

# AGILENT INTUVO 9000 GC 분석기 잔류 용매 분석에 적합

기술적 우위: Agilent Intuvo 9000 GC 분석기



## 개요

잔류 용매 분석은 제약업계에서 매우 중요한 응용입니다. 약품 생산 과정에서 용매 선택은 생산율을 높이거나 합성된 제품의 화학적 성질에 영향을 줄 수 있습니다. 그러나 용매는 제품의 약효 증가에는 영향을 미치지 않으며, 제품 사양과 의약품 제조 및 품질관리 기준을 충족하기 위해서는 최대한 완벽하게 제거해야 합니다<sup>1</sup>. 그러므로 생산 또는 정제 과정에서 수행되는 잔류 용매 검사는 필수 작업입니다.

USP 467에는 단일 컬럼으로 분석 후 허용치 이상의 농도가 검출되었을 경우 2차 분석을 할 것을 규정하고 있습니다. Agilent 7697A Headspace Sampler와 inlet splitter가 장착된 Agilent Intuvo 9000 GC를 사용해 이중 컬럼 및 이중 검출기로 구성된 단일 시스템에서 두 분석을 모두 수행할 수 있습니다.

잔류 용매 분석용 Agilent Intuvo 9000 GC 분석기는 공장 실험에서 증명된 애질런트 개발 분석법이 포함되어 분석법 개발 절차를 향상시킴으로써 사용 편리성 혁신을 더하였습니다.

## 기술적 개요

- Intuvo 9000 GC, 7697A Headspace Sampler, 애질런트 Ultra Inert 컬럼을 사용한 특정 응용 공장 솔루션
- 분석기는 공장에서 설정 과정을 거친 후 전체 흐름 경로, 분석법 파일, 공장 테스트 결과 등에 대한 검사를 거쳤습니다
- 애질런트 공장 검사 결과는 설치 시에도 재현 가능합니다

Inlet splitter가 장착된 Intuvo 9000 GC는 이중 컬럼/이중 검출 분석을 지원합니다. 애질런트 Ultra Inert 컬럼을 사용하여 머무름 시간을 통해 분석성분을 정확하게 식별하고 정량할 수 있습니다.

추가 정보는 다음 사이트에서 확인하십시오.

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



Agilent Technologies

## 분석 기기

- Agilent 7697A Headspace Sampler
- Agilent Intuvo 9000 GC, inlet splitter 및 이중 FID 장착됨
- Intuvo 제품용 애질런트 Ultra Inert 캐필러리 컬럼: DB-Select 624 UI (123-0334UI-INT) 및 DB-WAX UI(123-7032UI-INT)
- 애질런트 공장 및 설치 후 애질런트 USP 467 잔류 용매 혼합물 (5190-0492)로 검사

## 결과 및 토의

7697A Headspace Sampler 및 애질런트 Ultra Inert 컬럼이 장착된 Intuvo 잔류 용매 분석기는 사용자 친화적인 운용법과 작은 부피를 자랑합니다.

성능이 증명된 하드웨어 및 응용 솔루션으로 분석법 개발 시간을 절약해 더 빠르게 신뢰할 수 있는 결과를 약속드립니다.

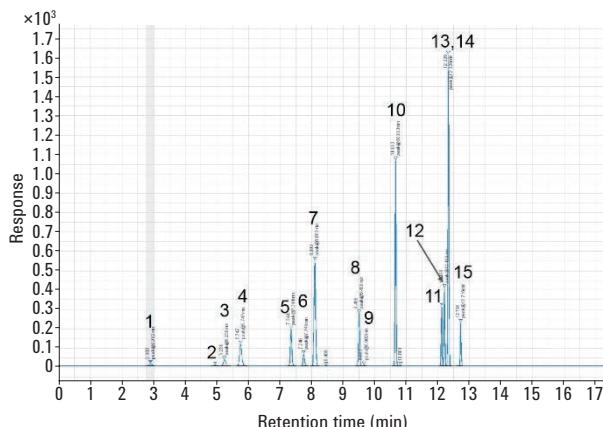


그림 1. 애질런트 DB-624 Select UI(123-0334UI-INT) 컬럼

애질런트 Ultra Inert 캐필러리 컬럼을 이용해 분석된 잔류 용매 혼합물(5190-0492) 성분:

1. Methanol
2. Acetonitrile
3. Methylene chloride
4. *trans*-1,2-dichloroethene
5. *cis*-1,2-dichloroethene
6. Tetrahydrofuran
7. Cyclohexane
8. Methylcyclohexane
9. 1,4-dioxane
10. Toluene
11. Chlorobenzene
12. Ethylbenzene
13. *m*-xylene
14. *p*-xylene
15. *o*-xylene

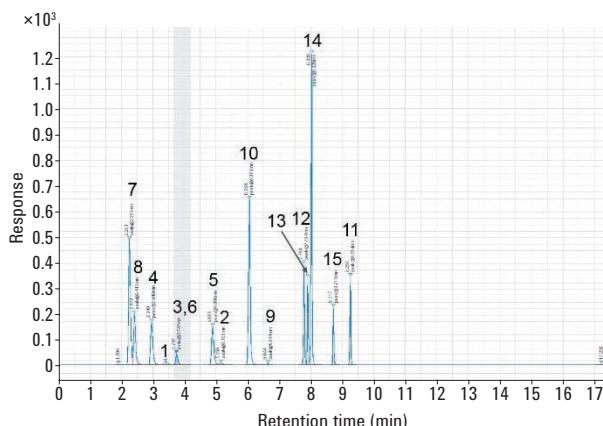


그림 2. 애질런트 DB-Wax UI(123-7032UI-INT) 컬럼

## 참고 문헌

1. USP 30-NF 25, General Chapter <467> Residual Solvents/Organic Volatile Impurities, United States Pharmacopoeia, Pharmacopoeia Convention Inc., Rockville, MD, 7/2007

[www.agilent.com](http://www.agilent.com)  
이 발간물의 정보, 설명,  
사항은 사전 고지 없이 변경될 수 있습니다.

© Agilent Technologies, Inc. 2017  
2017년 9월 26일, 한국에서 발행  
5991-8460KO

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



Agilent Technologies