

# ECKERT®



резка  
лазером



резка  
кислородом



резка  
водяной струёй



резка  
плазмой



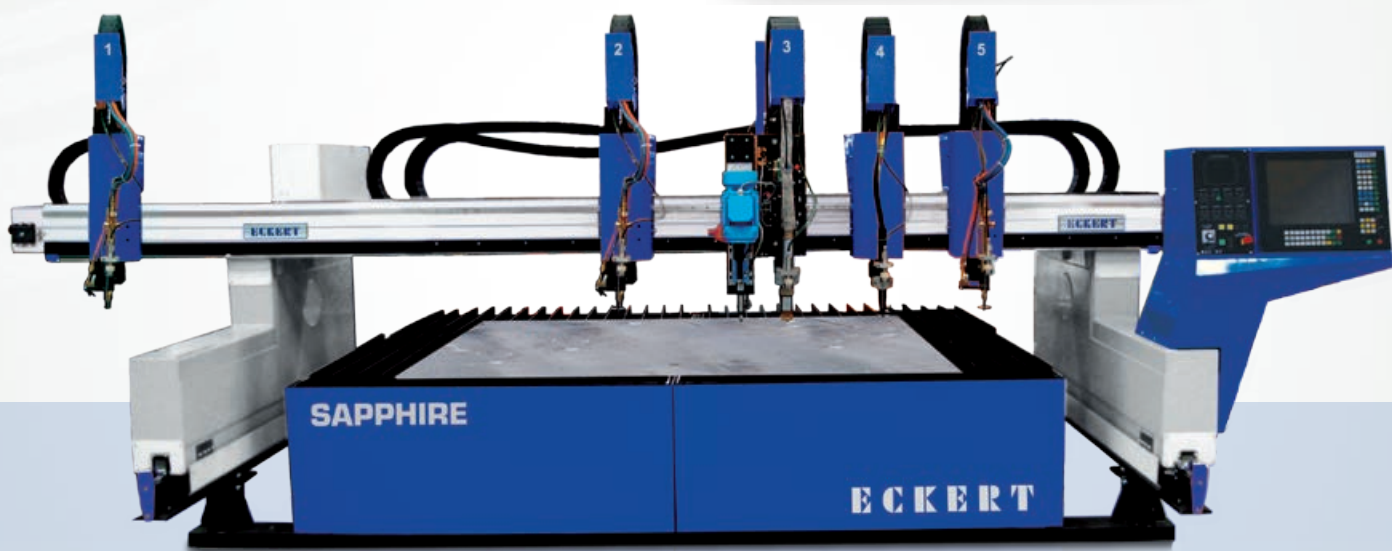
ITM 2007  
золотая медаль



Сварка 2007  
золотая медаль



Eurotool 2012  
Золотой Дракон



## SAPHIRE

# FORTEX

02/2014

## ФИРМА



### Среди наших клиентов есть такие магнаты как :

Daimler Chrysler Rail Systems , Rolls-Royce , Becker Warkop , Manesmann- Siegen , Mostostal , Elektromontaż , H.Cegielski , Siemens-Chemnitz ,Huta Stalowa Wola , Tagor Tarnowskie Góry ,Gea

Eckert AS O.O.O. – это предприятие с почти двадцатилетней традицией на рынке профессионального оборудования, управляемого при помощи ЧПУ. Eckert – это современное и новаторское предприятие, награжденное многими наградами и сертификатами (ISO 9001:2000), тройным главным призом Познаньских Торгов, Газель Бизнеса, Чемпион Техники Медного Бассейна и т. д.). Нашим самым крупным преимуществом является современная, безаварийная технология плазменных, лазерных и газовых разрезных станков, а также вырезных станков резки водяной струей.

На сегодняшний день в фирме работают более 100 человек, в том числе 30 специалистов в области электроники, информатики и машиностроения, обеспечивающих профессиональную консультацию и поддержку нашим клиентам.

Наши газовые и плазменные разрезные станки являются чаще всего покупаемыми разрезными станками в Польше.

Мы ежемесячно производим и внедряем более нескольких десятков систем, наше оборудование используется во многих известных предприятиях, связанных с металлообрабатывающей промышленностью.

## ГАРАНТИЙНОЕ И ПОСТГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



Наша фирма уделяет много внимания заботе сервисным услугам и четкой политике качества и системы управления. И это было отмечено наградой Золотого Герба Высокого Качества в категории Лучшая услуга.

Фирма ECKERT располагает квалифицированным и профессиональным обслуживающим персоналом, обеспечивающим самый высокий уровень сервисного обслуживания. Гарантированный срок реакции сервиса – максимум 48 часов.

Благодаря более десяти мобильным специалистам в 90 % случаев мы действуем гораздо быстрее, чем это следует из нашей 48-часовой гарантии.

Благодаря подсобному складу запчастей и парку запасных плазменных агрегатов обеспечиваем минимальный срок ожидания на ликвидацию возможных неполадок. Кроме центра обслуживания в Легнице мы также имеем техников в Торуне, Люблине и в Ольштыне.

Унифицированная система конструкции оборудования, четкая спецификация каждого проданного станка, а также возможность дистанционного подключения к управлению непосредственно у клиента обеспечивает возможность быстрого решения проблем без необходимости выезда сервиса.

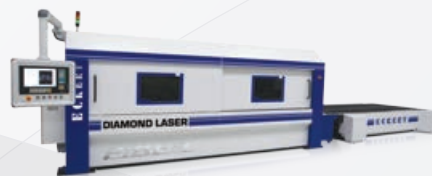


## 4 ТЕХНОЛОГИИ - 7 МОДЕЛЕЙ СТАНКОВ



**НОВОЕ**  
линейный привод

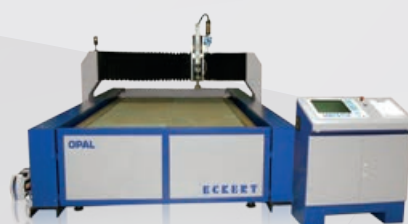
**Diamond Fiber Laser Linear**  
резка оптоволоконным лазером



