллельными цилиндрами позволяет сократить количество циклов откачивания, что приводит к меньшему износу компонентов высокого давления и сокращению затрат на техобслуживание.
- + Герметичная крышка со звукоизоляционными панелями для уменьшения шума во время работы усилителя.



Множители давления



Гидравлический шестеренчатый насос



«Щумоподавляющая» система

JETPOWER EVO

УСИЛИТЕЛЬ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ

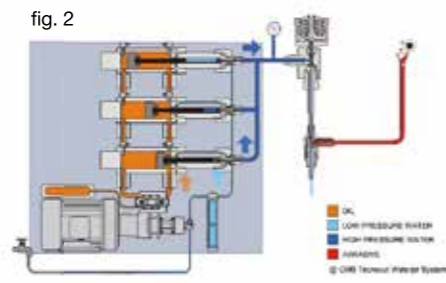
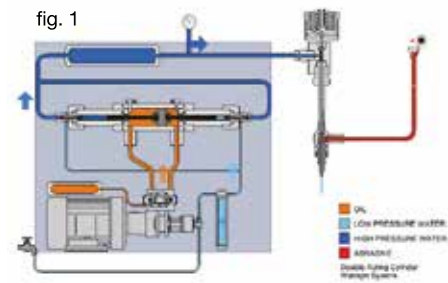
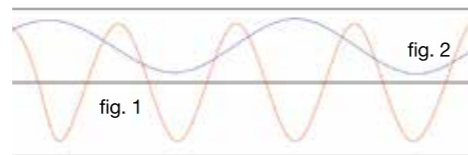
УСИЛИТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА CMS

Компания CMS создала новую концепцию усилителей сверхвысокого давления, обогащенную технологическим содержанием, чтобы удовлетворить потребности самых требовательных пользователей. Оригинальная технологическая концепция предусматривает оснащение усилителей несколькими мультипликаторами давления: независимыми, параллельными и электронно-синхронизированными. Это инновационное решение позволяет всегда получить постоянное давление, избегая падений, типичных для традиционных усилителей с противоположными цилиндрами.

fig. 1 Традиционный усилитель с противоположными цилиндрами

fig. 2 Усилитель давления с параллельными цилиндрами CMS

Давление

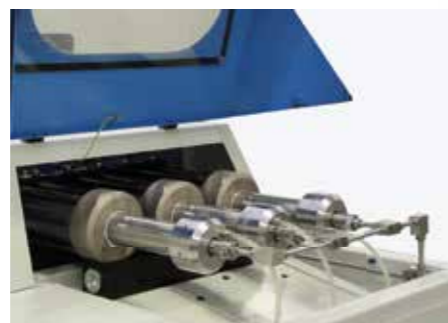


ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ДЛЯ ПОКУПАТЕЛЯ

- + Усилитель, оснащенный 3-мя независимыми и электронно-синхронизированными параллельными цилиндрами, для обеспечения постоянного выходного сигнала давления, без необходимости использования аккумулятора давления.
- + Технология с 3 независимыми насосными элементами позволяет исключить из рабочего цикла цилиндр, требующий обслуживания, избегая неожиданных остановок машины.
- + Архитектура с параллельными цилиндрами позволяет сократить количество циклов откачивания, что приводит к меньшему износу компонентов высокого давления и снижению на 25% затрат на техобслуживание.
- + Снижение расхода и эксплуатационных расходов: расход воды до 5 л/мин для удовлетворения широкого спектра задач резки, регулируя расход масла, благодаря независимому насосу с регулируемым расходом гидравлического контура.



Электронный контроль давления резания



Множители давления



Гидроагрегат



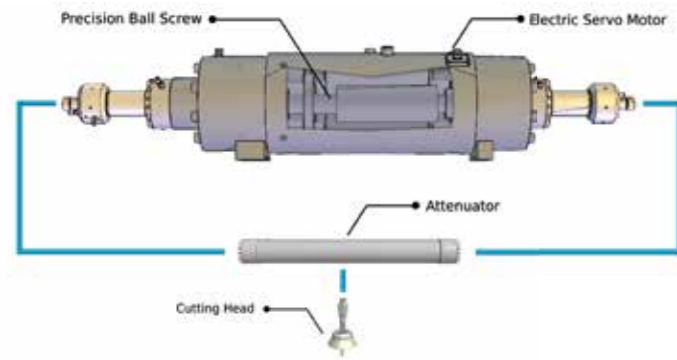
Воздухо-масляный теплообменник

GREENJET EVO

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

САМЫЙ ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ С МАКСИМАЛЬНОЙ ЭКОНОМИЕЙ

Тестсют Greenjet Evo — революционный высокоэффективный электрический насос; благодаря высокоэффективному серводвигателю с крутящим моментом сигнал давления чрезвычайно высок за счет исключения гидравлического блока и уменьшения его компонентов на 80% по сравнению с более традиционным гидравлическим усилителем. Тестсют Greenjet Evo изготовлен с использованием актуатора с электрическим приводом и двух расположенных друг напротив друга цилиндров очень высокого давления. Техническое решение с электрическим приводом обеспечивает чрезвычайно постоянный сигнал давления, мониторинг цикла повышения давления и эффективность работы, которая как минимум на 30% выше, чем в гидравлических усилителях.



