



**Anton Paar**

since  
**1922**

Great **people**  
Great **instruments**



## **An der Spitze der instrumentellen Analytik**

Mit analytischen High-End-Lösungen unterstützt Anton Paar Forschende rund um den Globus, um Antworten auf die größten Herausforderungen der Menschheit zu finden. Es sind die unkonventionellen Ideen, die zu neuen Lösungsansätzen führen, den Status-Quo verändern und neu definieren. Genau so arbeiten wir bei Anton Paar. Wir denken das Undenkbare, um das Außergewöhnliche zu schaffen. Für Sie. Jeden Tag aufs Neue, seit 1922.

Als Anton Paar damals das österreichische Unternehmen gründete, war dies nur der erste Schritt. Seitdem haben wir immer wieder neue Wege erforscht – und gefunden –, um hochpräzise Technik mit wissenschaftlicher Neugierde zu verbinden.

Auf dem Bild von links nach rechts: Jakob Santner (CTO), Friedrich Santner (CEO) und Dominik Santner (COO).





**Seit 2003 ist Anton Paar im Besitz der Santner Privatstiftung, die ausschließlich und unmittelbar gemeinnützige Zwecke verfolgt. Die Stiftung fördert die nicht-kommerzielle wissenschaftliche Arbeit und Forschung auf den Gebieten der Naturwissenschaften und der Technik zum Nutzen der Gesellschaft, die Vorbeugung gegen Süchte und die Rehabilitation von Drogenabhängigen.**

Anton Paar entwickelt, produziert und vertreibt analytische Messgeräte für Forschung, Entwicklung und Qualitätskontrolle weltweit und bietet Support für diese Produkte.

Gegenwärtig beschäftigt das Unternehmen mehr als 4.200 Personen und ist in über 110 Ländern weltweit tätig.

Anton Paar entwickelt, produziert und vertreibt hochpräzise Labormessgeräte sowie Prozessmesssysteme und bietet weltweit maßgeschneiderte Automatisierungs- und Robotiklösungen an. Zum Kundenkreis zählen die größten internationalen Softdrinkhersteller und Brauereien, Mineralöl-, Lebensmittel-, Chemie- sowie Pharmaunternehmen und viele mehr.

Anton Paar engagiert sich für langfristige Partnerschaften mit seiner Kundschaft und seinen Angestellten und ist sich seiner gesellschaftlichen Verantwortung bewusst.

**INNOVATION UND TRADITION**

Innovation baut auf Forschung und Entwicklung auf, geht jedoch über die Technik hinaus und bezieht alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Anton Paar ein. Innovation ist die Kunst, Antworten auf die Fragen von morgen zu finden. Unsere Kundinnen und Kunden verdienen zuverlässige Anwendungslösungen, die präzise, preisgünstig und benutzerfreundlich sind. Hier eine Auflistung der Gründe, warum Kundinnen und Kunden von Anton Paar mehr erwarten können:

<p><b>16 %</b> ↓ des Umsatzes der Anton Paar GmbH werden in Forschung und Entwicklung investiert</p>	<p><b>Kooperation</b> mit führenden Universitäten und Forschungszentren</p>	<p><b>100 %</b> ↓ der Geräteproduktion erfolgt firmenintern und nach strengen Qualitätsrichtlinien</p>
<p>Traditionell enge Kontakte zur <b>internationalen Wissenschaft</b></p>		<p>Langjährige Erfahrung in der <b>Präzisionsfertigung</b></p>

**ANTON PAAR BIETET EIN UMFANGREICHES PORTFOLIO AN MESSGERÄTEN, DIE VOLLSTÄNDIGE KONFORMITÄT UND RÜCKVERFOLGBARKEIT SICHERSTELLEN, UM STRENGE REFERENZNORMEN SOWIE NATIONALE UND INTERNATIONALE GESETZLICHE ANFORDERUNGEN ZU ERFÜLLEN.**



**ANTON PAAR IST WELTWEIT VERTRETEN**

<p><b>11</b> Produzierende Unternehmen</p>	<p><b>37</b> Vertriebsniederlassungen</p>	<p><b>50</b> Vertriebspartner</p>
--	---	---------------------------------------

↓  
**VERTRIEBS- UND SERVICENETZ**  
Anton Paar bietet nicht nur ein breites Produktportfolio, sondern geht auch durch ein weltweites Vertriebs- und Servicenetz auf Ihre konkreten Bedürfnisse ein. Die firmenintern geschulten und zertifizierten Fachkräfte stehen Ihnen unterstützend zur Seite.

↓  
**ZERTIFIZIERTER SERVICE**  
Von präventiven Wartungsprogrammen über rückverfolgbare Kalibrierungen bis zum Notfallservice begleitet Sie Anton Paar mit zertifizierten Serviceprogrammen über den gesamten Lebenszyklus Ihres Geräts.

↓  
**INSTALLATION VOR ORT**  
Messlösungen werden vor Ort durch zertifizierte Vertriebs- oder Servicefachkräfte von Anton Paar nach Ihren individuellen Bedürfnissen installiert.

↓  
**ANWENDUNGSSUPPORT**  
Profitieren Sie von unserem umfangreichen Applikations-Know-how und finden Sie mit Anton Paar eine maßgefertigte Messlösung, die genau auf Ihre Anwendungsbedürfnisse abgestimmt ist. Anton Paar bietet ein breites Spektrum von Anwendungslösungen, in denen sich Jahrzehnte technischer Fachkompetenz widerspiegeln.

↓  
**SCHULUNGSPROGRAMME**  
Anton Paar bietet unterschiedliche Schulungs- und Qualifizierungsprogramme, abgestimmt auf jeden Wissensstand. Sie erhalten wertvolle Tipps und Ratschläge für Ihre Messanforderungen sowie die Gelegenheit, Applikationswissen mit erfahrenen technischen Fachkräften von Anton Paar auszutauschen.

↓  
**ANALYTISCHE INSTRUMENTATION UND SYSTEMQUALIFIZIERUNG**  
Für den Einsatz im Rahmen von Kompendien bietet Anton Paar gerätespezifische Qualifizierungspakete und konforme Wartung an, um die Anforderungen von cGMP, GAMP 5, USP <1058> und EU GMP Vol. 4, Annex 15 zu erfüllen. Die Software der jeweiligen Geräte deckt die Datensicherheitsmerkmale gemäß 21 CFR Part 11, EU GMP Vol. 4 Annex 11 und ALCOA++ ab.

