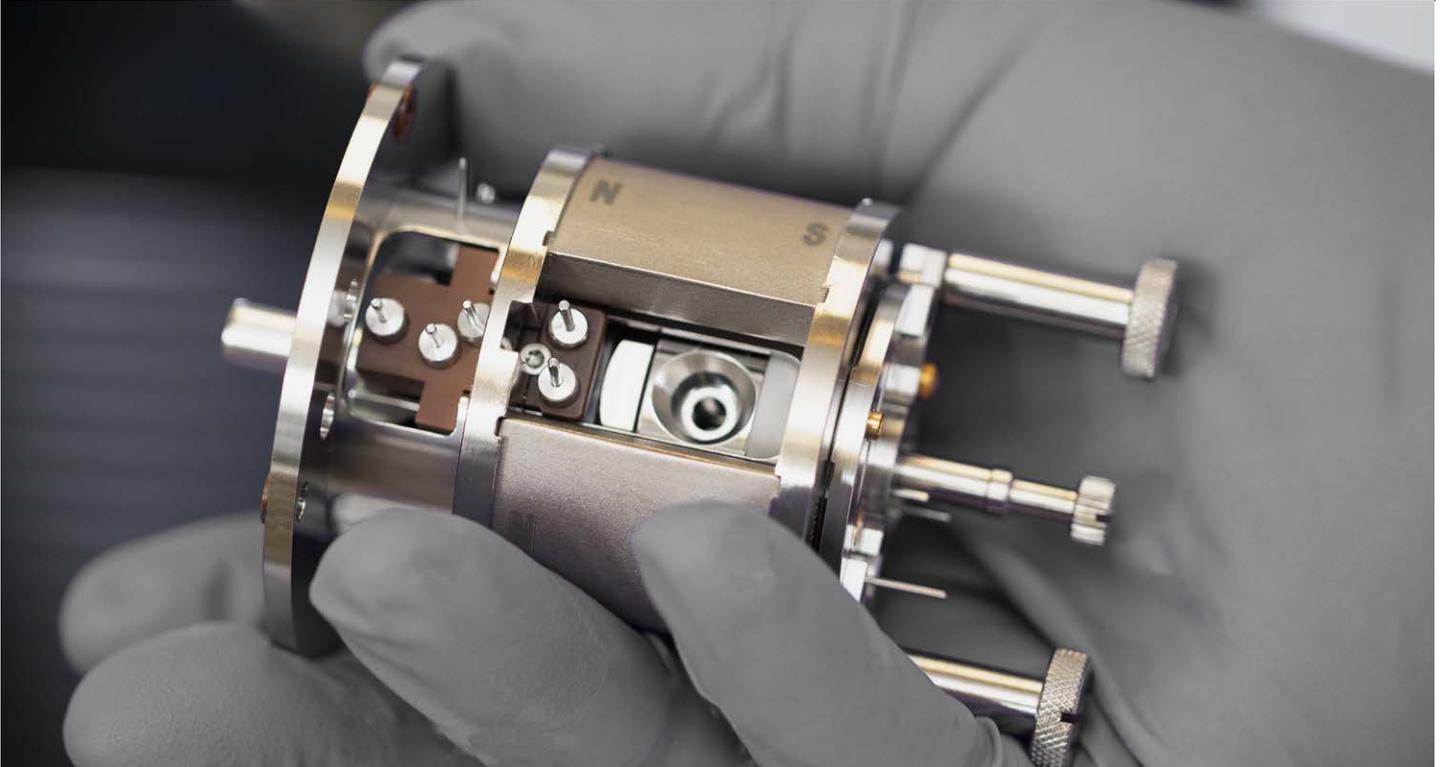


세척 횟수를 줄이면서 보다 많은 GC/MS 결과를 확보하세요

Agilent JetClean 자동 세척 이온화원



이온화원을 자동 세척하세요

일상적인 분석 과정에서 매트릭스 침적물은 불가피하게 쌓이게 됩니다. 과거에는 이온화원을 분리하여 렌즈와 기타 부품을 문질러 닦아내고 다시 조립한 다음 기기를 재검교정해야 했습니다.

이제는 GC/MS 이온화원을 세척하는 더 우수한 방법이 있습니다.

특히 받은 Agilent JetClean 자동 세척 이온화원은 Agilent SQ 및 TQ GC/MS 시스템의 이온화원 세척 필요성을 크게 줄이거나 제거합니다. 수소 흐름 제어로 이온화원의 오염을 방지하고 결과의 무결성을 보호합니다. 그리고 분해할 필요도 없습니다.

