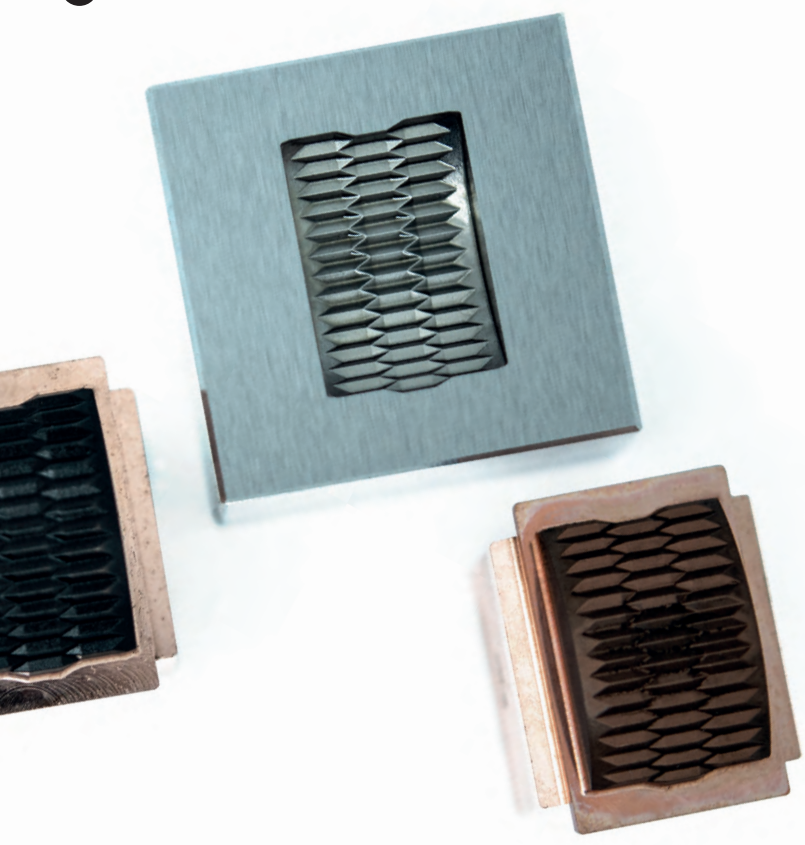
exeron
EXPERTS IN EDM + HSC

DKSH

EDM GENERAL OVERVIEW

HIGH-END ERODING WITH EXERON

2



최고의 정밀도와 가공조건 설정기술로
최고의 효율성을 자랑하는 것이 exeron의
초정밀 방전기 시리즈가 오늘날까지 존재
하는 이유입니다. exeron은 40여년에 걸친
경험을 바탕으로 방전기술의 발전에 이바지
하였습니다. exeron의 초정밀 방전기는 전자
제품이나 의료기기와 같은 초정밀 방전을
위한 소형장비부터 크기는 작지만 접근성이
뛰어난 강력한 대형 갠트리 장비까지 모든
구성을 만족시키며 포괄적으로 생각하고
자동화까지 구성할 수 있습니다.
이는 고객의 장비와 제품 제작에 있어서
효율성과 생산성을 향상시켜줄 것입니다.

THE EDM LINE

exeron EDM 316 XXL

EDM 310

THE SMALL ONE

최소한의 설치공간과 역동적인 일체형 구조: EDM 310은 전자, 의료분야에 사용하기에 최적화된 초정밀 방전 가공기입니다. 방전 프로세스에 관련된 모든 시스템과 유닛을 완벽하게 일체화 시켜 설치공간을 최소화 하였습니다.

- FEM최적화와 미네랄 케스팅으로 제작된 일체형 머신 베이스로 최상의 안정성 보장
- 프로세스에 관련된 모든 시스템과 유닛의 통합으로 최소한의 설치공간
- 최고의 드라이브와 동력제어를 위해 AC 서보모터 직결방식 채택
- 공작물의 자유로운 접근을 위한 일체형 구조의 작업 탱크
- Windows 운영 체제를 갖춘 PC에서 CNC 동시 제어
- 최적화된 방전 프로세스를 갖춘 고성능 제네레이터 exoplus+
- 다양한 자동화 시스템과 연결 가능

EDM 310	
X x Y x Z 이송거리	350 x 270 x 270 mm
테이블 사이즈	550 x 350 mm
작업 탱크 사이즈	770 x 520 mm
테이블에서 quill까지의 거리	160/430 mm
최대전극 무게	25 kg
최대공작물 무게	500 kg
방전유 높이	300 mm
기계 사이즈 W x D x H	2,040 x 1,600 x 2,670 mm
제네레이터 전류 용량	60 A
공급전기	400 V, Ds, 50 (60) Hz
소비전력	7 kVA

EDM 312

THE COMPACT ONE

작지만 견고하고 다재다능한 구조: EDM 312는 다양한 응용프로그램에 매우 적합합니다. Z축에서의 무거운 전극 이송에도 최상의 정밀도를 유지할 수 있습니다.

