

최고의 PFAS 분석

환경 PFAS 분석을 위한 애질런트 시료 전처리 솔루션



PFAS 규제 환경의 난제 해결

PFAS(Per- and polyfluoroalkyl substances)는 수십 년간 식품 포장, 코팅된 조리기구, 포소화약제, 세척제 등의 제품 및 산업계에서 사용되어 왔습니다. 4,000여 종의 PFAS에는 Perfluorooctanoic acid (PFOA), Perfluorooctane sulfonic acid (PFOS), Gen X 등의 화합물이 포함되어 있습니다.

PFAS 화합물은 강력한 탄소-플루오린 결합을 갖추고 있으며, 이는 안정성을 한층 강화시켜 PFAS를 환경에 오래 잔존하게 하고 생물 농축을 야기합니다. 이러한 지속성 때문에 물과 토양에 대한 규제 기준이 수립되었으며, PFAS 모니터링과 식별 역시 가속화되었습니다.

표 1. 환경에서 PFAS 분석을 위한 현재의 표준 및 합의 분석법.

| 분석법 | 테스트된 매트릭스 | 분석 물질 수 | 시료 전처리 절차 | 정량 기법 |
|--------------------|------------------------------|---------|-----------|---------------------|
| EPA 533 | 먹는물 | 25 | 고체상 추출 | 동위원소 희석 |
| EPA 537 | 먹는물 | 14 | 고체상 추출 | 내부 표준물질 보정 |
| EPA 537.1 | 먹는물 | 18 | 고체상 추출 | 내부 표준물질 보정 |
| EPA 1633 | 비음용수, 고체, 조직 | 40 | 고체상 추출 | 동위원소 희석 |
| EPA 8327 | 지표수, 지하수, 폐수 유입수 및 유출수 | 24 | 여과 | 외부 검량(동위원소 희석도 허용됨) |
| ASTM D7979 | 지표수, 지하수, 폐수 유입수 및 유출수 | 21 | 여과 | 외부 검량(동위원소 희석도 허용됨) |
| ASTM D7968 | 토양 및 고체 | 21 | 여과 | 외부 검량 |
| ASTM D8535-23 | 토양 및 생물고체 | 44 | 여과 | 동위원소 희석 |
| ASTM D8421-22 | 매립지 침출수, 산업 폐수, 지하수 및 지표수 | 44 | 여과 | 동위원소 희석 |
| ISO/DIS 21675:2019 | 먹는물, 바닷물, 담수 및 폐수(<0.2% 고형물) | 30 | 고체상 추출 | 내부 표준물질 보정 |



성공적인 PFAS 분석은 철저한 시료 전처리에서 시작됩니다

애질런트의 시료 전처리 솔루션 포트폴리오는 포괄적이며, 먹는물, 폐수, 토양, 고형 폐기물 등을 포함한 대부분의 환경 PFAS 테스트 워크플로에서 실험실이 성공을 거둘 수 있도록 설계되었습니다. 당사는 환경 안전 우수성을 위해 최선을 다하고 있으며, 당사 솔루션은 모든 분석에서 확신을 드립니다.

규제 준수 및 분석법 유연성 요건을 충족하세요

귀하의 시료 전처리 제품이 규제 기준을 충족할 수 있는지에 대한 걱정은 과거의 일로 접어두세요. 애질런트는 EPA Method 533, EPA Method 1633은 물론 2020/2184/EU와 같은 지침을 비롯한 다양한 규제 요구 사항을 충족하는 비용 효율적인 솔루션을 제공합니다. 때문에 사용자는 믿을 수 있는 결과를 생성하고 실험실 수익을 향상시키는 등의 중요한 일에 더 많은 시간을 사용할 수 있습니다.



