

Melting Point Excellence



MP Excellence

융점

끓는점

흐림점

미끄러짐 융점

One Click™ Melting Point
단순성, 효율성 및 신뢰성

METTLER TOLEDO

One Click™ 융점 측정

단순성, 효율성 및 신뢰성

제품 순도를 어떻게 테스트하십니까? 재료 품질을 어떻게 검사하십니까? 융점, 끓는점, 혼탁점 및 미끄러짐 융점 등 다양한 분석법을 사용해 물질을 특성화하고 그 속성을 분석할 수 있습니다. 메틀러 토레도의 Excellence 융점 시스템은 단 한번의 버튼 클릭으로 이러한 열 값을 정확하게 자동으로 측정할 수 있는 가능성을 제공합니다.

끓는점



끓는점은 화합물의 고유한 물리적 속성입니다. 액체의 끓는점을 알면 최적의 공정 온도를 선택하는 데 도움이 될 수 있으며, 이상적인 보관 온도에 대한 추가 정보를 얻을 수도 있습니다.

혼탁점



혼탁점은 수용성 용액이 탁해지거나 "흐려지는" 온도로 정의됩니다. 용액의 혼탁점을 알면 재료의 최고 성능 온도 범위를 결정하는 데 도움이 됩니다.

미끄러짐 융점



미끄러짐 융점은 밀랍질 고체의 융점이며, 샘플이 개방형 모세관 내에서 상승할 정도로 충분히 부드러워지는 온도로 정의됩니다. 미끄러짐 융점은 화장품, 지방 및 기타 밀랍질 물질의 특성을 규명하기 위해 사용됩니다.



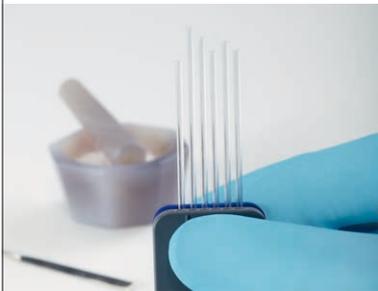
용점

용점 측정은 다양한 결정형 물질의 순도를 식별 및 검사하기 위해 연구 및 품질 관리에서 사용됩니다. 메틀러 토레도 용점 시스템을 사용하면 비디오 관찰을 통해 색상 변화, 투명점 및 분해 온도를 조사하는 것도 가능합니다.

손쉬운 측정 버튼 터치 한 번으로 사용 준비

융점 측정이 매우 쉬워집니다! 간단한 작동 방법 및 직관적인 컬러 터치 스크린으로 빠르게 측정을 수행할 수 있습니다. 한 번의 클릭만으로 측정이 시작되며, 그 후 프로세스는 모두 기기가 알아서 처리합니다. 측정을 수행하는 동안 다른 중요한 작업을 하십시오.

샘플 준비 가속화



샘플 준비에는 시간이 많이 걸릴 수 있습니다. 메틀러 토레도의 혁신적인 샘플 준비 도구는 최대 여섯 개의 샘플을 고정하므로 정확한 충전 공정을 간단하게 수행할 수 있습니다. 특수한 설계 덕분에 모세관을 기기에 직접 삽입할 수 있습니다.

One Click™으로 시작



One Click™ 측정은 그 이름처럼 정말 쉽습니다. 버튼을 누르기만 하면 측정을 시작할 수 있습니다. 아무 메뉴에서나 "Home" 버튼을 누르면 최초 화면으로 바로 돌아갈 수 있습니다.

교육 및 작업자 영향 최소화



작업자는 측정 결과에 영향을 미칠 수 없습니다. 융점, 끓는점, 미끄러짐 융점 및 혼탁점의 완전 자동 측정을 통해 시간과 돈을 절약하고 작업자 교육 및 영향을 줄이십시오.



메틀러 토레도의 실험실 제품들은 공통된 사용자 인터페이스 덕분에 상자에서 기기를 꺼내자마자 바로 숙달할 수 있습니다.