**HÄRTEMESSUNG**

- 8 Ultra-Nanohärtetester: UNHT<sup>3</sup>
- 8 Nanohärtetester: NHT<sup>3</sup>
- 8 Nanohärtetester: Hit 300

**PARTIKELCHARAKTERISIERUNG**

- 9 Partikelgrößen-Analysegeräte: PSA 990, PSA 1090, PSA 1190
- 9 Partikelgrößenbestimmung: Litesizer DLS Serie
- 9 Dynamic Image Analyzer: Litesizer DIA 500
- 10 Software zur Partikelanalyse: Kalliope

**RHEOMETRIE**

- 10 Universalprüfmaschine: UTM Micro
- 10 Rotationsrheometer: RheolabQC
- 11 Modular Compact Rheometer: MCR 72 und MCR 92
- 11 Modular Compact Rheometer: MCR 102e, MCR 302e, MCR 502e Power
- 11 Modular Compact Rheometer: MCR 702e MultiDrive
- 12 Modular Compact Rheometer: MCR 702 Space MultiDrive
- 12 Furnace Rheometer System: FRS 1800, FRS 1600
- 12 Dynamisches Scherrheometer: SmartPave 92, SmartPave 102e
- 13 Modular Compact Rheometer: Echte Pulver-Rheologie
- 13 Modular Compact Rheometer: Zubehör

**RITZPRÜFUNG**

- 13 Nano-Scratch-Tester: NST<sup>3</sup>
- 14 Mikro-Kombitester: MCT<sup>3</sup>
- 14 Revetest®-Ritzprüfer: RST<sup>3</sup>

**FESTSTOFFDICHTBESTIMMUNG**

- 14 Feststoffdichteanalysegerät: Ultrapyc 3000
- 15 Festkörper-Dichtemessgeräte: Ultrapyc 5000, Ultrapyc 5000 Micro, Ultrapyc 5000 Foam
- 15 Automatisierte Stampfvolumeter: Autotap und Dual Autotap

**ANALYSE VON OBERFLÄCHEN UND PORENGRÖSSEN**

- 15 Hochvakuum-Physisorptions-Analysegeräte: Autosorb 6100
- 16 Oberflächen- und Porengrößen-Analysegeräte: Nova 600 BET, Nova 800 BET, Nova 600, Nova 800
- 16 Gasadsorptionsgerät: QUADRASORB evo
- 16 Chemisorptions-Analysegeräte: Autosorb iQ-C und ChemBET
- 17 Volumetrisches Gasadsorptionsgerät: VSTAR
- 17 Hochdruck-Gasadsorption: iSorb HP
- 17 Quecksilberporosimeter: Serie PoreMaster
- 18 Kapillarflussporometer: Serie Porometer 3G

**OBERFLÄCHENLADUNG UND****ZETAPOTENZIALANALYSE**

- 18 Elektrokinetisches Messgerät für die Oberflächenanalyse: SurPASS 3
- 18 Messzellen für Festkörper verschiedener Formen: SurPASS 3

**THERMISCHE ANALYSE**

- 19 Dynamisch-mechanisches Analysegerät: MCR 702e MultiDrive
- 19 DMA Zubehör

**TRIBOMETRIE UND SCHICHTDICKEPRÜFUNG**

- 19 Stift-Scheibe-Tribometer TRB<sup>3</sup>
- 20 Calotest: CAT<sup>2</sup>

**RÖNTGENANALYSE**

- 20 Nanostrukturanalyse mit hohem Probendurchsatz: SAXSpace
- 20 Die SAXS-/WAXS-/GISAXS-Labor-Beamline: SAXSpoint 5.0
- 21 Vielseitige Probenträger: Volle experimentelle Flexibilität
- 21 Automatisiertes Mehrzweck-Röntgen-Pulverdiffraktometer: XRDynamic 500
- 21 XRDynamic 500-Zubehör (EVAC-Modul)
- 22 XRDynamic 500-Software
- 22 Zusatzgeräte für Röntgendiffraktion bei tiefen bis mittleren Temperaturen
- 22 Zusatzgeräte für Röntgendiffraktion unter relativer Luftfeuchtigkeit und mechanischer Belastung
- 23 Zusatzgeräte für Röntgendiffraktion bei hohen Temperaturen und hohem Druck

**ALKOHOLANALYSE**

- 23 Tragbares Alkoholmessgerät für Destillate: Snap 41, Snap 51
- 23 Likör-Analysesystem
- 24 FTIR-Weinanalysegerät: Lyza 5000 Wine
- 24 Alkohol- und Extraktmessgerät: Alex 500
- 24 Alkoholmessgerät: Alcoalyzer M Serie
- 25 Alkoholanalyzesystem: Alcoalyzer
- 25 Craft-Bier-Analysesystem für Gebinde: PBA 1001 Bier
- 25 Bier- & Weinanalysesystem für Gebinde: PBA 5001 Bier/PBA 5001 Wein
- 26 Analysegerät für Gebinde mit integrierter Gesamtsauerstoffmessung

**ANALYSE DER KALTFLIESSEIGENSCHAFTEN, KONSISTENZ**

- 26 Cold Filter Plugging Point-Prüfer: Callisto 100
- 26 Penetrometer: PNR 12
- 27 Fraaß-Brechpunktprüfer: BPA 5

**DICHTE- UND KONZENTRATIONSMESSUNG**

- 27 Intelligentes Dichtemessgerät: EasyDens
- 27 Tragbares Dichtemessgerät: DMA 35 Basic
- 28 Tragbare Dichtemessgeräte: DMA 35 Standard, Ex und Ex Petrol, Ampere
- 28 Dichtemessgerät: DMA 501
- 28 Dichtemessgerät: DMA 1001
- 29 Dichtemessgerät: DMA 4101
- 29 Dichtemessgerät: DMA 4501
- 29 Dichtemessgerät: DMA 5001
- 30 Dichte- und Schallgeschwindigkeitsmessgerät: DSA 5000 M
- 30 Dichtemessgerät: DMA 4200 M
- 30 Adapterheizung
- 31 Externe Messzelle: DMA HPM

**CO<sub>2</sub>- UND O<sub>2</sub>-ANALYSE**

- 31 Labor- und At-line-CO<sub>2</sub>/O<sub>2</sub>-Messgeräte: CarboQC/CarboQC At-line, CarboQC 1001, CarboQC ME, CboxQC/CboxQC At-line
- 31 Labor- und At-line-O<sub>2</sub>-Messgeräte: OxyQC/OxyQC Wide Range
- 32 Gesamtsauerstoffmessgerät: TPO 5000

**FLAMMPUNKTPRÜFUNG**

- 32 Pensky-Martens-Flammpunktprüfer: PMA 500 und PMA 300
- 32 Abel Flammpunktprüfer mit geschlossenem Tiegel: ABA 500 und ABA 300