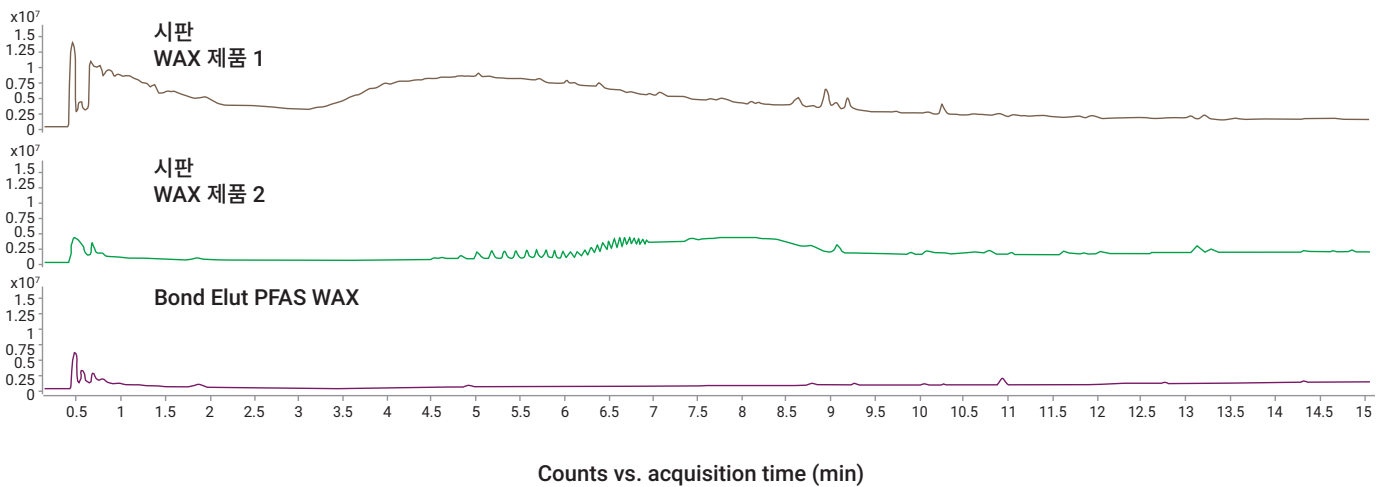
일관된 품질이 PFAS 분석의 일관된 성능을 가능하게 합니다

기기가 더욱 더 선택적이고 감도가 높아짐에 따라 애질런트 제조 표준을 개선했습니다. 여러 단계로 구성된 애질런트의 엄격한 품질 보증(QA) 및 품질 관리(QC) 절차는 가변성을 최소화하고 고객이 기대하는 일관성, 신뢰성, 견고성을 제공합니다.

Agilent Bond Elut 고체상 추출(SPE) 제품은 최신식 절차를 통해 생산되며, 일관된 재현성, 청결도, 흐름을 보장하기 위해 25회가 넘는 테스트를 거칩니다.



총 이온 크로마토그램 카트리지 바탕 시료 비교



이 페이지의 데이터에 대한 자세한 내용은 전체 [응용 자료](#)를 참조하세요.

인증된 SPE 카트리지로 실험실 생산성 향상

각 제품 로트를 검증하는 데 시간을 낭비할 이유가 있나요? PFAS 분석용으로 표시된 모든 애질런트 SPE 제품에는 PFAS 회수율 및 PFAS 청결도와 같은 중요한 PFAS 품질 관리 테스트 결과가 자세히 설명된 분석 인증서(CoA)가 함께 제공됩니다. 당사가 이미 기초 작업을 해 놓았으므로, 이제 귀 실험실에서는 성과를 내고 수익을 창출하는 데 집중할 수 있습니다.

Agilent Product Name: Bond Elut PFAS WAX, 150 mg, 6 mL, 30/pk
Agilent Part Number: 5610-2150
FG Lot Number: 6678914-01
Media Lot Number: 0006678914

Raw Materials

Component Properties

| Properties | Specifications | Results | Methods |
|-------------|----------------|---------|---------------|
| Tube Purity | Proprietary | Pass | GC FID Test |
| Frit Purity | Proprietary | Pass | HPLC QQQ Test |

Product Specifications/Analysis

Polymeric Sorbent Properties

| Properties | Specifications | Results | Methods |
|-------------------------------|----------------|---------|---------------------------------|
| Average Particle Size D50(μm) | 38.1-52.4 | 46.2 | Laser Diffraction |
| Average Pore Diameter (Å) | 50.0-250.0 | 157.5 | Nitrogen Adsorption Isotherm |
| Turbidity (NTU) | ≤7.0 | 0.5 | Turbidity meter |
| Washable Residue (mg/g) | ≤1.0 | 0.1 | Methanol and Hexane gravimetric |
| Ion Exchange Capacity (meq/g) | 0.40-0.82 | 0.63 | Counter Ion Titration |
| Cleanliness Test | Proprietary | Pass | GC FID Test |
| Bed Mass Consistency | Proprietary | Pass | Weight Measurement |
| Flow Characteristics | Proprietary | Pass | Air Flow Test |
| PFAS Recovery | Proprietary | Pass | HPLC QQQ Test |
| PFAS Cleanliness | Proprietary | Pass | HPLC QQQ Test |

Visual and Microscopic Properties

| Properties | Description |
|---------------------|-------------------------------|
| Color | White to Buff |
| Form and Appearance | Spherical, Free Flowing Beads |

SDS are available at: www.agilent.com

All of the manufacturing and testing processes used in the preparation and evaluation of this product are in accordance with an ISO 9001 regulated Quality Management System.