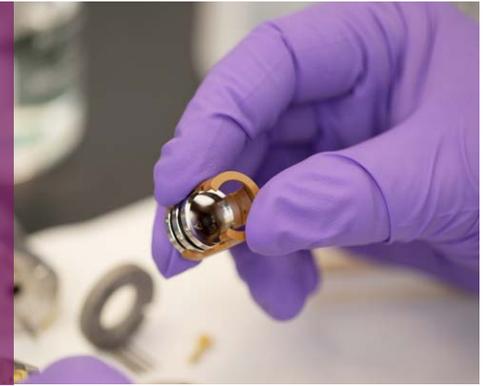


혁신적인 JetClean 기술을 통해 여러분의 실험실은 다음과 같은 이점을 누릴 수 있습니다.

- 기기 가동 시간 증가. 수동 세척을 줄이고 생산성이 극대화됩니다.
- 데이터 품질을 유지합니다. 깨끗한 이온화원은 실행 간 재현성을 보장합니다.
- 작업자 편의성을 개선합니다. 자동 세척은 사실상 사용자의 개입이 불필요합니다.

또한 JetClean 기술은 모든 워크플로에 적용 가능합니다. 사용자는 분석과 세척을 동시에 할 수 있으며 또는 데이터를 수집하지 않을 때에 세척할 수도 있습니다. 어느 방법이든 JetClean은 더 많은 가동 시간, 더 우수한 결과 및 더 많은 데이터를 제공할 수 있습니다.

수동 이온화원 세척을 줄이거나 제거



JetClean은 정밀한 수소 흐름 제어로 이온화원의 오염을 방지합니다. 따라서 귀하는 보다 일관된 결과를 얻을 수 있습니다.

손쉬운 JetClean 작동으로 수동 이온화원 세척의 힘든 작업을 대체하세요



JetClean 사용



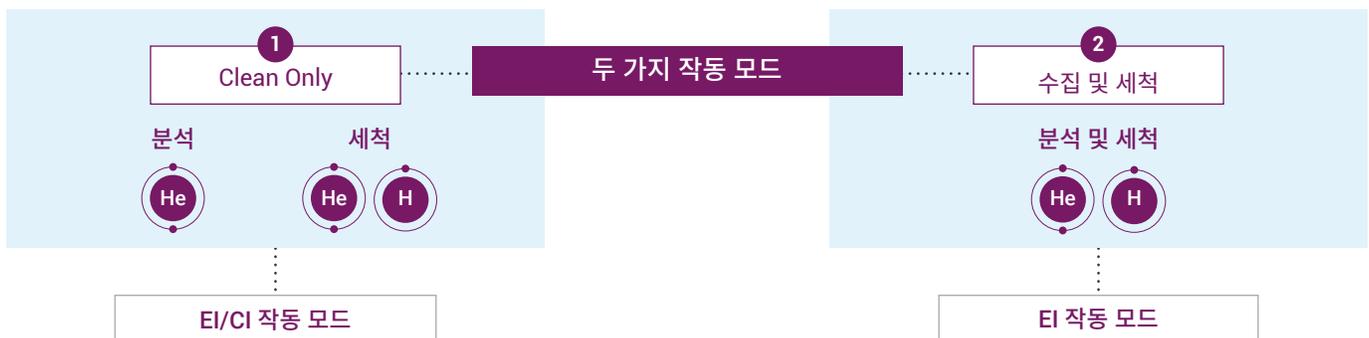
JetClean 미사용

수백 회 토양 추출물 주입 후의 이온화원 비교. JetClean을 사용한 경우, 이온화원과 렌즈에서 오염이 관찰되지 않았고 일관된 감응이 유지되었습니다.

JetClean 미사용 시 이온화원에서 침적물이 선명하게 관찰되었습니다. 이러한 침적물은 감응 안정성에 영향을 미치기 때문에 데이터 품질 유지를 위해 제거해야 합니다.