**FLAMMPUNKT- UND DESTILLATIONSTESTS**

- 33 TAG Flammpunktprüfer mit geschlossenem Tiegel: TAG 500 und TAG 300
- 33 Cleveland Flamm- und Brennpunktprüfer: CLA 5
- 33 Software für automatische Flammpunktprüfer: FPPNet
- 34 Destilliereinheit: Diana 700, Diana 300

**PRODUKTIVITÄTSSYSTEME FÜR LABORE**

- 34 Laborprozess-Software: AP Connect
- 34 Einzelprobenwechsler: Xsample 320, Xsample 330, Xsample 370
- 35 Einzelprobenwechsler: Xsample 340, Xsample 610
- 35 Probenwechsler: Xsample 520
- 35 Probenwechsler: Xsample 530
- 36 Probenwechsler: Xsample 630

**MULTIPARAMETER-ANALYSESYSTEME**

- 36 Multiparameter-Messsystem: Pharma-Messsystem
- 36 Multiparameter-Messsystem: Trübungsmesssystem
- 37 Multiparameter-Messsystem: Aroma- & Duftstoffmesssystem
- 37 Multiparameter-Messsystem: Ölmesssystem
- 37 Multiparameter-Messsystem: Flugzeugtreibstoffmesssystem
- 38 Multiparameter-Messsystem: Weinspektroskopiemesssystem

**OXIDATIONSSTABILITÄTSPRÜFUNG**

- 38 Oxidationsstabilitätsprüfer: RapidOxy 100
- 38 Oxidationsstabilitätsprüfer: RapidOxy 100 Fuel
- 39 Abdampfdruckstandsprüfer: GUM

**POLARIMETRIE**

- 39 Modulare, kompakte Polarimeter: MCP 100, MCP 150
- 39 Leistungsstarke Polarimeter-Serie: MCP 4100, MCP 5X00
- 40 MCP-Lösungen zur Datenintegrität: Desktop-Software und AP Connect

**RAMAN-TECHNOLOGIEN UND FTIR-SPEKTROSKOPIE**

- 40 Portables Raman-Spektrometer: Cora 100
- 40 Raman-Spektrometer: Cora 5001
- 41 Raman-Spektrometer: Cora 5001 für Pharmaunternehmen
- 41 In-situ-Reaktionsüberwachung: Rheo-Raman-Kombination und Monowave-Raman-Kombination
- 41 FTIR-Spektrometer: Lyza 7000

**REFRAKTOMETRIE**

- 42 Digitales Refraktometer: SmartRef
- 42 Kompaktes Refraktometer: Abbemat 3X00
- 42 Performance Line (Plus) Refraktometer: Abbemat 300/500 und Abbemat 350/550
- 43 Heavy-Duty-Refraktometer: Abbemat 450, Abbemat 650
- 43 Mehrwellenlängen-Refraktometer: Abbemat MW
- 43 Abbemat-Lösungen zur Datenintegrität: Desktop-Software und AP Connect

**SOFTDRINKANALYSE**

- 44 Soft Drink Analyzer M
- 44 Analysesystem: Soft Drink Measuring System 3001
- 44 Analysesystem für Gebinde: PBA 5001 Softdrink

**ZUCKERANALYSE**

- 45 Saccharimeter: MCP 5300, MCP 5500 Sucromat
- 45 Zucker-Messsystem
- 45 Bestimmung der Qualität von Zuckerrüben: Betalyser

**TEMPERATURMESSUNG UND KALIBRIERUNG**

- 46 Millikelvin-Thermometer: MKT 10, MKT 60
- 46 ISO 17034 Dichtestandards
- 46 Kalibrierung von Dichtemessgeräten und Thermometern nach ISO 17025

**VISKOSIMETRIE**

- 47 Kinematische Viskosimeter: SVM 1001, SVM 1001 Simple Fill
- 47 Kinematische Viskosimeter: SVM 1101 Simple Fill
- 47 Kinematisches Viskosimeter: SVM 2001
- 48 Kinematisches Viskosimeter: SVM 3001
- 48 Kinematisches Viskosimeter: SVM 3001 Cold Properties
- 48 Kinematisches Viskosimeter: SVM 4001
- 49 Kugelroll-Viskosimeter: Lovis 2000 M/ME
- 49 Rotationsviskosimeter: ViscoQC 100
- 49 Rotationsviskosimeter: ViscoQC 300
- 50 Peltier-Temperiereinheiten für ViscoQC: PTD 80, PTD 175, PTD 100 Cone-Plate
- 50 Elektrische Temperiereinheit für ViscoQC: ETD 300
- 50 Motorisiertes Stativ für ViscoQC: Heli-Plus

**AUTOMATISIERUNG UND ROBOTIK**

- 51 The Automated Benchtop Rheometer: HTR 3000
- 51 The Automated High-Throughput Rheometer: HTR 7000
- 51 The Customized Automated Lab: HTX
- 52 The Automated Lab for the Beverage Industry: ALAB 5000 Analytic
- 52 An Extension for the Automated Lab: ALAB 5000 Torque
- 52 The Automated Sample Preparation System: MSP

**MIKROWELLENAUFSCHLUSS**

- 53 Mikrowellenaufschlusssystem: Multiwave 7301
- 53 Mikrowellenreaktionssystem: Multiwave 5000
- 53 Mikrowellenreaktionssystem: Rotoren für Multiwave 5000
- 54 Mikrowellenreaktionssystem: Zubehör für Multiwave 5000
- 54 Mikrowellenaufschlusssystem: Multiwave GO Plus
- 54 Heizblock-Aufschlusssystem: Multicube 48

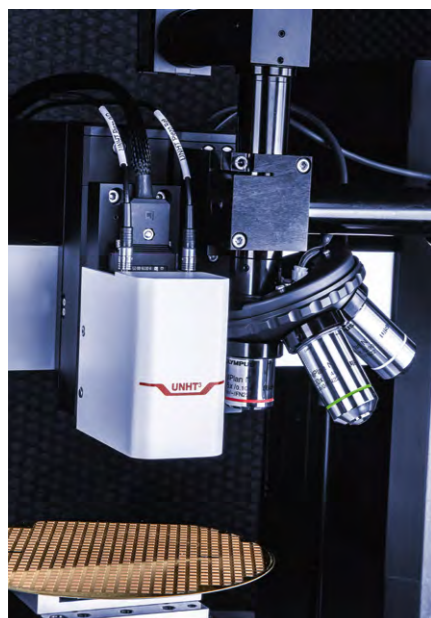
**MIKROWELLENSYNTHESE**

- 55 Mikrowellensynthese: Monowave 200, Monowave 400, Monowave 450
- 55 In-situ-Reaktionsverfolgung: Monowave 400 R