Agilent Technologies, Inc. Folsom, CA 95630, Tel. 800-227-9770 Ext.3, Fax 916-985-1101, www.agilent.com

Release Date: 26-Apr-2022 Manufacture Date: 26-Apr-2022 Quality Control Technician: *James D. Caldwell*
 Jarred Caldwell

청정

대상 시료에 있는 PFAS를 분석해야지 다른 곳에서 유입되도록 하지는 않아야 합니다. PFAS 분석을 위한 모든 SPE 카트리지는 엄격한 PFAS 청정도 사양을 충족하도록 테스트를 거쳤습니다.

포괄적

당사의 PFAS 테스트는 애질런트 SPE 제품에 기대되는 엄격한 테스트와 더불어 실시되며, 다양한 응용 분야에서 높은 성능과 안정성을 보장합니다.

일관성

다수의 새로운 제품을 받을 때마다 소모품 로트 검증을 수행하고 있나요? 분석 인증서에 포함된 특정 PFAS 회수율 사양을 통해 PFAS 테스트 요구 사항을 자신 있게 충족하세요.

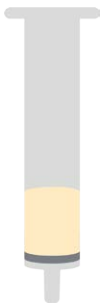
Bond Elut PFAS WAX/Carbon S 카트리리지

원하는 유연성과 함께 필요한 규제 준수 및 청결도 확보

Agilent Bond Elut 이중상 PFAS WAX/Carbon S 카트리지는 EPA Method 1633의 엄격한 요구 사항을 충족하도록 특별히 설계되었습니다. 이중상 SPE 제품 포트폴리오는 PFAS 회수율 및 청정도에 대한 광범위한 품질 관리 테스트를 거쳐 PFAS 분석에 대한 간섭을 최소화하고 검출 한계를 낮춥니다. Bond Elut PFAS WAX의 높은 회수율과 Bond Elut Carbon S의 뛰어난 정제 기능을 결합한 이중상 제품은 폐수, 토양/고체, 조직을 포함한 다양한 환경 매트릭스에서 정확하고 신뢰할 수 있는 결과를 보장합니다.

Bond Elut 이중상 포트폴리오는 목적에 맞게 다양한 층상 및 혼합형 또는 혼합 베드 형식으로 제공되므로 응용 분야, 시료 유형 및 예산에 맞는 올바른 제품을 선택할 수 있습니다.

층상



200mg PFAS WAX/50mg Carbon S

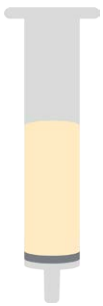
- 수용성 시료에 대한 EPA 1633 흡착제 순서를 따릅니다.
- 폐수, 지표수, 지하수 및 매립지 침출수에 적합합니다.

혼합형



200mg PFAS WAX + 50mg Carbon S

- EPA 1633 준수
- 1633개 매트릭스(수용성, 고체 및 조직) 모두에 대한 비용 효율적이고 활용도 높은 선택입니다.



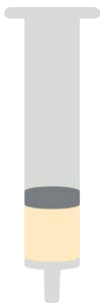
500mg PFAS WAX/50mg Carbon S

- 수용성 시료에 대한 EPA 1633 흡착제 순서를 따릅니다.
- 더 큰 PFAS WAX 베드 질량은 더 복잡한 수용성 시료에 적합합니다.
- 수정된 EPA 537 분석법에 사용할 수 있습니다.



200mg PFAS WAX + 10mg Carbon S

- EPA 1633 준수
- 최소한의 Carbon S 함량은 덜 복잡한 매트릭스에 대한 가장 비용 효율적인 옵션입니다.



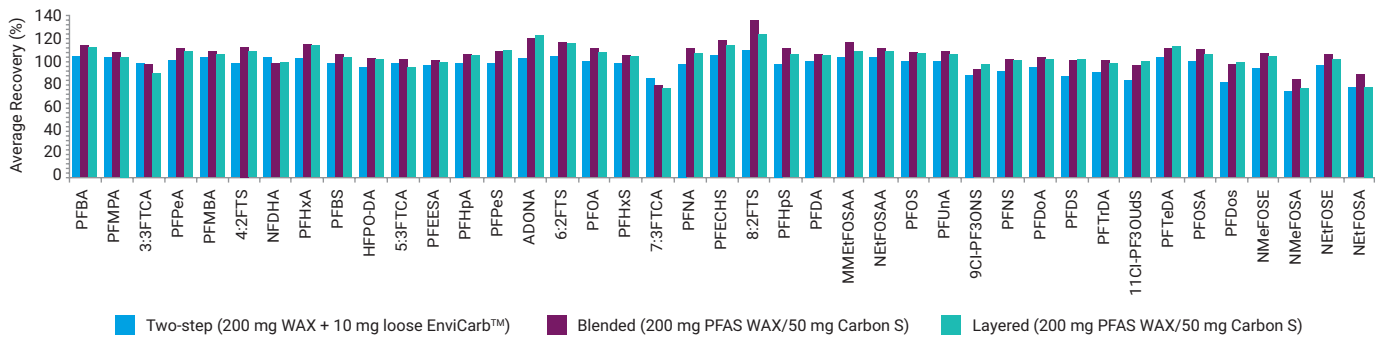
50mg Carbon S/200mg PFAS WAX

- 고체 시료에 대한 EPA 1633 흡착제 순서를 따릅니다.
- 토양, 퇴적물, 생물고체 및 어류/조개류 조직 시료와 함께 사용하도록 설계되었습니다.