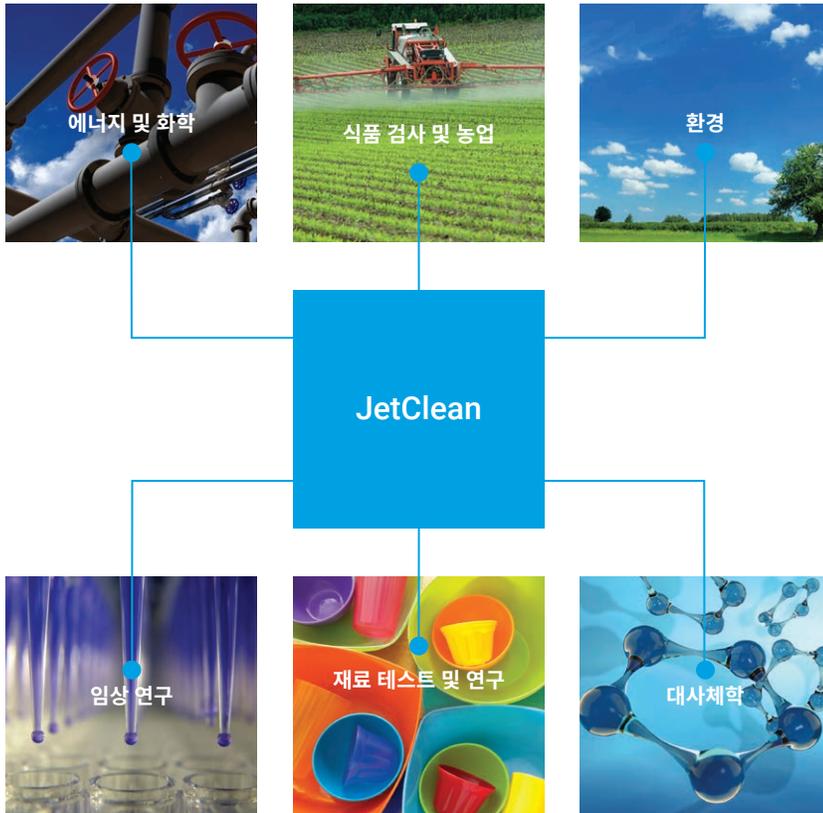
작업 방식에 맞는 JetClean

이 유연한 과정은 다양한 분석에 적합하도록 두 가지 작동 모드를 지원합니다.



더 많은 가동 시간, 더 우수한 결과

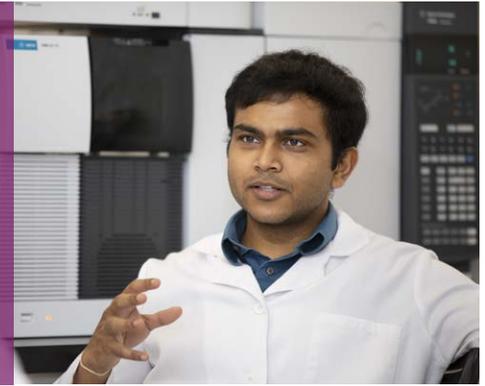
다음과 같은 모든 시장과 산업에 적용 가능:



"저희 실험실에서는 Agilent 7000 GC/MS/MS로 잔류 농약 분석을 주로 진행하는데, [다양한] 시료의 SANCO에 정의된 QA/QC 사양을 충족하기 위해서는 보통 2주에 한 번씩 GC/MS 이온화원을 세척해야 했습니다. JetClean 시스템을 설치한 후 이온화원의 수동 세척 횟수가 크게 줄었습니다. 이제는 이온화원을 3개월에 한 번만 세척합니다. 이는 생산성 향상과 운영 시간 단축에 큰 도움이 됩니다."

– Jana Pulkrabova, 박사
식품분석영양학과 과장
프라하 화학 기술 대학

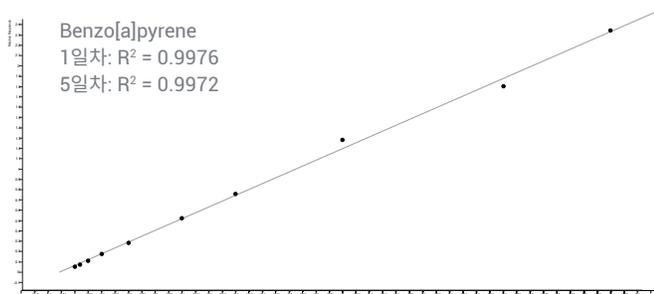
신뢰성 있는 데이터 유지 및 까다로운 품질 관리 기준 충족



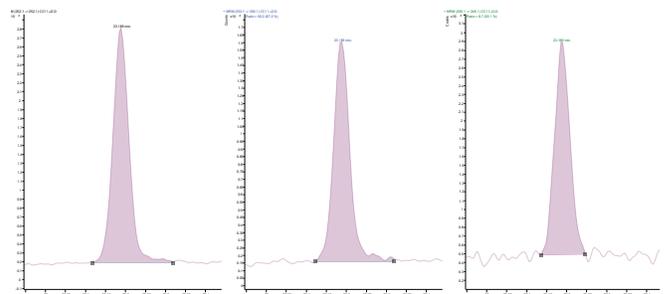
애질런트는 간단한 톨루엔 추출 후 팜유 내의 다환 방향족 탄화수소(PAH)를 측정했습니다. 5일 동안 총 200회 주입하여 평가하는 동안 다양한 농도의 검량 표준물질, QC 시료 및 팜유 추출물을 분석하였습니다. 그 결과는 뛰어난 직선성, 정밀도, 낮은 검출 한계 및 훌륭한 견고성이 일관되게 유지되는 것으로 나타났습니다.

