

Protein prep

완벽한 단백질 프렙을 위한 Protein cleanup toolbox





Dialysis

Mini dialysis device

Thermo Scientific™ Slide-A-Lyzer™ MINI Dialysis Device는 사용하기 편리하며 귀한 소량의 샘플에서 salt나 다른 작은 분자의 오염 물질을 제거함과 동시에 샘플 회수를 최대화합니다.

샘플 부피 : 10 µL~2 mL

- **Three convenient size** – 최대 샘플 부피 0.1, 0.5, 2 mL용이 있으며 각각 1.5 mL (microcentrifuge), 15 mL (conical), 50 mL (conical) 튜브와 사용할 수 있습니다.
- **Five membrane cutoffs** – 2K, 3.5K, 7K, 10K, 20K MWCO가 있으며 쉽게 구별할 수 있도록 다른 색상을 만들었습니다.
- **Excellent sample recovery** – 단백질 결합력이 적은 플라스틱과 작은 멤브레인 표면적은 샘플 손실을 최소화합니다.
- **100% leak-tested** – 혁신적인 디자인으로 누수를 방지해 직접 만들어 쓰는 장치의 단점을 개선합니다.
- **Time-saving** – 핵산과 단백질(>95% 회수)을 15분 이내에 desalting하여 샘플의 정량, 컨쥬게이션을 개선시킵니다.

Slide-A-Lyzer MINI Dialysis Device, 2K MWCO

Max sample volume	Unit size	Cat. No.
0.1 mL	50 devices	69580
0.1 mL	250 devices	69553

Slide-A-Lyzer MINI Dialysis Device, 3.5K MWCO

0.1 mL	50 devices	69550
0.1 mL	250 devices	69552
0.5 mL	25 devices	88400
2 mL	25 devices	88403

Slide-A-Lyzer MINI Dialysis Device, 7K MWCO

0.1 mL	50 devices	69560
0.1 mL	250 devices	69562

Slide-A-Lyzer MINI Dialysis Device, 10K MWCO

0.1 mL	50 devices	69570
0.1 mL	250 devices	69572
0.5 mL	25 devices	88401
2 mL	25 devices	88404

Slide-A-Lyzer MINI Dialysis Device, 20K MWCO

0.1 mL	50 devices	69590
0.1 mL	250 devices	69555
0.5 mL	25 devices	88402
2 mL	25 devices	88405

Slide-A-Lyzer MINI Dialysis Device Float

25-unit capacity	4 floats	69588
------------------	----------	-------



Dialysis cassette와 flask

새로운 Thermo Scientific™ Slide-A-Lyzer™ G3 Dialysis Cassette는 기존의 투석 튜빙을 대체하여 편리하고 안전하게 제작되었습니다.

새로운 디자인의 특징은 쉽게 다룰 수 있고 플라스틱 폐기물이 확실히 적으며 안전한 캡과 더 넓어진 입구로 샘플 접근이 용이합니다.

샘플 부피 : 0.1 mL~250 mL

- **Superior design** – 완벽한 연구와 테스트로 샘플을 최대로 회수하며 빠르고 일관된 투석을 제공합니다.
- **Multiple sizes** – 샘플 부피나 MWCO에 알맞은 장치를 선택할 수 있습니다.
- **Easy loading** – 파이펫으로 샘플 로딩이나 회수가 쉽습니다.
- **Self-floating** – 통합 공기 챔버가 있어 부표 없이 뜰 수 있습니다.

Slide-A-Lyzer G3 Dialysis Cassettes and Dialysis Flasks, 2K MWCO

Max sample volume	Unit size	Cat. No.
3 mL	10 cassettes	A52961
15 mL	8 cassettes	A52962
30 mL	6 cassettes	A52963
70 mL	6 cassettes	A52964
125 mL	6 cassettes	A52965
250 mL	4 flasks	87760

Slide-A-Lyzer G3 Dialysis Cassettes and Dialysis Flasks, 3.5K MWCO

3 mL	10 cassettes	A52966
15 mL	8 cassettes	A52967
30 mL	6 cassettes	A52968
70 mL	6 cassettes	A52969
125 mL	6 cassettes	A52970
230 mL	4 flasks	87761