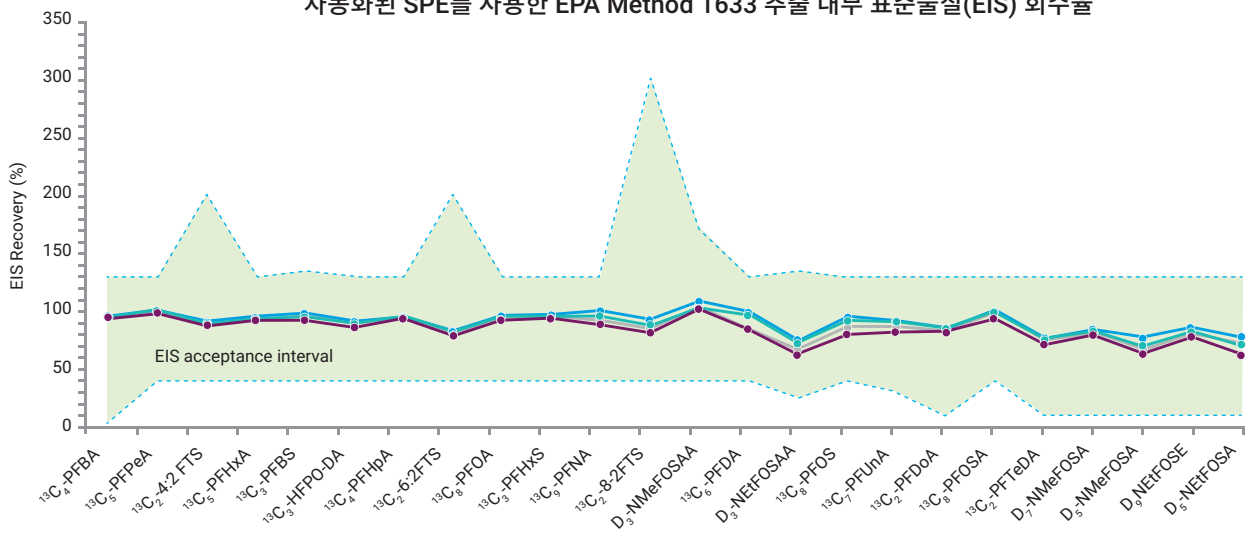
층상 또는 혼합형 PFAS WAX/Carbon S 카트리지를 사용하는 모든 경우에 타협하지 않는 성능이 보장됩니다.

EPA 1633 2단계 시료 추출 및 정제와 층상 및 혼합형 이중상 SPE 카트리지의 비교



표준 6mL 카트리지 형식을 갖춘 Bond Elut 이중상 카트리지는 대부분의 시료 전처리 자동화 시스템과 호환됩니다.

자동화된 SPE를 사용한 EPA Method 1633 추출 내부 표준물질(EIS) 회수율



이 페이지의 데이터에 대한 자세한 내용은 전체 응용 자료를 참조하세요.

Bond Elut PFAS WAX 카트리지: 최적화된 PFAS 추출 솔루션은 성공적인 PFAS 분석을 위한 핵심입니다

Agilent Bond Elut PFAS WAX SPE 카트리지는 PFAS 추출 및 정제를 위해 특별히 설계된 WAX 흡착제를 사용하여 오염을 최소화하고, 시료당 비용을 낮추며, 추측을 없애는 데 도움을 줍니다. EPA Method 533 및 ISO 21675:2019를 준수하는 이 카트리지는 먹는물, 폐수, 토양, 침전물, 조직을 포함한 다양한 환경 매트릭스에서 광범위한 PFAS 화합물을 추출하는 데 적합합니다. 이 포트폴리오는 다양한 베드 질량을 제공하여 실험실의 응용 요구를 충족할 수 있는 유연성을 제공합니다.

PFAS 분석을 위한 EPA Method의 규제 준수 보장

EPA Method 533 및 EPA Method 초안 1633(2021년 8월)은 WAX 제품 및 환경 시료의 PFAS 추출물을 위한 것입니다. Bond Elut PFAS WAX SPE 카트리지의 장점은 다음과 같습니다.

