

## 대마초 제품의 효능, 품질, 안전성에 대한 확실한 테스트

애질런트 컬럼 및 공급품은 대마초 추출물로부터 최종 대마초 제품에 이르기까지, 주요 대마초 응용 테스트를 효과적으로 수행하는 데 도움을 줍니다.

### 효능 테스트: 대마초 꽃, 헴프 및 대마초 성분 함유 식품 (4~7페이지)

의료용 또는 기호용 마리화나 사용을 합법화한 지역은 보통 tetrahydrocannabinol(THC)과 cannabidiol(CBD)의 총량에 대한 칸나비노이드 정량을 필요로 합니다. 가장 일반적인 분석 절차는 고성능 액체 크로마토그래피(HPLC)와 자외선(UV) 검출기를 사용해 칸나비노이드를 식별하고 정량하는 것입니다. 애질런트의 HPLC 기반 효능 소모품 키트는 400개 대마초 꽃 및 헴프 시료를 분석할 수 있는 HPLC 컬럼 및 충분한 양의 시료 전처리 공급품을 포함하고 있습니다.

다음과 같은 대마초 성분 함유 식품 매트릭스에서  $\Delta 9$ -tetrahydrocannabinol( $\Delta 9$ -THC) 및 cannabidiol(CBD)을 정확하게 측정하고자 하는 수요가 높아지고 있습니다.

- 초콜릿, 브라우니, 쿠키와 같은 고지방 함유 식품
- 주입 음료와 같은 유화제
- 젤리, 사탕과 같이 설탕 함량이 높은 식품

애질런트는 이와 같이 분석이 어려운 매트릭스에 적합한 다양한 제품 및 최적화된 시료 전처리법을 제공합니다.

칸나비노이드를 측정하는 또 다른 일반적 분석 방법은 가스 크로마토그래피-질량 분석(GC/MS)입니다. 헴프 시료 추출물의 오프라인 유도체화는 GC/MS를 사용해 총 THC와 열적으로 불안정한 칸나비노이드 산을 직접 분석하고 정량할 수 있도록 합니다.

### 농약 및 곰팡이독소 테스트 (8~9페이지)

대마초 작물과 추출물에는 유해한 농약과 곰팡이독소가 포함되어 있을 수 있으므로 모니터링이 매우 중요합니다. 애질런트가 제공하는 4개의 기기 기반 키트는 400개 시료에서 이들 물질을 검출하는 데 필요한 컬럼 및 충분한 양의 시료 전처리 공급품을 포함하고 있습니다.

### 잔류 용매 시험 (10페이지)

잔류 용매는 가공 대마초에서 발견되는 추출 부산물입니다. 생산자들은 엄격한 프로토콜을 적용해 대마초 농축액, 증류액, 추출액 속 잔류 용매 허용 농도를 준수해야 합니다.

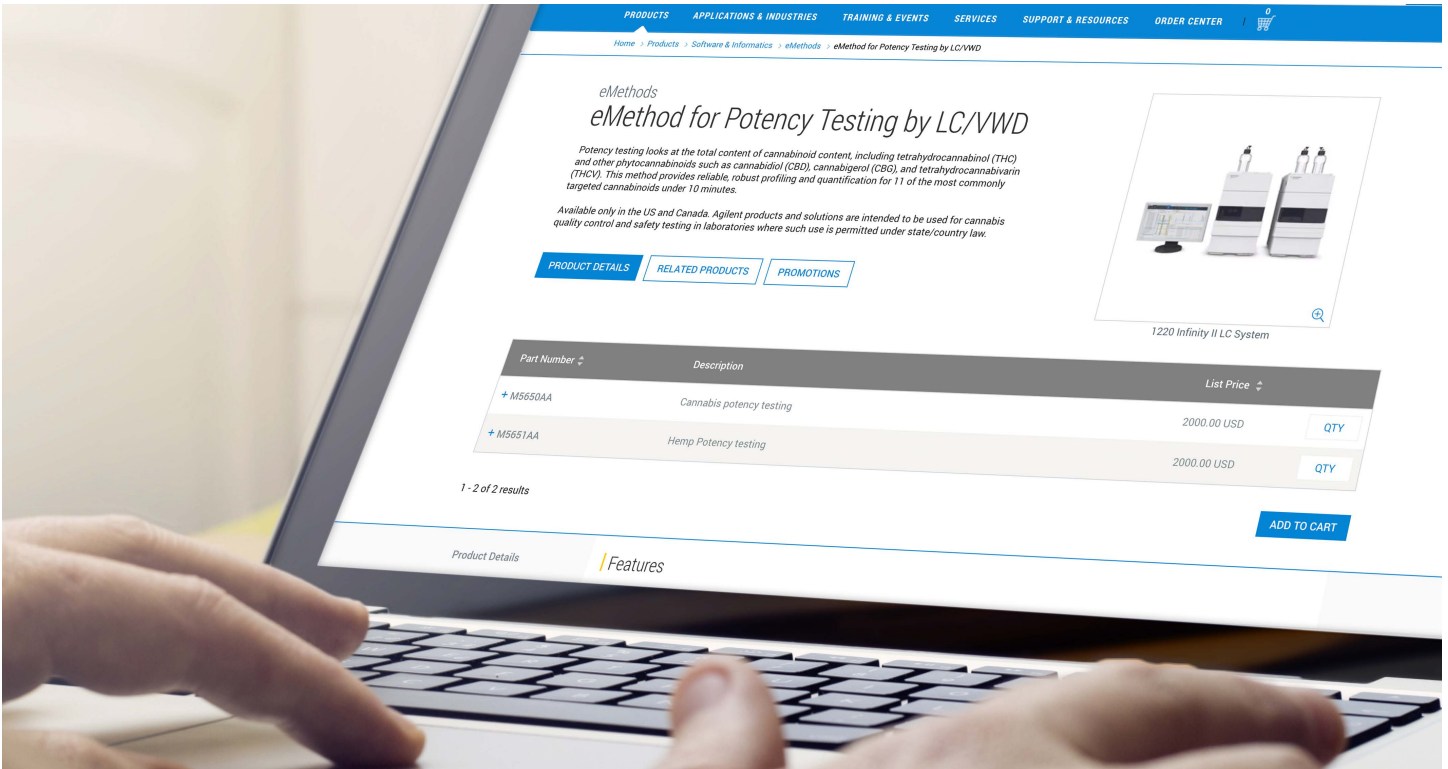
### 테르펜 분석 (11페이지)

테르펜은 대마초의 맛과 향을 증진시키며, 대마초 품종을 식별하고 특성 규명하는 데 사용됩니다. 동일한 테르펜 프로파일을 정기적으로 재현하는 것은 생산 일관성의 중요 열쇠입니다.

### 중금속 스크리닝(12페이지)

대마초에 대한 ASTM 대마초 위원회(ASTM Committee D37 on Cannabis)가 2017년에 구성되었고 대마초 및 대마초 기반 제품의 품질과 안전성을 보증하기 위한 표준을 개발했습니다. 애질런트 ICP/MS 응용 전문가인 Jenny Nelson은 수년 동안 ASTM의 회원으로 활동했습니다. ASTM 하위 위원회 D37.03의 주요 기술 담당자 역할을 해 온 Jenny는 ICP-MS를 사용해 대마초 및 헴프에서 다원소를 분석하는 공식적인 분석법 개발을 이끌었습니다. 이 분석법에는 CEM Corporation의 직원들과 협력해 개발한 견고한 마이크로웨이브 시료 분해 접근법이 포함되어 있습니다.

