

Seahorse XF 분석기를 위한 진보된 세포 배양 솔루션

애질런트 센서 카트리지 및 세포 배양 마이크로플레이트





세포가 어떻게 작용하는지에 대한 보다 명확한 정보 제공

기기, 시험 키트, 소프트웨어, 소모품 등으로 구성된 Agilent Seahorse XF 플랫폼은 시료에서 정보를 얻는 과정까지 모두 지원합니다.





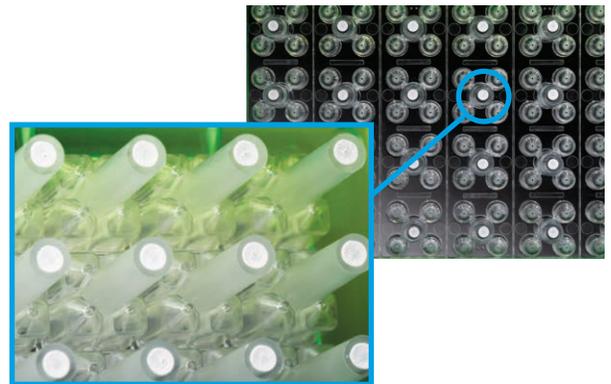
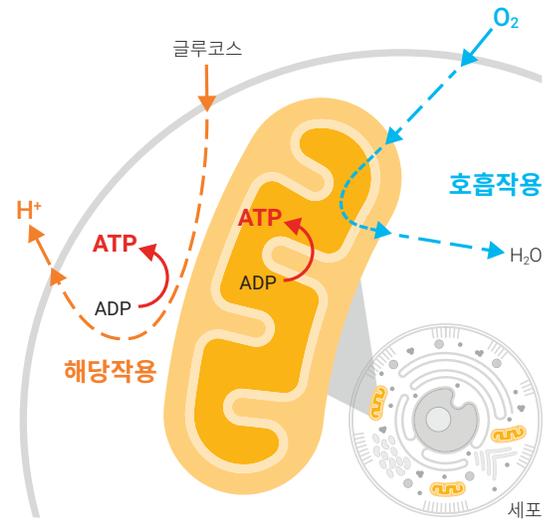
신뢰성 있는 키네틱 측정을 위한 센서 카트리지

세포 산소 소모량(호흡작용) 및 양성자 배출(해당작용)은 용존 산소 및 유리 양성자의 농도에 급격한 변화를 일으킵니다. Seahorse XF 분석기용 애질런트 센서 카트리지는 고감도 키네틱 측정을 보장하여 두 가지 대사 에너지 경로를 동시에 분석할 수 있도록 해줍니다.

주요 기능

- 특허받은 단기형성 마이크로챔버는 OCR, ECAR(PER, gPER) 결과값의 분석 감도 및 신호 대 잡음비를 개선시켜줍니다
- 폴리머가 포함된 형광원(fluorophore) 기반의 고체상태의 센서 프로브는 세포 배양 배지안의 산소와 양성자 농도를 검출합니다. 이 프로브는 세포로부터 200 μ m* 위에 머무르며, 몇 초마다 측정을 수행합니다
- 통합형 주입 포트(특허받은 설계)를 통해 화합물, 촉진제, 억제제, 기질 및 항원과 결합된 비드의 주입이 가능합니다
- 수동 및 기계를 이용한 자동 검사를 통해 카트리지상에 센서가 내장되었습니다
- 모든 로트의 100% 품질관리를 통해 성능 및 로트 간 일관성을 보장합니다

* 조직 배양 플레이트 유형에 따라 마이크로챔버 부피가 달라집니다.



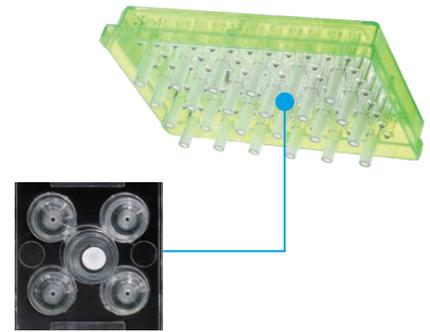
Agilent Seahorse XF FluxPaks 시료에서 정보 획득까지 모두 지원

사용이 편리한 FluxPaks에는 XF 분석 수행에 필요한 기본 소모품이 포함되어 있습니다.