**Diamond Fiber Laser**  
резка оптоволоконным лазером



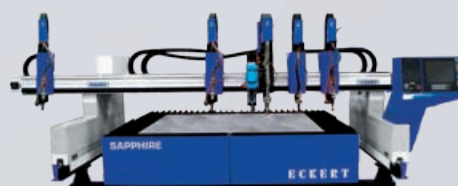
**Jantar**  
газовая и плазменная резка



**Opal**  
гидроабразивная резка



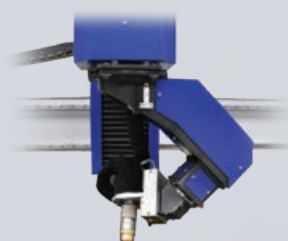
**Agat**  
газовая и плазменная резка



**Szaflr**  
газовая и плазменная резка



**WaterJET COMBO**  
плазменная и гидроабразивная резка

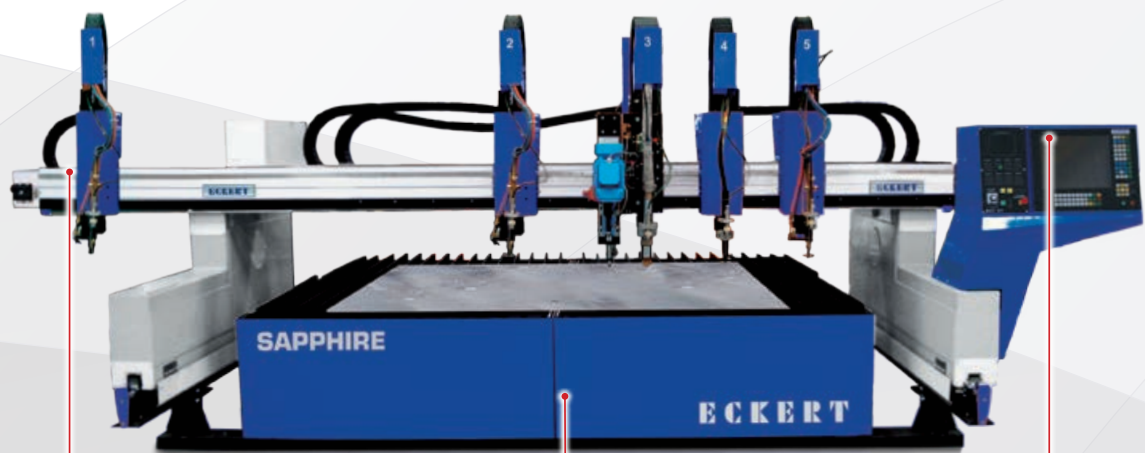


**VORTEX 3D**  
3D головка плазменная резка



**ProX 3D**  
3D головка резки водой

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Дополнительный  
ширина портала

Вытяжной стол

Контроллер CNC - ECS 872

SAPHIRE- это промышленное устройство наивысшего класса, позволяющее выполнять резку материалов толщиной до 300 мм. Разрезной станок предназначен для работы в самых сложных условиях при непрерывном режиме работы. Устройство имеет механические и электронные элементы, обеспечивающие надёжность и высокую производительность при минимальном техническом уходе.

**Привод** двусторонний - серво АС

**Ширина резки (при 2 инструментах)** 2000 - 7000 мм

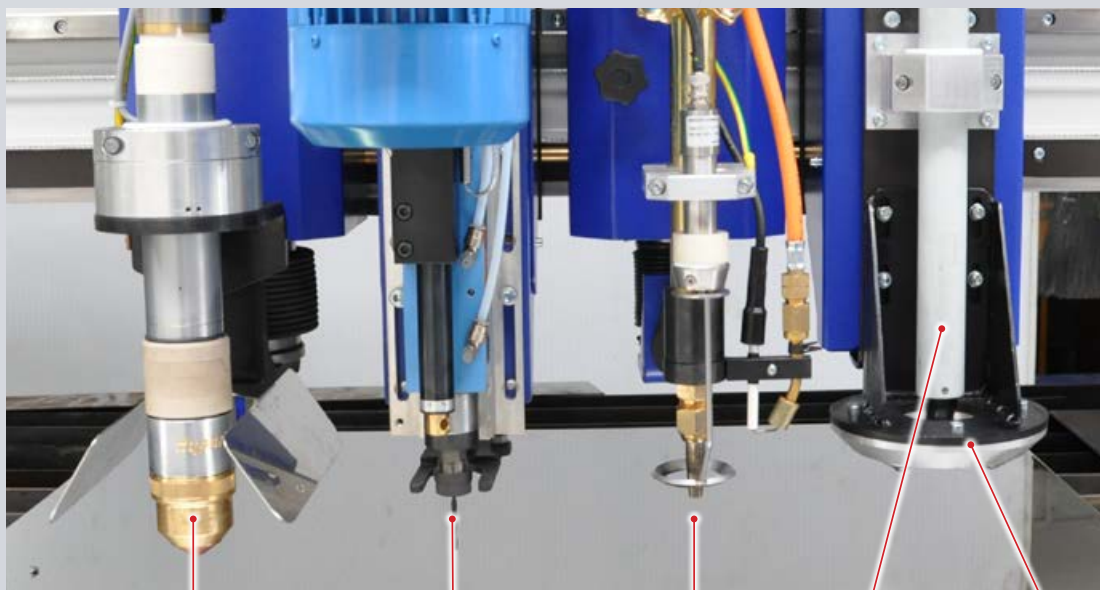
**Основная рабочая длина** любая длина от 2000 мм