ICP-MS를 사용한 대마초 매트릭스 내 다원소 분석을 위한 ASTM 분석법에는 우선 순위 독성 극미량 원소, 비소, 카드뮴, 수은 및 납이 명시되어 있습니다. 현지 규제당국, 제조업체 또는 고객이 요구하는 경우 분석법을 확대해 다른 원소를 포함할 수 있습니다. 새 분석법은 승인을 받았으며 [ASTM 웹사이트](#)에서 확인할 수 있습니다. Agilent 7850 ICP-MS 분석기는 표준물질, 연동 펌프 튜브, 자동 시료 주입기 튜브 등이 포함된 대마초 분석 소모품 스타터 키트를 함께 제공하므로, 빠르게 결과를 성취할 수 있습니다.



## 주문을 간소화하는 방법

이 가이드에는 직접 분석을 위한 각 키트 내 권장 컬럼 및 공급품을 비롯해 여러 키트의 링크가 포함되어 있습니다.

‘MyList’ 링크를 사용해 [애질런트 온라인 스토어](#)의 ‘내 즐겨찾기’ 페이지의 각 카테고리에 아이템을 추가하세요.

그런 다음, 필요한 제품의 수량을 입력합니다. 향후 주문에 사용할 수 있도록 목록은 ‘내 즐겨찾기’에 저장되어 있습니다.

‘내 즐겨찾기’를 처음 사용하는 경우, 계정 확인을 위해 이메일 주소를 입력하라는 메시지가 표시됩니다. 애질런트 계정이 있는 경우 바로 로그인할 수 있습니다. 등록된 애질런트 계정이 없는 경우 등록해 주세요. 이 기능은 전자상거래가 가능한 지역에서만 유효합니다. 모든 품목은 영업 담당자 및 대리점 채널을 통해 주문할 수도 있습니다.

## 바로 실행할 수 있는 eMethod를 사용해 더 빠르게 실험실을 설정하세요

애질런트가 Agilent eMethod로 고객의 수고를 한결 덜어드립니다. eMethod는 방대한 양의 기술 정보와 최적화된 분석법을 즉시 실행 가능하고 다운로드 가능한 디지털 정보 패키지로 압축하여 가동 시간을 단축하도록 설계되었습니다.

애질런트의 모든 eMethod는 기기 구성, 소모품, 시료 전처리 프로토콜, 시료 주입용 분석법, 크로마토그래피 분리, 검출 및 데이터 분석에 대한 정보를 제공합니다.

이 가이드는 응용 자료에서 분석법을 실행하는 데 사용할 수 있는 eMethod 링크를 제공합니다. M#####AAA 분석법은 온라인으로 구매 가능하며, 해당 G#####은 현지 영업 담당자 및 대리점 채널을 통해 구입 가능합니다.

## 애질런트 대마초 및 헴프 효능 테스트

이 제품은 다음 응용 자료 및 eMethod에서 서술한 분석법 실행에 사용할 수 있습니다.

### 응용 자료:

**5991-9285EN** Agilent 1220 Infinity II LC 시스템을 사용한 전문적인 칸나비노이드 효능 테스트 (eMethod G5277#010 또는 **M5650AA**로 이용 가능)

**5994-0912EN** Agilent 1220 Infinity II LC 시스템을 사용한 산업용 헴프 내 칸나비노이드 정량 (eMethod G5277#020 또는 **M5651AA**로 이용 가능)

**5994-1706KO** Agilent Infinity II 1260 Prime/InfinityLab LC/MSD iQ LC/MS 시스템을 사용한 피토크나비노이드 오일의 정량

### 시료 전처리 및 시료 용기

다음 표의 항목을 보려면 **MyList**를 확인하세요.

설명	제품 번호
Captiva premium syringe filter, regenerated cellulose (RC) membrane, 4mm diameter, 0.45µm pore size, 100/pk	5190-5107
Captiva disposable syringe, 5mL, 100/pk	9301-6476
Ceramic homogenizers for 50mL tubes, 100/pk	5982-9313
Centrifuge tubes, 50mL, 25/pk	5610-2049
Cap, screw, green, PTFE/red silicone septa, 100/pk	5182-0718
Vial, screw top, amber, write-on spot, deactivated (silanized), certified, 2mL, 100/pk	5183-2072
Vial insert, 250µL, deactivated glass with polymer feet, 100/pk	5181-8872

### 효능 표준물질

다음 표의 항목을 보려면 **MyList**를 확인하세요.

설명	제품 번호
Cannabinoid Mix A - CBD, CBN, delta9-THC	5190-9430
Cannabinoid Mix B - THCA, CBDA, CBG	5190-9429
Cannabinoid Mix C - CBDV, CBGA, CBC	5190-9428
Cannabinoid Mix D - THCV, delta8-THC	5190-9427
Cannabidiol (CBDV) 1mg/mL	5191-3920
Tetrahydrocannabinol (THCV), 1mg/mL	5191-3921
delta8-Tetrahydrocannabinol (delta8-THC)	5191-3922
Cannabigerol (CBG) 1mg/mL	5191-3923
Cannabidiol (CBD) 1mg/mL	5191-3924
delta9-Tetrahydrocannabinolic acid (THCA) 1mg/mL	5191-3925
Cannabinol (CBN) 1mg/mL	5191-3926
Cannabigerol acid (CBGA) 1mg/mL	5191-3927
Cannabichromene (CBC) 1mg/mL	5191-3928
delta9-Tetrahydrocannabinol (delta9-THC) 1mg/mL	5191-3929
Cannabidiolic acid (CBDA) 1mg/mL	5191-3930

맞춤형 칸나비노이드 표준물질에 대해서는 [www.agilent.com/chem/standards](http://www.agilent.com/chem/standards)를 참고하세요

### 효능 소모품 키트

다음 링크를 통해 지금 키트 주문:

대마초 및 헴프 효능 소모품 키트 p/n **5610-2036**

### LC 컬럼 및 공급품

다음 표의 항목을 보려면 **MyList**를 확인하세요.

설명	제품 번호
InfinityLab Poroshell 120 EC-C18, 3.0 x 105mm, 2.7µm, LC column	699975-302
InfinityLab Poroshell 120 EC-C18, 3.0mm, 2.7µm, UHPLC guard, 3/pk	823750-911
Formic acid, 5mL	G2453-85060
InfinityLab Ultrapure LC/MS acetonitrile, 1L	5191-4496
InfinityLab Ultrapure LC/MS methanol, 1L	5191-4497
InfinityLab Ultrapure LC/MS water, 1L	5191-4498
InfinityLab Quick Connect assembly, 0.12 x 105mm, for connection at column inlet on UHPLC systems	5067-5957
InfinityLab Quick Connect assembly, 0.17 x 105mm, for connection at column inlet on HPLC systems	5067-6166
InfinityLab Quick Turn fitting, for connection between column outlet and detector	5067-5966
InfinityLab Quick Turn capillary, 0.12 x 280mm, for column outlet	5500-1191
InfinityLab Stay Safe starter kit, including 3 caps GL45 1 port and 1 cap GL45 2 ports, 4 venting valves with time strips and 4 fittings 3.2mm	5043-1222
InfinityLab solvent filtration assembly includes glass funnel, 250mL, membrane holder glass base, glass flask, 1L, and aluminum clamp	5191-6776*
Regenerated cellulose membrane 47mm, 0.20µm 100/pk	5191-4340*

\* 용매 여과 어셈블리 및 관련 필터 멤브레인을 InfinityLab Ultrapure LC/MS 용매와 함께 사용하는 것은 권장되지 않습니다.