센서 카트리지

생체 에너지 경로를 동시에 측정하는 데 사용되는 기본 구성품입니다.

- 용존 산소 및 유리 양성자를 측정하는 비침습적 센서
- 4개의 주입 포트
- 로트 간 일관성
- 높은 정밀도의 제조 과정
- 생산일로부터 1년간의 유통기한
- 특허받은 설계



세포 배양 마이크로플레이트

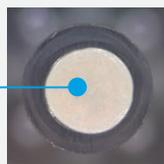
사용자 응용분야와 시료 유형에 적합한 다양한 플레이트 중 원하는 것을 선택할 수 있습니다. 전체 리스트는 8페이지를 참조하세요.

- 무균성을 위한 조직 배양 처리 및 방사선 조사
- 특히 저용량에서의 카트리지 정렬을 돕기 위한 테이퍼드 벽(tapered walls) 디자인
- 마이크로챔버 높이와 부피를 결정하는 웰 “bump”
- ANSI/SLAS 마이크로플레이트 규격에 맞는 풋프린트 크기 및 웰 위치
- 폴리스티렌 재질
- 라이브셀, 분리된 미토콘드리아, islet, spheroids
- Poly-D-Lysine 96-well, 8-well 포맷



보정 용액(Calibrant) 및 보정용 플레이트

- 사전 혼합된 보정 용액: 바로 사용 가능하며 XF 센서 카트리지 보정에 최적화
- 보정 플레이트: 검량과 하이드레이션에 적합
- 하이드로부스터: 하이드레이션 워크플로에 최적화

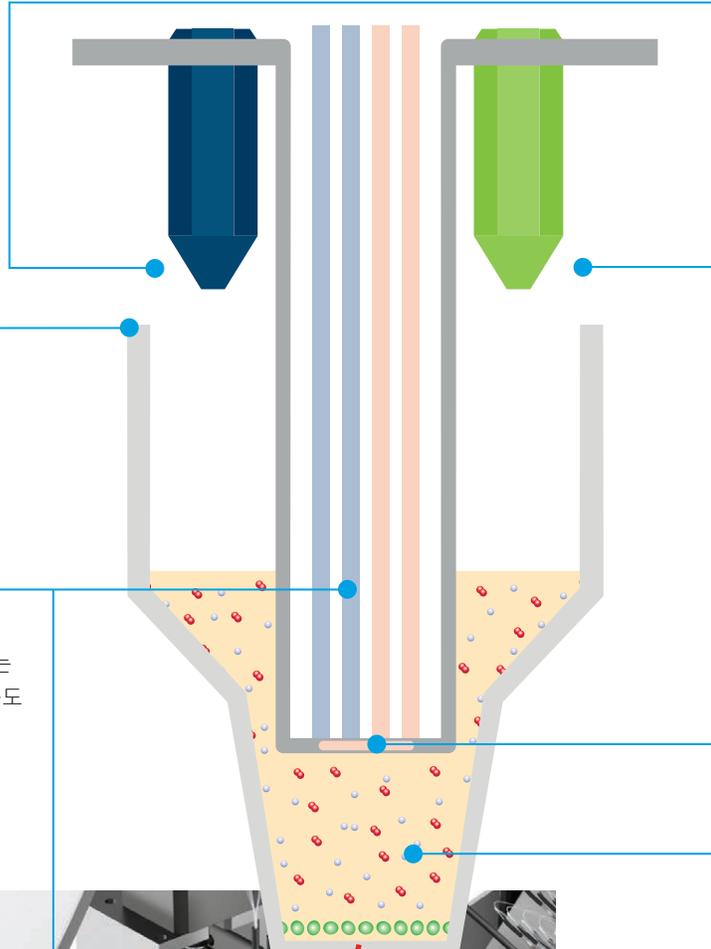


정밀한 센터 카트리지 스팟팅

고분해능 기계 시각 이미징이 모든 카트리지의 스팟 품질을 검사합니다.

Seahorse XF 기술: 보다 상세한 정보 제공

이 통합형 약물 전달 시스템은 웰당 최대 4가지 화합물을 차례로 첨가할 수 있도록 하여, 완전한 미토콘드리아 또는 해당작용의 키네틱 측정을 가능하도록 합니다.