메틀러 토레도의 실험실 제품들은 공통된 사용자 인터페이스 덕분에 상자에서 기기를 꺼내자마자 바로 숙달할 수 있습니다. 컬러 터치스크린은 탐색이 쉬우며, 바로가기는 사용자의 필요에 따라 지정할 수 있습니다.

효율성 향상 높은 처리량 분석 달성

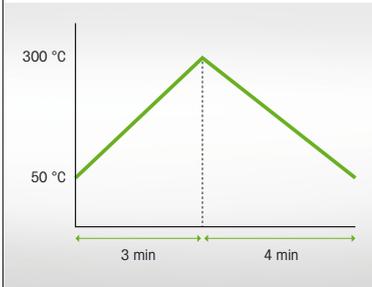
올바른 도구를 갖추는 것은 효율적인 업무 프로세스를 달성하기 위해 가장 중요한 사항입니다. 메틀러 토레도의 Excellence 융점 시스템은 일상적 공정을 원활하게 가동할 수 있도록 설계되었습니다. 분석법과 결과를 기기에 직접 저장하고, 동시에 여러 샘플을 측정하며, 실험이 끝나면 결과를 자동으로 내보내거나 인쇄할 수 있습니다. 그와 동시에 GLP/GMP 요구사항을 충족합니다.

최대 6개의 샘플 동시 측정



빠르게 변화하는 오늘날의 환경에서는 높은 처리량이 필수적입니다. Excellence 융점 시스템을 사용하면 여섯 개의 샘플을 동시에 처리하여 소중한 시간과 노력을 절감할 수 있습니다.

가동 중단 시간 방지



메틀러 토레도의 Excellence 융점 시스템은 언제나 사용할 준비가 되어 있습니다. 실험 후에는 사전 지정한 온도로 돌아오도록 기기를 프로그래밍하십시오. 급속 가열 및 냉각 주기 덕분에 짧은 시간 안에 더 많은 분석을 완료할 수 있습니다.

데이터 관리



최대 60개의 분석법으로 작업하여 신속하고 효율적으로 다양한 측정을 수행하십시오. 결과는 실험 후 즉시 표시되며, 최대 100개의 결과가 자동으로 저장되고, 언제든지 기기에서 직접 액세스할 수 있습니다.



업무 프로세스 최적화

실험과 절차를 추적하십시오. 종합적 문서화 및 감사 추적을 통해 GLP/GMP 요건을 충족하십시오. 또한 강력한 LabX® PC 소프트웨어를 통해 데이터 무결성 및 추적성을 보장하고 21 CFR 11을 준수할 수 있습니다. 향후 검토를 위해 결과를 자동으로 인쇄하고 네트워크로 내보냅니다.

결과 신뢰 비디오 관찰로 가능합니다

메틀러 토레도의 Excellence 용점 시스템을 사용해 측정하십시오. 비디오를 통해 실시간으로 측정을 관찰하거나 비디오를 재생해 결과를 검증하십시오. 실험 도중이나 실험 후 컬러 터치스크린에서 직접 강도 곡선 및 결과를 확인하십시오. 인증된 기준 물질을 활용한 교정(Calibration)을 통해 성능과 정밀성을 검증할 수 있습니다.

정확한 자동 결과 획득



비디오 관찰과 결합한 자동 투과 광 감지로 용점, 미끄러짐 용점, 끓는점 및 혼탁점 측정 결과를 신뢰할 수 있습니다. 표준편차 및 평균값을 포함한 통계적 평가로 귀하의 데이터를 완전히 신뢰할 수 있습니다.

표준 준수



규정과 표준에 따라 작업하는 것은 필수입니다. Excellence 용점 시스템을 사용하면, Ph.Eur. 2.2.14, USP<741>, Ch.P. 0612 및 일본 JIS 등 관련 국제 및 국내 표준을 완전히 준수할 수 있도록 보장합니다.

최고의 성능을 위한 교정 (Calibration)



간단한 내장형 교정(Calibration) 루틴을 통해 기기를 빠르게 조정할 수 있습니다. 최대 세 개의 물질로 교정(Calibration)을 수행하십시오. 기기가 기울기 및 오프셋 수치를 자동으로 계산해 줍니다.