- 프로세스에 관련된 모든 시스템과 유닛의 통합으로 최소한의 설치 공간
- 최고의 드라이브와 동력제어를 위해 AC 서보모터 직결 방식 채택
- 공작물의 자유로운 접근을 위한 일체형 구조의 작업 탱크
- Windows 운영 체제를 갖춘 PC에서 CNC 동시 제어
- 최적화된 방전 프로세스를 갖춘 고성능 제네레이터 exoplus+
- 다양한 자동화 시스템과 연결 가능
- 기계 테이블과 일체화된 척

EDM 312	
X x Y x Z 이송거리	450 x 300 x 300 mm
테이블 사이즈	820 x 400 mm
작업 탱크 사이즈	900 x 520 mm
테이블에서 quill까지의 거리	150/450 mm
최대전극 무게	30/150 kg
최대공작물 무게	800 kg
방전유 높이	295 mm
기계 사이즈 W x D x H	2,160 x 2,000 x 2,610 mm
제네레이터 전류 용량	60 A
공급전기	400 V, Ds, 50 (60) Hz
소비전력	7 kVA

THE MID-RANGE

EDM 313

컴팩트하고 빠르며 매우 견고한 구조: EDM 313은 작업공간과 이동범위간 비율이 탁월합니다. 또한 안정적이며 설계구조가 역동적입니다.

- FEM최적화와 미네랄 캐스팅으로 제작된 일체형 머신 베이스로 최상의 안정성 보장
- 프로세스에 관련된 모든 시스템과 유닛의 통합으로 인한 최소한의 설치 공간
- 최고의 드라이브와 동력제어를 위해 AC 서보모터 직결방식 채택
- 공작물의 자유로운 접근을 위한 일체형 구조의 작업 탱크
- 운영체제를 갖춘 PC에서 CNC 동시 제어
- 최적화된 방전 프로세스를 갖춘 고성능 제네레이터 exoplus+
- 다양한 자동화 시스템과 연결 가능

EDM 313	
X x Y x Z 이송거리	620 x 420 x 400 mm
테이블 사이즈	1,000 x 600 mm
작업 탱크 사이즈	1,070 x 670 mm
테이블에서 quill까지의 거리	160/560 mm
최대전극 무게	50/250 kg
최대공작물 무게	1500 kg
방전유 높이	400 mm
기계 사이즈 W x D x H	2,530 x 2,470 x 2,520 mm
제네레이터 전류 용량	60 A/120 A
공급전기	400 V, Ds, 50 (60) Hz
소비전력	9 kVA/12 kVA

EDM 314

THE GANTRY MACHINE

강력하고 유연한 인체 공학적 구조: EDM 314는 상부의 3개면을 개방하여 높은 접근성을 자랑합니다. 안정성이 보장된 넓은 이송범위가 장점이며 기계중앙에 ATC장치가 있어 고속으로 ATC 변환이 가능합니다.

- FEM최적화와 미네랄 캐스팅으로 제작된 일체형 머신 베이스로 최상의 안정성 보장
- 지속적인 작업을 위해 자동 냉각 시스템을 장착한 방전유 시스템
- 최고의 드라이브와 동력제어를 위해 AC 서보모터 직결방식 채택
- 공작물의 자유로운 접근을 위한 일체형 구조의 작업 탱크
- Windows 운영 체제를 갖춘 PC에서 CNC 동시 제어
- 최적화된 방전 프로세스를 갖춘 고성능 제네레이터 exoplus+
- 다양한 자동화 시스템과 연결 가능

EDM 314	
X x Y x Z 이송거리	900 x 700 x 450 mm
테이블 사이즈	1,150 x 850 mm
작업 탱크 사이즈	1,200 x 900 mm
테이블에서 quill까지의 거리	260/710 mm
최대전극 무게	50/500 kg
최대공작물 무게	3 000 kg
방전유 높이	500 mm
기계 사이즈 W x D x H	2,210 x 3,450 x 3,250 mm
제네레이터 전류 용량	60 A/120 A
공급전기	400 V, Ds, 50 (60) Hz
소비전력	10 kVA/12 kVA

EDM 316

THE LARGE ONE WITH GANTRY

강력하며 인체 공학적인 구조: EDM 316 은 대형의 Gantry 기계입니다. 사이즈에 대비하여 최적의 접근성을 자랑하는 넓은 작업공간이 장점이며 안정적이고 역동적인 설계구조를 가지고 있습니다.