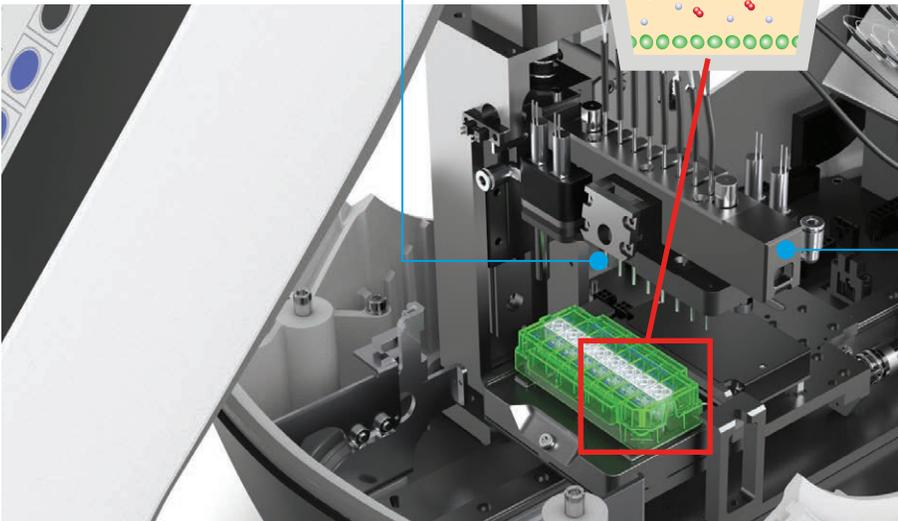
통합형 주입 포트는 최대 4가지 화합물을 차례로 전달하므로, 웰당 여러 조건으로 테스트할 수 있습니다.

세포는 맞춤형 Seahorse XF 세포 배양용 마이크로플레이트의 웰에 시딩됩니다.

생물학적 호환성을 갖춘 광학 마이크로센서는 별도의 염색 없이도 산소 소모율과 세포 외 산성화율을 동시에 측정합니다.

센서 프로브는 살짝 낮춰져 단기형성 마이크로챔버를 생성합니다. 이 절차는 세포 외 배지에서의 산소 및 양성자 농도 변화를 실시간으로 빠르게 측정할 수 있도록 합니다.

마이크로플레이트 웰은 일반적인 호흡 측정 장치에 비해 1/10~1/20 정도 적은 수의 세포만 있으면 됩니다.



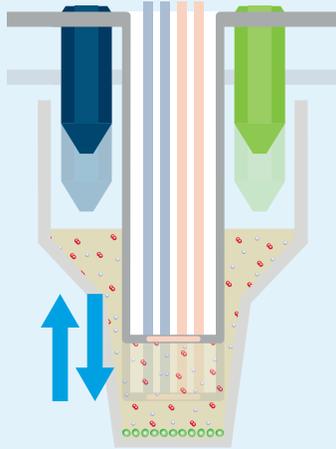
기기의 구조는 카트리지를 위아래로 움직여서 조절제와 분석 물질이 웰속에서 최적의 상태로 섞일 수 있도록 해줍니다.

측정 주기에는 어떤 일이 일어납니까?

각 측정 주기는 하나의 시점에 해당하며, 시간이 지남에 따라 키네틱 데이터는 플롯팅을 거쳐 표시됩니다.

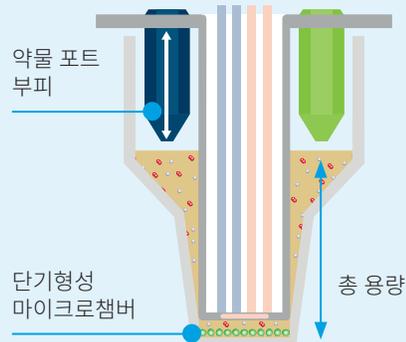
혼합

분석 시작 시, 센서 카트리지가 프로브를 낮춰 각 웰 속으로 넣고 배양 배지를 반복적으로 혼합합니다.