**Основная длина рельсового пути** 2000 мм

**Длина удлинения рельсового пути** 20000 мм/мин.

**Скорость резки** 200 мм (300 мм)

**Толщина резки плазменной горелкой** в зависимости от плазменного устройства



Плазменная горелка  
HD 3000

Сверильный суппорт

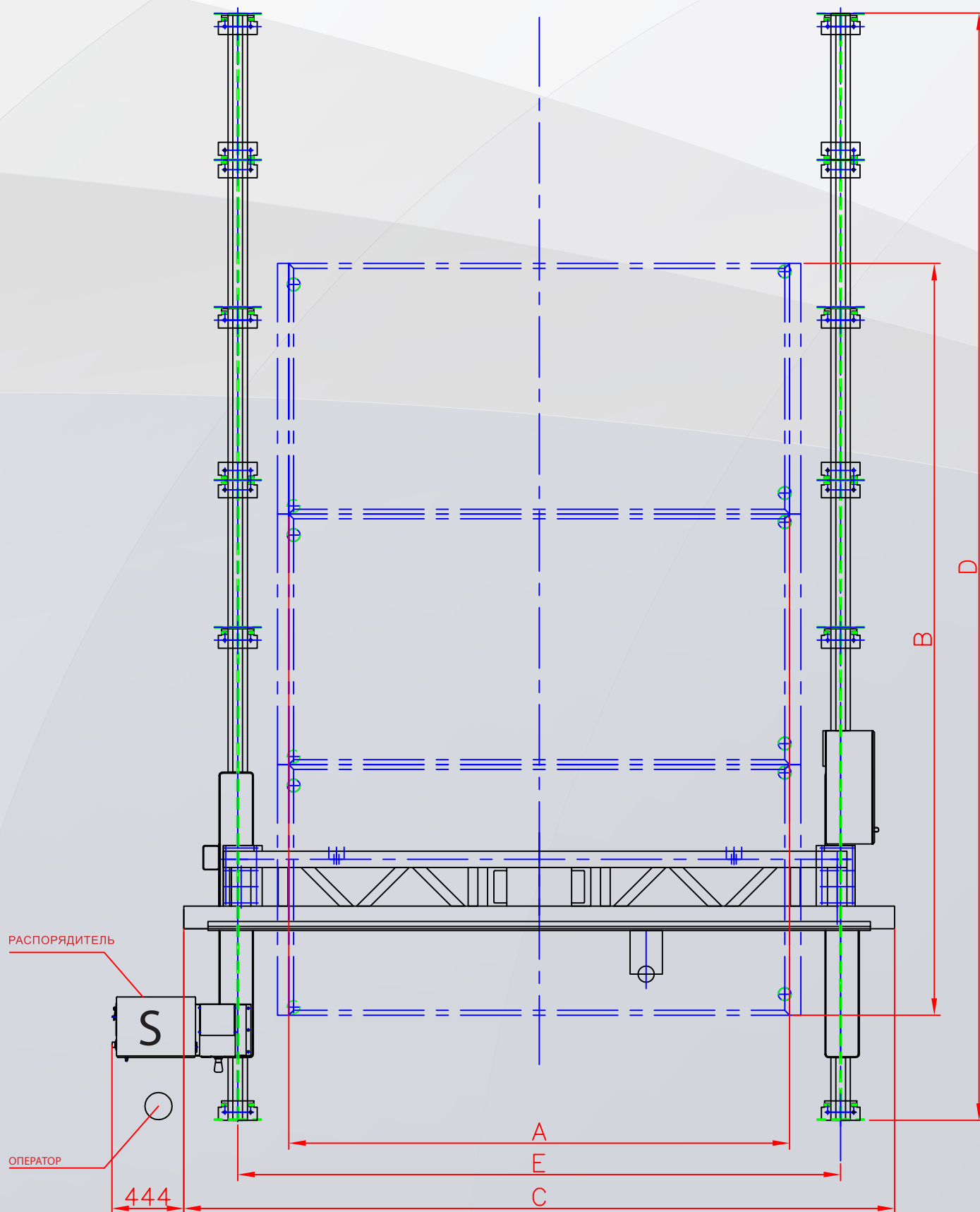
Кислородная  
горелка

Плазменная горелка

Роликовая  
тарелка

## ПАРАМЕТРИЗАЦИИ : ЛЕВАЯ

Sapphire 1500 - 6000 : (+700); (+1000)



## ГАБАРИТЫ МАШИНЫ

В (РАБОЧАЯ ДЛИНА)	А (РАБОЧАЯ ШИРИНА)											
	1500			2000			2500			3000		
3000	D = 5937	C = 3100 + 444 = 3544	E = 2432	D = 5937	C = 3600 + 444 = 4044	E = 2932	D = 5937	C = 4100 + 444 = 4544	E = 3432	D = 5937	C = 4600 + 444 = 5044	E = 3932
4000	D = 6922			D = 6922			D = 6922			D = 6922		
5000	D = 8901			D = 8901			D = 8901			D = 8901		
6000	D = 8901			D = 8901			D = 8901			D = 8901		
7000	D = 10880			D = 10880			D = 10880			D = 10880		
8000	D = 11874			D = 11874			D = 11874			D = 11874		
10000	D = 13853			D = 13853			D = 13853			D = 13853		
12000	D = 14838			D = 14838			D = 14838			D = 14838		
14000	D = 17811			D = 17811			D = 17811			D = 17811		
15000	D = 17811			D = 17811			D = 17811			D = 17811		
16000	D = 19790	D = 19790	D = 19790	D = 19790								
20000	D = 22754	D = 22754	D = 22754	D = 22754								

В (РАБОЧАЯ ДЛИНА)	А (РАБОЧАЯ ШИРИНА)											
	1500 (+700)			2000 (+700)			2500 (+700)			3000 (+700)		
3000	D = 5937	C = 4100 + 444 = 4544	E = 2432	D = 5937	C = 4600 + 444 = 5044	E = 2932	D = 5937	C = 5100 + 444 = 5544	E = 3432	D = 5937	C = 5600 + 444 = 6044	E = 3932
4000	D = 6922			D = 6922			D = 6922			D = 6922		
5000	D = 8901			D = 8901			D = 8901			D = 8901		
6000	D = 8901			D = 8901			D = 8901			D = 8901		
7000	D = 10880			D = 10880			D = 10880			D = 10880		
8000	D = 11874			D = 11874			D = 11874			D = 11874		
10000	D = 13853			D = 13853			D = 13853			D = 13853		
12000	D = 14838			D = 14838			D = 14838			D = 14838		
14000	D = 17811			D = 17811			D = 17811			D = 17811		
15000	D = 17811			D = 17811			D = 17811			D = 17811		
16000	D = 19790	D = 19790	D = 19790	D = 19790								
20000	D = 22754	D = 22754	D = 22754	D = 22754								

D => общая длина рельс

C => длина портала+[ширина пульта управления(597)

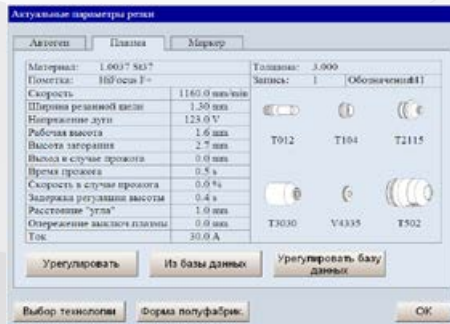
E => расстановка рельсовых осей

## КОНТРОЛЛЕР ЧПУ ECS 872

Современная панель обслуживания для управления всеми параметрами процесса резки, такими, как: величина давления, скорость увеличения, или же падения давления, количество абразивного материала и функция изменения его количества во времени. Управление может быть установлено, как независимое, или в интеграции со станком. Простое и ясное программирование, а также понятное описание панели на Русском языке обеспечивают быстрое обучение обслуживающего персонала.



