

동점도계

SVM 시리즈



새로운 점도 측정 솔루션에 오신 것을 환영합니다!

이 값들이 Anton Paar를 정의합니다

발전과 혁신, 고정밀 기술, 연구를 위한 열정이 저희가 고객 여러분에게 20년 넘게 공급해온 점도 측정 솔루션을 뒷받침합니다. 디테일에 대한 관심과 혁신적인 측정 원리를 바탕으로 제작된 구성품과 훌륭하게 설계된 사용자 인터페이스는 Anton Paar의 품질 표준을 대변합니다. 강력한 기술 리더십을 토대로 한 SVM 시리즈는 다시 한 번 점도계 분야에서 혁신을 일으키고 최신 기술을 활용하여 시중에서 가장 뛰어난 동점도계를 제공합니다.

측정 원리

고정밀 SVM 스마트 점도계는 수정된 Couette 측정 원리를 토대로 하며 점도 셀과 밀도 셀로 구성됩니다. 컴팩트 점도 측정 셀에는 일정한 속도로 회전하는 튜브가 들어 있으며, 이 튜브는 유체의 측정 샘플로 채워져 있습니다. 자석이 내장된 측정 로터는 시료에서 자유롭게 떠다닙니다. 시료의 전단력이 로터를 회전시키는 한편 로터의 자기력은 로터의 회전을 지연시킵니다. 측정이 시작되면 곧이어 로터가 평형 속도에 도달하여 유체의 점도로 변환합니다. 동점도는 시료의 절대 점도와 밀도를 바탕으로 자동으로 측정됩니다.

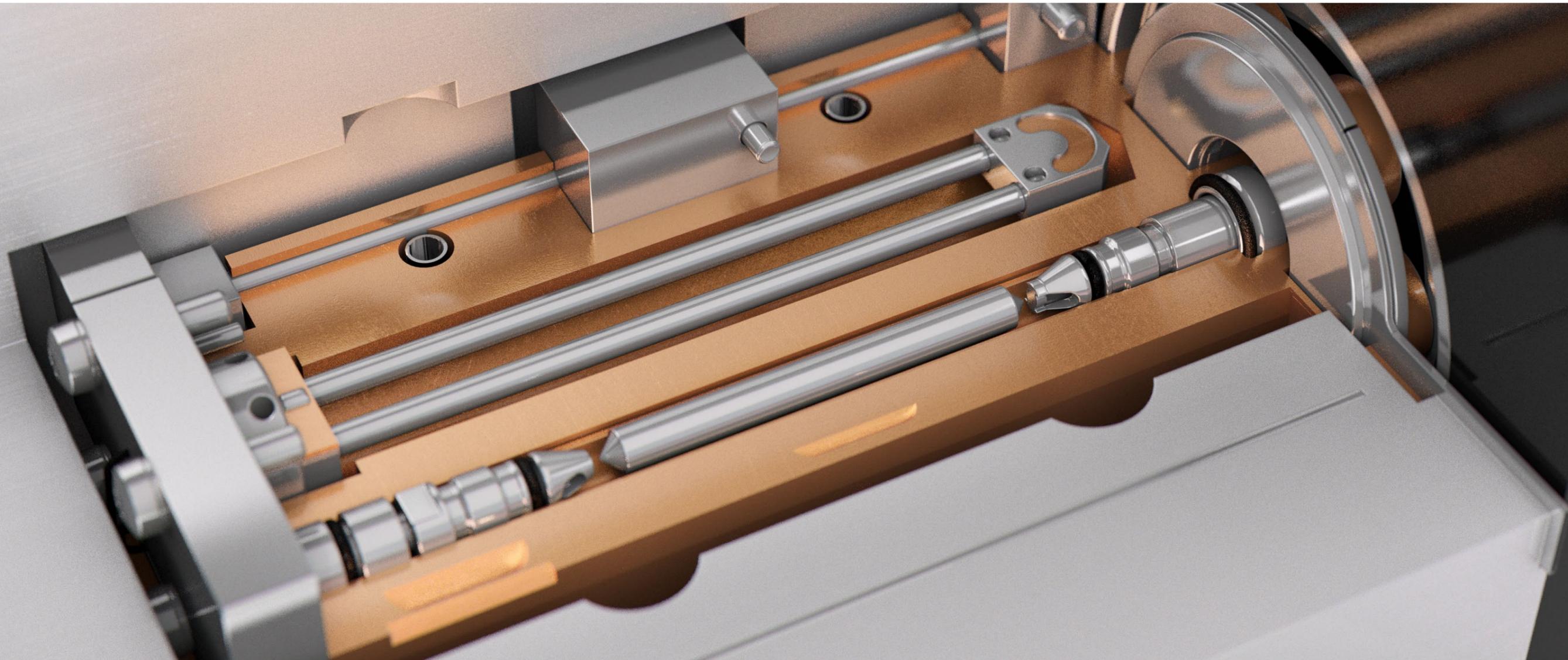
고유한 기술

특허를 획득한 SVM의 설계로 특별한 공구 없이 측정 셀에 접근할 수 있습니다. 특허를 획득한 혁신적인 FillingCheck™는 실시간으로 밀도 셀의 주입 품질을 모니터링하여 가장 정확한 점도 측정을 보장합니다.