Электрический усилитель давления двойного действия, выполненный из материала высокопрочного механически и антикоррозионного.



ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ДЛЯ ПОКУПАТЕЛЯ

- + Электрический насос, приводимый в действие бесщеточным серводвигателем с червячной передачей, способный генерировать постоянный сигнал давления с эффективностью на 35 % выше по сравнению с традиционными гидроусилителями.
- + Сниженное воздействие на окружающую среду: электрический привод для создания высокого давления позволяет устранить гидравлические и масляные части, исключая необходимость утилизации отработанного масла (обычно 200 литров) каждые 2000 часов.
- + На 81 % меньше механических и гидравлических компонентов и уменьшение на 73 % циклов перекачки по сравнению с насосом с прямым приводом, с преимуществом снижения затрат на техническое обслуживание и времени простоя.
- + Благодаря тому, что мощность выдается двигателя только при необходимости и сведения ее к нулю в фазе закрытия режущей головки можно снизить потребление электроэнергии до 33% по сравнению с традиционным мультипликатором».



ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Рядом с отсеком для электрических актуаторов давления имеется сенсорная панель размером 4,3 дюйма для автономного управления в поддержании рабочих параметров и диагностике гидравлических компонентов и компонентов высокого давления.



ТЕПЛООБМЕННИК

Воздушно-масляный теплообменник для рабочих сред с температурой до 30°C. Решение позволяет снизить расход воды, характерный для систем водяного/масляного охлаждения, при этом уровень шума при работе снижается.



СЕРВОДВИГАТЕЛЬ

Высокое давление создается за счет движения шарико-винтовой передачи, приводимого в движение маточной гайкой, закрепленной непосредственно на моментном двигателе с прямым приводом, управляемом инвертором, что обеспечивает более низкое потребление и большую эффективность.

EASYJET DDX

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

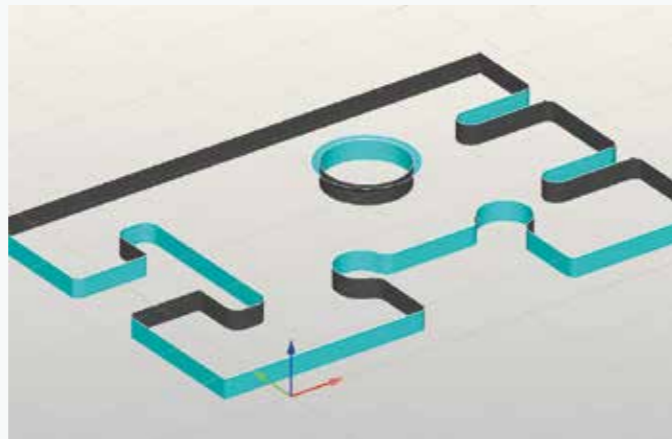
Easyjet - это полный пакет CAD/CAM для управления на 360° всеми аспектами 3- или 5-осевой гидроабразивной обработки, который исключает затраты на приобретение, обслуживание и обучение дополнительных программных продуктов сторонних производителей.

СРЕДИ ОБЩИХ ФУНКЦИЙ МОЖЕМ ПЕРЕЧИСЛИТЬ:

- Графическое управление инструментами масштабирования и сдвига.
- 3D и фотореалистичный рендеринг проекта.
- Функции для измерения профилей и анализа отдельных объектов
- Функции для отмены и повторения последних действий
- Возможность настройки базы данных параметров в сети для совместного использования с несколькими станциями программного обеспечения.
- Автоматическое управление электронной почтой запросов о технической поддержке
- Модуль Python и Sci включен для настройки программного обеспечения и взаимодействия с другими системами.

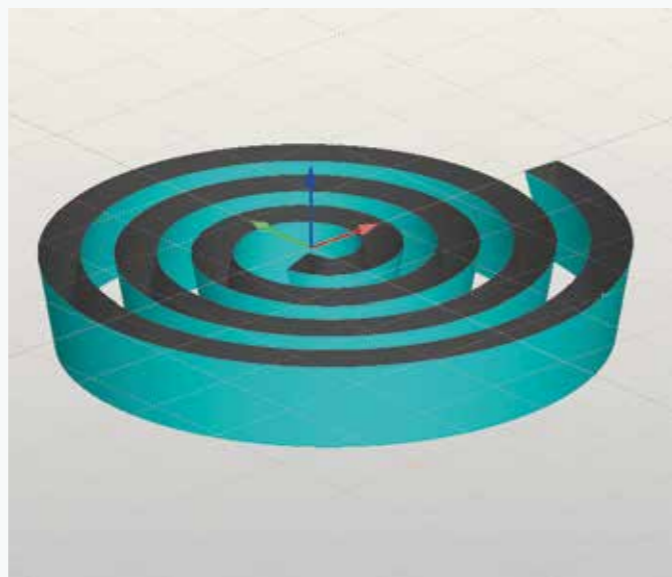
СРЕДИ ФУНКЦИЙ САПР:

- Свободное рисование геометрических объектов, таких как дуги, линии, полилинии, прямоугольники, квадраты, эллипсы, окружности, правильные многоугольники, радиусы, фаски, нербы и т. д.
- Отрисовка сложных поверхностей (loft, swept, polymesh, gordon) и рисование поверхностей из сетки кривых.
- Импорт PNT
- Определение поверхности с помощью рядов точек, обработанных лазерным сканированием.
- Интерактивная модификация даже сложных поверхностей для вставки скосов, обрезков, включения наклонных граней и т. д.
- Определение планов строительства
- Присвоение разных цветов с каждой траектории инструмента
- Редактирование и обработка проектов (усечение, расширение, разделение, объединение, интерполяция, копирование, перемещение, зеркальное отображение, поворот, отмена и т. д.)
- Импорт файлов DXF, ISO, IGES, STEP, PARASOLID, 3DM и STL
- Разметка размеров

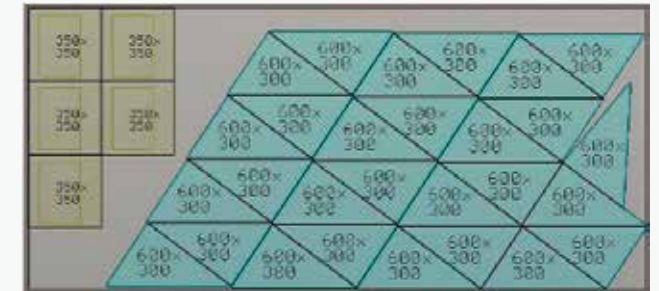


СРЕДИ ФУНКЦИЙ АСУП:

- Автоматическое генерирование траекторий резки с помощью головки WaterJet.
- Автоматическое генерирование траекторий входа и выхода, включая сверление с интерактивной графической модификацией (опционально)
- Автоматическое управление непрерывными циклами нащупывания в начале профиля или для единичного определения толщины листа.
- Управление вырезами в выступе, адгезией и разверткой для обработки труб
- Управление 5 + 1 интерполированными осями
- Оценка сроков и стоимости проекта.
- Генерирование программы ISO, оптимизированной для ЧПУ
- Единое управление резанием с различными алгоритмами оптимизации траектории инструмента
- Полуавтоматическая технология пространственной резки.
- Автоматическая и/или индивидуальная оптимизация последовательности обработки для сокращения времени цикла
- Автоматическое и/или ручное управление микрошвами и мостами.
- Модуль Cam-Auto для автоматического и интеллектуального создания технологии обработки

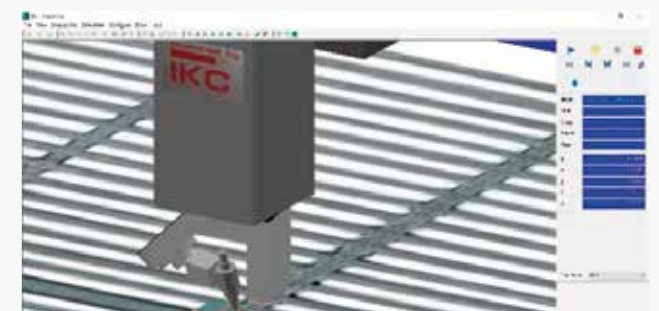


Кроме того, программное обеспечение Easyjet оснащено мощными и быстрыми алгоритмами кратного нестинг-раскроя в рабочей зоне, даже различных объектов, с возможностью графического изменения расположения объектов и определения пользовательских исходных точек.