- FEM 최적화와 미네랄 캐스팅으로 제작된 일체형 머신 베이스로 안정성 보장
- 지속적인 작업을 위해 자동 냉각 시스템을 장착한 방전유 시스템 (옵션 : 백워싱 필터)
- 최고의 드라이브와 동력제어를 위해 AC 서보모터 직결방식 채택
- 공작물의 자유로운 접근을 위한 일체형 구조의 작업 탱크
- Windows 운영 체제를 갖춘 PC에서 CNC 동시 제어
- 최적화된 방전 프로세스를 갖춘 고성능 제네레이터 exoplus+
- 이동 경로와 설치 공간의 최적의 비율
- 다양한 자동화 시스템과 연결 가능

EDM 316	
X x Y x Z 이송거리	1,500 x 1,180 x 800 mm
테이블 사이즈	1,750 x 1,350 mm
작업 탱크 사이즈	1,800 x 1,400 mm
테이블에서 quill까지의 거리	220/1,020 mm
최대전극 무게	50/500 kg
최대공작물 무게	8000 kg
방전유 높이	750 mm
기계 사이즈 W x D x H	2,710 x 4,760 x 4,150 mm
제네레이터 전류 용량	120 A
공급전기	400 V, Ds, 50 (60) Hz
소비전력	19 kVA

EDM 316 XXL

THE GIANT WITH GANTRY

강력한 방전 파워와 인체 공학적인 구조: EDM 316 XXL는 초대형 Gantry 타입의 기계입니다. 대형 공작물 작업에도 안정된 기계구조를 가지고 있으며 정밀도, 가공속도, 최상의 면조도를 제공합니다.

- FEM 최적화와 미네랄 캐스팅으로 제작된 일체형 머신 베이스로 안정성 보장
- 지속적인 작업을 위한 자동 냉각 시스템을 장착한 방전유 시스템 (옵션 : 백워싱 필터)
- 최고의 드라이브와 동력제어를 위해 AC 서보모터 직결 방식 채택
- 공작물의 자유로운 접근을 위한 일체형 구조의 작업 탱크
- Windows 운영 체제를 갖춘 PC에서 CNC 동시 제어
- 최적화된 방전 프로세스를 갖춘 고성능 제네레이터 exoplus+
- 다양한 자동화 시스템과 연결 가능

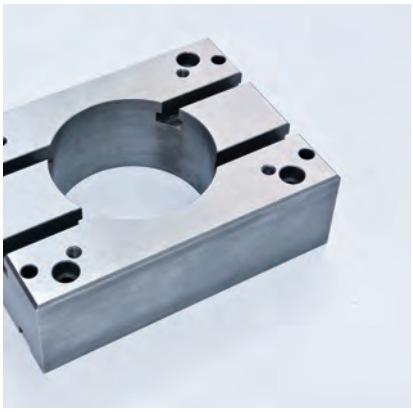
EDM 316 XXL	
X x Y x Z 이송거리	2,000 x 1,180 x 800 mm
테이블 사이즈	2,500 x 1,350 mm
작업 탱크 사이즈	2,550 x 1,400 mm
테이블에서 quill까지의 거리	220/1,020 mm
최대전극 무게	50/500 kg
최대공작물 무게	8000 kg
방전유 높이	750 mm
기계 사이즈 W x D x H	2,710 x 6,070 x 4,150 mm
제네레이터 전류 용량	120 A
공급전기	400 V, Ds, 50 (60) Hz
소비전력	19 kVA

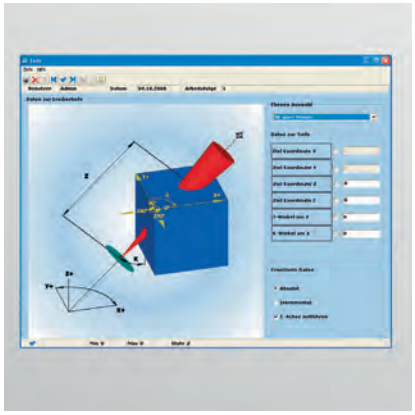
옵션사항

Rotary/pivoting 테이블
• 5/6축 가공을 위한 복합 가공 테이블

C-axis 브릿징
• 대형 및 고부하 전극의 경우 기계 구조물에 직접 부하력 전달

친환경적인 리플러싱 필터 시스템
• 재활용 비용 60 – 70 % 절감
• 경제적 이점
• 보조 필터 재료 불필요
• 다운타임 없음
• 유지보수 불필요