**PROZESSMESSTECHNIK**

- 55 Dichtesensoren: L-Dens 7000-Serie
- 56 Dichtesensoren: L-Dens 3300
- 56 Dichtesensoren: L-Dens 2300
- 56 Kombierter Dichte- und Schallgeschwindigkeitssensor: L-Com 5500
- 57 Schallgeschwindigkeitssensoren: L-Sonic 5100/6100
- 57 Inline-Refraktometer: L-Rix 4100/5100/5200
- 57 Extrakt/Stammwürze/Plato-Monitor
- 58 Brix Monitor
- 58 Fermentation Monitor 5100
- 58 Inline-Systeme für Getränkeanalysen: Cobrix 5500/5600
- 59 Beer Monitor 5500/5600 & Wine Monitor 5500/5600
- 59 Prozess-CO<sub>2</sub>-Sensor: Carbo 5100
- 59 Optische Inline-Sensoren für gelöstes CO<sub>2</sub>: Carbo 6100/6300
- 60 Inline-Sauerstoffsensor: Oxy 5100
- 60 Farbsensor für Getränke: L-Col 6100
- 60 Auswerteeinheit: mPDS 5
- 61 PC-Software: Davis 5
- 61 Industrielle Getränkeherstellung: Flex-Blend 7000-Serie
- 61 Maßgefertigt für Craft-Brauer: Flex-Blend 3000 Serie
- 62 Modulares Bier-Messsystem: Animo 5100
- 62 Animo 3100 Mobile
- 62 Prozessüberwachung und Dosiersteuerung
- 63 Beispiel: Sanitärkeramik-Dosiersystem

- 64 Die Welt von Anton Paar
- 66 Einhaltung von Industriestandards



- Maximale Belastung von 50 mN oder 100 mN (optional)
- Kraftauflösung von 3 nN
- Tiefenbereich bis zu 50 µm oder 100 µm (optional)
- Tiefenauflösung von 0,003 nm
- Temperaturtests bis zu 200 °C
- Echte Kriechmessungen
- Dynamisch-mechanische Analyse mit Sinus-Modus
- 600 Messungen pro Stunde
- Konform mit ASTM E2546 und ISO 14577

- Maximallast von 500 mN
- Kraftauflösung von 20 nN
- Maximale Tiefe bis 200 µm
- Tiefenauflösung von 0,01 nm
- Vernachlässigbare thermische Drift bis hinab auf 0,05 nm/s
- Dynamisch-mechanische Analyse (DMA) mit Sinus-Modus
- Austausch des Eindringkörpers in nur zwei Minuten
- Keine thermische Stabilisierung erforderlich
- Konform mit ISO 14577 und ASTM E2546

- Maximallast von 500 mN
- Kraftauflösung von 20 nN
- Maximale Tiefe bis 200 µm
- Tiefenauflösung von 0,01 nm
- Aktiver Antivibrationstisch
- <1 mm Positioniergenauigkeit ohne Mikroskop
- Intuitiv bedienbare Benutzeroberfläche
- Geführter Software-Workflow
- 600 Messungen pro Stunde
- Konform mit ISO 14577, ISO 19278 und ASTM E2546

#### Ultra-Nanohärtetester: UNHT<sup>3</sup>

Dieses ultrahochoauflösende Nanohärtemessgerät misst mechanische Eigenschaften wie Modul, Kriech- und viskoelastische Eigenschaften aller Arten von Materialien im nm-Messbereich. Es eliminiert die thermische Drift (10 fm/sec) und die mechanische Nachgiebigkeit dank des patentierten aktiven Oberflächenreferenzierungssystems und des Messkopfes. Für Hochtemperaturmessungen bis zu 800 °C ist eine Vakuumkammerversion (UNHT<sup>3</sup> HTV) erhältlich. Für weiche und biologische Materialien bieten wir UNHT<sup>3</sup> Bio.

#### Nanohärtetester: NHT<sup>3</sup>

NHT<sup>3</sup> wendet geringe Normalkräfte mit Tiefen im Nanometerbereich an, um Härte, Elastizitätsmodul, viskoelastische Eigenschaften und Kriechverhalten zu messen. Es charakterisiert organische, anorganische, harte und weiche Materialien. Dank des Quick-Matrix-Modus und der einzigartigen Oberflächenreferenztechnologie liefert der NHT<sup>3</sup> einen hohen Durchsatz (600 Messungen pro Stunde), hohe Präzision und Stabilität.

#### Nanohärtetester: Hit 300

Hit 300 ist ein Nanoindentationsprüfgerät, das für alle Benutzerinnen und Benutzer und alle Umgebungen geeignet ist. Es ist nach nur einer Stunde Training einsatzbereit und misst Härte, Elastizitätsmodul und viskoelastische Eigenschaften. Es kann PVD- und CVD-Hartstoffbeschichtungen, Polymere und Metalle charakterisieren.



- Kompaktes Zwei-in-Eins-Design, für die Messung von nassen und trockenen Proben
- Nassmessbereich von 0,04 µm bis 2500 µm
- Trockenmessbereich von 0,1 µm bis 2500 µm
- Dry-Jet-Dispersionstechnologie
- Reproduzierbarkeit der Messung besser als 1 % Abweichung
- Konform mit ISO 13320

#### Partikelgrößen-Analysegeräte: PSA 990, PSA 1090, PSA 1190

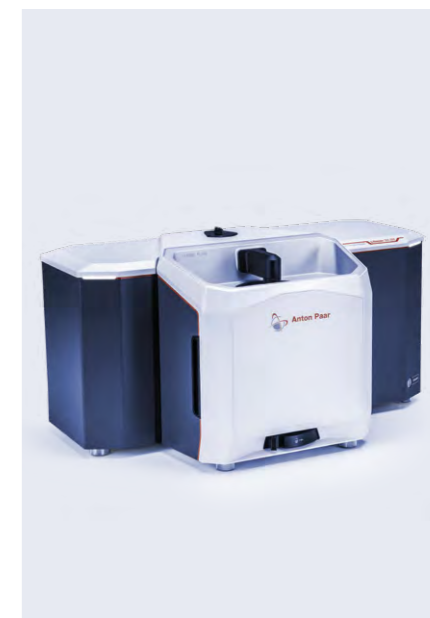
PSA-Geräte geben basierend auf dem Laserbeugungsprinzip Auskunft über die Größenverteilung von trockenen Pulvern und Partikeln in Dispersion. Die PSA-Serie zeichnet sich durch ihren breiten Messbereich und die Fähigkeit aus, Partikel in flüssigen Dispersionen sowie in trockenem Pulver mit demselben Gerät messen zu können. Der Wechsel zwischen beiden Modi erfolgt mit einem Klick. Seine Konstruktion garantiert einen ausrichtungsfreien Betrieb auch in den rauesten Umgebungen.