고해상도 비디오를 이용한 시각화

서로 다른 온도에서 샘플이 어떻게 반응하는지 관찰하면 샘플의 물리적 속성을 특성화하는 데 도움이 될 수 있습니다. 9x 확대가 가능한 줌을 통해 샘플의 반응에 대한 상세한 정보를 얻을 수 있습니다. 기기에서 직접 비디오를 재생하여 측정을 재분석하십시오.

사용자 요구 맞춤형 산업별 Application

물질과 그 순도를 특성화하는 방법 중 하나는 그 응점과 용융 범위를 관찰하는 것입니다. 샘플이 넓거나 좁은 범위에서 용융됩니까? 용융 과정 중에 색상 변화를 거칩니까? 메틀러 토레도의 Excellence 응점 시스템은 다양한 산업 분야의 여러 Application에서 이러한 질문과 그 이상의 질문에 답할 수 있게 해줍니다.

제약



제약 기업들은 약품 조제에 사용되는 전구 물질의 동질성을 검증해야 합니다. Excellence 응점 시스템은 이러한 작업에 완벽하게 적합합니다. 물질의 응점에 기반하여, 샘플의 순도와 동질성을 동시에 테스트할 수 있습니다.

화학



플라스틱, 폴리머 기타 합성 제품은 화학 공정에서 중요한 역할을 합니다. Excellence 응점 시스템은 화학 산업의 표준 및 규정을 완전히 준수하는 동시에 폴리머 합성에서 사용되는 다양한 원료의 품질을 분석하는 데 사용할 수 있는 강력한 기기입니다. 이를 통해 고품질의 최종 제품을 보장할 수 있습니다.

식음료



식음료의 향 프로파일은 복잡하며 다양한 성분과 첨가제가 관여합니다. 적절한 첨가제의 선택과 그 후의 품질 관리는 소비자를 만족시키는 최종 제품을 생산하는데 있어서 중요합니다.



모든 Application을 위한 완벽한 솔루션

끓는점, 혼탁점 및 미끄러짐 용점의 측정에서, 메틀러 토레도의 Excellence 용점 시스템은 귀하의 요구사항에 적합하도록 맞춤형 솔루션을 제공합니다. 이 솔루션을 귀하가 선택한 기준 물질에 맞춰 사전 프로그래밍하거나, 귀하의 사양에 맞춰 분석법을 사용자 지정, 조정 및 절약함으로써, 귀하의 모든 작업 과정에 기기를 활용할 수 있습니다.

학계



액체는 끓는점을 통해 특성화할 수 있습니다. MP80은 결과를 신뢰할 수 있도록 해줍니다. 자동 과열 감지는 부정확한 결과를 배제합니다. 또한 사용자 지정이 가능한 바로가기를 생성하여 작업을 단순화하고 실험실 직원의 업무량을 줄일 수 있습니다.

화장품



화장품은 많은 화학적 화합물로 구성되며, 원료 제품 및 제조된 화장품 모두의 품질 관리 절차가 잘 확립되어 있습니다. MP55 및 MP80을 사용하면 화장품 및 왁스의 미끄러짐 용점을 신속하고 정확하게 자동으로 측정할 수 있습니다.

페인트 및 염료



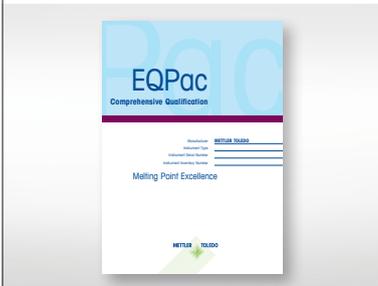
계면활성제, 유화제 및 분산제는 여러 페인트 및 염료에서 스테빌라이저 역할을 합니다. 각 제품을 적절한 온도에서 사용하는 것은 장기적으로 품질을 유지하는 데 필수적입니다. MP80을 사용하면 최대 두 개의 계면활성제, 유화제 또는 분산제의 혼탁점(가열)을 측정할 수 있습니다.