표준 규정 준수

SVM은 ASTM D7042, ISO 23581, 및 ASTM D445 모두 결과를 제공하여 규정을 완전히 준수하는 유일한 동점도계입니다.

- SAE J300
- ASTM D6751
- ASTM D396
- ASTM D975
- ASTM D1655
- ASTM D7566
- EN 590
- JIG AFQRJOS



점도 및 밀도의 표준 확립

SVM은 세계에서 가장 높은 신뢰를 받는 동점도계 중 하나입니다. 수십 년에 걸쳐 수천 곳의 고객사는 가장 스마트하게 측정을 수행할 뿐만 아니라 실험실 안팎에서 차별화를 이루도록 하는 SVM을 이용해왔습니다.



SVM 1001	SVM 1001 Simple Fill	SVM 1101 Simple Fill
-	Simple Fill 깔때기 이용	
동점도(ASTM D7042)	동점도(ASTM D7042)	밀도(ASTM D4052)



SVM 2001	SVM 3001	SVM 3001 Cold Properties	SVM 4001
동점도 (ASTM D7042)			
절대 점도			
밀도(옵션: ASTM D4052)	밀도(ASTM D4052)		
점도 지수(VI)(옵션)	점도 지수(VI)(ASTM D2270)		
-	API 등급		
-	온도 스캔		
-	시간 스캔		
-	-	운점	-
-	-	어는점	-
-	-	12 cSt에서의 온도(점도 경계 온도)	-
-	-	어는점 이상 표준(SFP)	-
-	-	-	듀얼 셀 설계 (2개의 점도계와 2개의 밀도계)

- 높은 유연성: 전체 점도 범위를 측정하기 위해 12개 이상의 유리 모세관을 쓸 필요가 없습니다 - 1개의 점도계로 모든 시료를 측정할 수 있습니다.
- 오류 없음: 디지털 데이터 기록 및 보관과 함께 자동 계산을 수행하고 오류가 없는 측정과 뛰어난 추적성을 제공합니다.
- 안전성 개선: 유리 파손이 발생하지 않는 금속 측정 셀 및 인화성 액체 없이 안전하게 취급할 수 있는 Peltier 온도 제어.
- 시간 절약: 자동 측정 및 보정을 이용하여 시료 처리량을 높이고 작업자가 다른 작업을 수행할 수 있도록 시간을 확보합니다.
- 비용 절감 및 환경 보호: 환경에 미치는 영향력을 낮춰줍니다 - 단 5 mL의 시료, 6 mL의 용매, 50 W의 출력으로 분석을 수행합니다.

더 자세히 알아보기



www.anton-paar.com/svm-series

세상은 유리로 만들어지지 않았습니다

SVM 1001

SVM 1001 Simple Fill

SVM 1001 및 SVM 1001 Simple Fill은 저렴한 비용으로 디지털 자동 동점도계 사용을 시작할 수 있도록 하는 입문용 장비입니다. 파손되지 않는 측정 셀을 이용하면 스톱워치나 항온 수조 또는 추가 유리 모세관 없이 디젤부터 윤활유까지 시료를 측정할 수 있습니다. D7042와 D445 모두 ASTM을 준수하는 결과를 제공합니다. SVM 1001 시리즈는 150% 높은 처리량을 제공하고 수동 유리 모세관 점도계와 비교하여 95% 적은 에너지와 75% 적은 용매를 소비합니다. SVM 1001 Simple Fill을 이용하면 시료를 깔때기에 직접 주입하므로 피펫이나 주사기와 같은 소모품 비용이 발생하지 않고 점도 측정을 그 어느 때보다 쉽게 수행할 수 있습니다.



12개의 모세관을 대신하여 1개의 파손되지 않는 측정 셀 이용
SVM 1001 시리즈는 파손되지 않는 단일 금속 측정 셀을 이용하여 0.3 mm²/s에서 5,000 mm²/s의 넓은 점도 범위를 다룹니다. 이를 통해 시간을 절약하고 모세관 구매, 보정 및 교체 비용을 절약할 수 있습니다. 알 수 없는 시료를 측정할 때 올바른 모세관을 선택하기 위해 시행착오를 겪을 필요가 없습니다. 이를 통해 작업자의 인적 오류를 제거하고 시간과 노력을 아끼며 정확한 측정을 보장합니다.