Slide-A-Lyzer G3 Dialysis Cassettes and Dialysis Flasks, 10K MWCO

Gamma-irradiated options available online		
3 mL	10 cassettes	A52971
15 mL	8 cassettes	A52972
30 mL	6 cassettes	A52973
70 mL	6 cassettes	A52974
125 mL	6 cassettes	A52975
250 mL	4 flasks	87762

Slide-A-Lyzer G3 Dialysis Cassettes and Dialysis Flasks, 20K MWCO

3 mL	10 cassettes	A52976
15 mL	8 cassettes	A52977
30 mL	6 cassettes	A52978
70 mL	6 cassettes	A52979
125 mL	6 cassettes	A52980
250 mL	4 flasks	87763

Slide-A-Lyzer Flask Flotation Disks

	6 disks	87759
--	---------	-------



96-well microdialysis plate

Thermo Scientific™ Pierce™ 96-well Microdialysis Plate는 자동화 시스템에 호환하여 동시에 1-96개 샘플을 최대 100 µL

까지 투석할 수 있습니다. 투석 부속품은 96-well 또는 deep-well plate에 로딩할 수 있도록 8-strip으로 제공되며, 개별 투석 장치로 표준 microcentrifuge tube에도 사용할 수 있습니다.

샘플 부피 : 10 µL~100 µL

- **Efficient and rapid dialysis** – 2-4시간 내에 >99% salt 제거로 투석을 마칩니다.
- **Excellent sample recovery** – 투석 후 >90% 단백질 회수를 자랑합니다.
- **Ideal for small sample volume dialysis** – 10 µL- 100 µL의 샘플 부피에 사용할 수 있습니다.
- **Easy to use** – 표준 파이펫으로 샘플을 로딩하고 회수할 수 있습니다.
- **Automation-compatible** – SBS 표준 규격 따른 형태의 96-well plate를 제공합니다.

Pierce 96-well Microdialysis Plates		
	Unit size	Cat. No.
3.5K MWCO	1 plate	88262
10K MWCO	1 plate	88260
96-well Deep-well Plate (holder for microdialysis plates)		
2.2 mL	1 plate	88261
Plate Seal for Pierce 96-well Microdialysis Plate		
	1 sheet	88269



Desalting

Spin column과 plate

Thermo Scientific™ Zeba™ Spin Desalting Column 과 96-well Spin Desalting Plate 는 단백질 샘플에서 salt나 작은 분자를 빠르게 제거합니다. 이렇게 쉽게 사용할 수 있는 장치는

전매 특허의 resin이 들어 있어 탁월한 단백질 회수를 보입니다.

샘플 부피 : 2 µL ~ 4 mL

- **High recovery** – 단백질 결합력이 적은 resin이 단백질 회수를 최대로 높여줍니다.
- **Fast** – 분획 스크리닝이나 단백질의 중력흐름을 기다리지 않아도 됩니다.
- **Easy to use** – 번거로운 컬럼 준비나 평형(equilibration) 과정이 없습니다.
- **Flexible** – 다양한 선택 범위의 spin column, filter spin plate, cartridge를 제공합니다.
- **Economical** – 다른 상용 cartridge에 비해 적은 비용으로 뛰어난 퍼포먼스를 보입니다.

Zeba Spin Desalting Columns, 7K MWCO		
Resin bed volume	Unit size	Cat. No.
75 µL	25 columns	89877
75 µL	50 columns	89878
0.5 mL	25 columns	89882
0.5 mL	50 columns	89883
2 mL	5 columns	89889
2 mL	25 columns	89890
5 mL	5 columns	89891
5 mL	25 columns	89892
10 mL	5 columns	89893
10 mL	25 columns	89894
Zeba 96-well Spin Desalting Plates, 7K MWCO		
	2 plates	89807
	4 plates	89808
Zeba Desalting Chromatography Cartridges, 7K MWCO		
1 mL	5 cartridges	89934
5 mL	5 cartridges	89935
Zeba Spin Desalting Columns, 40K MWCO		
75 µL	25 columns	87764
75 µL	50 columns	87765
0.5 mL	25 columns	87766
0.5 mL	50 columns	87767
2 mL	5 columns	87768
2 mL	25 columns	87769
5 mL	5 columns	87770
5 mL	25 columns	87771
10 mL	5 columns	87772
10 mL	25 columns	87773
Zeba 96-well Spin Desalting Plates, 40K MWCO		
	2 plates	87774
	4 plates	87775

Find out more about protein dialysis at thermofisher.com/dialysis

Find out more about protein desalting at thermofisher.com/desalting



Concentration

Protein concentrator

Thermo Scientific™ Pierce™ Protein Concentrator는 PES(polyethersulfone) membrane을 장착한 일회용 초미세여과 원심성 장치로 생물학적 샘플의 농축, 탈염, 버퍼 교환에 이용합니다.