Agilent Bond Elut PFAS WAX 특징

- ✓ Polymeric polystyrene divinylbenzene(PSDVB) 흡착제
- ✓ WAX chemistry-diamino 기능
- ✓ pKa > 8
- ✓ 다중 베드 질량 옵션: 500mg, 200mg, 150mg

상당수의 이러한 기능은 규제 분석법에서 명시적으로 요구됩니다. 규제 준수를 위해 특별히 설계된 이 제품을 사용하면 결과에 자신감을 가질 수 있습니다.



500mg, 6mL

- EPA 533 준수
- 농도 증가를 필요로 하는 보다 큰 시료 부피의 감도 요건을 충족하는 데 이상적입니다.



200mg, 6mL

- EPA 533 준수
- 소량의 시료로 작업하며 분석법 규제를 준수해야 하는 EPA 533 실험실에 적합합니다.

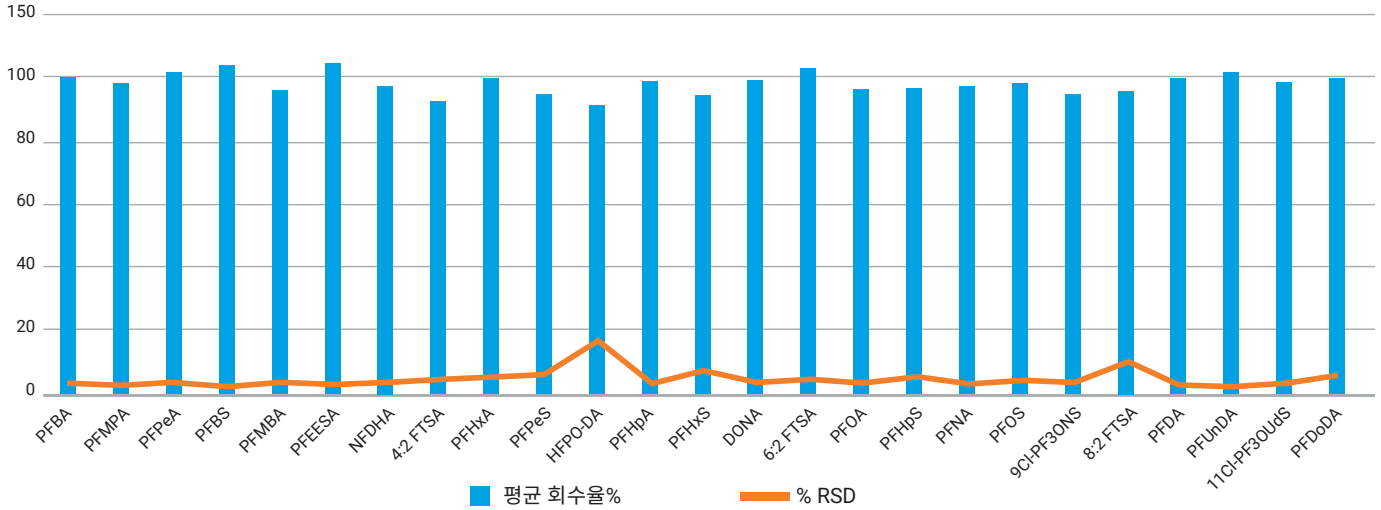


150mg, 6mL

- EPA Method 1633 준수
- ISO 21675:2019 분석법에 적합
- 베드 질량 선택 시 유연성이 있는 비규제 또는 수정된 PFAS 분석법에 적합한 비용 효율적인 옵션입니다.