투자 보호 전체 제품 수명 기간

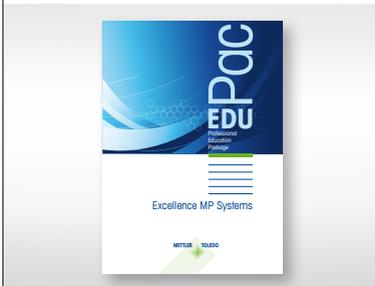
기기 검증 및 분석법과 공정 검증은 제약산업에만 국한되지 않습니다. 모든 ISO 인증 회사는 품질 및 보안 표준의 적용 대상이며, 이러한 표준에 부합하는지 입증하기 위해 적절한 절차와 문서가 필요합니다. 귀사의 요구사항에 부합하는 품질 표준에 따라 Excellence 융점 시스템을 설치하고, 검증하며 유지보수를 진행해야 한다는 점에 유의하십시오.

EQPac



IQ/OQ 절차, 초기 교정 (Calibration) 및 PQ 지원을 포함하는 메틀러 토레도의 포괄적 장비 검증 서비스는 기기의 올바른 설치와 성능을 보장하며, 감사를 위한 완벽한 추적성을 제공합니다.

EduPac



가이드가 제공되는 상세한 사용자 교육 패키지를 통해 사용자는 Excellence 융점 시스템의 작동 및 Application을 숙달할 수 있습니다.

VPac



메틀러 토레도의 바로 사용 가능한 검증 키트에는 세 가지의 인증된 기준 물질이 사전 충전되고 밀봉된 모세관이 들어 있으며, 기기의 성능 검증을 위해 일차 표준에 대한 추적이 가능합니다.



자세한 정보는 현지 메틀러 토레도 지사에 연락하여 메틀러 토레도 서비스 제품에 대해 문의하십시오.

▶ www.mt.com/MPDP-Service

가치 추가

적절한 액세서리

메틀러 토레도의 Excellence 용점 시스템이 제공하는 모든 혜택을 누리 보십시오. 전용 액세서리 상자 및 LabX® PC 소프트웨어를 통해 높은 성능과 적절한 샘플 준비를 보장하십시오.

액세서리 상자



견고하고 스마트한 샘플 준비 도구로 준비 시간을 가속화하고, 운영 안전성을 높이며 불필요한 측정 반복을 방지합니다. 표준 또는 USP 기준 물질을 이용할 수 있습니다.

PC 소프트웨어



분석 장비 및 저울용 실험실 관리 소프트웨어인 메틀러 토레도 LabX®는 자동 데이터 처리, 안전한 공정 보안 및 완전한 SOP 사용자 지침을 활용해 귀하의 Excellence 용점 시스템을 강화합니다.

프린터



GLP 준수 서면 기록을 위해 메틀러 토레도 컴팩트 프린터로 안전하게 자동으로 출력하십시오.



비교 표

MP30 – MP55 – MP70 – MP80 – MP90

용점 Excellence 제품군은 용점부터 끓는점, 혼탁점 및 미끄러짐 용점에 이르기까지 다양한 Application 및 사양을 포괄합니다. 다양한 샘플을 동시에 완전 자동으로 측정하십시오. 고해상도 비디오를 사용하여 결과를 가시화하고 검증하십시오. 어떤 작업이든 기기를 활용해 보십시오.