수동 D445 점도계보다 높은 처리량
SVM 1001 시리즈의 처리량은 수동 D445 유리 모세관 점도계와 비교했을 때 150% 이상의 높은 효율을 가지며, 시간 당 최대 37개의 시료를 처리합니다. ASTM D445에서 권고한 30분이 아닌 1분 이내에 빠른 온도 안정화를 달성합니다. 이를 통해 작업자는 다른 작업에 집중할 시간을 확보할 수 있습니다.

최고의 단순화
그 어느 때보다 점도 측정을 쉽게 수행할 수 있습니다. 직접 시료를 주입하고 시작 버튼을 누르기만 하면 됩니다. 피펫이나 주사기가 필요하지 않습니다. 청소와 건조가 쉽습니다. 용매를 깔때기에 주입하고 SVM 1001 Simple Fill이 나머지 작업을 처리하도록 하십시오. SVM 1001 시리즈는 배터리로 전력을 공급하므로 현장에 기기를 가져 가거나 정전 시에도 측정을 할 수 있습니다.

SVM 1001: 오류 없음
자동 디지털 데이터 처리를 수행하는 SVM 1001 시리즈는 수동 필사와 계산으로 인한 오류를 제거합니다. 내부 데이터 저장공간을 이용하므로 데이터 손실이 발생하지 않고 측정 장치에서 PC로 직접 데이터를 내보내거나(무료 V-collect 소프트웨어 이용) USB 드라이브를 이용하여 데이터를 추가로 처리할 수 있습니다.

안전이 핵심입니다
SVM 1001은 유리 모세관 파손 위험이 없으며 시중에서 유일하게 예산에 부담을 주지 않고 ASTM을 준수하는 동점도계입니다. 청소에 필요한 용매가 단 몇 mL에 불과하므로 작업자의 유해 용매 노출을 줄입니다. 내장 Peltier 서모스탯을 이용하므로 고온 또는 인화성 수조 액체가 필요하지 않아 작업자 위험을 더욱 낮추고 실험실 안전성을 개선합니다.

환경 영향 최소화
SVM 1001 시리즈는 환경에 미치는 영향을 더욱 낮춥니다. 1000 W 이상의 에너지를 소비하는 수동 유리 모세관과 달리 에너지 소비량이 50 W에 불과합니다. ASTM 준수 측정을 위해 25 mL이 아닌 5 mL의 시료만 필요하며 측정 건당 필요한 용매는 40 mL가 아닌 6 mL에 불과합니다. 이를 통해 연간 용매 구매 및 처리 비용을 줄여 지속가능한 측정 프로세스를 보장합니다.

SVM 1001

예산 친화적인 선택

ASTM D396, D975, D3699, D6158, D8029, EN 590을 비롯한 여러 표준 준수

- 높은 추적성을 위한 디지털 데이터 처리: 스톱워치, 수동 계산으로 인한 수학적 오류, 및 수동 보고가 발생하지 않습니다
- 결과를 ASTM D7042 및 D445로 표시할 수 있습니다 (통합된 ASTM 정의 편향 교정 이용)
- 최소한의 시료 필요: 단 1.5 mL
- +15 °C에서 +100 °C 사이에서 선택한 항온의 동점도, 두 번째 온도를 옵션으로 이용 가능
- 직관적인 사용자 인터페이스로 측정을 안내합니다

-  윤활유
-  디젤
-  사용유
-  연료유
-  중유



SVM 1001 Simple Fill

단순함. 안전. Magical.

ASTM D396, D975, D3699, D6158, D8029, EN 590을 비롯한 여러 표준 준수

- 주입 후 바로 이용: 시료를 깔때기에 바로 주입합니다 - 피펫이나 주사기가 필요하지 않습니다
- 통합된 에어 펌프를 이용하여 손쉽게 청소와 건조를 함으로써 장비의 다음 테스트를 준비합니다
- 측정 당 작업자 시간 2분
- 수동 유리 모세관 점도계보다 150 % 높은 처리량
- +15 °C에서 +100 °C 사이에서 선택한 항온의 동점도, 두 번째 온도를 옵션으로 이용 가능

-  윤활유
-  디젤
-  연료유
-  중유
-  사용유



타의 추종을 불허하는 휴대성 및 정밀성

SVM 1101 Simple Fill 점도계는 경쟁력 있는 가격으로 점도와 밀도 분석을 결합합니다. Simple Fill 기술을 이용하여 주사기나 피펫과는 작별 인사를 하십시오. 표준 무게인 8kg보다 가벼운 6.5kg에 불과한 SVM 1101 Simple Fill은 진정한 휴대용 장비로 75 W의 낮은 전력 소비량으로 배터리 구동이 가능합니다. 이 장비는 타의 추종을 불허하는 정밀도와 멀티파라미터 테스트의 가치를 제공합니다. 언제 어디서나 테스트를 수행하는 자유를 경험하십시오. SVM 1101 Simple Fill은 분석과 단순성, 정확성, 휴대성의 가능성을 재정의합니다.