애질런트는 고객의 분석 난제 해결을 돕는 안내를 제공합니다. 대마초 효능 테스트용 맞춤형 및 사전 구성 (p/n R4502A) 응용 서비스 모두 이용 가능합니다.  
**자세히 알아보기**

## GC/MS를 이용한 헴프 꽃 내 칸나비노이드 정량

총 효능 및 총 THC는 대마초와 헴프의 구별을 위해 가장 중요한 두 가지 계산입니다. 미국 연방법에 따르면 헴프는 총 THC의 0.3%(건조 중량 기준) 미만이어야 합니다. 유도체화는 헴프에서 자연적으로 생성되는 열적으로 불안정한 산의 직접 분석과 측정을 가능케 하며, 총 THC 측정을 쉽게 해줍니다.

이 산물은 다음 응용 자료에서 설명하는 GC/MS 분석법을 사용해 총 THC를 측정하고 일반적으로 분석되는 9개의 칸나비노이드를 추가로 정량하는 데 사용될 수 있습니다.

### 응용 자료:

**5994-2757EN** 유도체화 GC/MS를 이용한 헴프 꽃 내 칸나비노이드 정량

### 시료 전처리

다음 표의 항목을 보려면 [MyList](#)를 확인하세요.

설명	제품 번호
50mL centrifuge tube, polypropylene, 25/pk	5610-2049
Ceramic homogenizers, 50mL tubes, 100/pk	5982-9313
Captiva Premium Syringe Filter, regenerated cellulose membrane, 15mm diameter, 0.45µm pore size, 100/pk	5190-5109
5mL Captiva disposable syringe, Polypropylene, 100/pk	9301-6476

### 표준물질

다음 표의 항목을 보려면 [MyList](#)를 확인하세요.

설명	제품 번호
Cannabinoid Mix A - CBD, CBN, D9-THC	5190-9430
Cannabinoid Mix B - THCA, CBDA, CBG	5190-9429
Cannabinoid Mix C - CBDV, CBGA, CBC	5190-9428
Cannabinoid Mix D - THCV, delta8-THC	5190-9427
Cannabidiol (CBDV), 1mg/mL	5191-3920
Tetrahydrocannabivarin (THCV), 1mg/mL	5191-3921
delta8-Tetrahydrocannabinol (delta8-THC), 1mg/mL	5191-3922
Cannabigerol (CBG), 1mg/mL	5191-3923
Cannabidiol (CBD), 1mg/mL	5191-3924
delta9-Tetrahydrocannabinolic acid (THCA), 1mg/mL	5191-3925
Cannabinol (CBN), 1mg/mL	5191-3926
Cannabigerol Acid (CBGA), 1mg/mL	5191-3927
Cannabichromene (CBC), 1mg/mL	5191-3928
delta9-Tetrahydrocannabinol (delta9-THC), 1mg/mL	5191-3929
Cannabidiolic Acid (CBDA), 1mg/mL	5191-3930

맞춤형 칸나비노이드 표준물질에 대해서는 [www.agilent.com/chem/standards](http://www.agilent.com/chem/standards)를 참고하세요

### 8890/5977B GCMS용 GC 컬럼 및 공급품

다음 표의 항목을 보려면 [MyList](#)를 확인하세요.

설명	제품 번호
Agilent J&W DB-35MS UI, 30m x 250µm, 0.25µm capillary column	122-3832UI
Splitless, UI, Fritted Liner, Low, 870µl, 4mm, 1/pk	5190-5112
Splitless, UI, Fritted Liner, Low, 870µl, 4mm, 5/pk	5190-5112-005
Gold plated inlet seal with washer, Ultra Inert, 10/pk	5190-6145
컬럼 너트, 이음 고리, 자체 잠금, 주입구/검출기	G3440-81011
Inlet septa, 11mm, Non-stick Advanced Green, 50/pk	8010-0207
Ferrule, 0.4mm id, 15% graphite/85% Vespel, 0.1-0.25mm column, 10/pk	5181-3323

### MS 공급품

다음 표의 항목을 보려면 [MyList](#)를 확인하세요.

설명	제품 번호
9mm extractor lens	G3870-20449
고온 필라멘트, 티 이온화원	G7005-60061

### 바이알 및 캡

다음 표의 항목을 보려면 [MyList](#)를 확인하세요.

설명	제품 번호
250µL inserts	5181-1270
Vial, screw top, amber, write-on spot, certified, 2mL, 100/pk. 바이알 크기: 12 x 32mm(12mm Cap)	5182-0716
Cap, screw, blue, PTFE/red silicone septa, 100/pk. 캡 크기: 12mm	5182-0717

### Gas Clean 필터

다음 표의 항목을 보려면 [MyList](#)를 확인하세요.

설명	제품 번호
Gas Clean carrier gas kit for 8890/8860	CP17988
Gas Clean carrier gas purifier replacement cartridge	CP17973

## 선택 및 주문 정보

### 젤리 및 사탕 내 THC와 CBD 정량

젤리, 사탕과 같이 설탕 함량이 높은 대마 함유 식품 속 Δ9-tetrahydrocannabinol(Δ9-THC) 및 cannabidiol(CBD)의 정확한 정량은 제품 라벨링 및 안전성 보장을 위해 필요한 중요 테스트 요건입니다. 애질런트 응용 자료 [5994-3790EN](#)에서는 사탕을 효율적으로 갈고 추출해 액체 크로마토그래피와 UV 검출(LC/UV)로 칸나비노이드를 정량하는 간단한 절차를 시연합니다.

#### 시료 전처리

다음 표의 항목을 보려면 [MyList](#)를 확인하세요.

설명	제품 번호
QuEChERS extraction salt packets, Original method (10g samples), no centrifuge tubes, 50/pk	5982-6550
QuEChERS extraction salt packets, EN 15662 method, no centrifuge tubes, 200/pk	5982-7650
QuEChERS extraction kit, Original Method (10g samples), non-buffered, 50/pk	5982-5550
Captiva Premium Syringe Filter, polypropylene housing, polytetrafluoroethylene (PTFE) membrane, 4mm diameter, 0.2µm pore size, 100/pk	5190-5082
Agilent Captiva EMR—Lipid 3mL	5190-1003
Captiva Disposable Syringe, 5mL, Polypropylene, 100/pk	9301-6476
Ceramic Homogenizers, 50mL tubes, 100/pk	5982-9313
50mL polypropylene (PP) centrifuge tubes	5610-2049
Agilent 3mL cartridge rack	5191-4103
Agilent positive pressure manifold (PPM) 48 processor	5191-4101
Waste rack for Agilent PPM-48	5191-4112

#### HPLC 컬럼 및 공급품

다음 표의 항목을 보려면 [MyList](#)를 확인하세요.

설명	제품 번호
Agilent InfinityLab Poroshell 120 EC-C18, 3.0 × 150mm, 2.7µm	693575-302
Agilent InfinityLab Poroshell 120 EC-C18 3.0 × 5mm, 2.7µm, guard column	823750-911
InfinityLab Quick Connect assembly, 0.12 x 105mm, for connection	5067-5957
InfinityLab Quick Connect assembly, 0.17 x 105mm, for connection	5067-6166
InfinityLab Quick Turn fitting, for connection between column	5067-5966
InfinityLab Quick Turn capillary, 0.12 x 280mm, for column outlet	5500-1191
InfinityLab Stay Safe starter kit, including 3 caps GL45 1 port and 1 cap GL45 2 ports, 4 venting valves with time strips and 4 fittings 3.2mm	5043-1222
InfinityLab solvent filtration assembly. includes glass funnel, 250mL, membrane holder glass base, glass flask, 1L, and aluminum clamp	5191-6776*
Regenerated Cellulose Filter membrane 47mm, 0.20µm 100/pk	5191-4340*
Agilent InfinityLab Ultrapure LC/MS methanol, 1L	5191-4497
Agilent InfinityLab Ultrapure LC/MS acetonitrile, 1L	5191-4496
Agilent InfinityLab Ultrapure LC/MS water, 1L	5191-4498
Formic Acid, 5mL	G2453-85060
Vial pack, screw top, pre-assembled, certified, clear vials, blue caps, PTFE/red silicone septa, 2mL, 100/pk	5182-0553

\*용매 여과 어셈블리 및 관련 필터 멤브레인을 InfinityLab Ultrapure LC/MS 용매와 함께 사용하는 것은 권장되지 않습니다.