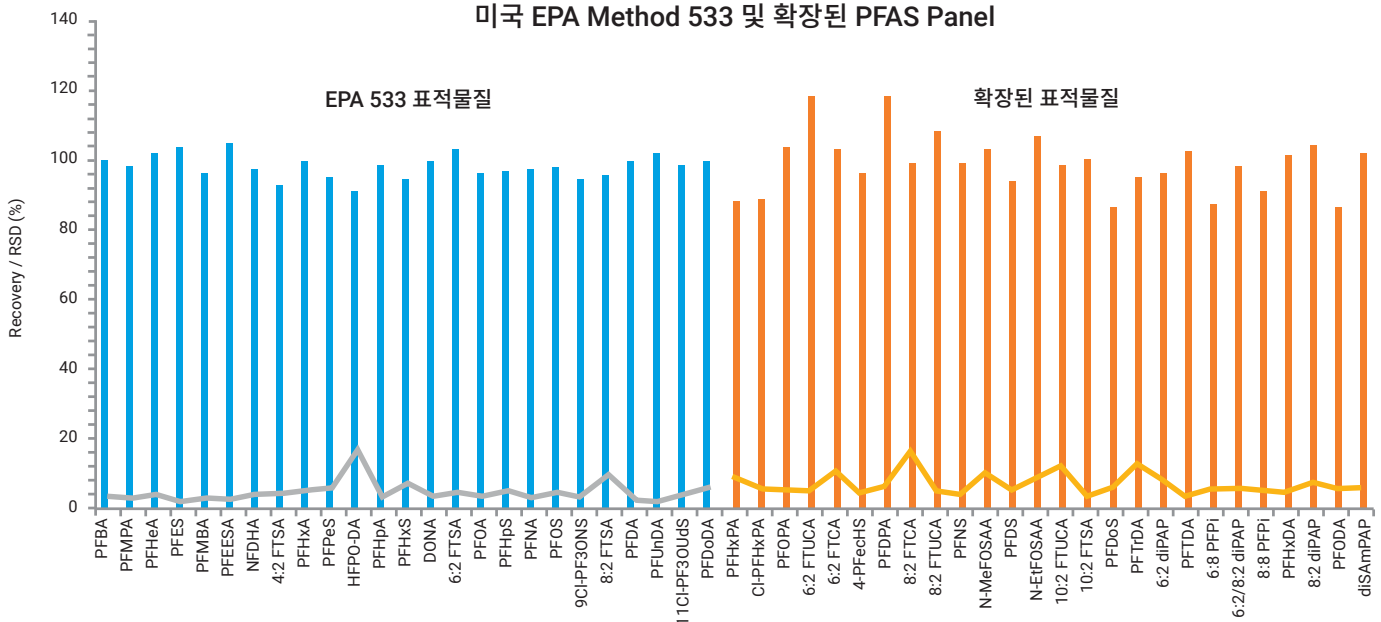
비용 효율적인 옵션이라고 해서 성능 저하를 감수하실 필요는 없습니다. Bond Elut PFAS WAX SPE 카트리지는 분석자가 누구든, 모든 시료군에서 믿을 수 있는 결과를 생성합니다. 일주일에 단 몇 개의 시료를 분석하든, 하루에 수백 개의 시료를 분석하든 믿을 수 있는 데이터를 생성하세요.

Bond Elut PFAS WAX SPE 카트리지를 사용한 U.S. EPA Method 533 수행



Bond Elut PFAS WAX SPE 카트리지는 많은 규제 대상 화합물 목록을 넘어서, 보다 더 다양한 종류의 화합물 등급을 추출하는 데 사용할 수 있습니다. SPE 카트리는 carboxylic acids, sulfonic acids, sulfonamides, fluorotelomer sulfonates, carboxylic acid (포화 및 불포화), polyfluoroalkyl ether carboxylic acids, chlorinated polyfluoroalkyl ether sulfonic acids, fluorotelomer phosphate diesters, perfluoroalkyl phosphinates, sulfonamido ethanols(나타나 있지 않음) 등을 포함해 짧은 사슬과 긴 사슬의 PFAS를 추출하는 데 사용될 수 있습니다.

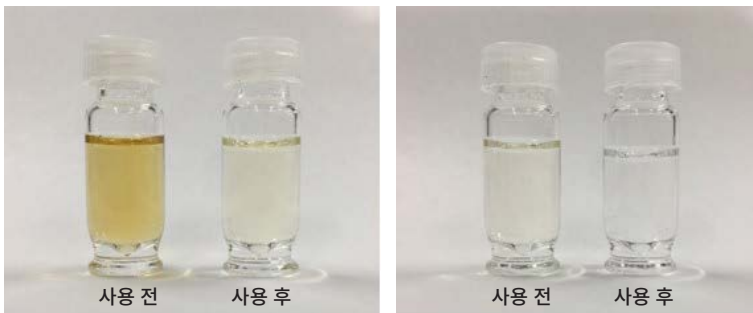
미국 EPA Method 533 및 확장된 PFAS Panel



Bond Elut Carbon S for PFAS 카트리리지: 탁월한 정제로 신뢰할 수 있는 결과 제공

Bond Elut Carbon S for PFAS 카트리리지는 효율적인 패스스루 매트릭스 정제를 제공하도록 설계되어 다양한 환경 시료에서 PFAS 분석에 높은 회수율과 재현성을 보장합니다. 첨단 Agilent Carbon S 흡착제는 흑연화 카본 블랙(GCB)에 비해 탁월한 세척력을 제공하므로 이 카트리리지는 PFAS 테스트 실험실에 이상적입니다.

- 토양 시료의 비규제 PFAS 테스트에 사용하기에 이상적입니다.
- 높은 PFAS 회수율을 유지하면서 효율적인 매트릭스 정제와 안료 제거 보장
- 광범위한 PFAS 화합물에 대해 높은 회수율과 재현성을 제공하도록 설계되었습니다.
- 최소한의 백그라운드 간섭과 정확하고 신뢰할 수 있는 결과를 보장하기 위해 PFAS 청정도를 엄격하게 테스트합니다.
- 매트릭스 간섭을 줄여 크로마토그래피 피크 모양과 머무름 시간 일관성을 개선합니다.



