

Array FAME 전처리기



지방산 분석을 위한 최적화 전처리 장치



내용

1

식품 중의 지방산 표준
분석법

2

삼불화 붕소-메탄올
용액법 사용 현황

3

Array FAMES 방식의 특징

4

Array FAME 장치 규격

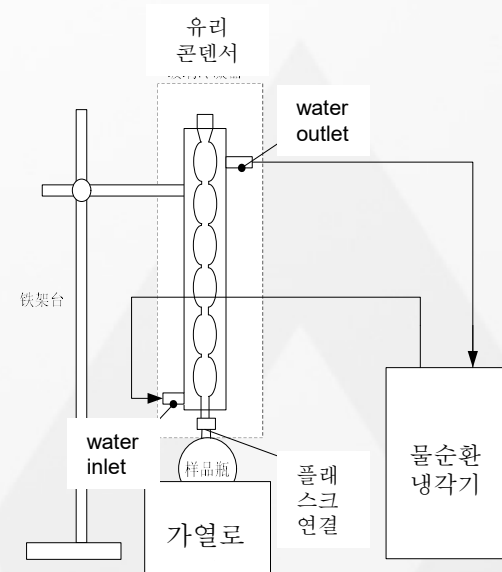
식품 중의 지방산 표준 분석법



동물성 및 식물성 지방 및 오일 — 전처리 방법 및 적용 범위

전처리방법 및 범위	메틸에스테르화법 (Methyl esterification method)	응용
가수분해-추출 (Hydrolysis-extraction)	삼불화 붕소-메탄올 용액법 (Boron trifluoride-methanol solution method)	식품 중의 지방산 측정
에스터 교환반응 (Transesterification)	수산화칼륨-메탄올 용액법 (Potassium hydroxide-methanol solution method)	유리지방산 함량이 2% 이하인 오일 시료
염화아세틸-메탄올법 (Acetyl Chloride-Methanol Method)	염화아세틸-메탄올법 (Acetyl Chloride-Methanol Method)	수분 함량이 5% 미만인 분유 및 무수 크림 시료

삼불화 붕소-메탄올 용액법 사용 현황



- 샘플 병을 장착 및 분해하기 전에 랙을 분해해야 한다.
- 콘덴서 튜브가 너무 높아서 위에서 시약을 넣기가 어렵다.
- 샘플을 근처에서 빨리 식히기 어렵다.
- 지지분한 실험실.

Array FAME의 특징



Array FAME은 시료 가수분해, 지방 비누화, 지방산 메틸 에스테르화 및 기타 기능을 통합한 표준 분석법을 엄격히 준수하여 개발된 특수 전처리 기구이다. Array FAME 전처리기구는 6개의 시료를 동시에 처리할 수 있으며, 유리 응축 환류장치와 시료병이 자동으로 오르내리는 구조로 시료 교체가 용이하다. 간헐적인 자기 교반으로 검체 가수분해를 쉽게 완료할 수 있다. Array FAME 기구는 온수 욕조 뿐 아니라 가공된 시료를 빠르게 식힐 수 있는 냉수 욕조까지 갖추고 있어 '상온으로 빠르게 냉각'하라는 표준 분석법 요건을 완벽하게 충족한다.



Hydrolysis

Saponification

Methyl esterification

Array FAME의 특징



◆ 간헐적 교반을 통한
보다 쉬운 가수분해

AF6M과 AF6DM 모델의 온수 욕조
6개의 시료 위치에 개별적인 자석
교반기가 장착되어 있어 지속적인
또는 간헐적인 교반 작동이
가능하다. 샘플이 10분마다
교반되어 가수분해가 쉬워진다.

Array FAME의 특징



◆ 두 개의 개별적인 냉온수조 - 표준 규격 준수

AF6D, AF6DM 모델의 온수 욕조는 FAMES 공정을 위해 시료를 실온에서 95 °C까지 가열할 수 있습니다. 또한 표준 요구 사항을 완전히 충족하도록 5 °C 냉수 조를 통해 시료를 50 초 이내에 실온으로 냉각 할 수 있습니다.



Array FAME의 특징



◆ 지능형 상승 및 - 쉽고 빠른 시료 교체

AF6의 제어 스위치를 통해 유리
컨테이너의 상승 및 하강을 제어할 수
있어 시료 교체에 편리합니다. 또한
작업 시간 설정으로 정해진 시간에
유리 컨테이너를 자동으로 상승시킬 수
있습니다.

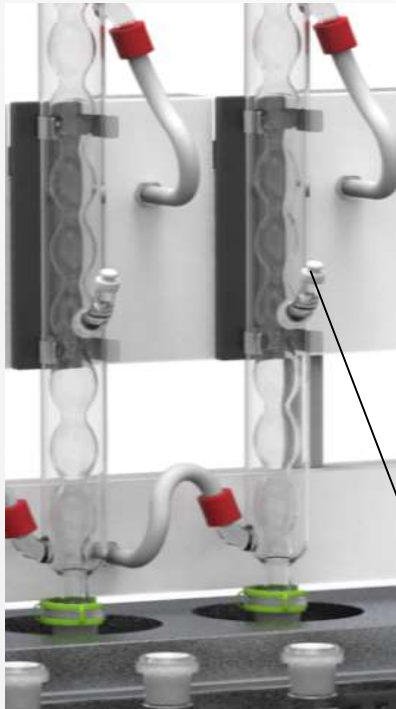


리프팅 구동 장치

시간 설정 노브

리프팅 조절
스위치

Array FAME의 특징



◆ 콘덴서 중간부의 시약 추가 포트 - 최적 위치

AF6의 유리 콘덴서 중간 부분에 시약 주입 포트가 갖춰져 있어 붕소 플루오르화물 메탄올 용액의 추가가 용이합니다.

시약 추가 포트

Array FAME의 특징

◆ 빠른 배수 장치 - 분해와 청소가 편리

세척을 위해 콘덴서 튜브를 탈거해야 할 경우 배콘덴서 튜브의 배출 밸브를 통해 냉각 순환수를 빠르게 냉수 탱크로 배출할 수 있다.

Drain valve



Array FAME 규격



항목	AF6	AF6M	AF6D	AF6DM
시료 개수	6 pcs	6 pcs	6 pcs	6 pcs
Bottle thread	Standard 24/29 thread	Standard 24/29 thread	Standard 24/29 thread	Standard 24/29 thread
Bottle volume	150、250ml	150、250ml	150、250ml	150、250ml
* Water bath	Single heating bath	Single heating bath	Double heating and cooling bath	Double heating and cooling bath
Temp. range of heating bath	Room temperature~95°C	Room temperature~95°C	Room temperature~95°C	Room temperature~95°C
Temp. stability of heating bath	±1°C	±1°C	±1°C	±1°C
Temp. range of cooling bath	5°C~10°C	5°C~10°C	5°C~10°C	5°C~10°C
* Automatic rise and fall	Available	Available	Available	Available
* Sample timing range	0~999min adjustable	0~999min adjustable	0~999min adjustable	0~999min adjustable
* Filling from the middle of condenser	Available	Available	Available	Available
Magnetic stirring in hot water bath	—	Available	—	Available
Magnetic stirring speed	—	0-2000 round/min Adjustable	—	0-2000 round/min Adjustable
Intermittent stirring	—	Available	—	Available
Chiller	T3	T3	T3B	T3B
Voltage	AC220V 50/60Hz	AC220V 50/60Hz	AC220V 50/60Hz	AC220V 50/60Hz
Input power	2500W	2500W	2500W	2500W
Overall dimension	L1200mm*W350mm*H930mm			