진정한 유연성

예산에 부담을 주지 않는 SVM 1101 Simple Fill 점도계는 단일 장비로 종합 파라미터 측정을 제공합니다. ASTM D4052 / ISO 12185를 준수하는 밀도와 점도를 동시에 측정하고 취득 및 유지보수 비용을 절약합니다. API 비중, °API, 원유 분류 등 석유 시료의 필수 파라미터 측정 능력을 활용하십시오.

진정한 휴대성

SVM 1101 Simple Fill을 이용하여 진정한 휴대성을 경험하십시오. 이 제품은 진정한 휴대성을 위한 배터리 작동 기능을 제공하는, 이 가격대에서 유일한 멀티파라미터 장비입니다. 무게가 단 6.5kg에 불과한 SVM 1101 Simple Fill은 놀라울 정도로 가벼운 무게로 어디든지 쉽게 가져갈 수 있습니다. 75W의 낮은 전력 소비량으로 에너지 사용량을 최적화한 환경 친화적인 선택입니다. SVM 1101 Simple Fill의 힘을 탐구하고 휴대성의 자유를 누리십시오. 타의 추종을 불허하는 정밀도를 달성하고 환경 친화적인 미래에 기여하십시오.

진정한 단순함

Simple Fill을 이용한 손쉬운 처리 방법을 알아보십시오. 혁신적인 Simple Fill 깔때기로 타의 추종을 불허하는 단순함을 경험하고 피펫과 주사기와는 작별을 하십시오. 용기에서 시료를 직접 주입하고 시작 버튼을 누르기만 하면 됩니다. 직관적인 사용자 인터페이스를 이용하므로 교육이 필요하지 않고 FillingCheck™를 통해 정확한 주입을 확보하면서 인적 오류를 제거합니다.

ASTM D4052 및 ISO 12185를 완전히 준수하는 밀도 측정과 빠른 점도 결과를 결합합니다.

- 시중에서 예산에 부담을 주지 않는 유일한 멀티파라미터 동점도계
- 시료를 깔때기에 바로 주입합니다 - 피펫이나 주사기가 필요하지 않습니다
- 통합된 에어 펌프를 이용하여 자동으로 청소와 건조를 함으로써 장비의 다음 테스트를 준비합니다
- 측정 당 작업자 시간 2분



한 대의 장비, 여러 개의 시료

SVM 2001

SVM 3001

SVM 3001 Cold Properties

SVM 4001

SVM 2001, SVM 3001, SVM 3001 Cold Properties, 및 SVM 4001에 대해 알아보십시오. 이 제품들은 ASTM D4052를 준수하는 밀도, 점도 지수, 어는점 및 운점과 같이 동점도계 측정 이상의 기능을 찾는 사용자들, 또는 추적 가능한 데이터 처리를 위한 완벽한 연결성을 갖추고 넓은 온도 범위 및 고급 자동화 기능을 필요로 하는 사용자들을 위해 만들어졌습니다. 다재다능한 SVM 2001/3001/3001 Cold Properties기기는 D7042 및 D445 모두의 넓은 온도 범위(SVM 3001의 경우 -60 °C ~ +135 °C) 및 점도 범위(0.2 ~ 30,000 mm²/s)로 제트 연료에서 디젤 및 윤활유에 이르기까지 광범위한 다중 테스트 결과를 제공합니다. 자동화 솔루션은 야간과 주말의 완전 무인 측정을 가능하게 하여 끊임 없는 작동을 보장합니다. 저렴한 가격의 다재다능함이 가진 힘을 경험하십시오.



단일 시료에서 제공하는 다중 파라미터

SVM 2001/3001/3001 Cold Properties/4001은 절대 점도, 밀도, API 등급, 점도 지수, 운점, 어는점, 12 cSt의 온도(점도 경계 온도), 어는점 이상 표준(SFP) 등 동점도 이외의 여러 파라미터를 한 개의 주사기에서 제공합니다. 이제 여러 기기로 이러한 측정을 수행하는 시기는 지났습니다.

모든 응용 분야를 위한 최고의 유연성

SVM 2001/3001/3001 Cold Properties/4001을 이용하면 파손되지 않는 단일 금속 측정 셀로 0.2 mm²/s에서 30,000 mm²/s의 광범위한 점도 범위를 처리할 수 있습니다. 모세관 교체 없이 다양한 시료를 측정하십시오.