15 дюймовый цветной монитор с сенсорным экраном



Оператор использует готовые параметры

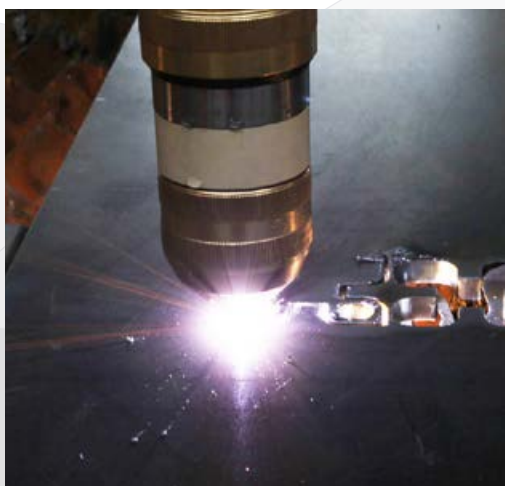


Визуализация горелки вместе с их кодами

ПАРАМЕТРЫ
Intel Core i5 or i7 процессор
4GB RAM
Windows XP Embedded
15 дюймовый цветной монитор с сенсорным экраном
Возможность подключения мыши и клавиатуры через канал USB
Обслуживание файлов в формате G-Code
60 GB памяти SSD
Контроллирование до 16 осей
До 16 приводов соединенных с использованием EtherCat
Возможность подсоединения других периферий с использованием EtherCat либо CAN bus
Система климатизации обеспечивает работу в режиме от -5°C до +40°C
Система контроля расстояния горелки от металлического листа с помощью контроля программирующего напряжения с позиции CNC
Полная визуализация процесса резки, состояния суппортов и резаков
Полная визуализация процесса резки. Помехоустойчивая коммуникация с приводами в протоколе CAN

ФУНКЦИИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО РАСПОРЯДИТЕЛЯ:
Библиотека основных форм (>70)
Размещение на функциональном распорядителе программы CAD/CAM позволяющей проектирование и изготовление дуга-лей обслуживающим персоналом.
Программная корректировка щели резки - компенсация
Определение области резки на используемом листе металла
Возможность установления ориентировочного пункта станка в произвольном месте
Корректировка программы относительно листового металла „adjust“
Графическое изображение позиции горелки
Функция „лупа“ для увеличения линии контура резки на мониторе
Автоматическое указание ошибок функционального распорядителя
Функция проезда станка вперед и назад по контуру элемента
Быстрый возврат к последнему запомненному пункту программы
Функция зеркального отражения
Возможность вращения элемента в программе
Функция копирования
Цифровой индикатор положения горелки в оси ХиУ
Опция „Угол „
<ul style="list-style-type: none"> <li>• выключение контроля плазменной дуги</li> <li>• меньшее значение тока на углах детали</li> <li>• выключение плазменного резака перед концом резки</li> <li>• выключение плазмы перед концом резки что имеет влияние на жизнь катод</li> </ul>

## PHS - PERFECT HOLE SYSTEM



На этапе расположения деталей (Nesting) можно запроецировать процесс резки так, чтобы вырезать во время одного цикла элемент, а также отверстия с заданным диаметром.

- Управление станка проверяет какие элементы на раскладе это отверстия и подбирает для них соответствующие параметры реза
- Резка отверстий производится при помощи смеси O<sub>2</sub>/O<sub>2</sub> ведёной в соответствии с завихрённым газом.
- Укороченное время обработки, благодаря максимализации количества операций выполняемых при одном рабочем месте.
- Большая экономия благодаря меньшему количеству используемых сопел и катод при резке отверстий.
- Полная автоматизация процесса резки.

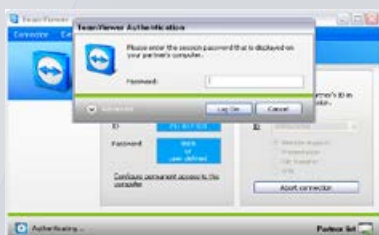
## УВЕЛИЧЕНИЕ ДЛИНЫ ПОРТАЛА



Дополнительная рабочая ширина позволяет использовать инструменты **(чаще всего плазменную горелку) для работы вне стола.**

Зачастую возможность увеличения ширины выбирается для обработки крупногабаритных профилей (закрытых, тавровых, двутавровых балок и т. п.), резка которых на столе невозможна в связи с их слишком большой толщиной. Возможны два варианта увеличения длины балки портала: дополнительная рабочая ширина 200 или 700 мм.

## ДИСТАНЦИОННОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



ОБСЛУЖИВАНИЕ КЛИЕНТА, А ТАКЖЕ СЕРВИС И ПОМОЩЬ, оказываемые производителем, обеспечивают превосходную коммуникацию, благодаря чему многие потенциальные проблемы можно решить сразу, а **возможность подключения машины к интернету** позволяет дистанционно диагностировать и контролировать резак.



## КИСЛОРОДНАЯ РЕЗКА РЕЗАКИ ДЛЯ РАСКРОЯ 198-2TF, 198-2TE



- Максимальное течение благодаря быстрому открытию кислородного клапана
- Отдельные клапаны подогревающего и режущего кислорода позволяют регулировку подогрева
- **Модель 198-2TF для резки пропаном**
- **Модель 198-2TE для резки ацетиленом**

Концевики быстрорежущие 6290-VVC пропан-кислородные покрытие

Модель	Толщина листа (мм)	Скорость Резки (мм/мин)	Давление Кислорода Режущего (бар)	Давление кислорода Подогревающего Высокое <sup>1</sup> -Низкое (Бар)	Расход Кислорода Режущего (л/час)	Расход Кислорода подогревающего Высокое <sup>1</sup> -Низкое (л/час)	Расход Газа Подогревающего Высокое <sup>1</sup> -Низкое (л/час)	Мощность Нагревательная Высокое <sup>1</sup> -Низкое (Kcal/h)	Ширина Щели После резки (мм)
6290-5/0VVC	1 - 4	750 - 550	4.0	0.7 - 0.4	650	1410 - 900	350 - 230	7800 - 5100	1.3
6290-4/0VVC	4 - 6	700 - 520	2.5	1.0 - 0.5	1130	1410 - 900	350 - 230	7800 - 5100	1.5
6290-3/0VVC	6 - 9	650 - 480	5.0	2.5 - 0.7	2260	2800 - 1200	700 - 300	15600 - 6700	1.8
6290-00VVC	9 - 12,5	630 - 450	5.0	2.5 - 0.7	2540	2800 - 1200	700 - 300	15600 - 6700	1.8
6290-0VVC	12,5 - 20	600 - 400	6.0	2.5 - 0.7	3530	2800 - 1200	700 - 300	15600 - 6700	2.0
6290-0½VVC	20 - 35	550 - 360	7.0	2.5 - 0.7	4000	2800 - 1200	700 - 300	15600 - 6700	2.0
6290-1VVC	35 - 60	480 - 220	7.0	2.5 - 0.7	5560	2800 - 1200	700 - 300	15600 - 6700	2.3
6290-1½VVC	60 - 75	310 - 200	6.5	2.5 - 0.7	7070	2800 - 1200	700 - 300	15600 - 6700	2.8
6290-2VVC	75 - 125	280 - 190	7.0	2.5 - 0.7	8000	2800 - 1300	700 - 330	15600 - 7400	3.0
6290-2½VVC	125 - 150	200 - 160	6.5	2.5 - 0.7	11170	2800 - 1300	700 - 330	15600 - 7400	3.3
6290-3VVC	150 - 175	180 - 150	7.0	2.5 - 0.7	12000	2800 - 1300	700 - 330	15600 - 7400	3.5
6290-4VVC	175 - 200	180 - 150	6.5	2.5 - 0.7	14850	3000 - 1300	750 - 330	16700 - 7400	4.0
6290-5VVC	200 - 225	150 - 130	6.0	2.8 - 0.7	16410	3000 - 1510	750 - 380	16700 - 8500	5.0
6290-5½VVC	225 - 250	130 - 110	6.0	2.8 - 0.7	16980	3000 - 1630	750 - 410	16700 - 9100	6.4
6290-5NH	225 - 250	130 - 110	4.0	2.8 - 0.7	16980	3000 - 1880	750 - 470	16700 - 10500	6.4
6290-6NH	250 - 275	130 - 110	4.0	2.8 - 0.7	19520	3000 - 1880	750 - 470	16700 - 10500	6.4
6290-7NH	275 - 300	120 - 100	4.5	3.5 - 0.7	23340	3580 - 2510	900 - 630	20100 - 14000	6.4
6290-8NH	300 - 380	110 - 90	4.5	3.5 - 0.7	26170	3580 - 2510	900 - 630	20100 - 14000	7.6