- Partikelgrößenbestimmung von 0,3 nm bis 10 µm
- Drei verschiedene Messwinkel
- Minimales Probenvolumen von 12 µl
- Bestimmung der Partikelkonzentration
- Patentierte cmPALS-Technologie zur Bestimmung des Zetapotenzials
- Bestimmung der Molekularmasse
- Kontinuierliche Messung der Transmission
- Brechungsindex innerhalb von ±0,5 %

#### Partikelgrößenbestimmung: Litesizer DLS Serie

Litesizer DLS bestimmt Größe und Konzentration der dispergierten Partikel in Flüssigkeiten durch dynamische Lichtstreuung. Das Zeta-Potenzial wird über elektrophoretische Lichtstreuung gemessen. Außerdem können mit der Software die Molekularmasse und die Durchlässigkeit der Proben sowie der Brechungsindex der Lösungsmittel bestimmt werden. Drei Messwinkel, einschließlich automatischer Winkelauswahl, bieten optimale Bedingungen für konzentrierte oder verdünnte Proben.



- Misst Partikelgröße und -form, Partikel für Partikel
- Bis zu Hunderttausende von Partikeln pro Sekunde
- Dispergiert Partikel mit Hilfe von Flüssigkeiten, komprimiertem Gas und Free Fall.
- 5-MPix-Kamera mit bis zu 144 fps
- Einfach zu erlernen und zu bedienen, mit drei Klicks können Sie loslegen
- Findet sogar ein einziges Partikel unter Millionen

#### Dynamic Image Analyzer: Litesizer DIA 500

Basierend auf der dynamischen Bildanalyse misst der Litesizer DIA 500 bis zu Hunderttausende von Partikeln pro Sekunde und liefert Daten zu Größe und Form. Drei leistungsstarke Dispergiereinheiten können nahezu jede Probe bearbeiten. Ein einzigartiger Analysemodus ermöglicht es, selbst ein einzelnes Partikel unter Millionen zu finden. Das Gerät ist konform mit einer Reihe von Normen, darunter ISO 13322-2, ISO 13322-1, ISO 9276-2, ISO 9276-6, ISO 9276-11 und ISO 14488.



- Ein intuitiver einseitiger Arbeitsbereich auf dem Bildschirm bietet alle Messinformationen, von den Einstellungen bis zu den Ergebnissen
- Einfach zu erlernen und zu bedienen, mit drei Klicks können Sie loslegen
- Neuberechnung und Analyse der Ergebnisse zu jedem Zeitpunkt
- Qualitätskontroll-Modus
- FDA CFR Teil 11-konform
- Einfacher Export und einfache Berichterstellung



- Geringes Drehmoment und Auslenkungen messbar bis zu 0,5 nNm und 0,05  $\mu$ rad
- Tests unter realen Bedingungen: Temperaturen von -160 °C bis +1000 °C, Luftfeuchtigkeit von 5 % RH bis 95 % RH
- Individuelle Anpassung durch mehr als 200 Zubehörteile
- Typische Testarten: Torsion, Spannung und Kompression, Biegetests, Zugversuche, Durchstich- und Reibungstests



- Automatisierte Spindelerkennung mit Toolmaster™
- Peltier-Temperiereinheit für schnelle Heiz- (8 K/min) und Kühlraten (4 K/min)
- Temperaturbereich: -20 °C bis +180 °C
- 21 CFR Part 11-konformes Paket (optional)
- PC-Steuerung über RheoCompass™-Software



- TruRay-Beleuchtung für eine klare Sicht auf Ihre Probe
- Software, die Sie durch rheologische Messungen führt
- QuickConnect für die schnelle und einfache Montage des Messsystems
- EDU-Edition für Hochschulen
- Toolmaster™ automatische Komponentenerkennung und Konfiguration
- Luftgekühlte Peltier-Temperiereinheiten (H-PTD, C-PTD oder P-PTD)



- Breites Angebot an Temperierzubehör für Temperaturen von -160 °C bis 1000 °C
- Über 200 Zubehörteile für die perfekte individuelle Ausstattung
- Maßgefertigte Lösungen auf Anfrage
- Drehmomentbereich von 0,5 nNm bis 300 mNm
- Normalkraftmessungen bis zu 70 N
- Vollständige Pharmakonformität



- High-End-Rheometer für anspruchsvolle rheologische Untersuchungen
- Ein Rheometer, zwei Antriebseinheiten, alle rheologischen Arbeitsmodi
- Drehmomentbereich von 0,5 nNm bis 230 mNm
- Maximale Drehzahl von 6000 U/min
- Bereit für DMA in Torsion, Zug, Biegung, Kompression
- Mehr als 200 Zubehörteile
- Temperaturbereich von -160 °C bis +1000 °C

#### Software zur Partikelanalyse: Kalliope

Eine Software zur Bedienung aller Partikelmessgeräte von Anton Paar: die Litesizer DLS-Serie, die PSA-Serie und der Litesizer DIA 500. Sie bietet auf einer Seite ein einfaches und intuitives Verständnis aller Messeinstellungen und Ergebnisse. Sie ermöglicht eine einfache Neuberechnung von Ergebnissen, Analysen und die Erstellung von Berichten. Sie ist auch mit einem FDA CFR Part 11-konformen Softwarepaket erhältlich.

#### Universalprüfmaschine: UTM Micro

Eine ganz neue Welt des Testens von mechanischen Teilen mit geringer Kraft und kleinem Drehmoment – in einem nie dagewesenen Mikrobereich. Verwenden Sie es als UTM oder als ausgeklügelte Kombination aus Rheometer, Tribometer und Gerät zur dynamisch-mechanischen Analyse (DMA) mit optischen Methoden, um das Verhalten von Komponenten weiter zu untersuchen. Zeit- und Personalkosten werden optimiert: minimaler Schulungsaufwand und automatisierte Testverfahren sind in der Software enthalten.

#### Rotationsrheometer: RheolabQC

RheolabQC ist ein Rotationsrheometer, das Leistung mit einfacher Bedienung und einem robusten Design für schnelle rheologische Routineuntersuchungen kombiniert. Es untersucht das Fließverhalten von Farben und Lacken, Lebensmitteln, Kosmetika, Pharmazeutika, Klebstoffen, Ölen, Asphalt und vielem mehr. Das RheolabQC kann entweder als Stand-alone-Lösung oder als softwaregesteuertes Rheometer genutzt werden. Mehrere Messgeometrien und Zubehör einschließlich einer Peltier-Temperiereinheit sind erhältlich.