샘플 부피 : 100 µL ~ 100 mL

- **Rapid processing** – 5-30분 이내 10K MWCO에서 10-30 배로 샘플을 농축합니다.
- **High protein recovery** – 입자가 포함된 용액에서도 membrane 오염물을 최소화합니다.
- **Instrument-compatible** – fixed-angle rotor 또는 swing-bucket rotor가 장착된 표준 원심분리기에 사용할 수 있으며, 뒤집어 회전시키지 않아도 샘플을 모으고 회수할 수 있습니다.

Pierce Protein Concentrators, 3K MWCO

Max sample volume	Unit size	Cat. No.
0.5 mL	25 units	88512
6 mL	10 units	88514
6 mL	24 units	88515
20 mL	10 units	88525
20 mL	24 units	88526

Pierce Protein Concentrators, 5K MWCO

100 mL	4 units	88534
--------	---------	-------

Pierce Protein Concentrators, 10K MWCO

0.5 mL	25 units	88513
6 mL	10 units	88516
6 mL	24 units	88517
20 mL	10 units	88527
20 mL	24 units	88528
100 mL	4 units	88535

Pierce Protein Concentrators, 30K MWCO

0.5 mL	25 units	88502
6 mL	10 units	88521
6 mL	24 units	88522
20 mL	10 units	88529
20 mL	24 units	88531
100 mL	4 units	88536

Pierce Protein Concentrators, 50K MWCO

0.5 mL	25 units	88504
6 mL	10 units	88538
6 mL	24 units	88539
20 mL	10 units	88540
20 mL	24 units	88541
100 mL	4 units	88542

Pierce Protein Concentrators, 100K MWCO

0.5 mL	25 units	88503
6 mL	10 units	88523
6 mL	24 units	88524
20 mL	10 units	88532
20 mL	24 units	88533
100 mL	4 units	88537



Purification

Ion exchange spin column

Thermo Scientific™ Pierce™ Strong Ion Exchange Spin Column은 표면의 membrane의 전하를 이용해 단백질 분획이나 정제를 빠르게 할 수 있습니다. Mini 또는 maxi 크기를 선택하고, 음이온 또는 양이온의 형태를 선택할 수 있습니다.

샘플 부피 : mini는 500 µL까지; maxi는 20 mL까지

- **Fast and simple** – membrane 기반의 형태는 컬럼 패키징이 불필요합니다.
- **Convenient** – 원심분리의 형태로 되어 있어 동시에 여러 샘플을 처리할 수 있습니다.
- **Robust** – membrane이 갈라지거나 마르지 않습니다.
- **Low bed volume** – 충전제가 차지하는 부피가 적어 샘플 농축에 용이합니다.

Pierce Strong Cation Exchange Spin Columns

	Unit size	Cat. No.
Mini (500 µL)	24 columns	90008
Maxi (20 mL)	8 columns	90009

Pierce Strong Anion Exchange Spin Columns

Mini (500 µL)	24 columns	90010
Maxi (20 mL)	8 columns	90011

Find out more about protein concentration at thermofisher.com/concentrators

Find out more about protein purification at thermofisher.com/proteinpurification



Detergent removal

Detergent removal resin

Thermo Scientific™ Pierce™ Detergent Removal Resin은 샘플의 손실을 줄이고 세척제(detergent)와 계면 활성제(surfactant)를 모두 효과적으로 제거할 수 있는 2가지 성분으로 만들어졌습니다.

기존의 Thermo Scientific™ Pierce™ Detergent Removal Resin은 10 µL - 1 mL 부피의 농도 100 µg/mL 이상 단백질 또는 펩타이드 샘플에 추천합니다; Thermo Scientific™ HiPPR™ (High Protein and Peptide Recovery) Detergent Removal Resin은 20 µL - 200 µL 부피의 농도 100 µg/mL 이하의 샘플에 적합합니다. 이 2가지 resin은 spin column이나 96-well spin filter plate 형태로 제공하며 질량 분석법 또는 다른 기법의 후속 분석 연구를 수행하기 전에 세척제를 빠르게 제거합니다.