냉각장치
• 기계 본체의 냉각과 방전유 온도의 안정성
• 방전 가공시 고온의 파워에도 정밀도 유지

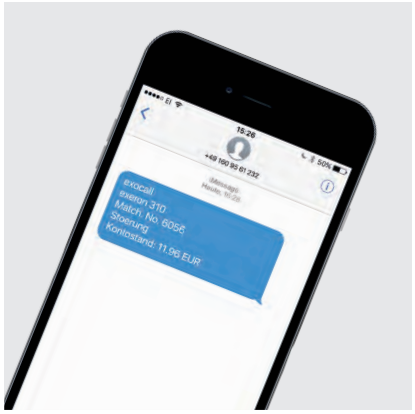
CO_2 자동소화장치
• 무인 방전 가공시 안정성 제공
• 화재 감지를 위한 IR-, UV- 센서 장착

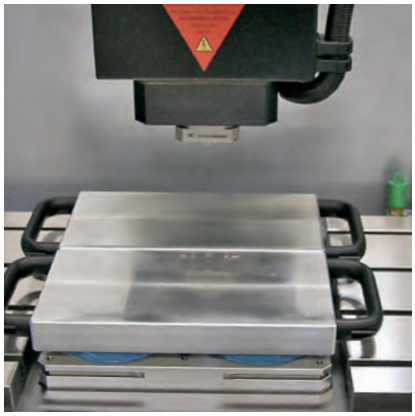
exo-prog
• CNC용어에 대한 지식 없이도 CNC 프로그램 생성 가능
생성된 위치에 그래픽 표시

exo-call
• 중요한 기계의 상태 메시지를
사용자가 지정한 휴대폰으로 SMS 전송

exosupport
• 고객과 exeron간의 편리한 원격 모니터
링을 위해 인터넷에 기계 연결

Connection to measuring machine
• 전극 셋팅을 위한 측정기





Remote control with handwheel
• 추가적인 디스플레이와 수동 핸드휠
장착
• 내장 디스플레이로 검색 및 좌표확인

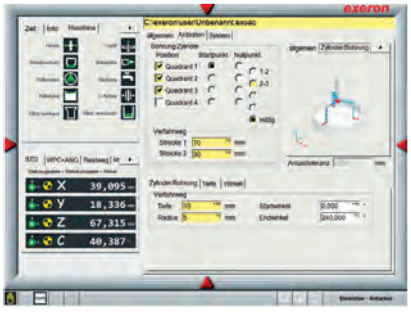
Tool changer
• 효율적인 전극 배분
• 다양한 툴 체인저 가능
• ID 칩 자동 식별 가능

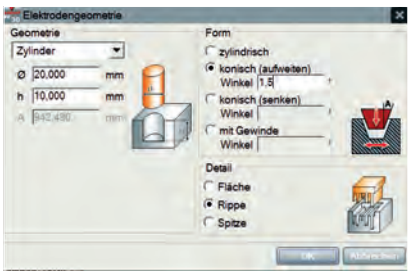
Machine table with automatic pallet chuck
• 모든 시스템에서 사용 가능

MF30

엑스론은 새로운 방전 컨트롤 시스템 MF30을 개발하였습니다. MF30은 Metro 스타일을 기반으로 하여 고객에게 완전히 새로운 가공 컨셉을 제공할 뿐만 아니라 터치 스크린 작업을 위해 Windows에서 특별히 고안한 디자인입니다. 터치 스크린을 통해 작업을 진행할 수 있으며 테블릿 PC와 형태가 비슷하여 작업자에게 필요한 정보를 손쉽게 제공하는 컨트롤 시스템입니다. 이 시스템은 기본적으로 4개의 축으로 동시에 작업할 수 있으며, 광범위한 측정 사이클은 물론 기술선택을 위한 데이터 베이스의 요구사항을 충족시킬 수 있는 완벽한 컨트롤 시스템입니다.

산업용 PC를 기반으로 하는 하드웨어 채택으로 NC 설정 및 메뉴가이드의 효율적인 작업과 원격 모니터링, 네트워크 통합 기술을 적용, 대화형 program 구성으로 초보자도 아주 쉽고 효율적으로 운영할 수 있습니다.