#### Modular Compact Rheometer: MCR 72 und MCR 92

MCR 72 und MCR 92 sind für die tägliche Laborroutine optimiert und einfach zu bedienen. Für beide Modelle ist eine große Auswahl an Zubehör erhältlich. Für den Einsatz in Bildungseinrichtungen sind beide Geräte als EDU-Edition erhältlich, die ein besonderes EDU-Paket für Lehrkräfte sowie Studierende enthält.

#### Modular Compact Rheometer: MCR 102e, MCR 302e, MCR 502e Power

Gestützt auf 25 Jahre Erfahrung in der EC-Technologie, führen Rheometer der MCR Evolution-Serie jede Art bzw. Kombination von rheologischen Tests (Rotation oder Oszillation) auf Basis der reibungsarmen, luftgelagerten Permanentmagnet-Synchron-EC-Motor-Technologie durch. Die Modularität des Systems ermöglicht es, eine breite Palette von Temperiereinheiten und anwendungsspezifischem Zubehör zu integrieren, um alle Arten von Messaufgaben zu lösen.

#### Modular Compact Rheometer: MCR 702e MultiDrive

Das MCR 702e MultiDrive kann rheologische Tests mit zwei Drehmomentaufnehmern und Antriebseinheiten gleichzeitig durchführen. Aufgrund seines modularen Aufbaus kann das High-End-Rheometer sowohl im Combined Motor Transducer-Modus (CMT) mit einem EC-Motor als auch in gegenläufiger Rotation und Oszillation sowie im Separate Motor Transducer-Modus (SMT) mit zwei EC-Motoren arbeiten. Damit können alle erdenklichen rheologischen Messungen durchgeführt werden.



- Glovebox-tauglich
- Kombinierbar mit externen Setups
- Ein Rheometer, zwei Antriebs-einheiten, alle rheologischen Arbeitsmodi
- Drehmomentbereich von 0,5 nNm bis 230 mNm
- Maximale Drehzahl von 6000 U/min
- Bereit für DMA im Torsions-, Spannungs-, Biege- und Kompressionsmodus
- Mehr als 200 Zubehörteile
- Temperaturbereich von -160 °C bis +1000 °C

- Rotation und Oszillation in einem Temperaturbereich von 300 °C bis 1730 °C
- Konform mit ISO- und ASTM-Normen
- Viskositätsmessungen zwischen 1 mPa.s und 10<sup>9</sup> Pa.s
- Drehzahl von 300 U/min
- CE-Sicherheitskonzept

- Entspricht den Normen, einschließlich AASHTO, ASTM, DIN EN, FGSV, AGPT, GOST, IS und SATS
- Temperaturbereich von -50 °C bis +400 °C
- Peltier-Temperiereinheit für die trockene Temperierung der Proben von -50 °C bis +220 °C
- Toolmaster™-Technologie gewährleistet Genauigkeit
- Vollautomatische Temperaturkalibrierung und Prüfroutinen

- Analysiert jedes Pulver in jedem Zustand
- Patentiertes Staubschutzsystem
- Fluidisierungs- und Qualitätskontrolltests mit hervorragender Reproduzierbarkeit
- Temperaturregelung von -160 °C bis +980 °C
- Feuchteoption
- Konform mit ASTM D6773, DIN 1055, USP 1174, Ph.EUR:2.9.49 und ISO 8130-15:2023

#### Strukturanalyse und Optik

- Rheo-SALS/SAXS/SANS, PIV, Mikroskopie, Polarized Imaging, Raman, IR-Spektroskopie, dielektrische Spektroskopie

#### Materialcharakterisierung

- Baustoffzelle, Stärkemesszelle, DMA, Dehnrheologie, Haftversuche, Grenzflächenrheologiezelle, Pulverzelle, Tribologiezelle

#### Zusätzliche Parametereinstellungen

- Druck, Feuchtigkeit, magnetisches und elektrisches Feld, UV-Licht

- Maximallast von 1000 mN
- Kraftauflösung von 0,01 µN
- Maximale Tiefe bis 600 µm
- Tiefenauflösung von 0,1 nm
- Patentierter synchronisierter Panorama-Modus
- Elektronische Lastrückkopplung
- Schnelle Reaktionszeit bei kleinen Kräften
- Post-Scan-Software-Messungen
- Verschleißprüfmodus mit bidirektionalen Zyklen
- Konform mit der Norm ASTM D7187

#### Modular Compact Rheometer: MCR 702 Space MultiDrive

Das MCR 702e Space MultiDrive ist ein Rheometer der Spitzenklasse, das auf der Technologie und dem Konzept des MCR 702e MultiDrive basiert und zusätzlich problemlos mit externen Geräten (z. B. einem konfokalen Mikroskop) kombiniert werden kann, um eine erweiterte Materialcharakterisierung durchzuführen.

#### Furnace Rheometer System: FRS 1800, FRS 1600

Die Furnace Rheometer Systeme FRS 1800 und FRS 1600 kombinieren den Rheometerkopf des DSR 502 mit einem Rohrofen. Beide Geräte messen die Viskosität und die viskoelastischen Eigenschaften von Schmelzen aller Art in Rotation und Oszillation. Sie charakterisieren auch das Erweichungs-/Schmelz- und Solidifikationsverhalten einer Probe. Die Geräte liefern hochwertige Daten für F&E, Qualitätskontrolle und Prozessentwicklung.

#### Dynamisches Scherrheometer: SmartPave 92, SmartPave 102e

Die SmartPave-Serie basiert auf der neuesten Rheometertechnologie der MCR-Serie mit dem bewährten EC-Motor. Sie verfügt über innovative Funktionen, welche die Rheologie von Bitumen und Asphaltbindern auf ein bisher unerreichtes Niveau an Genauigkeit, Komfort und Benutzerfreundlichkeit heben.

#### Modular Compact Rheometer: Echte Pulver-Rheologie

Unser MCR Evolution Rheometer in Kombination mit der Pulver-Scher- und der Fluidisierungszelle ermöglicht eine umfassende Pulvercharakterisierung. Dieses System gewährleistet eine höchst präzise Bestimmung des Pulververhaltens in jedem Zustand mit hoher Präzision. Dank ihrer extremen Vielseitigkeit sind die Pulverzellen sowohl für umfassende Pulvercharakterisierungen (z. B. Scher-, Kompressibilitäts- und Wandreibungsprüfungen) als auch für die intuitive Qualitätskontrolle geeignet.

#### Modular Compact Rheometer: Zubehör

Mehr als 200 anwendungsspezifische Zubehörteile sind für die einfache Integration in MCR-Rheometern erhältlich. Wir bieten Zubehör an, das speziell für zusätzliche Parametereinstellungen und für die Strukturanalyse entwickelt wurde. Zu den Parametern gehören Magneto- und Elektrorheologie, UV, Druck und Feuchtigkeit. Es sind weitere Zubehörteile erhältlich, um zusätzliche Methoden der Materialcharakterisierung mittels MCR-Rheometer durchzuführen.