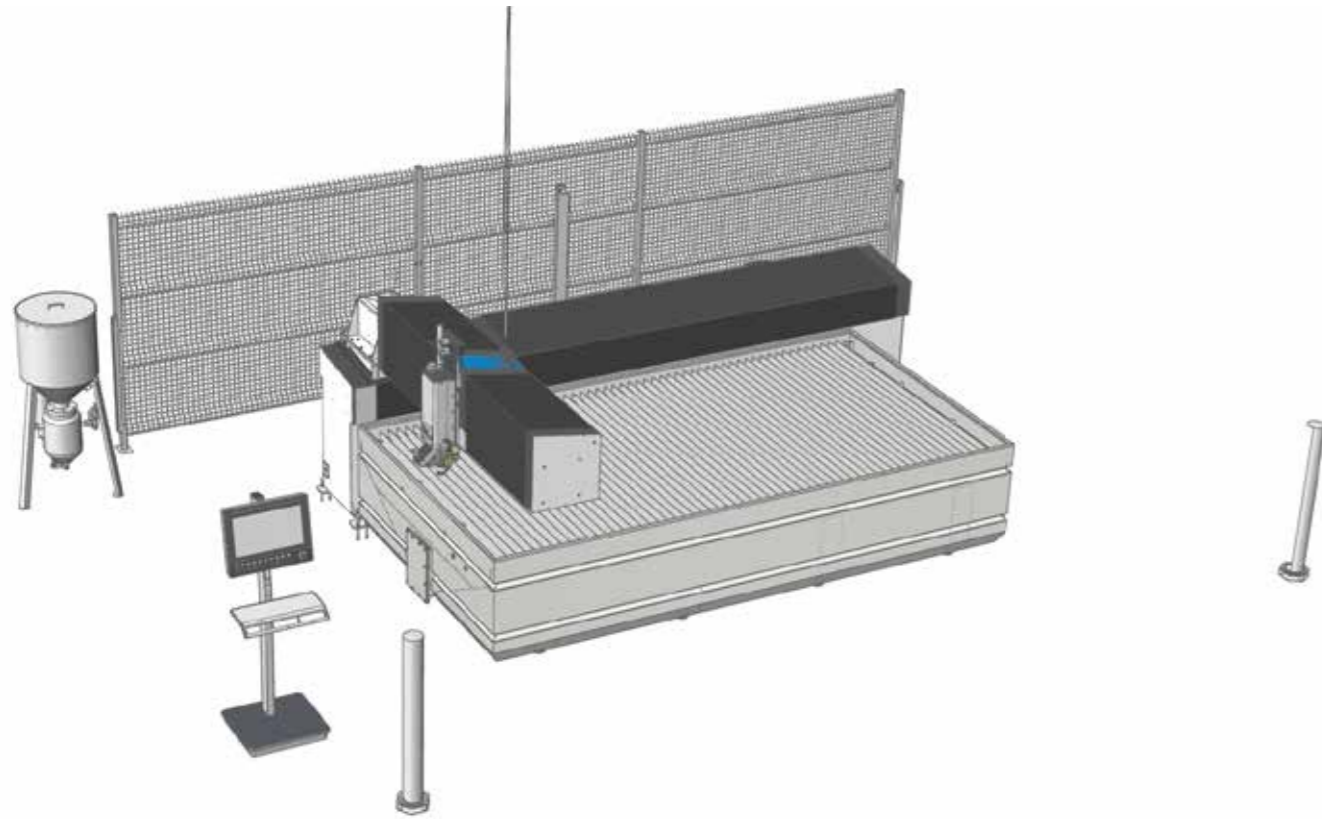
В пакет входит подключаемый модуль JDE для управления технологиями резки, хранящимися в полной базе данных материалов. Программа станка создается автоматически в зависимости от выбора желаемого качества резки из 5 возможных (Q1, Q2, Q3, Q4 и Q5), которые определяют установку скорости подачи и ускорения во внутренних / внешних углах. Затем программу ISO можно передать на станок через локальную сеть или через USB-накопитель.

Благодаря трехмерному моделированию процесса обработки можно заранее проверить правильность настройки параметров обработки с помощью трехмерной графической модели ЧПУ, которая воспроизводит стол, оси перемещения, инструмент и расположенные на столе детали.