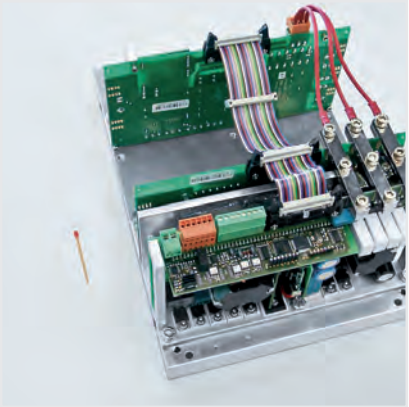
exopuls +

exopuls+ 제네레이터 -엑스론의 차세대 제네레이터 기술은 완전히 새로운 프로세스 설계를 기반으로 합니다. 이 기술은 방전가공과 제네레이터 분야에서 쌓아온 엑스론의 광범위한 경험이 결합된 최고의 기술입니다. 저희 엑스론은 최첨단의 컴팩트한 설계에 중점을 두고, 전력 손실을 완전히 제거하였습니다.

나날이 증가하는 고객들의 기술요구를 충족시키기 위하여, 엑스론의 차세대 제네레이터 기술은 초정밀 작업도중 발생하는 전극의 마모를 최소화하는데 필수적인 방전 펄스의 유효 전류 수정이 가능하도록 개발하였습니다.

FPGA 기술로 완성된 프로세스 컨트롤 시스템은 매우 짧은 간격으로 발생되는 모든 eroding impulse를 공정 상황에 맞도록 실시간으로 통제, 관리할 수 있습니다. 또한 추후 소프트웨어 업데이트를 통하여 기술 확장이 가능합니다.

가공 컨트롤
FPGA를 사용한 첨단 가공 기술

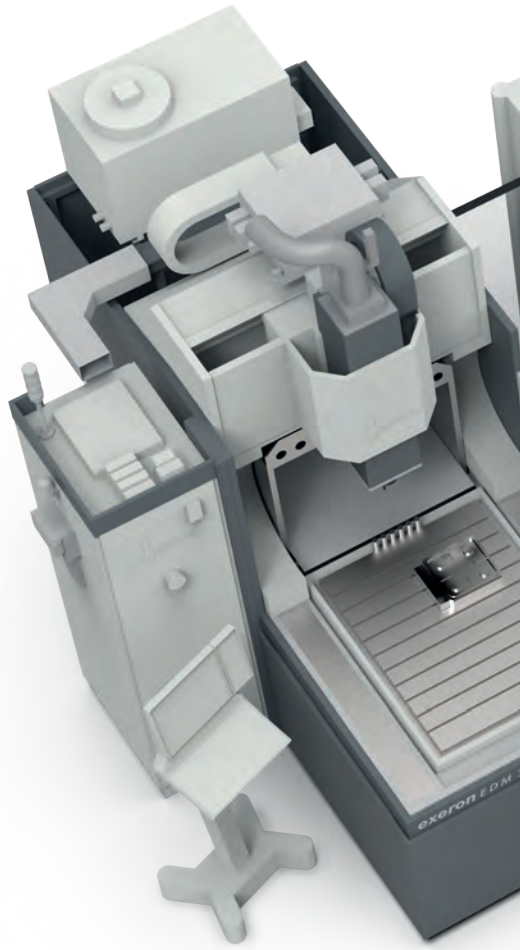


초소형 제네레이터 exopuls+
120 A 이상 출력 가능

완벽한 제네레이터 박스
전극 극성 교환기 및 냉각장치 포함

자동화 시스템:
향상된 작업을 위한 유연성

엑스론의 자동화 시스템은 추가적인 주변 장치와의 조합으로 하나의 생산 라인을 완성할 수 있는 자동화 시스템 입니다. 개별적인 기계구조와 컨트롤은 ITS/Pallet 체인저 시스템과 같은 자동화 체인저 시스템을 쉽게 장착할 수 있게 해줍니다. 작업관리 시스템과 연결되는 산업용 로봇을 이용한 여러 장비와의 결합, 데이터 측정, CAD시스템 등은 유연성과 생산성을 보장합니다.