이탄(왼쪽)과 표토(오른쪽)에 대한 Carbon S 패스스루 정제 전, 후의 정성적 안료 제거 비교.

이 페이지의 데이터에 대한 자세한 내용은 전체 [응용 자료](#)를 참조하세요.



Bond Elut LMS 카트리지가: EPA Method 537.1에 따른 PFAS 분석의 정밀도 및 속도

Bond Elut LMS 카트리지는 EPA Method 537.1에 따라 직접 호출되므로 PFAS 분석에 대한 규제 준수를 보장합니다. 초고순도 스티렌-디비닐벤젠 폴리머와 최적화된 75 μ m 입자 크기를 특징으로 하는 이 카트리지는 재현 가능한 흐름과 빠른 추출 속도를 실현하므로 처리량이 많은 실험실에 이상적입니다.

- 스티렌-디비닐벤젠 폴리머는 오염을 최소화하여 매우 깨끗한 추출물을 제공합니다.
- 75 μ m 입자 크기는 재현 가능한 유량과 빠른 추출 속도를 보장하여 실험실 효율성을 높여줍니다.
- 다양한 매트릭스에서 PFAS 화합물에 높은 회수율과 재현성을 제공하도록 설계되었습니다.
- 일관되고 신뢰할 수 있는 결과를 제공하여 재분석 필요성을 줄이고 전반적인 생산성을 향상시킵니다.



환경 PFAS 시작 키트

Agilent PFAS 시작 키트는 엄격한 PFAS 시험법을 준수하고자 하는 실험실에 필수적입니다. 이러한 포괄적인 키트는 규제 요구 사항을 충족하도록 특별히 설계된 Bond Elut SPE 카트리지를 포함하여 시료 전처리와 분석에 필요한 모든 구성 요소를 제공합니다. 이 키트에는 PFAS 전용 시료 전처리 제품과 고급 컬럼이 포함되어 있어 워크플로 프로세스가 간소화되고 실험실에서 자신 있게 규제를 준수할 수 있습니다. 또한, 이 키트는 PFAS 분석에 최적화된 바이알과 캡으로 오염 위험을 최소화하는데 도움이 됩니다. 이는 환경 내 PFAS의 지속적인 특성을 고려할 때 매우 중요한 측면입니다. 이 키트에는 시작하는 데 필요한 모든 구성품이 담겨 있습니다.

아래는 특정 시험법에 맞게 설계된 애질런트 제공 키트의 예입니다.
전체 제품을 보려면 [애질런트 웹사이트](#)를 방문하세요.



EPA 533



EPA 537



EPA 1633 수용성



EPA 1633 토양, 생물고체

식품 내 PFAS 테스트를 수행하시나요?

애질런트는 환경 PFAS 시작 키트 외에도 식품 분석 워크플로에서 PFAS 테스트를 위한 키트도 제공합니다. 자세한 내용은 [애질런트 웹사이트](#)를 방문하세요.

분석 성공을 위한 PFAS 워크플로 최적화

InfinityLab PFC-free HPLC 전환 키트*

이 편리한 키트에는 1290 Infinity III 고속 펌프를 포함한 1290 Infinity III LC 시스템에 PFAS 오염물질이 없도록 보장하는 데 필요한 모든 내용물이 포함되어 있습니다.

- 튜빙
- 인라인 필터
- Bottle head assembly
- InfinityLab Quick Connect LC 피팅이 있는 지연 컬럼

자세히 알아보세요.

* PFC 무함유. 키트의 유로(바이알 및 캡 포함)에 있는 모든 부품은 가이드라인에서 요구되는 PFC 무함유 재료를 사용하며 이 문서에서 참조한 분석법에 따라 "검출 불가능" 요건을 충족합니다. 또한, 이 키트는 고객이 직접 설치할 수 있지만, 애질런트는 서비스 전문가의 추가 설치를 제공합니다.

완벽한 PFAS 워크플로 솔루션

애질런트를 환경 내 PFAS를 추출, 정량화 및 보고하는 데 도움을 줄 파트너로서 선택하세요. 애질런트의 워크플로 솔루션에는 QQQ 질량 분석법과 결합된 초고성능 액체 크로마토그래피(UHPLC) 시스템이 포함됩니다. 또한, 애질런트의 시료 전처리 제품, HPLC 컬럼, 시료 용기 및 기타 HPLC 공급품 포트폴리오에서 필요한 제품을 선택할 수 있습니다.