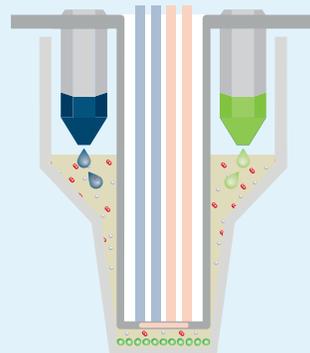
측정

단기형성 마이크로챔버의 부피가 아주 작아질 때까지 프로브가 내려갑니다.



주입

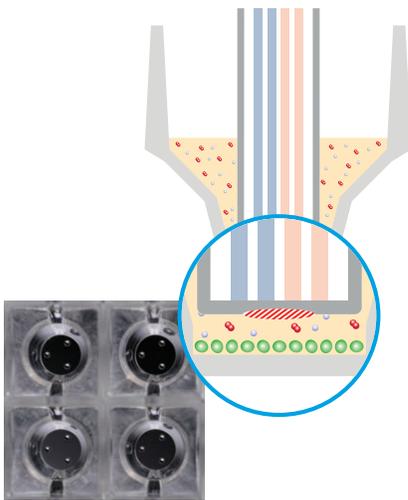
일련의 기초 측정 후, 사용자 프로그래밍 간격에 따라 약물 포트로부터 배양 배지로 구성 성분이 주입됩니다.