AWEX 50/5 EDM
AWEX 100/5 EDM

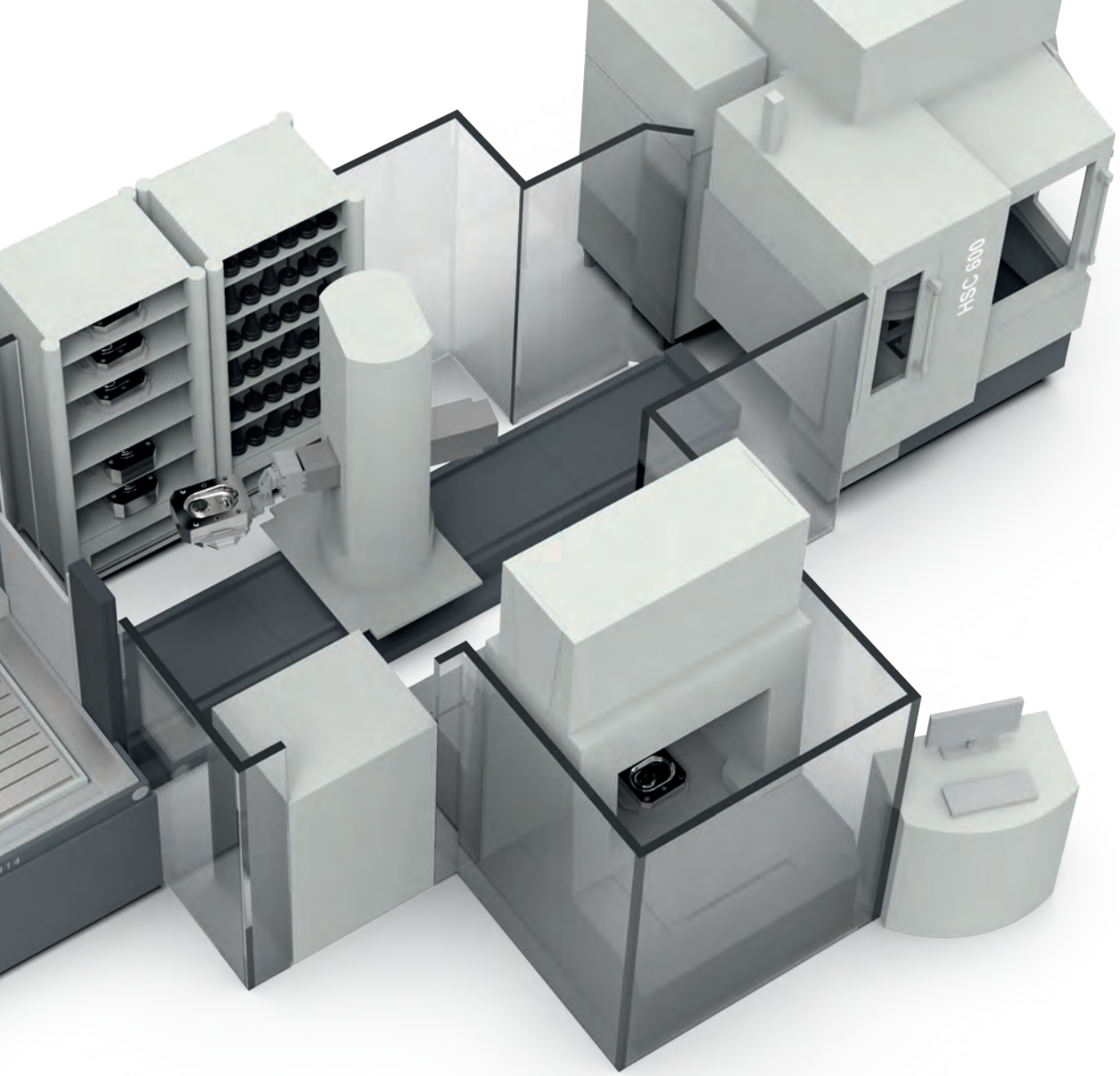
엑스론의 AWEX Multi-Loader는 기본 구성에서 각각 50, 100개의 전극 및 5개의 팔레트를 처리할 수 있도록 고안된 완벽한 전극 및 팔레트 자동화 시스템 입니다. AWEX Multi-loader는 방전가공기 EDM310부터 EDM314까지 사용할 수 있습니다.

exo-cell ERC 80

최소 공간에서의 생산성:
단 2 m² 의 공간에서 ERC 80는 최대 154 개의 전극 또는 소형 공작물을 가공할 수 있습니다. 대칭 구조 설계로 기기를 기계의 왼쪽이나 오른쪽에 배치할 수 있으며 모노블록 디자인으로 설치를 간소화하였습니다.

exo-cell ERM

exo-cell 자동화 시스템은 기계를 2대까지 작동할 수 있습니다. 매거진 구성은 고객의 요구에 맞춰 주문 제작할 수 있습니다. 모든 시판되고 있는 전극과 팔레트 시스템을 사용할 수 있습니다. 회전 매거진은 쉽고 빠르게 칩을 식별할 수 있습니다.



exo-cell ERD

exo-cell ERD는 서로 다른 기계 및 장치를 연결시키는 완벽한 자동화 시스템입니다. Exo-cell은 개별적인 사용 및 최대 8개의 기계를 연결시킬 수 있는 자동화 시스템입니다. 모든 부품들은 rack 매거진과 rotary 매거진에 보관 가능합니다. 또한 고객의 요구사항에 따라 언제든 확장할 수 있습니다.