간편한 선택 및 주문 정보



추가 PFAS 응용에 특화된 시료 전처리



Agilent Captiva EMR—Lipid

Captiva EMR—Lipid를 사용하면 PFAS 손실 없이 몇 분 만에 간섭물질, 특히 인지질을 쉽게 제거할 수 있습니다. 이 제품의 Pass-through 형식은 빠르고 반복 가능할 뿐만 아니라 이온 억제가 최소화되며 컬럼 수명을 연장하고 MS 세척 빈도를 줄이는 깨끗한 추출액을 제공합니다.

자세히 살펴보기



Captiva EMR PFAS Food

Captiva EMR PFAS Food 카트리지의 효율성을 경험해 보세요. 이 카트리는 식품 시료에서 매트릭스 간섭을 효율적으로 제거하여 정확한 PFAS 분석을 보장합니다. 복잡한 식품 매트릭스 시료의 우수한 전처리를 위해 제작된 이 고급 카트리지로 실험실의 생산성과 안정성을 높여보세요.

자세히 알아보기



EPA 및 ASTM 분석법에서 간섭을 최소화하는 공급품

믿을 수 있는 소모품의 사용은 EPA 8327, ASTM D7968-17a 및 ASTM D7979-19에서 설명된 바와 같이, PFAS 분석의 시료 전처리 워크플로의 성패에 매우 중요한 역할을 합니다. 애질런트 원심분리 튜브, Captiva 일회용 시린지, Captiva 재생 셀룰로오스 시린지 필터는 PFAS 분석 시 문제가 될 수 있는 간섭 및 손실 현상을 일으키지 않습니다.

자세히 살펴보기



Bond Elut dual-phase PFAS WAX/Carbon S

| 설명 | 부품 번호 |
|--|-----------|
| Bond Elut layered PFAS WAX (top)/Carbon S, 200/50 mg, 6 mL, 30 pk | 5610-2237 |
| Bond Elut layered PFAS WAX (top)/Carbon S, 200/50 mg, 6 mL, 250 pk | 5610-2238 |
| Bond Elut layered PFAS WAX (top)/Carbon S, 500/50 mg, 6 mL, 30 pk | 5610-2239 |
| Bond Elut layered PFAS WAX (top)/Carbon S, 500/50 mg, 6 mL, 250 pk | 5610-2240 |
| Bond Elut layered Carbon S (top)/PFAS WAX, 50/200 mg, 6 mL, 30 pk | 5610-2241 |
| Bond Elut layered Carbon S (top)/PFAS WAX, 50/200 mg, 6 mL, 250 pk | 5610-2242 |
| Bond Elut blended PFAS WAX/Carbon S, 200/10 mg, 6 mL, 30 pk | 5610-2243 |
| Bond Elut blended PFAS WAX/Carbon S, 200/10 mg, 6 mL, 250 pk | 5610-2244 |
| Bond Elut blended PFAS WAX/Carbon S, 200/50 mg, 6 mL, 30 pk | 5610-2245 |
| Bond Elut blended PFAS WAX/Carbon S, 200/50 mg, 6 mL, 250 pk | 5610-2246 |

Bond Elut PFAS WAX

| 설명 | 부품 번호 |
|---|-----------|
| Bond Elut PFAS WAX, 150 mg, 6 mL, 30/pk | 5610-2150 |
| Bond Elut PFAS WAX, 200 mg, 6 mL, 30/pk | 5610-2151 |
| Bond Elut PFAS WAX, 500 mg, 6 mL, 30/pk | 5610-2152 |

Bond Elut Carbon S for PFAS

| 설명 | 부품 번호 |
|--|-----------|
| Bond Elut Carbon S for PFAS 250 mg, 6 mL, 30/pk | 5610-2247 |
| Bond Elut Carbon S for PFAS 250 mg, 6 mL, 250/pk | 5610-2248 |

Bond Elut LMS(큰 분자 크기)

| 설명 | 부품 번호 |
|--|----------|
| Bond Elut LMS Cartridge, 500 mg, 6 mL, 30/pk | 12255021 |

PFAS 분석을 위한 애질런트의 시료 전처리 솔루션에 대해 자세히 알아보려면 다음을 방문하세요.

www.agilent.com/sample-prep/environmental-pfas-analysis

PFAS 분석을 위한 통합 워크플로에 대해 자세히
알아보세요.

수계 내 PFAS 테스트:

www.agilent.com/chem/pfas-testing-in-water

토양 내 PFAS 테스트:

www.agilent.com/chem/pfas-testing-in-soil

국가별 애질런트 고객센터 찾기:

www.agilent.com/chem/contactus

미국 및 캐나다

1-800-227-9770

agilent_inquiries@agilent.com

유럽

info_agilent@agilent.com

아시아 태평양

inquiry_lsca@agilent.com

DE-007045

이 정보는 사전 고지 없이 변경될 수 있습니다.

© Agilent Technologies, Inc. 2025
2025년 7월 28일, 한국에서 발행
5994-8377KO

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