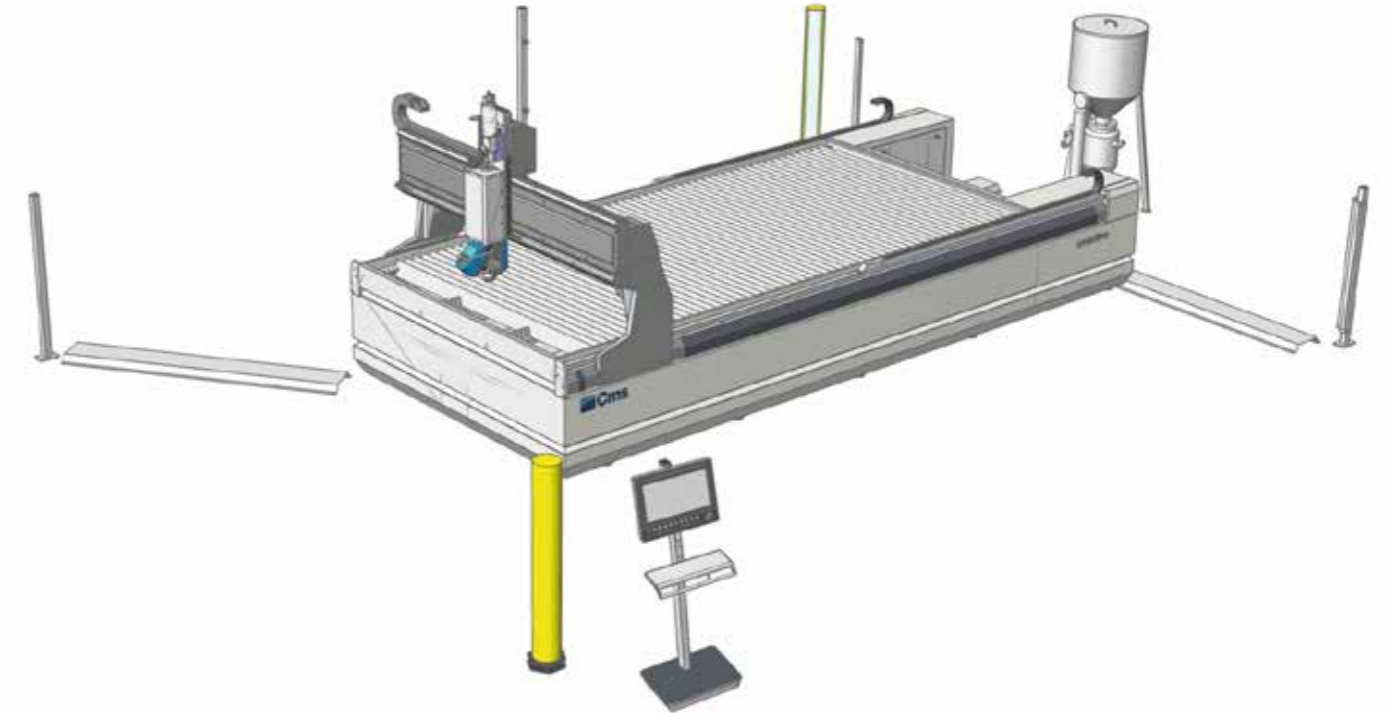
EASYLINE

ГАБАРИТЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



SMARTLINE

ГАБАРИТЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



EASYLINE: ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

МОДЕЛЬ	1010	2020	2040	2060
ОСЬ X	1000 мм	2000 мм	4000 мм	6000 мм
ОСЬ Y	1000 мм	2000 мм	2000 мм	2000 мм
ОСЬ Z	220 мм (150 мм с 5-осевой головкой)	220 мм (150 мм с 5-осевой головкой)	220 мм (150 мм с 5-осевой головкой)	220 мм (150 мм с 5-осевой головкой)
ОСЬ В	+/- 60°	+/- 60°	+/- 60°	+/- 60°
РАЗМЕРЫ ПОДДОНА	1210 x 1225 мм	2210 x 2225 мм	4210 x 2225 мм	6210 x 2225 мм
РАЗМЕРЫ СО СВЕТОВЫМИ ОГРАЖДЕНИЯМИ	4680 x 4174 мм	5680 x 5174 мм	5680 x 7208 мм	5680 x 9242 мм

SMARTLINE: ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

МОДЕЛЬ	2040
ОСЬ X	4000 мм
ОСЬ Y	2000 мм
ОСЬ Z	250 мм (150 мм с 5-осевой головкой)
ОСЬ В	+/- 60°
РАЗМЕРЫ ПОДДОНА	4150 x 2080 мм
РАЗМЕРЫ СО СВЕТОВЫМИ ОГРАЖДЕНИЯМИ	5595 x 7400 мм

PROLINE

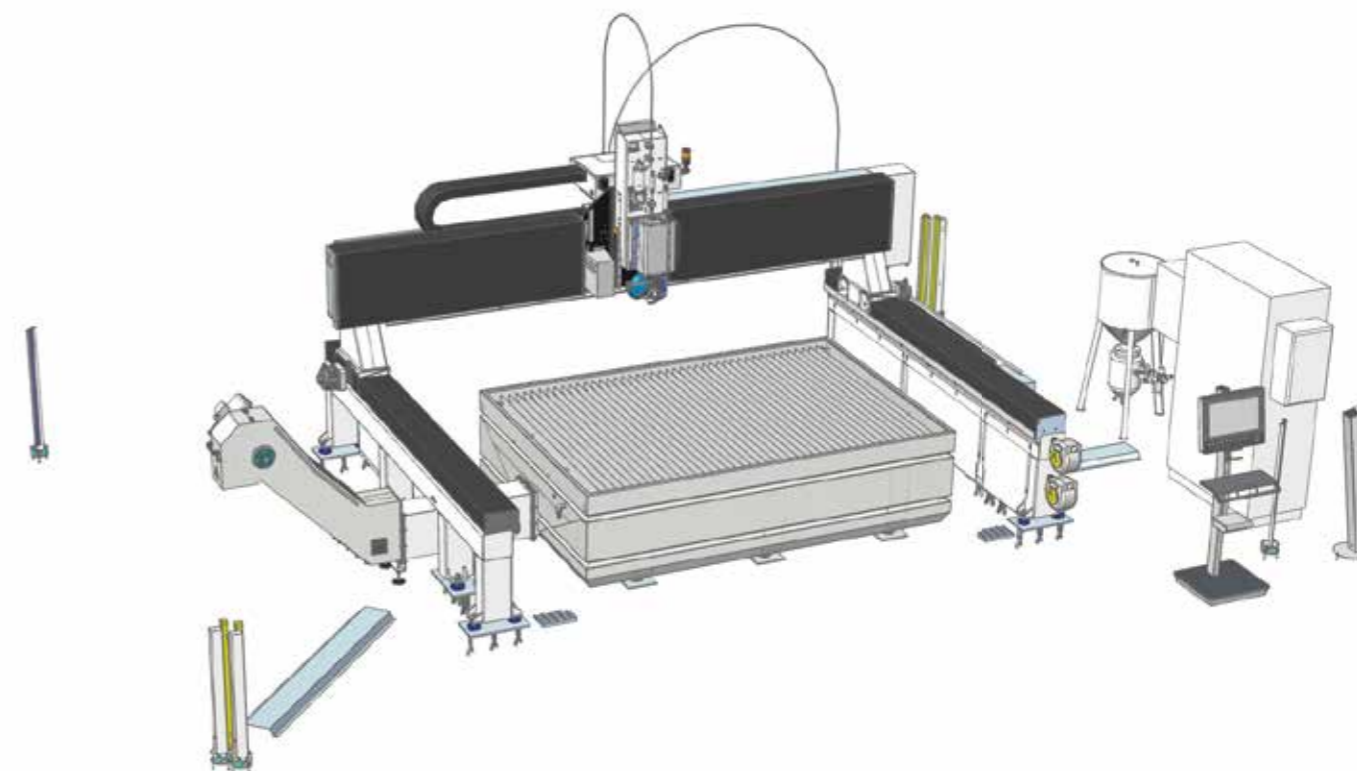
ГАБАРИТЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