ASTM D445 보고

다양한 시료(예: 제트 연료, 디젤 및 바이오디젤 연료, 연료유, 조제유, 잔류 연료)의 ASTM 바이어스 규정을 구현함으로써 저희 SVM 스마트 점도계가 제공하는 장점을 모두 활용하는 한편 D7042 및 D445에서 확신을 갖고 결과를 보고할 수 있습니다.

넓은 온도 범위

SVM 3001(-60 °C ~ +135 °C) 및 SVM 3001 Cold Properties(-60 °C ~ +100 °C)의 넓은 온도 범위를 통해 한 대의 장비로 다양한 시료(예: 제트 연료, 디젤, 윤활유, 왁스)의 테스트를 수행할 수 있습니다. 외부 역냉각 없이 -20 °C 온도까지 도달할 수 있으며 +20 °C/분의 빠른 가열 및 냉각 속도를 이용하여 전체 온도 범위에 걸쳐 시료의 속성에 관한 정보를 빠르게 수집할 수 있습니다.

최고의 밀도 측정 품질

SVM 2001/3001/3001 Cold Properties/4001은 단순히 점도만 측정하는 것이 아니라 밀도도 측정합니다. 특허를 획득한 FillingCheck™로 밀도 셀의 주입 품질을 모니터링하고 기포가 발생했을 때 사용자에게 알림을 제공함으로써 오류를 제거합니다. 이러한 고유 역량을 통해 이 SVM 시리즈는 시중에서 가장 다재다능한 동점도계로 자리매김합니다.

종이 없는 실험실

필사로 인한 오류를 제거하고 10개 이상의 파라미터 측정을 개시하며 사무실의 위치에 관계 없이 데이터를 중앙에 모아 접근합니다. AP Connect 실험실 실행 소프트웨어를 이용하여 즉시 데이터를 이용할 수 있으며 어떤 네트워크 컴퓨터에서나 클릭 한 번으로 접속할 수 있습니다. 데이터 흐름을 간소화하여 분석 시간을 확보합니다. 효율적인 종이 없는 실험실을 위해서는 디지털 데이터 처리가 핵심입니다.

SVM 2001

바로 이용할 수 있는 유연함

ASTM D396, D975, D3699, D6158, D6823, D7467, D8029 및 그의 여러 표준을 준수합니다.

- 15 °C에서 100 °C 사이 모든 온도의 동점도 측정
- 3자리 디지털 밀도 측정 포함
- ASTM D4052 준수 밀도 측정 옵션
- 점도 지수(VI) 측정 옵션
- 광범위한 시료 주입기 포트폴리오에서 완전한 자동화 선택: 단일 시료 처리에서 멀티 포지션 샘플러를 이용한 야간 자동화까지

-  윤활유
-  디젤
-  연료유
-  중유
-  사용유

SVM 3001

황금률

ASTM D396, D975, D1655, D7566, D2880, D3699, D6158, D6751, EN 590 및 그의 여러 표준 준수

- 하나의 장비로 제트 연료에서 왁스에 이르는 모든 시료 처리
- 넓은 온도 범위(-60 °C ~ +135 °C)
- 외부 역냉각 없이 -20°C까지 냉각
- 최대 20 °C/분의 빠른 가열/냉각 속도
- 빠른 온도 스캔으로 시료 온도 거동에 대해 귀중한 통찰을 제공합니다

-  연료(디젤, 제트, 선박용, 바이오연료)
-  윤활유
-  중유
-  원유
-  첨가제
-  사용유
-  화학물질
-  왁스



모두 가질 수 있습니다

ASTM D396, D975, D1655, D7566, D396, D975, EN 590, DEF STAN 91-091, JIG AFQRJOS, 및 그 외 여러 표준을 준수합니다

- 낮은 온도 적용을 위한 올인원 솔루션 - 동점도, 밀도, 운점, 어는점을 한 번에 측정합니다
- 제트 연료 인증 및 ASTM D1655 완전 준수
- 디젤 연료 인증 및 ASTM D975 완전 준수
- 역냉각 없이 -20 °C까지 냉각
- 실험 간에 재가열 없이 영하 온도 조건에서 바로 세척과 건조



제트 연료



디젤



바이오디젤



유압유



윤활유



브레이크액



두 배의 이점

ASTM D6823, D6158, D7467, D8029, D396, D975, D3699 및 그 외 여러 표준을 준수합니다

- 시장에서 가장 빠른 점도 지수: +40 °C 및 +100 °C 에서 동시에 두 개의 측정 셀로 측정합니다
- ASTM D341에 따른 통합 점도-온도 외삽법
- 가장 낮은 시료 부피(최저: 2.5 mL)에서 점도 지수(VI) 측정
- +15 °C에서 +100 °C 사이의 두 온도에서 동시 측정을 수행하는 혁신적이고 믿을 수 있는 이중 점도계 및 밀도계 예시:
- 연료유의 밀도 +15 °C 점도 +40 °C
- 독립적: 추가 장비가 필요하지 않습니다 (예: PC, 외부 소프트웨어)



윤활유



조제유



베이스 스톡



첨가제



유압유



사용유



연료 오일



중유



ASTM D7042 – D445보다 더 좋은 대안

ASTM, ISO, SAE, IP, EN, DIN, DEFSTAN, MIL, GB, GOST 등 국내 및 국제 표준에서 널리 참조하는 SVM의 고유 시험 방법인 ASTM D7042의 힘을 경험하십시오.