(1) В ситуации быстрого включения, при пробивании и/либо резке материала толщиной больше 200 мм, следует использовать Васокий подогрев. При материяле меньше чем 200 мм следует поменять подогревание с высокого на низкое – просто перейти в процесс резки. Все значения давления меряются при влёте резака. Для резаков с одинаковым давлением кислорода и режущего газа следует использовать давление газового топлива на минимум 0,3 бара. Для оснащения С инжектором следует использовать давление газового топлива не больше чем 0,2 бара.

## ТЕХНОЛОГИЯ КИСЛОРОДНОЙ РЕЗКИ - АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОДБОР ПАРАМЕТРОВ

Стандартное изготовление основано на мануально управляемом газовом распределителе с возможностью регулировки при помощи редукторов и клапанов на горелке. Оснащение разрезного станка пропорциональными клапанами обеспечивает непосредственную регулировку давления и течения для отдельных этапов процесса резки. Оператор, так же, как и в случае плазменного агрегата с электронной консолью, может выбрать из готовых таблиц данных для данной толщины материала, а функциональный распорядитель обеспечит соответствующие параметры газов. Оператор имеет возможность вмешательства в технологические параметры и записи собственных установок для издания.



### ОБЪЁМНЫЙ ДАТЧИК ВЫСОТЫ

Ёмкостный датчик расстояния является электронным оборудованием, монтируемым на суппорте горелки. Служит для поддержания постоянного расстояния между горелкой и металлическим листом во время резки. Система предназначена для использования в ровной степени как газовыми горелками, так и плазменными. Оборудование гарантирует высокую точность, что незаменимо при качественной резке. Точная безприкасабельная регулировка расстояния горелки от поверхности материала обеспечивает точность, не менее, чем  $\pm 0,3$  мм.



### РЕЗКА ПОЛОС

Регулируемый двойной ADAPTOR, который позволяет одновременное выполнение 2 резов с помощью одной горелки. Возможность регулировки ширины от 30 мм до 305 мм (остальные размеры возможны по отдельному заказу), с уплотняющим кольцом. Большой диапазон толщины резки до 200 мм для каждого концевика).



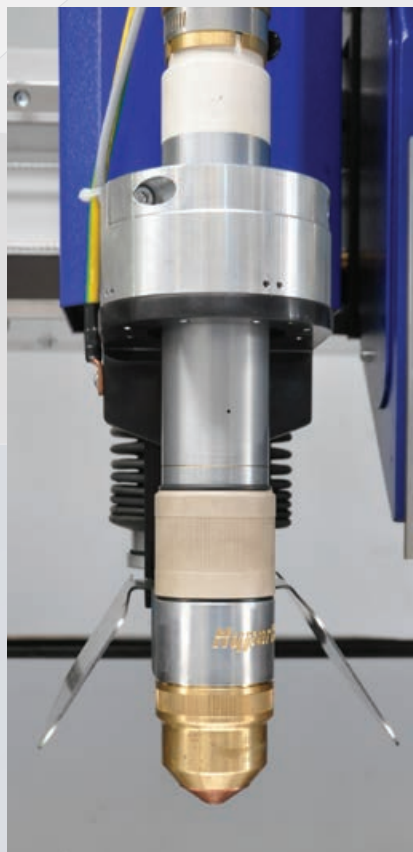
### ТРЕХГОРЕЛОЧНАЯ СИСТЕМА

Та система делает возможным автоматическое снятие фазок на резаном листе. Оператор подбывает уклад горелок, который требуется для снятия фазки, потом ЧПУ, на котором эта система установлена, во время резки их снимает.

Такое решение возникло специально с мыслью о производственных предприятиях, которые приготавливают листы с большой толщиной под дальнейшую сварку.

## АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОНСОЛЬ - ПЛАЗМЕННАЯ РЕЗКА

Технология плазменной резки управляется в автоматическом порядке при условии выбора электронной консоли плазменного агрегата. В технологическом стандарте в таблицах резки находятся все параметры высоты: пробивания, отскока в моменте пробивания и высота резки. Также управляется автоматически и другие параметры: давление, течение газа, а также сила тока. Благодаря автоматическому изменению параметров тока и давления газов плазмы появляется возможность трассировки и резки без остановки машины.



### КАСАТЕЛЬНЫЙ ДАТЧИК НАПРЯЖЕНИЯ ВЫСОТЫ HD3000

Суппорты HD3000 обеспечивают полное использование возможности плазм HiDefinition (HiFocus фирмы Kjellberg и HPR фирмы Hypertherm). Суппорты отличаются очень точным ведением горелки над разрезаемым материалом, гарантируя самые высокие качественные параметры разрезаемой кромки. Высокая рабочая скорость по оси Z, а также чрезвычайная управляемость при помощи CNC ECK обеспечивают использование преимуществ современных плазменных технологий.

### ДВА УРОВНЯ КОНТРОЛЯ КОЛИЗИИ И ПОИСКА ЛИСТА

В первой фазе работы горелки суппорт опускается и ищет материал, в этой фазе датчики **Electrical Touch** приводит к закрытию электрической цепи в моменте прикосновения к металлу, и даёт сигнал о нахождении уровня материала. Если однако он заржавел или, как часто бывает в случае легированной стали, обеспечен пленкой, ответственность за перевод информации о нахождении материала анализируя силу механического сопротивления принимает на себя датчик **Mechanical Touch**.

Дополнительно на суппорте установлен шарнир, амортизирующий возможные коллизии плазменного наконечника при проездах к следующему пробитию, а также защитная крышка горелки.

Технология, запроектированная специально для этих суппортов, позволяет минимизацию времени пустых проездов при резке лежащих недалеко себя отверстий, гарантируя однако большую безопасность головки горелки на быстрых и отдаленных проездах.

Благодаря чему наши станки быстрее на 20% от оборудованных идентичным плазменным агрегатом конкурентоспособных машин.