PROLINE: ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		
МОДЕЛЬ	1730	2040
ХОД ОСИ X (1 ГОЛОВКА)	3250 мм	4250 мм
ХОД ОСИ Y	1700 мм	2000 мм
ХОД ОСИ Z (3-ОСЕВАЯ ГОЛОВКА)	300 мм	300 мм
ХОД ОСИ Z (5-ОСЕВАЯ ГОЛОВКА)	200 мм	200 мм
ОСЬ С (ТОЛЬКО 5 ОСЕЙ)	Бесконечность	Бесконечность
ОСЬ В (ТОЛЬКО 5 ОСЕЙ)	± 62°	± 62°
СКОРОСТЬ ПОДАЧИ XY	40000 мм/мин	40000 мм/мин
РАЗМЕРЫ ОПОРНОГО СТОЛА XY	3820 x 1920 мм	4820 x 2220 мм
ПОЛЕЗНАЯ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ	1000 kg/m ²	1000 kg/m ²
ТОЧНОСТЬ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ	± 0,035 мм	± 0,035 мм
ПОВТОРЯЕМОСТЬ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ "PS"	± 0,025 мм	± 0,025 мм
УСТАНОВЛЕННАЯ МОЩНОСТЬ	6 kW	6 kW
ОБЩИЕ ГАБАРИТЫ LXPXН	6930 x 3180 x 3900 мм	7290 x 3480 x 3900 мм
МАК ВЕС ПУСТОЙ МАШИНЫ	6500 kg	8000 kg

AQUATEC

ГАБАРИТЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

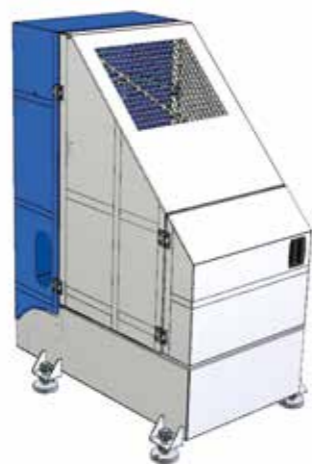


AQUATEC: ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ					
МОДЕЛЬ*	2030	2040	6030	СТРЕМНИНА	УСКОРЕНИЕ
ХОД ПО ОСИ X	3800 мм	4020 мм	3000 мм	54 m/min	2 m/s ²
ХОД ПО ОСИ Y	2650 мм	2650 мм	6650 мм	54 m/min	2 m/s ²
ХОД ПО ОСИ Z	650 мм	650 мм	650 мм	12,6 m/min	1 m/s ²
ХОД ПО ОСИ В	± 60°	± 60°	± 60°	17200 °/min	1450 °/s ²
ХОД ПО ОСИ С	∞	∞	∞	13400 °/min	850 °/s ²
РАБОЧАЯ ЗОНА	2000 x 3000 мм	2000 x 4000 мм	6000 x 3000 мм		
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ	5886 x 4039 мм без световых барьеров	5886 x 4039 мм без световых барьеров	8195 x 6832 мм без световых барьеров		

* СТАНДАРТНАЯ МОДЕЛЬ доступна до 60120
Динамическая точность обработки (3 оси)
Повторяемость позиционирования «PS»

УСИЛИТЕЛИ ДАВЛЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



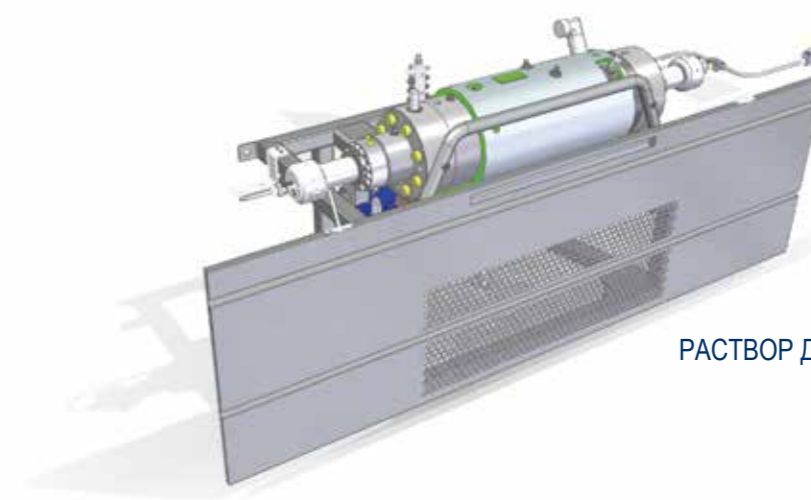
EASYPUMP: ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