#### 효능 표준물질

다음 표의 항목을 보려면 [MyList](#)를 확인하세요.

설명	제품 번호
Cannabichromene (CBC), 1mg/mL	5191-3928
Cannabidiolic Acid (CBDA), 1mg/mL	5191-3930
Cannabidivarin (CBDV), 1mg/mL	5191-3920
Cannabigerol (CBG), 1mg/mL	5191-3923
Cannabigerol Acid (CBGA), 1mg/mL	5191-3927
Cannabinoid Mix A - CBC, CBN, delta9-THC, multiple	5190-9430
Cannabinoid Mix 8 - CBG, THCA, CBOA, multiple	5190-9429
Cannabinoid MIX C - CBC, CBGA, CBDV, multiple	5190-9428
Cannabinoid Mix D - THCV, delta8-THC, multiple	5190-9427
Cannabinol (CBN), 1mg/mL	5191-3926
delta8-Tetrahydrocannabinol (deltas-THC), 1mg/mL	5191-3922
delta9-Tetrahydrocannabinolic acid (THCA), 1mg/mL	5191-3925
Tetrahydrocannabinol (THCV), 1mg/mL	5191-3921
Agilent cannabidiol (CBD) certified reference material, 1.0mg/mL	5191-3924
Agilent Δ9-THC certified reference material, 1.0mg/mL	5191-3929

맞춤형 칸나비노이드 표준물질에 대해서는 [www.agilent.com/chem/standards](http://www.agilent.com/chem/standards)를 참고하세요

## 대마초 주입 초콜릿 제품 내 THC와 CBD 정량

초콜릿, 브라우니, 쿠키와 같은 고지방 함유 식품 시료 내 Δ9-tetrahydrocannabinol (Δ9-THC) 및 cannabidiol (CBD)를 정확하게 정량하는 것은 지속적으로 변화하는 대마초 규제 환경을 충족시키기 위한 중요 테스트 요건입니다. 초콜릿은 단백질, 지방, 코코아 등이 많이 포함된 복잡한 매트릭스로, 분석하기가 까다롭습니다. 애질런트 응용 자료 5994-2873EN에서는 초콜릿을 갈아 칸나비노이드를 추출하고 이를 LC/UV로 정량하는 간단한 최적화 절차에 대해 시연합니다.

### 시료 전처리

다음 표의 항목을 보려면 [MyList](#)를 확인하세요.

설명	제품 번호
Agilent Captiva EMR—Lipid 3mL	5190-1003
Ceramic Homogenizers, 50mL tubes, 100/pk	5982-9313
50mL polypropylene (PP) centrifuge tubes	5610-2049
15mL polypropylene (PP) centrifuge tubes	5610-2039
Agilent 3mL cartridge rack	5191-4103
Agilent positive pressure manifold (PPM) 48 processor	5191-4101
Waste rack for Agilent PPM-48	5191-4112

### HPLC 컬럼 및 공급품

다음 표의 항목을 보려면 [MyList](#)를 확인하세요.

설명	제품 번호
Agilent InfinityLab Poroshell 120 EC-C18, 3.0 × 150mm, 2.7μm	693575-302
Agilent InfinityLab Poroshell 120 EC-C18, 3.0 × 5 mm, 2.7μm, guard column, 3/pk	823750-911
InfinityLab Quick Connect assembly, 0.12 x 105mm, for connection	5067-5957
InfinityLab Quick Connect assembly, 0.17 x 105mm, for connection	5067-6166
InfinityLab Quick Turn fitting, for connection between column	5067-5966
InfinityLab Quick Turn capillary, 0.12 x 280mm, for column outlet	5500-1191
InfinityLab Stay Safe starter kit, including 3 caps GL45 1 port and 1 cap GL45 2 ports, 4 venting valves with time strips and 4 fittings 3.2mm	5043-1222
InfinityLab solvent filtration assembly. includes glass funnel, 250mL, membrane holder glass base, glass flask, 1L, and aluminum clamp	5191-6776*
Regenerated Cellulose Filter membrane 47mm, 0.20μm 100/pk	5191-4340*
Agilent InfinityLab Ultrapure LC/MS methanol, 1L	5191-4497
Agilent InfinityLab Ultrapure LC/MS acetonitrile, 1L	5191-4496
Agilent InfinityLab Ultrapure LC/MS water, 1L	5191-4498
Formic Acid, 5mL	G2453-85060
Vial pack, screw top, pre-assembled, certified, clear vials, blue caps, PTFE/red silicone septa, 2mL, 100/pk	5182-0553

\*용매 여과 어셈블리 및 관련 필터 멤브레인을 InfinityLab Ultrapure LC/MS 용매와 함께 사용하는 것은 권장되지 않습니다.

### 효능 표준물질

다음 표의 항목을 보려면 [MyList](#)를 확인하세요.

설명	제품 번호
Cannabichromene (CBC), 1mg/mL	5191-3928
Cannabidiolic Acid (CBDA), 1mg/mL	5191-3930
Cannabidivarin (CBDV), 1mg/mL	5191-3920
Cannabigerol (CBG), 1mg/mL	5191-3923
Cannabigerol Acid (CBGA), 1mg/mL	5191-3927
Cannabinoid Mix A - CBO, CBN, delta9-THC, multiple	5190-9430
Cannabinoid Mix 8 - CBG, THCA, CBOA, multiple	5190-9429
Cannabinoid MIX C - CBC, CBGA, CBDV, multiple	5190-9428
Cannabinoid Mix D - THCV, delta8-THC, multiple	5190-9427
Cannabinol (CBN), 1mg/mL	5191-3926
delta8-Tetrahydrocannabinol (deltas-THC), 1mg/mL	5191-3922
delta9-Tetrahydrocannabinolic acid (THCA), 1mg/mL	5191-3925
Tetrahydrocannabinol (THCV), 1mg/mL	5191-3921
Agilent cannabidiol (CBD) certified reference material, 1.0mg/mL	5191-3924
Agilent Δ9-THC certified reference material, 1.0mg/mL	5191-3929

맞춤형 칸나비노이드 표준물질에 대해서는 [www.agilent.com/chem/standards](http://www.agilent.com/chem/standards)를 참고하세요

## 마이크로에멀전 및 나노에멀전을 포함하는 음료 내 THC 및 CBD 정량

대마초 주입 음료 내 Δ9-tetrahydrocannabinol(Δ9-THC)과 cannabidiol(CBD)을 정확하게 정량하는 것은 제품 라벨링 및 제품 안전성을 포함한 규제 준수 보장을 위한 중요한 테스트 요건입니다. 애질런트 응용 자료 [5994-3791EN](#)에서는 유화제가 포함된 상태에서 칸나비노이드를 추출하여 이를 액체 크로마토그래피 및 UV 검출(LC/UV)로 정량하는 간단하고 견고한 방법을 시연합니다.

### 시료 전처리

다음 표의 항목을 보려면 [MyList](#)를 확인하세요.