기존 D445보다 우수하고 지속가능한 대안인 D7042를 이용하십시오. 시료, 용매, 에너지 사용량을 최소화하여 시간과 비용을 아껴주고 환경 영향을 줄여줍니다.

D7042를 이용하여 모세관을 교체할 필요 없이 다양한 시료를 쉽게 측정할 수 있습니다. 파손되지 않는 단일 측정 셀을 이용하여 매우 정확한 점도 결과를 확보하는 동시에 작업자 변동성을 제거합니다. 품질 관리 업무를 간소화하고 작성 및 유지해야 할 문서의 수를 줄입니다.

ASTM D7042를 이용한 업계 표준의 혁신에 동참하시고 타의 추종을 불허하는 효율성과 정확성의 혜택을 누리십시오.



석유 산업

ASTM D1655 또는 JIG AFQRJOS에 따른 제트 연료 인증 시 디젤 또는 바이오 디젤의 품질 관리(ASTM D975, EN 590 또는 EN 14214)를 수행하거나 SAE J300에 따라 엔진을 분류합니다. SVM은 이러한 표준을 완전히 준수합니다. 또한 ASTM D4052/ISO 12185에 따라 석유 시료의 밀도를 측정하고 원유 분류를 위한 API 비중, °API 등 여러 API 파라미터를 측정할 수 있습니다.



제약 산업

SVM 점도계는 USP Chapters 912 및 841,* Ph. Eur. Chapters 2.2.5 및 2.2.10*를 완전히 준수하며 PQP 자격 요건을 충족합니다.** 귀사는 또한 데이터 무결성에 대한 21 CFR Part 11을 준수하며** 모든 관련 약전 및 기타 제약업 관련 표준과 규정을 준수합니다. 바로 사용할 수 있는 저희 PQP 문서는 자격을 위한 노력을 60% 줄여 시간을 절약해드립니다.

*SVM 3001, SVM 3001 Cold Properties, 및 SVM 4001.
** SVM 1001 시리즈에서는 이용할 수 없습니다.



내부 및 외부 감사 통과

SVM 2001/3001/3001 Cold Properties/4001은 엄격한 감사 추적 경로를 남기며 내부 및 외부 감사를 쉽게 통과할 수 있도록 사용자 관리, 전자 서명, 비 저장 모드 및 다른 여러 기능을 포함합니다. GMP 4 Annex 11 & 15/ GLP, ALCOA+, 및 21 CFR Part 11**을 완전히 준수함으로써 이러한 감사에 필요한 데이터 무결성과 추적성 표준을 준수할 수 있습니다.



ASTM 바이어스 보정

ASTM의 실험실 간 연구를 통해 SVM의 ASTM 바이어스 교정이 이루어졌습니다. 바이어스 규정은 조제유, 디젤, 바이오디젤, 제트 연료, 잔류 연료유 등 여러 시료에 이용할 수 있습니다. 따라서 D7042는 ASTM이 인정하는 D445의 공식 대안이 됩니다. SVM 사용자 인터페이스에서 원하는 바이어스 교정을 선택하기만 하면 됩니다. SVM이 나머지 일을 처리하고 바이어스를 교정한 D445 결과를 디스플레이에 표시합니다. 이를 통해 D445에서 보고를 하면서 D7042의 모든 혜택을 누릴 수 있습니다(필요한 경우).

고객 맞춤 성과를 제공합니다

생산성 극대화 사용 중 오일 측정 가능

- SVM 1001: 가장 낮은 취득 및 실행 비용과 함께 가장 빠른 동점도 측정
- 사용된 오일에서 강자성 입자를 효과적으로 제거하기 위한 가열 자기 입자 트랩(MTP)

고 처리량 점도계 (HTV): 처리량이 중요한 경우

- Anton Paar의 고 처리량 플랫폼(HTX)을 토대로 한 준비된 솔루션
- 많은 시료 처리량 및/또는 복잡한 시료 처리를 위한 맞춤 자동화
- 최대 여덟 개의 SVM 2001/3001/ 3001 Cold Properties/4001 점도계를 장착하여 하루 최대 2,500 개의 시료를 처리할 수 있습니다
- ASTM D7042를 완전히 준수하는 표준 오일을 이용하여 완전히 자동화된 청소 및 주기적인 보정