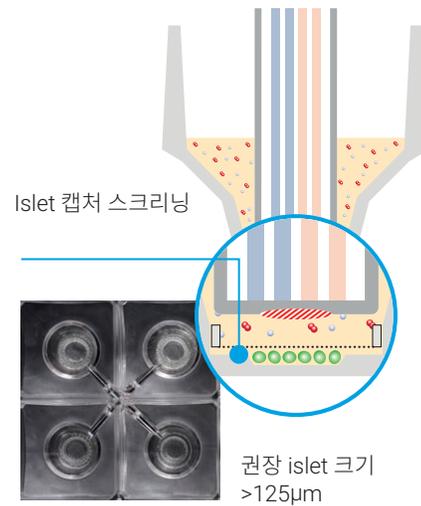
세포 배양용 마이크로플레이트 유형 및 사양



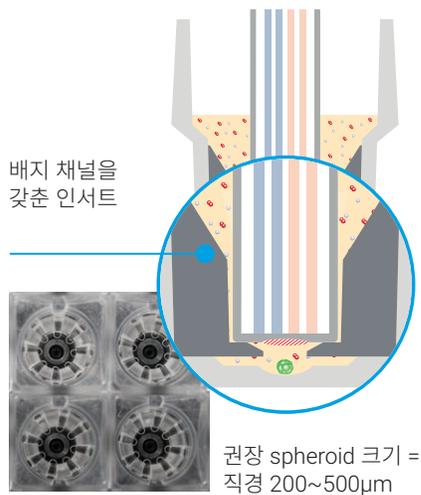
표준 마이크로플레이트



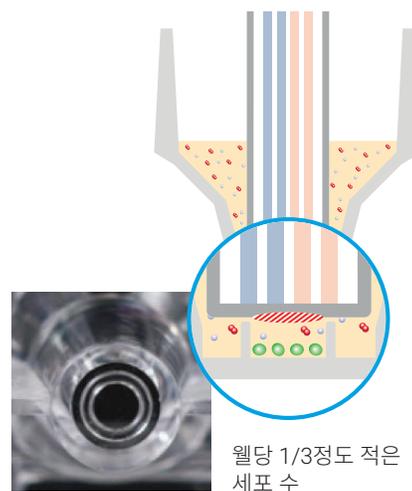
Islet 캡처 마이크로플레이트

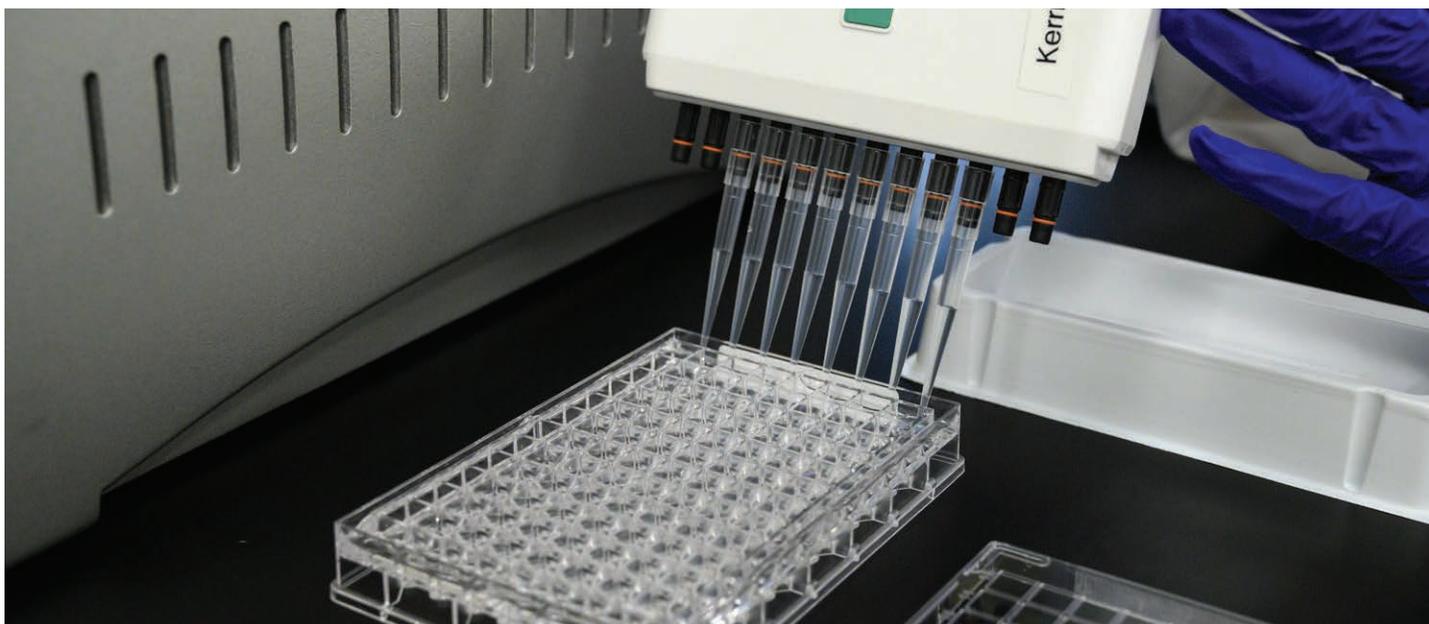


Spheroid 마이크로플레이트



XF HS Miniplate





Seahorse XF 세포 배양 마이크로플레이트 및 Miniplate는 세포 부착 개선을 위해 코팅을 할 수 있습니다. 고객은 사전 코팅된 Poly-D-Lysine 플레이트를 구입하거나, 직접 코팅이 가능합니다(콜라겐, Cell-Tak 등).

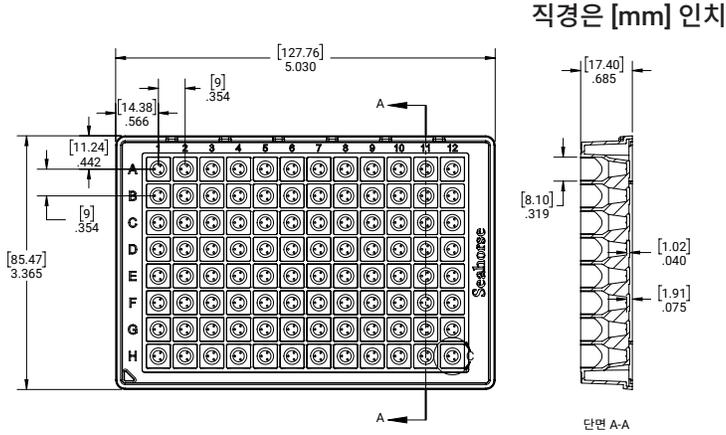
분석기	플레이트 유형	웰 개수	총 용량(μL)	마이크로챔버 용량(μL)	마이크로챔버 높이(μm)	재질	세포 유형	분리된 미토콘드리아	부품 번호
XF96, XFe96 or XF Pro	V3 PS	96	250	2.28	200	PS	2-D, monolayer	Yes	101085-004
XFe96 or XF Pro	Spheroid	96	250	1.88	850	PS	3-D, spheroids	No	102978-100
XF96, XFe96 or XF Pro	V3 PS (+PDL)	96	250	2.28	200	Poly-D-Lysine on PS	2-D, suspension and monolayer	Yes	103729-100