설명	제품 번호
QuEChERS extraction kit, Original Method (10g samples), non-buffered, 50/pk	5982-5550
QuEChERS extraction salt packets, Original method (10g samples), no centrifuge tubes, 50/pk	5982-6550
QuEChERS extraction salt packets, Original method (10g samples), no centrifuge tubes, 200/pk	5982-7550
Ceramic Homogenizers, 50mL tubes, 100/pk	5982-9313
Agilent Captiva EMR—Lipid 3mL	5190-1003
50mL polypropylene (PP) centrifuge tubes	5610-2049
15mL polypropylene (PP) centrifuge tubes	5610-2039
Agilent 3mL cartridge rack	5191-4103
Agilent positive pressure manifold (PPM) 48 processor	5191-4101
Waste rack for Agilent PPM-48	5191-4112

### HPLC 컬럼 및 공급품

다음 표의 항목을 보려면 [MyList](#)를 확인하세요.

설명	제품 번호
Agilent InfinityLab Poroshell 120 EC-C18, 3.0 × 150mm, 2.7μm	693575-302
Agilent InfinityLab Poroshell 120 EC-C18 3.0 × 5mm, 2.7μm, guard column	823750-911
InfinityLab Quick Connect assembly, 0.12 x 105mm, for connection	5067-5957
InfinityLab Quick Connect assembly, 0.17 x 105mm, for connection	5067-6166
InfinityLab Quick Turn fitting, for connection between column	5067-5966
InfinityLab Quick Turn capillary, 0.12 x 280mm, for column outlet	5500-1191
InfinityLab Stay Safe starter kit, including 3 caps GL45 1 port and 1 cap GL45 2 ports, 4 venting valves with time strips and 4 fittings 3.2mm	5043-1222
InfinityLab solvent filtration assembly, includes glass funnel, 250mL, membrane holder glass base, glass flask, 1L, and aluminum clamp	5191-6776*
Regenerated Cellulose Filter membrane 47mm, 0.20μm 100/pk	5191-4340*
Agilent InfinityLab Ultrapure LC/MS methanol, 1L	5191-4497
Agilent InfinityLab Ultrapure LC/MS acetonitrile, 1L	5191-4496
Agilent InfinityLab Ultrapure LC/MS water, 1L	5191-4498
Formic Acid, 5mL	G2453-85060
Vial pack, screw top, pre-assembled, certified, clear vials, blue caps, PTFE/red silicone septa, 2mL, 100/pk	5182-0553

\*용매 여과 어셈블리 및 관련 필터 멤브레인을 InfinityLab Ultrapure LC/MS 용매와 함께 사용하는 것은 권장되지 않습니다.

### 효능 표준물질

다음 표의 항목을 보려면 [MyList](#)를 확인하세요.

설명	제품 번호
Cannabichromene (CBC), 1mg/mL	5191-3928
Cannabidiolic Acid (CBDA), 1mg/mL	5191-3930
Cannabidivarin (CBDV), 1mg/mL	5191-3920
Cannabigerol (CBG), 1mg/mL	5191-3923
Cannabigerol Acid (CBGA), 1mg/mL	5191-3927
Cannabinoid Mix A - CBO, CBN, delta9-THC, multiple	5190-9430
Cannabinoid Mix 8 - CBG, THCA, CBOA, multiple	5190-9429
Cannabinoid MIX C - CBC, CBGA, CBDV, multiple	5190-9428
Cannabinoid Mix D - THCV, delta8-THC, multiple	5190-9427
Cannabinol (CBN), 1mg/mL	5191-3926
delta8-Tetrahydrocannabinol (deltas-THC), 1mg/mL	5191-3922
delta9-Tetrahydrocannabinolic acid (THCA), 1mg/mL	5191-3925
Tetrahydrocannabivann (THCV), 1mg/mL	5191-3921
Agilent cannabidiol (CBD) certified reference material, 1.0mg/mL	5191-3924
Agilent Δ9-THC certified reference material, 1.0mg/mL	5191-3929

맞춤형 칸나비노이드 표준물질에 대해서는 [www.agilent.com/chem/standards](http://www.agilent.com/chem/standards)를 참고하세요.

## 대마초 꽃의 농약 및 곰팡이독소 테스트

대마초 매트릭스 내 잔류 농약 분석은 매트릭스의 복잡성과 매우 낮은 활성 한계로 인해 까다로운 작업이며, LC/MS/MS 및 GC/MS/MS 분석법을 필요로 합니다. 이 제품은 다음 응용 자료 및 eMethod에서 서술한 분석법 실행에 사용할 수 있습니다.

### 응용 자료:

**5994-0429EN** 말린 대마초 꽃에서 캐나다 표적 목록에 기재된 잔류 농약 및 곰팡이독소를 측정하기 위한 고감도의 견고한 워크플로 (eMethod G5279#030 또는 **M5657AA**로 이용 가능, 1290/6470 LC/TQ 및 G5278#030 또는 **M5654AA** 7890/7010B GC/TQ 사용)

**5994-1604EN** Agilent Intuvo 9000-7010 GC/MS/MS 시스템을 이용한 대마초 및 햄프 산업에서 규제되는 까다로운 농약 분석: The Fast-5. (eMethod G5278#020 또는 **M5653AA**로 이용 가능)

**5994-1127EN** 특정 농약 분석에 LC/MS/MS와 GC/MS/MS가 필요한 이유는 무엇입니까?

**5994-1786EN** Agilent 8890/7010B QQQ GC/MS 시스템을 사용해 복미 대마초 내 27개 GC 분석 가능 농약 분석하기(eMethod G5278AA#010 또는 **M5652AA**로 이용 가능)

**5994-1734EN** 미국 주정부의 기호용 대마초 합법화 규정에 의해 제정된 대마초 꽃 내 농약 및 곰팡이독소 측정(eMethod G5279#10 또는 **M5656AA**로 이용 가능, 1260/Ultivo LC/TQ 및 G5279#020 또는 **M5655AA** 및 1260/6470 LC/TQ 시스템 사용)

### 시료 전처리 및 시료 용기

다음 표의 항목을 보려면 [MyList](#)를 확인하세요.

설명	제품 번호
SampliQ SPE 카트리지는: C18 endcapped, 6mL tubes, 500mg, 30/pk	<a href="#">5982-1365</a>
Ceramic homogenizers for 50mL tubes, 100/pk	<a href="#">5982-9313</a>
Centrifuge tubes, 50mL, 25/pk	<a href="#">5610-2049</a>
SPE cartridge rack, 6mL, for PPM-48	<a href="#">5191-4104</a>
Waste rack and 3 waste bins, for PPM-48	<a href="#">5191-4112</a>
Cap, screw, green, PTFE/red silicone septa, 100/pk	<a href="#">5182-0718</a>
Vial, screw top, amber, write-on spot, deactivated (silanized), certified, 2mL, 100/pk	<a href="#">5183-2072</a>
Vial insert, 250µL, deactivated glass with polymer feet, 100/pk	<a href="#">5181-8872</a>

### 7890/8890용 GC 컬럼 및 공급품

다음 표의 항목을 보려면 [MyList](#)를 확인하세요.