샘플 부피 : 10 µL ~ 1 mL

- **High performance** – 세척제를 제거하고 >90%의 회수율을 보입니다.
- **Optimized** – 서로 다른 성분의 resin은 단백질 또는 펩타이드 샘플 농도에 따라 회수율을 최대로 높여줍니다.
- **Fast** – 15분 이내에 샘플 처리 작업을 완료할 수 있습니다.
- **Detergent removal capability (peptide)** – 펩타이드 샘플에서 세척제를 효율적으로 제거해 질량 분석에서 펩타이드 커버리지를 향상 시켜줍니다.
- **Detergent removal capability (protein)** – 단백질 샘플에서 세척제를 효율적으로 제거해 후속 어플리케이션의 결과를 향상 시켜줍니다.
- **Convenient** – 96-well spin plate, spin column, 대용량 resin 등 다양한 형태를 제공합니다.
- **Fast and efficient protocol** – 96 샘플을 희석 없이 15분 안에 처리할 수 있습니다.

HiPPR Detergent Removal Spin Column Kit

Max sample volume	Unit size	Cat. No.
	5 mL kit	88305

HiPPR Detergent Removal Spin Column

0.1 mL	24 columns	88306
--------	------------	-------

HiPPR Detergent Removal 96-well Spin Plate

0.1 mL	2 plates	88307
--------	----------	-------

Pierce Detergent Removal Resin

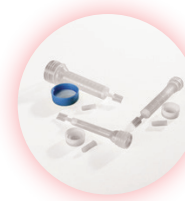
	10 mL	87780
--	-------	-------

Pierce Detergent Removal Spin Columns

125 µL	25 columns	87776
0.5 mL	25 columns	87777
2 mL	5 columns	87778
4 mL	5 columns	87779

Pierce Detergent Removal Spin Plate

0.1 mL	2 plates	88304
--------	----------	-------



Sample processing

Centrifuge column

Thermo Scientific™ Pierce™ Centrifuge Column은 편리한 도구로 샘플 정화 또는 정제를 위해 다양한 부피의 여러 크기를 제공합니다.

간단하게 column에 resin을 넣고, 아래 바닥 부분을 비틀어 떼어내면 resin이 알아서 채워집니다. 그런 다음, 샘플을 넣고 원심분리기를 이용해 불순물을 효과적으로 제거하고 정제된 단백질을 분리해냅니다. Spin 형태는 워싱 및 분리를 더 효율적으로 만듭니다. 중력 흐름 과정 또는 샘플 처리의 느린 속도가 요구된다면 Thermo Scientific™ Pierce™ Centrifuge Column Extender를 사용해 column의 저장 용량을 늘릴 수 있습니다.

샘플 부피 : mini는 500 µL까지; maxi는 20 mL까지

- **Multipurpose** – spin 또는 중력 흐름 형태로 사용할 수 있습니다.
- **Efficient** – spin 형태는 샘플 처리 시간을 줄여줍니다.
- **High recovery** – 단백질 결합력이 적은 폴리프로필렌으로 제작되었습니다.
- **Compatible** – 표준 원심분리기 튜브에 꼭 맞게 제작되어 어떤 원심분리기와도 사용할 수 있습니다.

Pierce Centrifuge Columns

Max sample volume	Unit size	Cat. No.
0.8 mL	50 columns	89868
0.8 mL	4 x 50 columns	89869
2 mL	25 columns	89896
5 mL	25 columns	89897
10 mL	25 columns	89898

Pierce Centrifuge Column Extenders

	10 extenders	69707
--	--------------	-------



Tissue strainer

The Thermo Scientific™ Pierce™ Tissue Strainer는 표준 15 mL conical tube에 끼워 조직 파편에서 세포나 세포 용해물을 빠르게 분리할 수 있습니다. 기계적인 분해를 거친 뒤에 중력이나 약한 원심 분리의 도움을 받아 빠르게 세포를 분리해낼 수 있습니다. 이렇게 250 µm 나일론망 필터를 통해 분리된 세포로 균일한 단백질을 추출합니다.

샘플 부피 : 조직 샘플 2.5 mL까지

- **Convenient** – 중력이나 약한 원심분리를 통해 단 몇 분 만에 조직 파편을 제거합니다.
- **Compatible** – 표준 15 mL conical tube에 꼭 맞는 디자인입니다.
- **Versatile** – 간, 심장, 뇌, 신장, 폐, 비장 등의 다양한 조직으로 부터 파편을 제거합니다.