면적 %RSD(n=12)	Benzo[a]anthracene	Chrysene	Benzo[b]fluoranthene	Benzo[a]pyrene
1일차	1.8	1.2	1.9	1.7
5일차	2.9	4.3	2.8	4.9

1µg/kg 수준으로 PAH를 첨가한 팜유 추출물의 면적 감응은 5일의 시험 기간 동안 안정적(5% 이하의 면적 감응 RSD)인 것으로 확인되었습니다.



우수한 직선성: 검량 범위는 1 ~ 100ng/mL이며 R² 값은 0.997 이상입니다.



1ng/mL Benzo[a]pyrene의 정량 및 정성 이온 플롯. 시험 기간 동안에 안정적인 신호 및 가우스 분포 모양의 피크가 유지되었습니다.

시료 처리량이 높은 대사체학 실험실에서 JetClean을 이용하여 테스트 수행

JetClean 자동 세척 이온화원은 시료 처리량이 높은 연구 실험실에서 식물 대사체를 분석할 때 데이터 품질의 저하 없이 막대한 시간을 절약해 주었습니다.

연간 수동 세척 횟수

JetClean 자동 세척 이온화원을 이용하지 않은 경우

1월  X2	2월  X2	3월  X2
4월  X2	5월  X2	6월  X2
7월  X2	8월  X2	9월  X2
10월  X2	11월  X2	12월  X2

연간 24회 세척

JetClean 자동 세척 이온화원을 이용한 경우*

1월	2월	3월
4월	5월	6월
7월	8월	9월  X1
10월	11월	12월

연간 1회 세척

세척 빈도 감소 최대 90%

* 세척 빈도는 용도에 따라 다름

"전에 타사 GC/MS 시스템을 사용할 때, 저희는 2주에 한 번씩 이온화원을 세척해야 했어요. Agilent GC/MSD JetClean을 사용하기 시작한 뒤로는 9개월 동안 한번 밖에 이온화원을 세척하지 않았지요. [다시 말해] 기기는 시료 분석과 데이터 생성에 더 많은 시간을 할애할 수 있었으며, 사용자는 이온화원 제거, 세척 및 재설치에 필요한 시간을 절약할 수 있었지요."

- Noga Sikron Persi 박사
벤-구리온 대학교 대사체학 실험실

세척 시간을 최대 90%까지 단축하면 귀하의 실험실은 얼마나 많은 시간을 절약할 수 있습니까?



바로 보기

실험실과 관련된 수치를 입력하고 JetClean이 작업에 미칠 수 있는 실제 영향을 확인하십시오.

연간 수동 세척 횟수	<input type="text"/>
세척 이벤트당 작업자 시간(시간)	<input type="text"/>
작업자의 시간당 급여	<input type="text"/>
8시간 교대당 시료 수	<input type="text"/>
시료당 매출	<input type="text"/>
세척 및 재검교정으로 인한 기기 가동 중단 시간(시간)	

실제 절감액은 응용에 따라 다름

양식 재설정

JetClean을 사용하여 달성할 수 있는 잠재적인 비용 절감

비용 요인	JetClean 미사용	Acquire-and-Clean (수집 및 세척) 모드의 JetClean 사용	Clean-Only 모드의 JetClean 사용
연간 수동 세척 또는 예상 세척 횟수			
세척 이벤트당 인건(급여) 비용			
연간 세척 인건(급여) 비용			
세척 이벤트당 수익 손실 (가동 중단 시간)			
세척에 의한 연간 수익 손실 (가동 중단 시간)			
연간 "세척 비용" (급여 + 수익 손실)			

JetClean의 연간 비용 절감액

▲ 귀하의 실험실은 얼마나 절약할 수 있는지 알아보세요

추가 정보:

agilent.com/chem/jetclean

견적을 요청하시거나 국가별 애질런트 고객센터 찾기:

www.agilent.com/chem/store

미국 및 캐나다

1-800-227-9770

agilent_inquiries@agilent.com

유럽

info_agilent@agilent.com

아시아 태평양

inquiry_lsca@agilent.com

이 정보는 사전 고지 없이 변경될 수 있습니다.

© Agilent Technologies, Inc. 2019
2019년 6월 10일, 한국에서 발행
5991-6873KO 개정판 2.0

서울시 용산구 한남대로 98, 일신빌딩 4층 우)04418
한국애질런트테크놀로지스(주) 생명과학/화학분석 사업부
고객지원센터 080-004-5090 www.agilent.co.kr