#### Nano Scratch Tester: NST<sup>3</sup>

Der Nano-Scratch-Tester NST<sup>3</sup> wurde speziell für die Untersuchung der Adhäsion und der Kratzbeständigkeit dünnster Filme und Beschichtungen mit einer typischen Schichtdicke von weniger als 1000 nm konzipiert. Es kann für die Analyse von organischen und anorganischen Beschichtungen von weichen und harten Materialien verwendet werden.

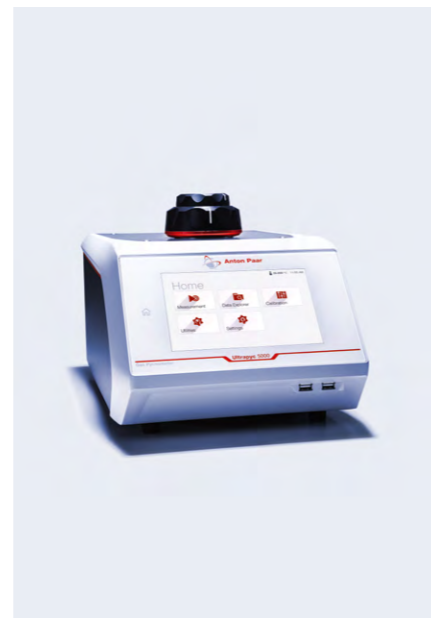




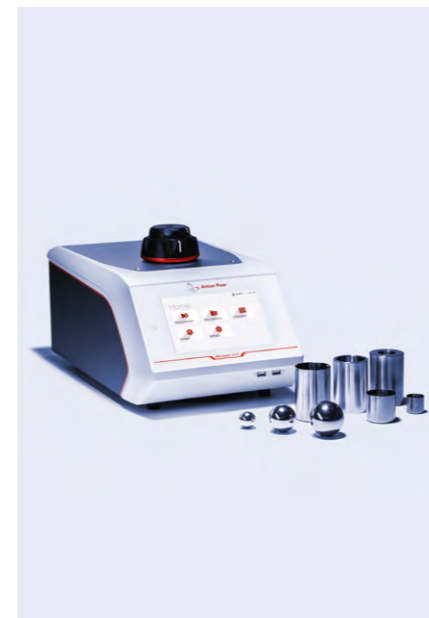
- Maximallast von 30 N
- Kraftauflösung von 10 µN
- Maximale Tiefe bis zu 1 mm
- Tiefenauflösung von 0,05 nm
- Reibkraftmessung
- Ultraschallemissionsdetektion
- Automatische Erkennung kritischer Lasten
- Patentierter synchronisierter Panoramamodus
- Konform mit den Normen ISO 14577, 20502 und 27307:2015, ASTM C1624, E2546 und G171



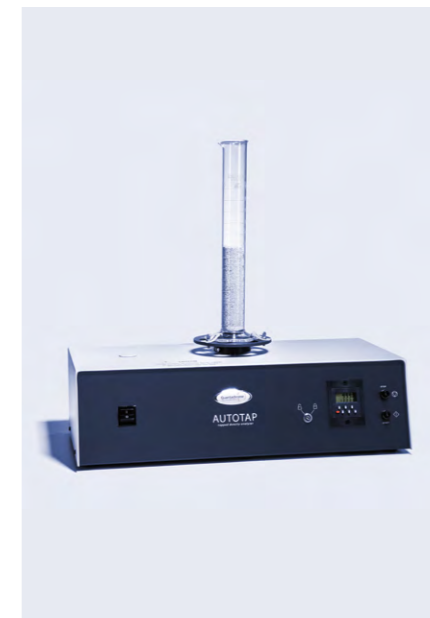
- Maximallast von 200 N
- Kraftauflösung von 0,1 mN
- Maximale Tiefe bis 1000 µm
- Tiefenauflösung von 0,05 nm
- Drehzahl von 0,4 mm/min bis 600 mm/min
- Patentierter synchronisierter Panorama-Modus
- Pre- und Post-Scan-Funktion
- Fähigkeiten des Vickers-Härteprüfers
- Konform mit ASTM C1624, D7027, G171, ISO 20502, und DIN EN 1071



- Einsteigermodell mit einer großen Auswahl an Probenzellenvolumen von 4,5 cm³ bis 135 cm³
- Branchenführende grafische Benutzeroberfläche mit 7-Zoll-Touchscreen
- TruPyc-Technologie gewährleistet Genauigkeit für alle Probenzellengrößen
- AP Connect-kompatibel



- Geringe Probenvolumen**
- 0,25 cm³ bis 4,5 cm³ (5000 Micro)
  - 4,5 cm³ bis 135 cm³ (Ultrapyc 5000)
  - TruPyc-Technologie gewährleistet Genauigkeit bei allen Probenzellengrößen
  - Der PowderProtect-Modus eliminiert das Risiko des Probenaustrags von feinen Pulvern
  - Integrierte Peltier-Temperierung von 15 °C bis 50 °C
  - Einwegbecher für schwer zu reinigende Proben
  - AP Connect-kompatibel



- 260 Schläge pro Minute
- 3 mm Fallhöhe
- Automatische Zylinderrotation
- Kompatibel mit Zylindern von 5 ml bis 1000 ml (erfordert Adapter)



- Eine, zwei oder drei unabhängige Analysestationen
- Sechs erstklassige Entgasungsstationen
- Präzise Verteilertemperaturregelung von 35 °C bis 50 °C
- TruZone – Kontrolle des aktiven Kühlmittelstandes
- Mehr als 90 Stunden Kryogen-Dewar
- PowderProtect – Schutz vor Propenaustrag
- Konform mit mehr als 15 ASTM-, DIN- und ISO-Standardmethoden

#### Mikro-Kombitester: MCT³

Der Mikro-Kombitester MCT³ kombiniert instrumentierte Eindringprüfung (IIT), Kratzprüfung und Tribologie im selben Messkopf. Der große Lastbereich dieses Geräts ermöglicht die Charakterisierung von Härte, Elastizitätsmodul, Adhäsion, Kratzbeständigkeit, Reibung und Verschleiß von dünnen Filmen und Vollmaterialien. Der MCT³ kann zur Analyse von organischen und anorganischen Schichten sowie Beschichtungen aus Weich- und Hartstoffen eingesetzt werden.