설명	제품 번호
<b>캐나다 분석법용</b>	
J&W HP-5ms Ultra Inert GC column, 15m, 0.25mm, 0.25µm	<a href="#">19091S-431UI*</a>
J&W DB-35ms Ultra Inert GC column, 15m, 0.25mm, 0.25µm	<a href="#">122-3812UI*</a>
ALS syringe, blue line, 10µL, fixed needle, 23/42/cone, PTFE-tip plunger	<a href="#">G4513-80220</a>
Inlet septa, advanced green, non-stick, 11mm, 50/pk	<a href="#">5183-4759</a>
Inlet liner, Ultra Inert, splitless, dimpled, 2mm id, 5/pk	<a href="#">5190-4006*</a>
Inlet liner, Ultra Inert, splitless, single taper with wool, 4mm id, 5/pk	<a href="#">5190-3163*</a>
Ferrule, 0.4mm id, 15% graphite/85% Vespel, 0.1mm to 0.25mm column, 10/pk	<a href="#">5181-3323</a>
Internal nut, CFT capillary fitting	<a href="#">G2855-20530</a>
Ferrule, flexi inert 0.25mm column, 10/pk	<a href="#">G3188-27501</a>
컬럼 너트, 이음 고리, 자체 잠금, 주입구/검출기	<a href="#">G3440-81011</a>
Column nut, collared, self-tightening, MSD	<a href="#">G3440-81013</a>
Purged Ultimate Union - Inert	<a href="#">G3186-60581</a>
Ultra Inert Gold Seal, with washer, 10/pk	<a href="#">5190-6145</a>
Gas Clean carrier gas kit for 7890	<a href="#">CP17988</a>
Gas Clean carrier gas kit for 8890/8860	<a href="#">CP179880</a>
Gas Clean carrier gas purifier replacement cartridge	<a href="#">CP17973</a>

\*미국 고객은 HP-5ms Ultra Inert x HP-5ms Ultra Inert 설정(총 2개 컬럼) 및 라이너/p/n 5191-4006, p/n 5190-2297, 1/pk를 선호하며, 캐나다 고객은 HP-5ms Ultra Inert xDB-35ms Ultra Inert 설정 및 라이너/p/n 5191-3163(p/n 5190-2293, 1/pk)을 선호합니다.

## 화학 표준물질\*

설명	제품 번호
대마초에 대한 곰팡이독소 표준물질의 <a href="#">MyList</a> 보기	
대마초 곰팡이독소 혼합물	TOX-CBS-Mix1
Aflatoxin B1	TOX-UNI-AflaB1
Aflatoxin B2	TOX-UNI-AflaB2
Aflatoxin G1	TOX-UNI-AflaG1
Aflatoxin G2	TOX-UNI-AflaG2
Ochratoxin A	TOX-UNI-OchrA
캘리포니아 혼합물 및 표준물질의 <a href="#">MyList</a> 보기	
캘리포니아 대마초 농약 키트(2020)	PST-CBS-CA
Azoxystrobin	PST-1905A100A01
Captan	PST-090K100A01
Chlordane (mixture of isomers)	PP-150-1
Chlorfenapyr	PST-2120M100A01
Coumaphos	PST-130M100A01
Dimethomorph	PST-2210A100A01
Etoxazol	PST-2265K100A01
Fenhexamid	PST-2295A100A01
Fludioxonil	PST-2340A100A01
Pentachloronitrobenzene (Quintozene)	PST-770A100A01
Piperonyl butoxide	PST-820A100A01
Spinetoram J	PST-3730A1000
오리건 혼합물 및 표준물질의 <a href="#">MyList</a> 보기	
오리건 대마초 농약 키트(2020)	PST-CBS-OR
Azoxystrobin	PST-1905A100A01
Chlorfenapyr	PST-2120M100A01
Chlormequat chloride	PST-2870M100A01
Etoxazol	PST-2265K100A01
Fludioxonil	PST-2340A100A01
Phenothrin	PST-2700M100A01
Trifloxystrobin	PST-2630A100A01
네바다 혼합물 및 표준물질의 <a href="#">MyList</a> 보기	
네바다 대마초 농약 혼합물(2020)	PST-CBS-NV
Azoxystrobin	PST-1905A100A01
Chlorfenapyr	PST-2120M100A01
콜로라도 혼합물 및 표준물질의 <a href="#">MyList</a> 보기	
콜로라도 대마초 농약 혼합물(2020)	PST-CBS-CO
캐나다 혼합물 및 표준물질의 <a href="#">MyList</a> 보기	
캐나다 대마초 농약 키트(2020)	PST-CBS-CAN

\*화학 표준물질 권장사항은 애질런트가 현재 제공하는 혼합물을 비롯해 2020년 4월 1일 기준 주 요건을 충족하기 위해 필요한 추가 화합물을 보여줍니다.

더 많은 개별 농약 표준물질과 혼합물을 보시려면 [www.agilent.com/chem/standards](http://www.agilent.com/chem/standards)를 방문하세요

## LC 컬럼 및 공급품

다음 표의 항목을 보려면 [MyList](#)를 확인하세요.

설명	제품 번호
InfinityLab Poroshell 120 Phenyl-Hexyl, 3 x 100mm, 2.7µm LC column	695975-312
InfinityLab Poroshell 120 Phenyl-Hexyl, 3 x 5mm, 2.7µm, UHPLC guard, 3/pk	823750-914
Formic acid, 5mL	G2453-85060
5M ammonium formate solution	G1946-85021
InfinityLab Ultrapure LC/MS acetonitrile, 1L	5191-4496
InfinityLab Ultrapure LC/MS methanol, 1L	5191-4497
InfinityLab Ultrapure LC/MS water, 1L	5191-4498
Quick Connect assembly, 0.12 x 105mm, for connection at column inlet on UHPLC systems	5067-5957
Quick Connect assembly, 0.17 x 105mm, for connection at column inlet on HPLC systems	5067-6166
Quick Turn fitting, for connection between column outlet and detector	5067-5966
Quick Turn capillary, 0.12 x 280mm, for column outlet	5500-1191

## Intuvo 9000용 GC 컬럼 및 공급품

다음 표의 항목을 보려면 [MyList](#)를 확인하세요.

설명	제품 번호
J&W HP-5ms Ultra Inert Intuvo GC column module, 15m, 0.25mm, 0.25µm**	19091S-431UI-INT
ALS syringe, blue line, 10µL, fixed needle, 23/42/cone, PTFE-tip plunger	G4513-80220
Inlet septa, advanced green, non-stick, 11mm, 50/pk	5183-4759
Inlet liner, Ultra Inert, splitless, dimpled, 2mm id, 5/pk	5190-4006
압축 볼트, Intuvo	G4581-60260
Intuvo polyimide gasket, 5/pk	5190-9072
Guard chip, Intuvo, multimode inlet, 2/pk	G4587-60665
Intuvo용 Gas Clean Kit	CP17995

\*\*설정을 위해 Qty=2가 필요

## 농약 및 곰팡이독소 소모품 키트

다음 링크를 통해 귀하의 실험실에 필요한 키트를 주문하세요:

LC/MS 키트(LC/MS로 분석 가능한 화합물만을 포함하는 미국 주정부 농약 리스트용 설계)

[p/n 5610-2050](#)

LC/MS 및 GC/MS 7890/8890 일반 키트(LC/MS와 GC/MS 분석을 모두 수행하는 미국 실험실용 설계)

[p/n 5610-2051](#)

LC/MS 및 GC/MS 7890/8890 캐나다 키트(LC/MS와 GC/MS 분석을 모두 수행하는 캐나다 실험실용 설계)

[p/n 5610-2052](#)

LC/MS 및 GC/MS Intuvo 9000 키트(Agilent Intuvo 9000을 사용해 LC/MS와 GC/MS 분석을 모두 수행하는 실험실용 설계)

[p/n 5610-2053](#)

## 선택 및 주문 정보

### 칸나비노이드 제품의 잔류 용매 분석

칸나비노이드 제품 속 잔류 용매 분석은 USP <467>과 유사하지 않으며, 칸나비노이드 제품에 특화된 고유한 분석 방법을 필요로 합니다. 이 제품은 다음 응용 자료 및 eMethod에서 서술한 분석법 실행에 사용할 수 있습니다.

#### 응용 자료:

**5994-1926EN** Agilent Headspace-GC/MS 시스템을 이용한 칸나비노이드 제품의 새로운 잔류 용매 분석 (eMethod G5280#010 또는 **M5658AA**로 이용 가능)

#### Intuvo 컬럼 및 공급품

다음 표의 항목을 보려면 **MyList**를 확인하세요.