МОДЕЛЬ	EASYPUMP 30 HP	EASYPUMP 60 HP
МОЩНОСТЬ	22,5 кВт	45 кВт
КОЭФФИЦИЕНТЫ	2	3
МАКС. ДАВЛЕНИЕ ВОДЫ	4150 бар	4150 бар
МАКС. МОЩНОСТЬ ПОТОКА	2,5 л / мин	5,0 л / мин
МАКС. ДИАМЕТРЫ ОТВЕРСТИЙ Ø,	0,28 мм	0,40 мм
НАПРЯЖЕНИЕ	400V +/- 5% 50-60 Hz (Требуемые различные напряжения и)	



JETPOWER EVO: ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

МОДЕЛЬ	JETPOWER EVO 30 HP	JETPOWER EVO 60 HP
МОЩНОСТЬ	22,5 кВт	45 кВт
КОЭФФИЦИЕНТЫ	2	3
МАКС. ДАВЛЕНИЕ ВОДЫ	4150 бар	4150 бар
МАКС. МОЩНОСТЬ ПОТОКА	2,5 л / мин	5 л / мин
МАКС. ДИАМЕТРЫ ОТВЕРСТИЙ Ø,	0,28 мм	0,40 мм
НАПРЯЖЕНИЕ	400V +/- 5% 50-60 Hz (Требуемые различные напряжения и)	



РАСТВОР ДЛЯ ПРОЛИНА

GREENJET EVO: ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

МОДЕЛЬ	GREENJET 4139	GREENJET 6200	GREENJET 4139 SA	GREENJET 6200 SA
МОЩНОСТЬ	34 кВт	34 кВт	34 кВт	34 кВт
КОЭФФИЦИЕНТЫ	2	2	2	2
МАКС. ДАВЛЕНИЕ ВОДЫ	4139 бар	6200 бар	4139 бар	6200 бар
МАКС. МОЩНОСТЬ ПОТОКА	5 л / мин	2,61 л / мин	5 л / мин	2,61 л / мин
МАКС. ДИАМЕТРЫ ОТВЕРСТИЙ Ø,	0,4 мм	0,28 мм	0,4 мм	0,28 мм
НАПРЯЖЕНИЕ	400V +/- 5% 50-60 Hz (Требуемые различные напряжения и)			

CMS соединяет платформу IoT, идеально интегрированную с машинами CMS последнего поколения

CMS Connect может предлагать индивидуальные микросервисы с помощью приложений IoT, поддерживающих повседневную деятельность операторов - повышение доступности и использования машин или систем. Платформа отображает, анализирует и контролирует все данные с подключенных машин. Данные, собранные машинами в реальном времени, становятся полезной информацией и позволяют повысить производительность машины, снизить эксплуатационные расходы и затраты на техническое обслуживание, а также сократить расходы на электроэнергию.



CMS active революционная взаимосвязь с ВАШИМ станком cms

Cms active - наш новый интерфейс. Оператор может легко управлять станками в связи с тем, что программы интерфейса CMS Active имеют один и тот же look&feel, те же иконки и тот же подход к взаимосвязи



Приложения

УМНАЯ МАШИНА: Раздел, предназначенный для непрерывного мониторинга работы станка, с информацией о:

Статус: обзор состояния машины. Предоставленные изображения позволяют проверить доступность оборудования для выявления возможных узких мест в производственном потоке.

Мониторинг: мгновенное отображение в реальном времени работы машины и ее компонентов, текущих программ и возможностей;

Производство: список программ, выполняемых в заданный период времени, с лучшим временем и средним временем выполнения;

Аварийные сигналы: активные и исторические предупреждения.

УМНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

В этом разделе представлен первый подход к профилактическому обслуживанию путем отправки уведомлений, когда компоненты машины указывают на потенциально критическое состояние, связанное с достижением определенного износа. Таким образом, можно принять меры и запланировать техническое обслуживание без простоев.

УМНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Раздел предназначен для представления KPI для всех машин, подключенных к платформе. Предоставленные индикаторы

позволяют оценить доступность, производительность и эффективность машины, а также качество продукции.

МАКСИМАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

CMS Connect использует стандартный протокол связи OPC-UA, который гарантирует шифрование данных на уровне интерфейса Edge. CMS Уровни Cloud и DataLake в Connect соответствуют всем современным требованиям кибербезопасности. Данные клиента зашифрованы и аутентифицированы. Обеспечивают полную защиту и конфиденциальную информации.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- ✓ Оптимизация производственных показателей
- ✓ Диагностика для поддержки оптимизации гарантии компонентов
- ✓ Повышение производительности и сокращение времени простоя
- ✓ Улучшение контроля качества
- ✓ Снижение затрат на техническое обслуживание

ПРОСТОТА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Новый интерфейс был специально разработан и оптимизирован для немедленного использования через сенсорный экран. Графика и иконки были пересмотрены в целях гарантии простой и удобной навигации.

ПЕРЕДОВАЯ СИСТЕМА ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА

CMS Active позволяет конфигурировать разных пользователей с различными функциями и уровнями ответственности, в зависимости от использования станка (например, оператор, специалист по техобслуживанию, администратор, ...).

Кроме того, можно определить рабочие смены на станке для дальнейшего отслеживания работ, производительности и событий, произошедших за каждую смену.

АБСОЛЮТНОЕ КАЧЕСТВО ГОТОВОЙ ДЕТАЛИ

C CMS Active качество готовой детали никогда не подвергается риску в связи с использованием изношенных инструментов. Новая Tool Life Determination system CMS Active направляет предупредительные сообщения при приближении срока годности инструмента и советует произвести замену при первой возможности.

ОСНАСТКА? НЕТ ПРОБЛЕМ!

CMS Active направляет оператора на этапе оснастки магазина инструментов, также с учетом выполняемых программ.



САМАЯ ПЕРЕДОВАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ В СФЕРЕ СТАНКОВ И ПРОМЫШЛЕННЫХ КОМПОНЕНТОВ

Мировой лидер в технологиях обработки широкого спектра материалов: дерево, пластик, стекло, камень, металл и композитные материалы. Во всем мире компании Группы являются надежным партнером успешных отраслей, работающих в различных секторах продукции: от мебельной промышленности до строительства, от автомобилестроения до авиакосмической промышленности, от кораблестроения до обработки пластмасс.

Группа SCM координирует, поддерживает и развивает систему превосходства в промышленности, разделенную на 3 крупных высокоспециализированных производственных центра, с 4000 сотрудников и непосредственным присутствием на 5 континентах. "all'aerospaziale, dalla nautica alla lavorazione delle materie plastiche. SCM Group coordina, supporta e sviluppa un sistema di eccellenze industriali, articolato in 3 grandi poli produttivi altamente specializzati, con oltre 4.000 dipendenti e una presenza diretta nei 5 continenti.

ПРОМЫШЛЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Автономные машины, интегрированные системы и служебные устройства, предназначенные для процесса обработки широкого спектра материалов.



Деревообрабатывающие технологии



Технологии для обработки композитов, углеродного волокна, алюминия, легких сплавов, пластика, стекла, камня и металлах



ПРОМЫШЛЕННЫЕ КОМПОНЕНТЫ

Технологические компоненты для машин и установок Группы, третьих предприятий и для машиностроения.



Электрошпиндели и технологические компоненты



Электрические щиты



Металлоконструкции и механическая обработка



Чугунное литье

ГРУППА SCM ВКРАТЦЕ

+700
миллионов евро
консолидированного
оборота

+4.000
сотрудников
в Италии и за
рубежом

3 основных
производственных
центра

5 континентов
с прямым и широко
распространенным
присутствием

7%
от оборота,
вложенного в
НИОКР

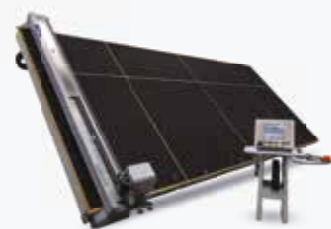
ЛИНЕЙКА ПРОДУКЦИИ CMS GLASS TECHNOLOGY

ДЛЯ ОБРАБОТКИ СТЕКЛА

СТОЛЫ И ЛИНИИ РЕЗКИ



AGIL TR



RUNNER



RUNNER LINE

ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ОБРАБАТЫВАЮЩИЕ ЦЕНТРЫ



ELECTA



SPEED



GEA



MAXIMA

ВЕРТИКАЛЬНЫЕ ОБРАБАТЫВАЮЩИЕ ЦЕНТРЫ



ТАКТИКА



YPSOS



VERTEC MILL



YPSOS + VERTEC MILL

ВЕРТИКАЛЬНАЯ МАШИНА ДЛЯ СКАШИВАНИЯ КРОМОК



AURA

ЗАГРУЗОЧНЫЕ СИСТЕМЫ



KART

СИСТЕМЫ ГИДРОАБРАЗИВНОЙ РЕЗКИ



EASYLINE



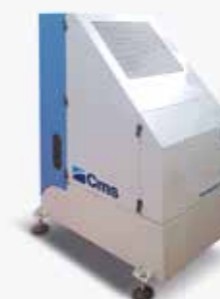
SMARTLINE



PROLINE



AQUATEC



EASYPUMP



JET POWER EVO



GREENJET EVO



C.M.S. SPA

via A. Locatelli, 123 - 24019 Zogno (BG) - IT

Tel. +39 0345 64111

info@cms.it

cms.it

a company of **scm**group