### РОЛИКОВАЯ ТАРЕЛКА

Роликовую тарелку рекомендуется применять при резке тонких металлических листов толщиной 0,5-2 мм. Её основное задание заключается в устранении проблемы гофрирования металлических листов в процессе резки.

При работе без тарелки при указанной выше толщине часто вырезается эллипс вместо круга и прямоугольник вместо квадрата. Кроме того, конструкция тарелки защищает головку горелки от столкновения.



### ЛАЗЕРНЫЙ ПОЗИЦИОНЕР

Все разрезные станки, независимо от вида режущей горелки, снабжены лазерным диодом, который обеспечивает быстрое установление позиции горелки относительно листа материала или отхода.

## ГОЛОВКА VORTEX3D



Идеей создания головки Vortex 3D было усовершенствование ранее запроектированной и введёной на основе многолетних опытов, мнений и советов клиентов плазменной головки для резки 3D.

### КОНСТРУКЦИЯ

Корпус головки выполнен из стали, а ее небольшие размеры и компактное строение делают ее необыкновенно точным и всесторонним устройством. Vortex это головка 3D с увеличенным углом наклона до 47°, что позволяет снятие фаски при разных углах. Зависит это от типа примененной плазменной горелки. Меньшие габариты позволяют работу головки при очень близком расстоянии материала. Это особенно важно при совместной работе суппорта с вращателем. В процессе обработки труб или профилей возникают решительно меньшие отходы. Применение кинематики приводит к отсутствию программного контроля положения оси Z. Благодаря этому происходит четкая и точная резка, а также меньшая нагрузка на систему работы контроллера.

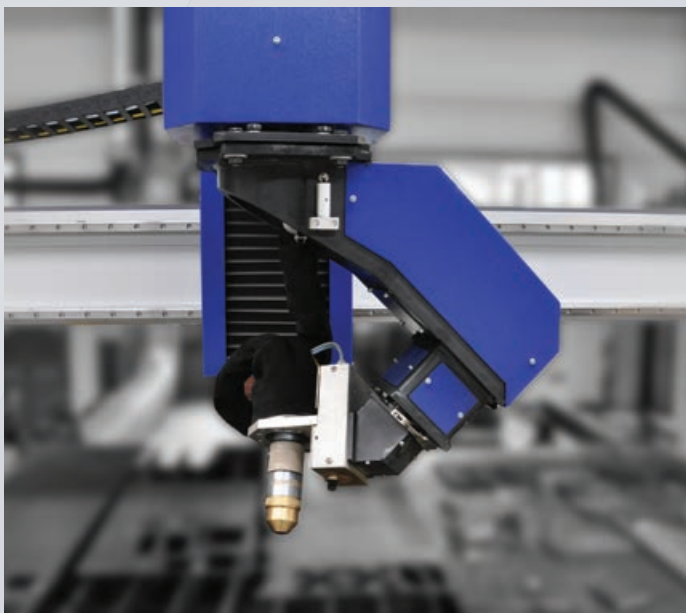
### ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

Благодаря меньшим размерам и современным, более крепким приводам, головка работает более быстрее. Упрощенная также стала ее калибровка. Подключенная система датчиков новой генерации, которая складывается из датчика слежки листа, а также датчик против столкновения обеспечивают постоянную ровную работу горелки. Эта механическая точность дает возможность позиционирования головки относительно оси машины с точностью до 0,1 мм.

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И ПРИМЕНЕНИЯ

Головка Vortex 3D позволяет точное снятие фаски с листа металла и вырезку произвольных форм. Головка это идеальное решение взаимодействия с нашей системой разрезающей трубы (ESR) и системой разрезающей профили. Благодаря системе ESR возможность снятия фаски на трубе во время резки и тем же приготовление её к сварке и вырезанию отверстий.

Вращатель к профилям был запроектирован и выполнен с целью полной, механизированной резки профилей с прямоугольными разрезами. Благодаря этому меньше времени длится обработка в случае необходимости выполнения резки на всех стенках профилей, а также даёт возможность разрезание их под произвольным углом. Кулачковый патрон вращателя, который сам центрируется, даёт возможность удерживать произвольный профиль с прямоугольным разрезом и максимальными размерами: 400x200x6000 мм. W przypadku wymiany podpór, obrotnik umożliwia również obróbkę rur. Mniejsze rozmiary głowicy pozwalają na palenie materiału bliżej podpór i uchwytów. Ma to wpływ na znaczące zmniejszenie ilości odpadów materiałowych.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Макс. угол наклона** ± 47°

**Угол вращения** ± 540°

**Скорость хода** 10000 мм/мин.

**Толщина материала** до 80 мм при 45°

**Максимальное перемещение по оси Z** 300 мм

## ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ



### ПЛАЗМЕННАЯ РАЗМЕТКА

Система разметки служит для нанесения линий, надписей, контуров на металлические листы. Это упрощает последующую сварку и гибку по размеченным линиям. Позволяет также написание отдельных деталей.



### СВЕРЛИЛЬНЫЙ СУППОРТ ЕС-ВМ 6

Прецизионная система ЕС-ВМ 6, устанавливаемая на разрезных станках фирмы ECKERT, предназначена для сверления точек в элементах, которые будут затем разрезаны. ЕС-ВМ 6 состоит из сверлильного устройства с электроприводом и пневматической подачей шпинделя, а также пневматического устройства прижима металлических листов к столу.



### ПЛАЗМЕННАЯ РАЗМЕТКА

Система разметки служит для нанесения на металлический лист линий, надписей, форм. Это облегчает дальнейшую сварку и гибку по обозначенным контурам. Кроме того, функциональность позволяет описывать отдельные детали. Глубина и ширина разметки плавно регулируется.

Дополнительная опция плазменного кернения служит для нанесения точек на выжигаемых деталях при помощи плазменной горелки. Соответствующий код программы генерирует короткий прожиг, благодаря чему в выжигаемой детали образуется небольшое углубление.



### ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ МАРКИРОВКА

Пневматическая маркировка предназначена для описания детали. Неуничтожаемая маркировка, нанесённая на разрезаемый материал, позволяет однозначным способом идентифицировать элемент. Стандартно применяется 5 строк текста по 14 знаков в строке.



### ВРАЩАТЕЛЬ ESR

Благодаря системе ESR такие операции, как вырезание отверстий или резка труб под разными углами не представляет теперь проблемы. Система установлена вне области стола для резки.

#### Систему ESR предлагаем в следующей конфигурации:

ESR 300 - от 100 мм до 300 мм

ESR 600 - от 150 мм до 620 мм

ESR 900 - от 300 мм до 920 мм

## ПЛАЗМЕННЫЕ АГРЕГАТЫ

### Мы сотрудничаем с ведущими производителями плазменных агрегатов:

с немецкой фирмой Kjellberg и с американскими фирмами Hypertherm, Victor Technologies. Технологии, представленные нашими партнерами, обеспечивают достижение наилучших результатов плазменной резки. Диапазон возможностей современных плазменных агрегатов дает возможность получения высокой точности и перпендикулярности края резки при минимальном или нулевом облое под металл.