설명	제품 번호
DB-Select 624 Ultra Inert column (30m x 0.25mm x 1.4µm)**	122-0334UI-INT
Polyimide gasket, gasket, 5/pk	5190-9072
Intuvo MMI Guard Chip, 2/pk	G4587-60665
Mid-column backflush chip	G4588-60721
Flow Chip, detector tail, HES MS	G4590-60109
압축 볼트, Intuvo	G4581-60260

\*\*설정을 위해 Qty=2가 필요

#### 7890/8890/8860용 GC 컬럼 및 공급품\*

다음 표의 항목을 보려면 **MyList**를 확인하세요.

설명	제품 번호
DB-Select 624 Ultra Inert Column (30m x 0.25mm x 1.4µm)**	123-0334UI
Gold plated inlet seal with washer, Ultra Inert, 10/pk	5190-6145
컬럼 너트, 이음 고리, 자체 잠금, 주입구/검출기	G3440-81011
컬럼 너트, 이음 고리, 자체 잠금, MSD	G3440-81013
Ferrule, 0.4mm id, 15% graphite/85% Vespel, 0.1-0.25mm column, 10/pk	5181-3323

\*해당 분석법은 이 기기에서 테스트되지 않았습니다

\*\*설정을 위해 Qty=2가 필요

#### GC/MS 및 자동 시료 주입기 공급품

다음 표의 항목을 보려면 **MyList**를 확인하세요.

설명	제품 번호
Inlet liner, Ultra Inert, split, low pressure drop, 4mm id, 1/pk	5190-2295
Inlet liner, Ultra Inert, split, low pressure drop, 4mm id, 5/pk	5190-3165
Inlet septa, bleed and temperature optimized (BTO), Non-Stick, 11mm, 50-pack	5183-4757
Inlet septa, bleed and temperature optimized (BTO), Non-Stick, 11mm, 100-pack	5183-4757-100
Sample Loop, headspace, 0.5mL, inert	G4556-80105
시료 프로브, 비활성화, Agilent 7697A 헤드스페이스 샘플러용	G4556-63825
고온 필라멘트, 티 이온화원	G7005-60061
9mm GC/MS extractor lens	G3870-20449
Gas tight syringe, 10µL (for 7697A headspace sampler)	5181-3354
Gas tight syringe, 25µL (for 7697A headspace sampler)	5183-0316
Gas tight syringe, 100µL (for 7697A headspace sampler) Syringe, 100µL, fixed needle, 23/42/cone	5183-2058
Gas tight syringe, 100µL (for 7697A headspace sampler) ALS Syringe, 100µL, fixed needle, 23-26s/42/cone	5183-2042
Gas tight syringe, 250µL (for 7697A headspace sampler)	G4513-60560

#### 바이알 및 캡

다음 표의 항목을 보려면 **MyList**를 확인하세요.

설명	제품 번호
20mm flat bottom glass crimp top headspace vials, clear, graduation marks and write-on spot	5190-2288
20mm crimp caps steel/high temperature septa, headspace, 100/pk	5190-3987
20mm flat bottom glass crimp top headspace vials, amber, graduation marks and write-on spot	5190-2286
20mm crimp cap, headspace, aluminum, PTFE/silicone septa (100/pk)	5183-4477
20mm vial crimper	5191-5615
20mm vial decapper	5191-5613

#### 표준물질

다음 표의 항목을 보려면 **MyList**를 확인하세요.

설명	제품 번호
캘리포니아 대마초 잔류 용매 키트(2020)	RSC-CBS-CA
캘리포니아 대마초 잔류 용매 혼합물 1	RSC-CBS-CA1
캘리포니아 대마초 잔류 용매 혼합물 2A	RSC-CBS-CA2
에틸렌 옥사이드	RSC-CBS-CA3
범용 대마초 잔류 용매 혼합물	RSC-CBS-UNI
캐나다 대마초 잔류 용매 혼합물(2020)	RSC-CBS-CAN
오리건 대마초 잔류 용매 혼합물(2020)	RSC-CBS-OR
콜로라도 대마초 잔류 용매 키트(2020)	RSC-CBS-CO
콜로라도 대마초 잔류 용매 혼합물 1	RSC-CBS-CO1
콜로라도 대마초 잔류 용매 혼합물 2	RSC-CBS-CO2

더 많은 개별 잔류 용매 표준물질과 혼합물을 보시려면 [www.agilent.com/chem/standards](http://www.agilent.com/chem/standards)를 방문하세요

#### 가스 정제 시스템

다음 표의 항목을 보려면 **MyList**를 확인하세요.

설명	제품 번호
Gas Clean carrier gas kit for 7890	CP17988
Gas Clean carrier gas kit for 8890/8860	CP179880
Gas Clean carrier gas purifier replacement cartridge	CP17973
Gas kit for Intuvo	CP17995

## 직접 주입을 통한 대마초 제품 내 테르펜 분석

테르펜 분석을 위한 가장 일반적인 접근법은 헤드스페이스 가스 크로마토그래피(GC)와 불꽃 이온화 검출기(FID), 질량 분석기(MS) 또는 둘 다(FID/MS)를 이용하는 것입니다. 그러나 이 접근법은 고효능 대마초 시료에서 세스퀴테르페노이드와 유사한 알파-비사보롤의 소실을 가져올 수 있습니다. 액체 주입을 사용한 테르펜 분석은 이 문제를 해결합니다. 이 제품은 이 응용 자료 및 eMethod에서 서술한 분석법 실행에 사용할 수 있습니다.

### 응용 자료:

**5994-2032EN** Agilent Intuvo 9000/5977B GC/MS 시스템을 이용한 액체 주입으로 대마초 제품 내 테르펜 분석(eMethod G5282AA#010 또는 **M5659AA**로 이용 가능)

### Intuvo 컬럼 및 공급품

다음 표의 항목을 보려면 **MyList**를 확인하세요.

설명	제품 번호
DB-Select 624 Ultra Inert column (30m x 0.25mm x 1.4µm)**	122-0334UH-INT
Polyimide gasket, 5/pk	5190-9072
Intuvo MMI Guard Chip, 2/pk	G4587-60665
Mid-column backflush chip	G4588-60721
Flow Chip, detector tail, HES MS	G4590-60109
압축 볼트, Intuvo	G4581-60260

\*\*설정을 위해 Qty=2가 필요

### 7890/8890/8860용 GC 컬럼 및 공급품\*

다음 표의 항목을 보려면 **MyList**를 확인하세요.

설명	제품 번호
DB-Select 624 Ultra Inert Column (30m x 0.25mm x 1.4µm)**	123-0334UI
Gold plated inlet seal with washer, Ultra Inert, 10/pk	5190-6145
컬럼 너트, 이음 고리, 자체 잠금, 주입구/검출기	G3440-81011
컬럼 너트, 이음 고리, 자체 잠금, MSD	G3440-81013
Ferrule, 0.4mm id, 15% graphite/85% Vespel, 0.1-0.25mm column, 10/pk	5181-3323

\*해당 분석법은 이 기기에서 테스트되지 않았습니다

\*\*설정을 위해 Qty=2가 필요

### 7890/8890/8860용 GC 컬럼 및 공급품\*

다음 표의 항목을 보려면 **MyList**를 확인하세요.

설명	제품 번호
Vials screw cap, 1.8mL	5188-6535
12mm screw cap, green, PTFE/silicone/PTFE septa, 100/pk	5182-0724

### 표준물질

다음 표의 항목을 보려면 **MyList**를 확인하세요.