XFe24 or XF24	V7 PS	24	1000	5.65	250	PS	2-D, monolayer	Yes	100777-004
XFe24 or XF24	V28 PS	24	1000	5.65	800	PS	2-D, monolayer	No	100882-004
XFe24 or XF24	Islet	24	1000	16.6	250	PS	3-D, islets	No	101122-100
XF HS Mini or XFp	V3 PS	8	250	2.28	200	PS	2-D, monolayer	Yes	103022-100
XF HS Mini or XFp	V3 PS (+PDL)	8	250	2.28	200	Poly-D-Lysine on PS	2-D, suspension and monolayer	Yes	103721-100
XF HS Mini	PS	8	250	0.71	200	PS	High sensitivity* 2-D; suspension and monolayer	Yes	103725-100
XF HS Mini	PS (+PDL)	8	250	0.71	200	Poly-D-Lysine on PS	High sensitivity* 2-D; suspension and monolayer	Yes	103727-100
XF Pro	V3 PS	96	250	2.28	200	PS	2-D, monolayer	Yes	103774-100
XFe96 or XF Pro	V3 PS (M Type plate)	96	250	2.28	200	PS	2-D, monolayer	Yes	103794-100
XFe96 or XF Pro	V3 PS (+PDL)	96	250	2.28	200	Poly-D-Lysine on PS	2-D, suspension and monolayer	Yes	103799-100