ТИП	максимальное пробивание	макс толщина с пробиванием	макс.поле от края
<b>UltraCut 100</b>	12 mm	15 mm	20 mm
<b>UltraCut 200</b>	25 mm	40 mm	65 mm
<b>UltraCut 300</b>	40 mm	45 mm	75 mm
<b>UltraCut 400</b>	50 mm	50 mm, (60 mm aluminium)	100 mm



ТИП	максимальное пробивание	макс толщина с пробиванием
<b>Powermax 65</b>	10 mm	32 mm (ручная горелка)
<b>Powermax 85</b>	12 mm	38 mm (ручная горелка)
<b>Powermax 105</b>	16 mm	44 mm (ручная горелка)
<b>HSD 130</b>	25 mm	38 mm
<b>HPR 130 XD</b>	25 mm	38 mm
<b>HPR 260 XD</b>	32 mm	64 mm
<b>HPR 400 XD</b>	50 mm	80 mm



ТИП	максимальное пробивание	макс толщина с пробиванием
<b>PA-S45W</b>	20 mm	45 mm
<b>HiFocus 80i</b>	12 mm	25 mm
<b>HiFocus 130</b>	25 mm	40 mm
<b>HiFocus 161i</b>	30 mm	50 mm
<b>HiFocus 280i</b>	35 mm	70 mm
<b>HiFocus 360i</b>	40 mm	80 mm
<b>HiFocus 440i</b>	40 mm	100 mm

Представленные выше данные зависят от разрезаемого материала и его структуры. Возможность пробивки зависит от материала, толщины, а также от датчика высоты и функционального распорядителя.

## ФИЛЬТРАЦИЯ



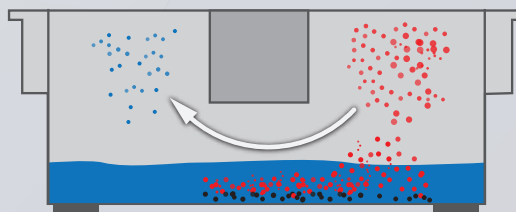
Преимуществом фильтровентилятора является полное соответствие с экологическими требованиями, если речь идет о выбросе газов из производственного цеха, а также о возможности возврата теплого воздуха в цех, благодаря чему получаем огромную экономию тепловой энергии в зимнем периоде. Вытяжка запыленного воздуха, возникающего на рабочем поле во время резки, производится при посредничестве трубопровода, через который воздух подается на фильтровентилятор. На поверхности фильтрующего картриджа происходит сепарация пыли от воздуха.

С целью обеспечения непрерывности работы и поддержки эффективности системы вовремя работы оборудования происходит автоматическая очистка фильтров. Фильтровентилятор оснащен встроенным резервуаром, который облегчает удаление накопленной пыли.



### СИСТЕМА ГАШЕНИЯ ПЫЛИ.

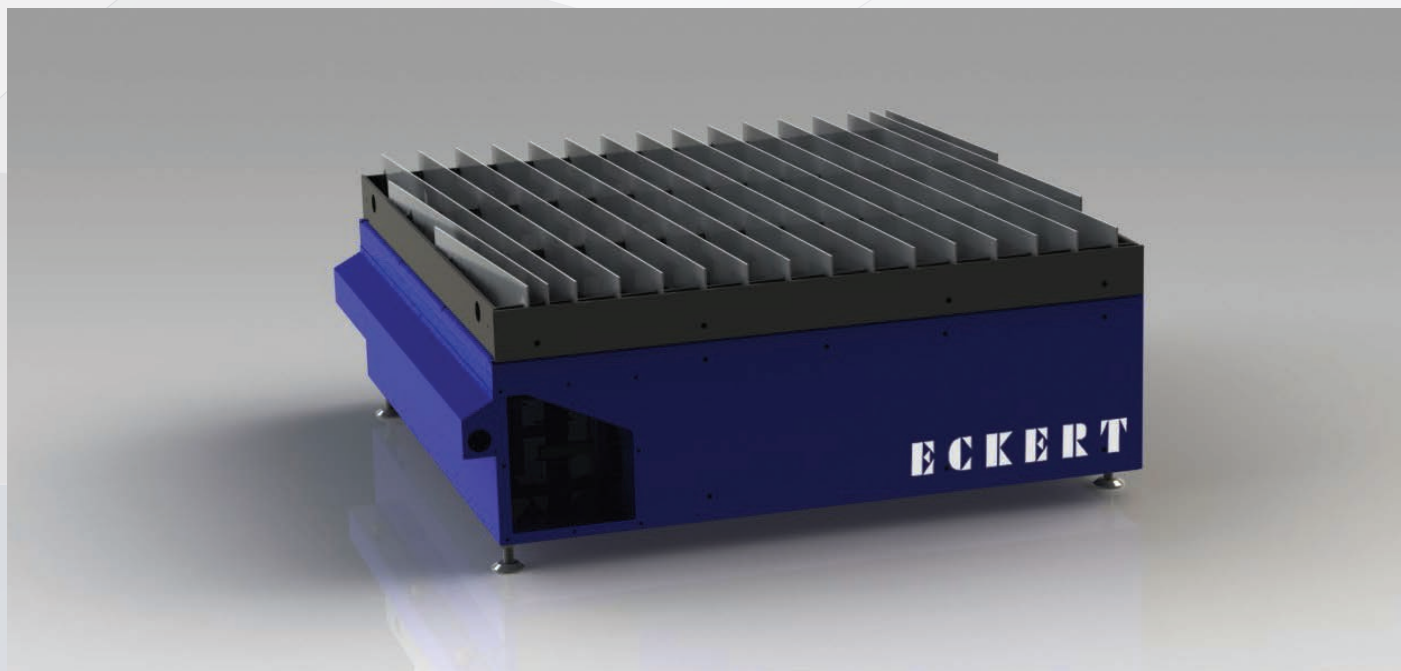
Для дополнительного предохранения фильтровентилятора советуется применение системы погашаемые пыль, которая предотвращает воспаление вкладышей фильтраций. Простое строение системы гарантирует безотказность работы и в значительной степени ограничивает количество пыли садящейся на фильтрующие патроны.