작업관리 시스템

작업관리 시스템은 전체적인 생산 셀을 제어하고 관리 감독합니다. 따라서 정보를 유연하게 자동처리 할 수 있을 뿐만 아니라 모든 제품의 가공 처리 과정 정보를 온라인에서 확인 할 수 있습니다. 추가적으로 ID Chip에 모든 가공 정보가 있으며 CAD 데이터 대체가 가능합니다.

자동화 솔루션을 위한
완벽한 파트너, 「 **엑스론** 」

CERTA®
Our passion. Automation

EROWA®
system solutions

엑스론의 응용 기술 센터

엑스론의 응용기술은 가장 핵심적인 기술입니다. 엑스론은 새로운 기술을 개발하고 테스트하며, 새로운 전략에 대해 폭넓게 점검하고 있습니다. 또한 엑스론은 항상 산업의 요구사항을 새로운 아이디어로 바꾸기 위해 끊임없이 노력하고 있습니다.

동시에, 엑스론의 응용기술은 우리의 능력을 고객에게 납득시키기 위한 이상적인 기술입니다. 엑스론은 응용기술 센터에서 고객에게 가공테스트를 제공하여 고객의 선택을 쉽게 할 수 있도록 도움을 드립니다. 따라서 엑스론 제품이 정밀하게 작동하는 것을 확인시켜 드림과 동시에 저희 기술을 한번 더 되돌아보는 기회가 됩니다.

엑스론을 선택하신다면, 고객은 성공을 위해 필요한 폭넓은 노하우를 얻을 수 있습니다. 또한 교육과정을 통하여 노하우를 확장할 수도 있습니다. 엑스론은 여러분의 방문을 기다리고 있습니다!

exeron
HSC-Line
HSC 600
exeron
EDM 312
HSC

엑스론의 서비스: 고객에게 더욱 가까이

엑스론은 다양하고 폭넓은 지원 뿐만 아니라 방전 기술과 고속 가공 기술에 관련된 완벽하고 능숙한 기술지원을 약속드릴 수 있습니다. 고객의 의견을 반영하여 실현시키는 것을 시작으로 다양하고 폭넓은 지원을 하고 있습니다. 이것이 바로 엑스론 제품이 세계적으로 훌륭한 명성을 유지하는 이유입니다.

예를 들어, 작은 문제의 경우 전화 서비스로 신속한 도움을 받을 수 있으며 예비용 부품도 간편하게 주문하실 수 있습니다. 엑스론의 네트워크망을 통하여 신속한 서비스를 제공할 수 있으며, Oberndorf 창고에서 보관하고 있는 수 천개의 각기 다른 부품들을 최악의 상황에서도 24시간 이내 배송이 가능합니다.

엑스론은 고객의 작은 요청에도 도움을 드리기 위해 인터넷을 통한 원격 점검 및 보수를 제공하고 있으며, 전화 서비스도 이용 가능합니다. 또한 엑스론의 엔지니어들은 정기적인 훈련 과정을 이수하고 있기 때문에 항상 최신 기술을 인지하고 있습니다.

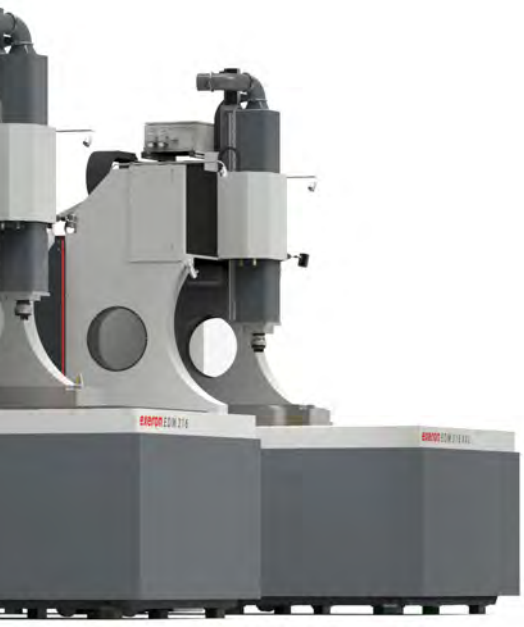
엑스론은 유럽, 아시아, 미국의 세일즈 파트너를 통한 전 세계적인 판매망 및 서비스망을 구축하고 있습니다. 엑스론 전문가들은 서비스 영역만이 아니라 기술적 부분에서도 세일즈 파트너들에게 능률적인 지원을 제공함으로써, 아시아나 미국의 고객들도 유럽의 고객들과 동일한 서비스를 이용할 수 있습니다.