설명	제품 번호
테르펜 키트	WRK-105
Cannabis Terpenes Mix – 100mg/L – 21 Components	TPM-105-1
Cannabis Terpenes Mix – 100mg/L – 21 Components	TPM-100-1
Cannabis Terpenes Mix – 100mg/L – 21 Components	TPM-110-1
Cannabis Terpenes Mix – 100mg/L – 21 Components	SNV-105-1

더 많은 개별 테르펜 표준물질 및 혼합물을 보시려면 [www.agilent.com/chem/standards](http://www.agilent.com/chem/standards)를 방문하세요

### 주입구 및 검출기 공급품

다음 표의 항목을 보려면 **MyList**를 확인하세요.

설명	제품 번호
Inlet liner, Ultra Inert, split, low pressure drop, 4mm id, 1/pk	5190-2295
Inlet liner, Ultra Inert, universal, low pressure drop, 4mm id, 5/pk	5190-3165
Inlet septa, bleed and temperature optimized (BTO), Non-stick, 11mm, 50/pk	5183-4757
ALS syringe, blue line, 10µL, fixed needle, 23/42/cone, PTFE-tip plunger	G4513-80220
고온 필라멘트, 티 이온화원	G7005-60061
9mm GC/MS extractor lens	G3870-20449
FID jet, universal fit, 0.29mm (0.011inch) id capillary	5200-0176

### Gas Clean 정제 시스템

다음 표의 항목을 보려면 **MyList**를 확인하세요.

설명	제품 번호
Gas Clean carrier gas kit for 7890	CP17988
Gas Clean carrier gas kit for 8890/8860	CP179880
Gas Clean carrier gas purifier replacement cartridge	CP17973
Gas kit for Intuvo	CP17995

## 선택 및 주문 정보

### 중금속 분석

이 제품은 대마초 매트릭스 내 여러 원소를 ASTM 분석법에 따라 ICP-MS 분석([ASTM 웹사이트](#)에서 이용 가능)하는 데 사용할 수 있으며, 다음 응용 자료에 설명된 대마초 및 관련 제품 분석법은 As, Cd, Pb, Hg와 같은 무기 독성 원소를 포함한 오염물질로부터 안전성을 보장하기 위한 것입니다.

미네랄 및 추가 극미량 원소를 분석하면 이러한 제품이 영양 보충제로 사용될 때 필요한 라벨링 정보가 얻어집니다. 제조 과정에서 오염이 발생할 수 있으므로 생산의 모든 단계에서 분석이 필요합니다.

#### 응용 자료:

**5994-4080EN** AOAC 분석법에 따라 ICP-MS로 대마초 및 헴프 제품 내 중금속 측정. AOAC 분석법은 다양한 종류의 대마초 및 헴프 제품 분석에 적합합니다. 이 연구에서는 헴프 꽃, 헴프 버터, 진통 크림, CBD 추출 원액 등 각 카테고리의 시료를 분석하였습니다.

**5991-8482EN** ICP-MS를 이용한 대마초 및 헴프 다원소 분석. 이 응용 자료에서는 대마초, 대마초 알약, 칸나비디올 팅크제, 츄어블 간식, 헴프를 주재료로 한 바디 크림 등 다양한 대마초 및 헴프 제품 분석에 대해 설명합니다.

#### 표준물질

온라인 판매용이 아닙니다.

설명	제품 번호
초기 검량 검증*	5183-4682
환경 스파이킹 혼합물*	5183-4687
환경 검량 표준물질*	5183-4688
ICP-MS 내부 표준 혼합물	5188-6525
ICP-MS 튜닝 원액(100mL)	5188-6564
수은, 1000µg/ml, 100mL	5190-8485
수은 검량 표준물질	8500-6941

\*온라인 판매용이 아닙니다. 현지 에이전트 영업 대표에게 문의하세요.

더 많은 개별 중금속 표준물질 및 혼합물을 보시려면 [www.agilent.com/chem/standards](http://www.agilent.com/chem/standards)를 방문하세요.

#### ICP-MS 공급품

다음 표의 항목을 보려면 [MyList](#)를 확인하세요.

설명	제품 번호
Easy-fit Peristaltic pump tubing, standard for sample uptake, white/white, 12/pk	5005-0020
Easy-fit Peristaltic pump tubing, standard for spray chamber drain, yellow/blue, 12/pk	5005-0022
Easy-fit Peristaltic pump tubing, standard for internal standard (ISTD) uptake, blue/orange, 12/pk	5005-0021
Easy-fit Peristaltic pump tubing, for high matrix sample uptake, black/black, 12/pk	5005-0023
Tube 16.5mL 130 x 17mm polypropylene, 1000/case	0000001600L
Centrifuge tube polypropylene, 50mL, 500/pk	190065200
Sample tubing, PFA, 0.5mm ID, 1.6mm OD, 5m	G1820-65105
Nebulizer, MicroMist, U-series with UniFit sample connector, standard with Agilent 7800/ 7850/7900 Series ICP-MS	G3266-80004
Sample uptake tube and connector, UniFit, 0.5mm id x 700mm capillary, for U-Series MicroMist concentric nebulizer, 10/pk	G3266-80012
Quartz Spray chamber for 7850, 7900, and 8900 with UHMI	G8400-67150
Quartz Spray chamber for 7800 with HMI	G3280-80008
Quartz Torch, single-piece, 2.5mm id injector	G3280-80053
ICP-MS sampler cone, Nickel-tip with Nickel-plated copper base**	G3280-67061
x-lens ICP-MS skimmer cone, Nickel, for 7800 and 7850 ICP-MS	G3280-67041
x-lens ICP-MS skimmer cone, Nickel, for 7900 and 8900 ICP-MS	G8400-67200

\*\*니켈 도금 구리 베이스를 갖춘 옵션 샘플링 콘은 내부식성을 높이고 염소 함량이 높은 매트릭스 사용 시 수명을 연장해줍니다. [자세히 알아보기](#).

## Agilent CrossLab: 성공 지원

CrossLab은 서비스와 소모품을 통합하여 워크플로 성공을 지원하고 생산성을 개선하며 운영 효율성을 향상시키는 애질런트 솔루션입니다. 애질런트는 CrossLab을 통해 기기 투자 대비 수익을 최적화하고 비즈니스 목표를 달성할 수 있도록 고객과의 모든 상호 작용에서 통찰력을 제공하기 위해 노력하고 있습니다. Agilent CrossLab은 애질런트 기기와 엄선된 일부 타사 기기를 지원합니다. 또한 워크플로 구현, 실험실 분석, 규제 준수, 재고 관리 및 재배치 서비스를 포함한 자산 관리 관련 컨설팅 지원도 제공합니다. [www.agilent.com/crosslab](http://www.agilent.com/crosslab)에서 CrossLab에 대해 자세히 알아보세요.



자세히 알아보기:

[www.agilent.com/chem/cannabiskit](http://www.agilent.com/chem/cannabiskit)

국가별 애질런트 고객 센터 찾기:

[www.agilent.com/chem/contactus](http://www.agilent.com/chem/contactus)

애질런트 응용 서비스에 대한 자세한 내용:

[www.agilent.com/chem/method-applications-development](http://www.agilent.com/chem/method-applications-development)

미국 및 캐나다

**1-800-227-9770**

[agilent\\_inquiries@agilent.com](mailto:agilent_inquiries@agilent.com)

유럽

[info\\_agilent@agilent.com](mailto:info_agilent@agilent.com)

아시아 태평양

[inquiry\\_lsca@agilent.com](mailto:inquiry_lsca@agilent.com)

애질런트 제품 및 솔루션은 주/국가 법률에 따라 사용이 허용되는 실험실에서 대마초 품질 관리 및 안전 시험에 사용하도록 설계되었습니다.  
DE.3696643518

이 정보는 사전 고지 없이 변경될 수 있습니다.

© Agilent Technologies, Inc. 2022  
2022년 10월 17일 한국에서 인쇄  
5994-1639KO

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](mailto:korea-inquiry_lsca@agilent.com)