Pierce Tissue Strainers

	Unit size	Cat. No.
250 µm, 2.5 mL	50 units	87791

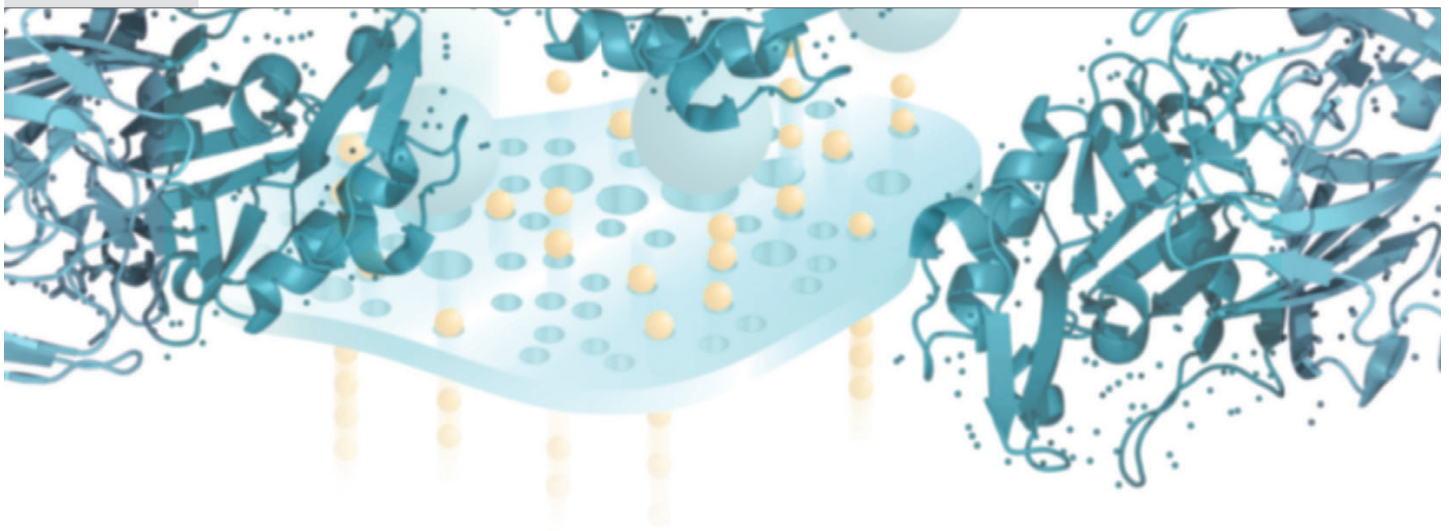
튜브에서 샘플이 빠져 나가게 두지 마세요.

Slide-A-Lyzer 장치, 카세트 및 플라스크는 투석하는 동안 귀중한 샘플을 보존할 수 있어 미끄러운 투석 튜브의 샘플 손실을 개선할 수 있습니다. 모든 범위의 MWCO에 대해 10 µL- 250 µL 크기의 제품을 제공합니다.



Slide-A-Lyzer 장치, 카세트 및 플라스크와 기존 투석 튜브의 비교

	기존 튜브	Slide-A-Lyzer 장치, 카세트 및 플라스크
샘플 취급	젖어 있을 때 미끄러운 튜브 편평한 튜브는 젖은 상태에서 취급하기 어렵고, 샘플을 넣고 빼는 동안 손실이 될 위험이 높습니다.	다루기 쉽고 안정된 샘플 운반 장비, 카세트 및 플라스크 형태는 편리하고 안전하게 샘플을 넣고 뺄 수 있게 해줍니다.
샘플 회수	샘플 손실의 위험 튜브의 집게가 헐거워지거나 빠지면 샘플이 새어 나갈 수 있습니다.	샘플 보호 Membrane 일체형 디자인과 안전한 뚜껑은 샘플의 손실 위험을 낮춥니다.
속도	시간이 소모되는 장시간 투석에 적합하지 않음	빠르고 효율적인 높은 표면적 대 부피비(surface-to-volume ratio)를 자랑하는 혁신적인 디자인은 기존의 튜브보다 더 빠른 투석을 가능하게 합니다.



Discover more about our protein sample cleanup products at
thermofisher.com/proteincleanup

thermo scientific