PS = 폴리스티렌

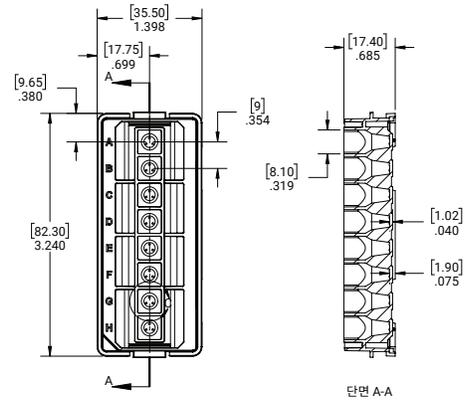
* = XF HS Miniplate는 웰당 더 적은 수의 세포 사용

세포 배양용 마이크로플레이트 사양

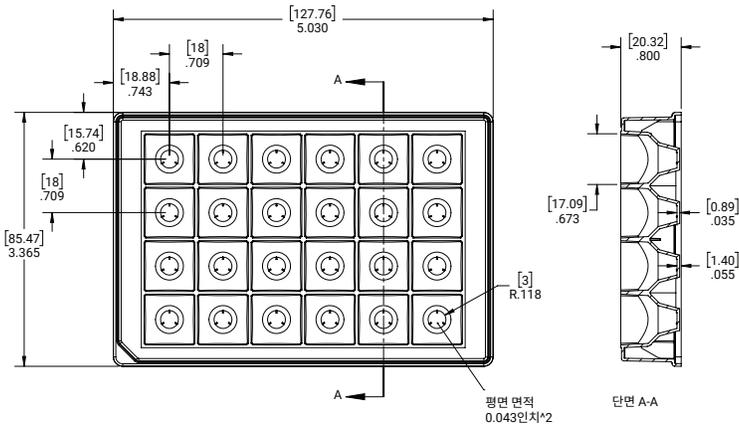
XFe96 세포 배양용 마이크로플레이트



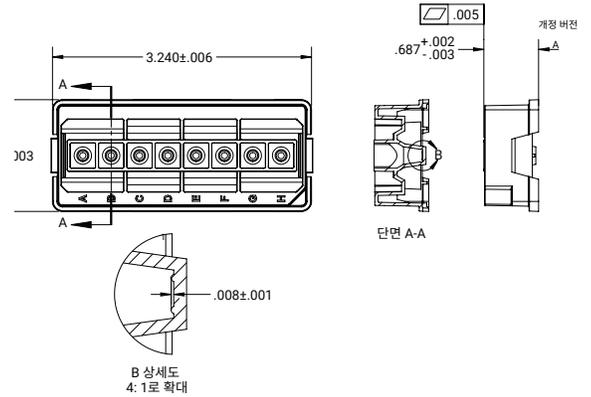
XFp 세포 배양 Miniplate



XFe24 세포 배양용 마이크로플레이트



XF HS Miniplate



모든 플레이트 규격은 온라인에서 찾을 수 있습니다
www.agilent.com/chem/seahorse-xf-plate-dimensions

세포 배양용 마이크로플레이트 규격

플레이트 유형	최대 부피 (μL)	웰 깊이 (mm)	웰 직경 상부/하부 (mm)	플레이트 길이 (mm)	플레이트 폭 (mm)	플레이트 높이 (mm)	A1 행 오프셋 (mm)	A1 컬럼 오프셋 (mm)	행간 웰 센터 간격 (mm)	열간 컬럼 센터 간격 (mm)	웰 하부 상승 (mm)	웰 하부 두께 (mm)	웰 하부 면적 (mm ²)
XFe96	250	15.49	8.1/3.81	127.76	85.47	17.4	11.24	14.38	9	9	0.89	1.02	11.40
XFe24	1000	18.92	17.09/6	127.76	85.47	20.32	15.74	18.88	18	18	0.51	0.89	28.26
XFp	250	15.49	8.1/3.81	35.5	82.3	17.4	9.65	17.75	9	N/A	0.89	1.02	11.40
XFe24 Islet	1000	19.18	17.09/3.15	127.76	85.47	20.32	15.74	18.88	18	18	0.5	0.65	7.79
XFe96 Spheroid	250	15.75	8.1/3.18	127.76	85.47	17.4	11.24	14.38	9	9	0.89	0.76	7.94
XF Pro M	250	15.49	8.1/3.18	127.76	85.47	17.4	11.24	14.38	9	9	0.89	1.02	11.40
XFe96/XF Pro	250	15.49	8.1/3.81	127.76	85.47	17.4	11.24	14.38	9	9	0.89	1.02	11.40