	MP30	MP55
Application	 MP30은 용점 및 용융 범위 측정에 이상적인 스타터 모델입니다.	 MP55는 용점 및 미끄러짐 용점의 간단한 자동 측정에 이상적인 스타터 모델입니다.
용점 및 용융 범위	•	•
끓는점	-	-
혼탁점(가열)	-	-
미끄러짐 용점	-	•
사양		
모세관 개수	3개 용점	3개 용점 2개 미끄러짐 용점
Tmax(°C)	300	300
50 °C부터 Tmax까지 가열 시간(분)	3	3
Tmax부터 50 °C까지 냉각 시간(분)	4	4
One Click™ 바로가기 개수	4	12
비디오	컬러 AVI	컬러 AVI
비디오 저장 및 재생	기기에서만, 마지막 비디오만	기기에서만
결과 저장	개수	1
	SD 카드	-
	네트워크	-
	PDF 내보내기	•
프린터	USB-P25	•
	네트워크	-
사용자 관리	-	-
LabX® 연결	-	-
운영 언어	EN*, DE*, FR*, ES, IT, PT, CN, RU, JP, KO	

* 보고서 출력 언어를 의미함



MP70



MP70은 용점 및 용융 범위 측정에 완벽한 선택입니다.

MP80



다양한 작업에 최적화된 MP80은 One Click™ 용점, 끓는점, 혼탁점 및 미끄러짐 용점 측정을 제공합니다.

MP90



최고 수준의 효율성을 갖춘 MP90은 최대 여섯 개의 샘플을 동시에 측정하여 가장 높은 처리량에 최적화되어 있습니다.

•	•	•
-	•	-
-	•	-
-	•	-

4개 용점	3개 용점 2개 끓는점/혼탁점/미끄러짐 용점	6개 용점
350	350	400
4	4	5
5.5	5.5	6
사용자당 12개	사용자당 12개	사용자당 12개
컬러 AVI	컬러 AVI	컬러 AVI
•	•	•
50	50	100
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•

EN*, DE*, FR*, ES, IT, PT, CN, RU, JP, KO

* 보고서 출력 언어를 의미함

모든 작업에 적합한 솔루션을 제공합니다



적점 측정기

혁신적인 메틀러 토레도 적점 시스템으로 피치, 아스팔트, 폴리머, 수지, 왁스 및 많은 재료의 적점 및 연화점을 완전 자동화 방식으로 측정하십시오. 표준 준수 컵과 측정 방법은 비교 가능한 결과를 보장하며, 모든 기기는 다양한 ASTM 국제 표준 및 기타 규정을 준수합니다.



밀도 및 굴절계

다목적 메틀러 토레도 밀도 및 굴절계 시스템은 액체의 품질 관리에 완벽한 선택입니다. 이 시스템은 밀도 및 굴절 지수를 측정하며, pH, 색상, 산도 등과 같은 기타 파라미터를 동시 측정할 수 있도록 멀티파라미터 시스템으로 자동화 및 업그레йд할 수 있습니다.



피펫 및 피펫 팁

메틀러 토레도의 Rainin SL XLS+™ 싱글채널 피펫은 피펫팅에 대한 50년 이상의 지식 및 경험을 바탕으로 인체공학적 피펫팅 분야를 대표합니다. 좁고 유연한 Gel-Well 팁은 끓는점, 혼탁점 및 미끄러짐 용점 모세관 충진을 최적화합니다. 더불어 간편하며 정확하고 정밀합니다. 즉, 세계적인 수준의 연구에 적합합니다.



UV/VIS 분광광도계

간단한 품질 관리에서부터 엄격한 제약 규정에 이르기까지, 메틀러 토레도 UV/VIS Excellence 분광광도계는 분광분석 업무 프로세스를 최적화합니다. FastTrack™ 기술은 빠르고 안정적인 측정을 가능하게 하며, 신뢰할 수 있는 성능과 다양한 Application을 위한 직관적이고 효율적인 One Click™ 작동이 결합되었습니다.

www.mt.com/MPDP

더 많은 정보 확인하기

METTLER TOLEDO Group

Analytical Instruments

현지 연락처: www.mt.com/contacts

기술적 변경 사항이 있을 수 있습니다

© 12/2020 METTLER TOLEDO

All rights reserved. 30648566C

Marketing MPDP / MarCom Analytical



Quality certificate. ISO 9001에 따라 개발, 생산 및 테스트.



환경 관리 시스템 ISO 14001에 따름.



“유럽 적합성”. CE 적합성 마크는 당사의 제품이 EU 지침을 준수함을 보증합니다.