www.exeron.de 에서 참조하세요

exeron
EXPERTS IN EDM + HSC

	EDM 310	EDM 312	EDM 313
X x Y x Z 이송거리	350 x 270 x 270 mm	450 x 300 x 300 mm	620 x 420 x 400 mm
테이블 사이즈	550 x 350 mm	820 x 400 mm	1,000 x 600 mm
작업 탱크 사이즈	770 x 520 mm	900 x 520 mm	1,070 x 670 mm
테이블에서 quill까지의 거리	160/430 mm	150/450 mm	160/560 mm
최대전극 무게(C축회전시/고정시)	25 kg	30/150 kg	50/250 kg
최대공작물 무게	500 kg	800 kg	1500 kg
방전유 높이	300 mm	295 mm	400 mm
기계 사이즈 W x D x H	2,040 x 1,600 x 2,670 mm	2,160 x 2,000 x 2,610 mm	2,530 x 2,470 x 2,520 mm
제네레이터 전류 용량	60 A	60 A	60 A/120 A
공급전기	400 V, Ds, 50 (60) Hz	400 V, Ds, 50 (60) Hz	400 V, Ds, 50 (60) Hz
소비전력	7 kVA	7 kVA	9 kVA/12 kVA

Subject to technical changes



엑스론 EDM 기계와 관련된 모든 자료들은 자세하게 비교하여 홈페이지에 명시되어 있습니다. 엑스론은 기계의 추후 개발에 대한 기술적 변동 사항 권리를 보유하고 있습니다. 특별한 요구사항이나 사양 추가에 관련하여 질문사항이 있으신가요?

언제든지 엑스론으로 연락 주시기 바랍니다. 엑스론의 전문가가 상담해 드릴 것입니다. 엑스론은 고객과의 만남을 기다리고 있습니다.
엑스론은 구성 변화나 기타 기술 데이터, 성능 변경에 관한 권리를 보유하고 있습니다..

	EDM 314	EDM 316	EDM 316 XXL
X x Y x Z 이송거리	900 x 700 x 450 mm	1,500 x 1,180 x 800 mm	2,000 x 1,180 x 800 mm
테이블 사이즈	1,150 x 850 mm	1,750 x 1,350 mm	2,500 x 1,350 mm
작업 탱크 사이즈	1,200 x 900 mm	1,800 x 1,400 mm	2,550 x 1,400 mm
테이블에서 quill까지의 거리	260/710 mm	220/1,020 mm	220/1,020 mm
최대전극 무게(C축회전시/고정시)	50/500 kg	50/500 kg	50/500 kg
최대공작물 무게	3000 kg	8000 kg	8000 kg
방전유 높이	500 mm	750 mm	750 mm
기계 사이즈 W x D x H	2,210 x 3,450 x 3,250 mm	2,710 x 4,760 x 4,150 mm	2,710 x 6,070 x 4,150 mm
제네레이터 전류 용량	60 A/120 A	120 A	120 A
공급전기	400 V, Ds, 50 (60) Hz	400 V, Ds, 50 (60) Hz	400 V, Ds, 50 (60) Hz
소비전력	10 kVA/12 kVA	19 kVA	19 kVA

exeron
EXPERTS IN EDM + HSC

DKSH

EDM. MADE IN GERMANY.

엑스론은 EDM과 HSC의 역량을 결합하여 고객의 지속적인 성공을 실현하고 효율적이며 내구성이 강한 EDM과 HSC, 자동화 기계를 제공합니다. 엑스론은 전문성, 품질, 고객 지향적, 유연성 및 서비스 역량을 기업 최우선의 가치로 여깁니다.

exeron 40th ANNIVERSARY

exeron GmbH
Beffendorfer Straße 6
D-78727 Oberndorf
+49 7423 8674-0
info@exeron.de
www.exeron.de

DKSH

DKSH코리아
서울특별시 강남구 도곡로 152,
젠빌딩 2층 (06260)
+82 1522 6259
info@exeron.de
www.dksh.com

We reserve the right to make design changes and other changes to technical data and performance features insofar as they serve technical progress, mistakes, printing, calculation, writing and calculation errors.
Status: 05/2018