Agilent Seahorse XF 플라스틱 소모품 주문 정보

제품 설명	제품 구성	부품 번호
XFe96/XF96 Analyzers		
Seahorse XFe96 FluxPak	18 XFe96 sensor cartridges, 20 XF96 V3 PS tissue culture microplates	102416-100
Seahorse XFe96 FluxPak Mini	6 XFe96 sensor cartridges, 10 XF96 V3 PS tissue culture microplates	102601-100
Seahorse XFe96 Spheroid FluxPak	6 XFe96 sensor cartridges, 6 XFe96 spheroid culture microplates	102905-100
Seahorse XF96 V3 PS Culture Microplates	10 polystyrene plates	101085-004
Seahorse XFe96 Spheroid Plate	1 polystyrene plate, 1 mm (divot diameter)	102959-100
Seahorse XFe96 Spheroid Microplates	6 polystyrene plates, 1 mm (divot diameter)	102978-100
Seahorse XFe96 FluxPak Mini (PDL Microplates)	6 XFe96 sensor cartridges, 6 XFe96 PDL microplates	103729-100
Seahorse XFe96 PDL Microplates	6 XFe96 PDL microplates	103730-100
XFe24 Analyzers		
Seahorse XFe24 FluxPak	18 XFe24 sensor cartridges, 20 XF24 V7 PS tissue culture microplates	102340-100
Seahorse XFe24 FluxPak Mini	6 XFe24 sensor cartridges, 10 XF24 V7 PS tissue culture microplates	102342-100
Seahorse XFe24 Islet Capture FluxPak	6 XFe24 sensor cartridges, 6 XF24 islet capture culture microplates	103518-100
Seahorse XF24 V7 PS Culture Microplates	10 polystyrene plates	100777-004
Seahorse XF24 V28 PS Culture Microplates	10 polystyrene plates	100882-004
Seahorse XF24 Islet Capture Microplates	6 polystyrene plates	101122-100
XFp Analyzers		
Seahorse XFp FluxPak	12 XFp sensor cartridges, 12 XFp PS tissue culture microplates	103022-100
Seahorse XFp Cell Culture Miniplates	12 polystyrene plates	103025-100
Seahorse XFp FluxPaks (PDL Miniplates)	12 8-well sensor cartridges, 12 XFp miniplates	103721-100
Seahorse XFp PDL Miniplates	12 XFp PDL miniplates	103722-100
XF HS Mini Analyzers		
Seahorse XFp FluxPak	12 XFp PS tissue culture microplates	103022-100
Seahorse XFp Cell Culture Miniplates	12 polystyrene plates	103025-100
Seahorse XFp FluxPak (PDL Miniplates)	12 8-well sensor cartridges, 12 XFp PDL miniplates	103721-100
Seahorse XFp PDL Miniplates	12 XFp PDL miniplates	103722-100
Seahorse XF HS Mini FluxPak	12 8-well sensor cartridges, 12 XF HS miniplates	103723-100
Seahorse XF HS Mini FluxPak (PDL Miniplates)	12 8-well sensor cartridges, 12 XF HS PDL miniplates	103724-100
Seahorse XF HS Miniplates	12 XF HS miniplates	103725-100
Seahorse XF HS PDL Miniplates	12 8-well sensor cartridges, 12 XF HS PDL miniplates	103727-100
XF Pro analyzer		
Seahorse XF Pro M FluxPak	18 96-well sensor cartridges, 18 XF Pro M microplates	103775-100
Seahorse XF Pro M FluxPak Mini	6 96-well sensor cartridges, 6 XF Pro M microplates	103777-100
Seahorse XF Pro M Microplates	6 XF Pro M microplates	103774-100
Seahorse XFe96/XF Pro FluxPak	18 96-well sensor cartridges, 18 XFe96/XF Pro microplates	103792-100
Seahorse XFe96/XF Pro FluxPak Mini	6 96-well sensor cartridges, 6 XFe96/XF Pro microplates	103793-100
Seahorse XFe96/XF Pro Microplates	6 XFe96/XF Pro microplates	103794-100
Seahorse XFe96/XF Pro PDL FluxPak Mini	6 96-well sensor cartridges, 6 XFe96/XF Pro PDL microplates	103798-100
Seahorse XFe96/XF Pro PDL Microplates	6 XFe96/XF Pro PDL microplates	103799-100
Seahorse XFe96 FluxPak	18 XFe96 sensor cartridges, 20 XF96 V3 PS tissue culture microplates	102416-100
Seahorse XFe96 FluxPak Mini	6 XFe96 sensor cartridges, 10 XF96 V3 PS tissue culture microplates	102601-100
Seahorse XFe96 Spheroid FluxPak	6 XFe96 sensor cartridges, 6 XFe96 spheroid culture microplates	102905-100
Seahorse XF96 V3 PS Culture Microplates	10 polystyrene plates	101085-004
Seahorse XFe96 Spheroid Plate	1 polystyrene plate, 1 mm (divot diameter)	102959-100
Seahorse XFe96 Spheroid Microplates	6 polystyrene plates, 1 mm (divot diameter)	102978-100
Seahorse XFe96 FluxPak Mini (PDL Microplates)	6 XFe96 sensor cartridges, 6 XFe96 PDL microplates	103729-100
Seahorse XFe96 PDL Microplates	6 XFe96 PDL microplates	103730-100

PS = 폴리스티렌

PDL = Poly-D-Lysine

Agilent Seahorse XF 기술에 대해 자세히 알아보세요.

www.agilent.com/chem/discoverXF

지역별 애질런트 고객센터 찾기:

www.agilent.com/chem/contactus

미국 및 캐나다

1-800-227-9770; 옵션 3을 선택한 다음 8을 선택

cellanalysis.support@agilent.com

유럽

영국: **0800 096 7632**

독일: **0800 180 66 78**

네덜란드: **0800 022 7243**

기타 EU: **+45 3136 9878**

cellanalysis.support@agilent.com

아시아 태평양

cellanalysis.support@agilent.com

연구 용도로만 사용하십시오. 진단 용도로는 사용하지 않습니다.
RA44491.5509027778

이 정보는 사전 고지 없이 변경될 수 있습니다.

© Agilent Technologies, Inc. 2021
2021년 11월 1일, 한국에서 발행
5991-8657KO

한국애질런트테크놀로지스(주)
대한민국 서울특별시 서초구 강남대로 369,
A+ 에셋타워 9층, 06621
전화: 82-80-004-5090 (고객지원센터)
팩스: 82-2-3452-2451
이메일: korea-inquiry_lsca@agilent.com