고점도 시료를 쉽게 측정합니다

- 왁스, 연료유 또는 중유와 같은 높은 용융점 또는 유동점을 지닌 시료를 손쉽게 측정하기 위한 고온 주입 부속 장치(HFA)를 SVM 2001 및 SVM 3001에 사용 가능합니다
- 또는 가열된 시료 주입기 Xsample 610 및 630 이 완전한 무인 주입 및 청소와 함께 최고 +95 °C 의 온도를 제공합니다 (SVM 2001, SVM 3001, 및 SVM 4001에 이용 가능)

시료를 최대한 활용하십시오

- Anton Paar의 멀티파라미터 측정 시스템은 한 번의 측정 주기로 단일 시료에서 여러 파라미터를 제공하며 버튼 한 번만 누르면 한 화면에 필요한 모든 결과를 제공합니다.
- Ultimate Lube Analyzer는 단일 설정에서 한 번의 실행으로 점도 지수와 탄소 유형 분석을 측정합니다.
- 올인원 제트 연료 분석기는 한 번의 테스트로 점도, 밀도, 운점, 어는점, 12 cSt의 온도, 굴절률 등 중요한 파라미터를 제공하는 제트 연료 분석을 위한 다재다능한 솔루션입니다.

지원 및 교육

좋은 파트너를 통해 모든 과제를 극복할 수 있습니다. 올바른 측정 시스템 찾기부터 모든 배경 정보 및 필요한 교육의 제공에 이르기까지 Anton Paar는 고객이 필요할 때 뛰어난 서비스 및 지원을 제공하기 위해 노력합니다.

데모 및 웨비나 등록

저희는 정기적으로 다양한 점도 주제에 대해 배우고 저희 전문가들을 만나는 무료 온라인 웨비나와 데모를 제공합니다.

→ www.anton-paar.com/apb-visco-webinars

저희의 방대한 지식 데이터베이스를 알아보십시오

응용 보고서, 제품 문서, 튜토리얼 영상으로 구성된 저희의 대규모 콘텐츠 허브에 접속하시거나 저희 Wiki 에서 배경 지식을 배우십시오.

→ www.anton-paar.com/apb-wiki-visco

전문가에게 문의하세요

저희는 뛰어난 서비스와 지원에 대한 명성을 자랑스럽게 생각하고 있습니다. 저희는 30개 이상의 Anton Paar 자회사 및 60개 이상의 담당 파트너들로 구성된 네트워크를 갖추고 있습니다. 저희 점도 전문가 중 한 명이 언제든지 호출에 응답하여 귀사에 현지 언어로 도움을 제공해드립니다.

→ www.anton-paar.com/contact

신뢰성. 표준 준수. 자격 검증.

더 자세히 알아보기



www.anton-paar.com/service

Anton Paar 서비스로 가동시간을 극대화하고 규정을 준수하면서 예상치 못한 비용 발생을 방지합니다. 교육과 인증을 받은 저희 서비스 기술자들은 귀사의 장비를 원활하게 작동하도록 관리해드릴 준비가 되어 있습니다.