ТИП	PFC-8 / 5,5 kW	PFC-8 / 7,5 kW	PFC-8 / 11 kW	PFC-12 / 15 kW	PFC-4 / 5,5 kW	PFC-4 / 7,5 kW	PFC-4 / 11 kW
Производительность всасывания	5 000 м3/ч	7 000 м3/ч	10 000 м3/ч	15 000 м3/ч	5000 м3/ч	7 000 м3/ч	10 000 м3/ч
Вакуумметрическое давление	2 800 Pa	2 800 Pa	2 300 Pa	2 700 Pa	2 800 Pa	2 800 Pa	2 300 Pa
Мощность двигателя вентилятора	5,5 kW	7,5 kW	11 kW	15 kW	5,5 kW	7,5 kW	11 kW
Фильтрационная поверхность	160 м2	160 м2	160 м2	240 м2	80 м2	80 м2	80 м2
Ширина – А [mm]	3210	3210	3210	4210	2 210	2 210	2 210
Глубина – В [mm]	1004	1004	1004	1004	1 004	1 004	1 004
Высота – С [mm]	3172	3172	3372	3372	3 172	3 172	3 372

## ИНТЕЛИГЕНТНЫЙ СЕКЦИОННЫЙ СТОЛ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

Сохранение соответствующих условий гигиены и безопасности работы, а также ограничение загрязнений становится приоритетом во многих предприятиях. Система интеллектуального управления секционными столами создана с целью нивелирования возникшего опыления в результате плазменной резки. Редукция запыления даже на 20% по сравнению с системами, основанными на механических датчиках это твердый аргумент за этим современным решением, также имея ввиду экологический контекст.



Интеллектуальное управление секциями разрешает включение только той секции, над которой в данный момент происходит резка (включен режущий резак). В случае резки на границе между одной и другой секции, первая секция закроется с опозданием заданным в программе. Это необходимо для очищения всей пыли, которая образовалась в процессе резки.

Например – сфера включения обеих секции одновременно это  $\pm 50$  мм, что обозначает, что от границы двух секций по  $\pm 50$  мм в каждой будут одновременно активны, кроме того после проезда этого расстояния секция выключится после дополнительных 2 секундах (время для „догашения“). Очень важным кроме того считается то, что последняя секция, в которой закончилась резка активна до момента начатия резки над другой секцией. Это влияет на то, что при быстрых проездах без резки секции не включаются. Это время используется для вытяжки оставшейся пыли. Функция отличается от столов с механическими датчиками тем, что даже при пустых проездах не открываются секции, что снижает дополнительный шум.

### ПРЕИМУЩЕСТВА

Редукция количества пыли на 20 %

Нивелирование шума

Меньшая нагрузка механической системы станка

Использование меньшего количества воздуха

Возможность ручной корректировки автоматических установок

# ПРОГРАММИРОВАНИЕ

МЫ ПРЕДЛАГАЕМ ОПЦИОНАЛЬНО ВАРИАНТ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ЧПУ РАЗНОЙ СТЕПЕНИ ВОЗМОЖНОСТЕЙ:

Функциональность	Вид ПО			
	IBE CNC Cut	Eckert CAD/CAM	EckCAM (Finest)	Lantek Expert
Автоматическая раскладка	Да ***	Да ****	Да **	Да *****
Ручная раскладка	Да	Да	Да	Да
База деталей	нет	Да	Да	Да
База технологий	нет	Да	Да	Да
Модуль рисования	Да *	Да ****	Да **	Да *****
Резка с общим краем	Да * (между элементами такого же типа)	Да (между разными элементами)	Да *	Да **** (между элементами такого же типа)
Совместная работа с разными машинами	нет	нет	Да	Да
Модуль вентиляционных форм	опция * (< 70 форм)	опция**** (190 форм)	nie	опция**** (190 форм)
Макро ( параметрические элементы )	Да	нет	Да	Да
Импорт графических файлов	DXF, DWG	DXF	DXF, DWG	DXF, DWG (опция ISO, IGES, DSTV, GEO . . .)
Экспорт графических файлов	DXF	нет	nie	DXF
Возможность создания баз данных на сервере	нет	нет	tak	Да
Плавающая лицензия	нет	нет	option	option
База Листов и отходов	Да **	Да **	Да **	Да *****
Совместная работа с программами ERP	нет	нет	нет	option
Расчёт стоимости резки	Да *	нет	нет	Да***
<b>Обслуживание технологии резки:</b>				
РЕЗКА КИСЛОРОДОМ	Да	Да	Да	Да
РЕЗКА ПЛАЗМОЙ	Да	Да	Да	Да
РЕЗКА ПЛАЗМОЙ 3D	нет	нет	Да ***	Да *****
РЕЗКА ВОДЯНОЙ СТРУЕЙ	Да	Да	Да	Да
РЕЗКА ВОДЯНОЙ СТРУЕЙ 3D	нет	нет	Да ***	Да *****
COMBO	Да	Да	Да	Да
РЕЗКА ЛАЗЕРОМ	нет	нет	Да	Да

уровень расширения: от\* до \*\*\*\*\*



## ОБУЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИИ

---

### **Транспорт**

Транспортировка машины происходит на условиях FCA Германия Польша . Монтаж тестирование и пусконаладки производятся профессиональным персоналом.

### **Обучения**

Приготовление к работе и обучение технологов и операторов - это очень важны и ключевой момент, имеющий огромное влияние на эффективность и оптимизацию работы с машинами Eckert. Сотрудники фирмы Eckert имеют прекрасное, многолетнее приготовление для такого рода подготовок.

**Первый этап это приготовление технологов:** из выбранной в предложении программы : ECKCut IBE, Finest ECKCam, lantek, Sheetcad обучение длится 2 дня , после чего педаётся ключ и инструкция obsługi участникам .

**Второй этап-** обучение операторов , проходит во время монтажа и тестирования машины. Основная программа длится 2 дня , но есть возможность продления

### **Термины реализации**

Заказ на машину, в зависимости от выбранных параметров длится до 4 месяцев . Началом продукции является день подписания договора и оплата аванса на счёт фирмы ECKERT.

### **Окончательные решения**

Фирма ECKERT предоставляет Клиенту **БЕССПЛАТНО** все информации по правилам разработки строительного проекта для фундамента, указания по застройке машины в цеху согласно с правилами осторожности , а также все информации по подключению газовой и элетрической установки , а также заземления .

### **Машины производятся в следующих цветах**

RAL 5002,7035

### **Гарантия**

В зависимости от конфигурации на машину даётся гарантия 24 месяца , за исключением расходников .

- Наши офисы
- Проданные машины



**Eckert AS Sp. z o.o.**  
ul. Pawicka 4c, 59-220 Legnica  
tel. +48 76 852 20 17  
fax +48 76 852 20 78  
e-mail: [eckert@eckert.com.pl](mailto:eckert@eckert.com.pl)  
[www.eckert.com.pl](http://www.eckert.com.pl)



**ООО НПО ФОРТЭК**  
Украина.  
тел. - 048 7012122  
тел. - 056 7885050  
тел. - 062 3285535  
e-mail: [info@fortex.in.ua](mailto:info@fortex.in.ua)  
[www.fortex.in.ua](http://www.fortex.in.ua)