최대 가동 시간



보증 프로그램



짧은 반응 시간



세계적인 서비스 네트워크



	SVM 1001		SVM 1001 Simple Fill		SVM 1101 Simple Fill		SVM 2001		SVM 3001		SVM 3001 Cold Properties		SVM 4001	
	↓		↓		↓		↓		↓		↓		↓	
특허	AT516058 (B1), US10036695 (B2), CN105424556, EP2995928 (B1)		AT516058 (B1), US10036695 (B2), CN105424556, EP2995928 (B1), AT 516302 (B1), CN105628550		AT516058 (B1), US10036695 (B2), CN105424556, EP2995928 (B1), AT 516302 (B1), CN105628550		AT516058 (B1), US10036695 (B2), CN105424556, EP2995928 (B1)		AT516058 (B1), US10036695 (B2), CN105424556, EP2995928 (B1)		AT516058 (B1), US10036695 (B2), CN105424556, EP2995928 (B1)		AT516058 (B1), US10036695 (B2), CN105424556, EP2995928 (B1)	
테스트 방법	ASTM D7042, D445 바이어스 보정, ISO 23581, EN 16896		ASTM D4052, ISO 12185		ASTM D4052, ISO 12185		ASTM D7042, D445 바이어스 보정, ISO 23581, EN 16896 ASTM D4052 (옵션)		ASTM D7042, D445 바이어스 보정, ISO 23581, EN 16896 ASTM D4052, ISO 12185		ASTM D7042, D445 바이어스 보정, ISO 23581, EN 16896 ASTM D4052, ISO 12185 ASTM D2386 이상 ASTM D2500 이상		ASTM D7042, D445 바이어스 보정, ISO 23581, EN 16896, ASTM D4052, ISO 12185	
측정 범위														
점도	0.3 mm ² /s ~ 5,000 mm ² /s				0.3 mm ² /s ~ 1,000 mm ² /s		0.2 mm ² /s ~ 30 000 mm ² /s*							
밀도	-		-		0g/cm ³ ~3g/cm ³		0g/cm ³ ~3g/cm ³							
온도	15 °C ~ 100 °C(한 온도를 표준으로 하고 다른 온도를 선택으로 함)				+15 °C ~ +100 °C		+15 °C ~ +100 °C		-60 °C ~ +135 °C		-60 °C ~ +100 °C		+15 °C ~ +100 °C	
정밀도														
점도 반복성**	0.1 %				0.2 %		0.1 %							
점도 재현성**	0.35 %				0.7 %		0.35 %							
밀도 반복성**	-		-		0.00005g/cm ³ 0.0001g/cm ³		0.0002 g/cm ³ (0.00005 g/cm ² , ASTM D4052 옵션 이용) 0.0005 g/cm ³ (0.0001 g/cm ² , ASTM D4052 옵션 이용)		-		0.00005g/cm ³ 0.0001 g/cm ³		-	
운점/어는점 반복성**	-		-		-		-		-		<0.5 °C / <0.5 °C <2.5 °C / <1.3 °C		-	
운점/어는점 재현성**	-		-		-		-		-		-		-	
온도 반복성	0.005 °C				-		0.005 °C							
온도 재현성	0.03 °C, +15 °C ~ +100 °C				-		0.03 °C, +15 °C ~ +100 °C		0.03 °C, +15 °C ~ +100 °C 이 범위 외 0.05 °C		-		0.03 °C, +15 °C ~ +100 °C	
성능														
시료 양 최소 / 일반	1.5 mL / 5 mL		3.5 mL / 8 mL		-		-		1.5 mL / 5 mL		-		2.5 mL / 6 mL	
용매 양 최소/일반	1.5 mL / 6 mL		5 mL / 10 mL		-		-		1.5 mL / 6 mL		-		2.5 mL / 10 mL	
최대 시료 처리량	37 시료/시간		21 시료/시간		-		-		33 시료/시간		30 시료/시간		24 시료/시간	
사양														
업그레이드 옵션	두 번째 온도				-		-		자동 VI 측정 ASTM D4052 밀도		화학 업그레이드 키트		-	
											Abbemat 굴절계 300/500, 350/550, 450/650을 이용한 모듈화			
액세서리	자기 입자 트랩 (MPT)		-		-		-		자기 입자 트랩(MPT) 고온 주입 부속 장치(HFA)		-		자기 입자 트랩 (MPT)	
자동화	-		통합 단순 주입 장치		-		-		-		-		옵션 시료주입기 + 고 처리량 플랫폼 HTV	
기술 데이터														
데이터 메모리	1,000개 측정 결과				-		-		-		-		1,000개 측정 결과	
HID(Human Interface Device)	7" 터치스크린				-		-		-		-		10.4" 터치스크린, 키보드, 마우스, 2D 바코드 판독기 옵션	
인터페이스	4 x USB(3 x A, 1 x B)				-		-		-		-		4 x USB (2.0 full speed), 1 x 이더넷 (100 Mbit), 1 X CAN 버스 1 x RS-232, 1 x VGA	
전원 공급	기기: DC, 24 V /3A, AC adapter 90 VAC to 264 VAC, 47 Hz to 63 Hz, <75 W				-		-		-		-		AC 100V ~ 240V, 50Hz ~ 60Hz, 250VA(최대)	
대기 조건	+15 °C ~ +35 °C, 최대 80 % r.h. 비응축				-		-		-		-		+15 °C ~ +35 °C, 최대 80 % r.h. 비응축	
순중량 kg	5.6 kg		6.6 kg		-		-		15.9 kg		17.6 kg		18.0kg	
크기(W x D x H)	26.5 cm x 36.5 cm x 18 cm		33 cm x 36.5 cm x 20.5 cm		-		-		-		-		33 cm x 51 cm x 23.1 cm	
상표														
SVM (13411996), FillingCheck (6834725), Abbemat (1084545), Xsample (13856059)														

* 화학 업그레이드 키트가 있는 경우 점도 범위는 1 mPa·s ~ 10,000 mPa·s입니다.
**작업 조정 또는 교정 보정 시 증명되었으며, 표준의 불확도는 포함하지 않습니다.



Anton Paar

안톤파코리아주식회사
서울시 송파구 중대로 109 12층, 05718
12 Floor, Daedong Building, 109, Jungdaero,
Songpagu, Seoul, 05718, Republic of Korea
Tel.: 02-6747-5771 Fax: 02-6747-5772
info.kr@anton-paar.com