#### Revetest® Ritzprüfer: RST³

Der Ritzprüfer Revetest® ist Industriestandard für die Charakterisierung von hartstoffbeschichteten Materialien mit einer typischen Schichtdicke über 1 µm. Er wird als zuverlässiges Instrument zur Untersuchung der Haftfestigkeit von Beschichtungen/Substraten und der Kratzbeständigkeit von Oberflächen eingesetzt. Mit seinem einfach zu bedienenden Softwarepaket führt es Ritzprüfungen in einer Vielzahl von Versuchsarten durch, darunter einfache Ritzprüfungen und bidirektionale Zyklen für Verschleißtests.

#### Feststoffdichteanalysegerät: Ultrapyc 3000

Ultrapyc 3000 misst die tatsächliche Dichte/Skelettdichte von festen und halbfesten Proben mithilfe von Gasexpansion in der klassischen „Sample-first“-Methode. Das Gerät führt Dichtemessungen von Feststoffen, Pulvern, halbfesten Stoffen und Slurrys in vielen Industriezweigen durch, darunter die Automobil-, Batterie-, Baustoff-, Keramik-, Lebensmittel-, Bergbau-, Körperpflege-, Erdöl- und pharmazeutische Industrie.

#### Festkörper-Dichtemessgeräte: Ultrapyc 5000, Ultrapyc 5000 Micro, Ultrapyc 5000 Foam

Ultrapyc 5000, Ultrapyc 5000 Micro und Ultrapyc 5000 Foam messen die tatsächliche Dichte von Feststoffen, halbfesten Stoffen und Schäumen mithilfe von Gasexpansion. Die Geräte sind mit einer Peltier-Temperierung und einer benutzerfreundlichen grafischen Oberfläche ausgestattet. Die Geräte führen Dichtemessungen von Feststoffen, Pulvern, halbfesten Stoffen und Slurrys in vielen Industriezweigen durch, darunter die Automobil-, Batterie-, Baustoff-, Keramik-, Lebensmittel-, Bergbau-, Körperpflege-, Erdöl- und pharmazeutische Industrie.

#### Automatisierte Stampfvolumeter: Autotap und Dual Autotap

Diese automatisierten Ein- und Zweistationen-Stampfvolumeter für Pulver, Granulate und kleine Pellets entsprechen verschiedenen international anerkannten Normen. Sie bieten eine gute Kontrolle des Prüfverfahrens mit einer von der nutzenden Person wählbaren, sperrbaren Anzahl von Hüben. Viele verschiedene Probengrößen können mit verschiedenen Messzylindern verarbeitet werden.

#### Hochvakuum-Physisorptions-Analysegeräte: Autosorb 6100

Ein präzises und flexibles Hochvakuum-Gasadsorptionsgerät ist in der Lage, spezifische Oberflächen unter 0,01 m²/g, Porenvolumen bis zu 500 nm und Porengrößenverteilungen bis 0,35 nm von porösen Festkörpern zu bestimmen. Zwölf Basisgerätekonfigurationen und fünf modulare Upgrades sorgen dafür, dass diese anpassungsfähigen Geräte mit Ihrer Forschung Schritt halten. Enthält die leistungsstarke Kaomi for Autosorb-Software, die sowohl für neue als auch für erfahrene Nutzerinnen und Nutzer zugänglich ist.



- Vier Analyse- und vier Entgasungsstationen auf einer kompakten Stellfläche
- 5-Punkt-BET-Analyse mit vier Proben in nur 20 Minuten
- 4 x 40-Punkt-Mesoporen-Läufe in weniger als acht Stunden
- PowderProtect: Die intelligente Evakuierung der Probenzelle reduziert das Risiko des Probenaustrags bei feinem Pulver



- Vier unabhängige Analysestationen für mehr Durchsatz und Flexibilität
- Der Kühlmittelstandssensor an jeder Station hält eine konstante, kleine Kältezone für maximale Empfindlichkeit aufrecht
- Die Mikropore/Krypton-Version enthält eine Turbomolekularpumpe und einen Torr-Sensor (optional)



- 1100 °C maximale Ofentemperatur
- Automatisierter, eingebauter Lüfter für die Kühlung des Ofens
- Automatisierter Injektions-/Titrationskreis
- Dedizierte Probenvorbereitungsstationen
- Wolfram-/Rhenium-TCD mit zwei Filamenten
- Mehrere Gaseingänge mit automatischer Gasauswahl
- Konform mit bis zu 20 ASTM-, DIN- und ISO-Standardmethoden

#### Oberflächen- und Porengrößen-Analysegeräte: Nova 600 BET, Nova 800 BET, Nova 600, Nova 800

Die Nova-Analysegeräte der neuen Generation bieten eine einfache Bedienung über den gesamten Arbeitsablauf von der Probenvorbereitung über die Analyse bis hin zur Berichterstattung der Ergebnisse. Die Serie besteht aus vier Modellen – 600 BET, 800 BET, 600 und 800 –, die bis zu vier Analysestationen mit vier Entgasungsstationen kombinieren, um Analysen mit noch nie dagewesener Geschwindigkeit zu liefern: Geschwindigkeit bei gleichzeitiger Präzision.

#### Gasadsorptionsgerät: QUADRASORB evo

Das QUADRASORB evo ist ein leistungsfähiges Gerät für die Analyse von spezifischer Oberfläche und Porengröße mit vier komplett unabhängigen Messstationen. Jeder Analyseanschluss kann mit verschiedenen Analysen und Messbedingungen programmiert werden. Vier Geräte in einem, mit einer optionalen Mikroporen- oder Kryptonversion. QUADRASORB evo erfüllt die Anforderungen jedes Hochdurchsatz-F&E- oder QS-Labors, das zuverlässige und genaue BET-Oberflächen und detaillierte Porengrößenergebnisse wünscht.

#### Chemisorptions-Analysegeräte: Autosorb iQ-C und ChemBET

Messen Sie aktive Metallflächen und führen Sie temperaturprogrammierte Analysen für Katalysatoren und reaktive poröse Materialien sowie Standard-Oberflächenmessungen durch. Programmierbare Messabläufe ermöglichen einfache Analysen mit minimalem Benutzereingriff. Die Geräte enthalten ein fortschrittliches Datenreduktionspaket mit Peak-Entfaltung. Das Autosorb iQ-C und ChemBET Pulsar sind anpassungsfähige Ergänzungen für jede Art von Katalysatorcharakterisierung.



- Erhältlich mit zwei oder vier Analysestationen
- Präzise Steuerung der Temperatur des Verteilers und der Dampfquelle von 40 °C bis 110 °C
- Probenanalysetemperaturen von 20 °C bis 100 °C
- In-situ-Probenvorbereitung bei bis zu 400 °C

#### Volumetrisches Gasadsorptionsgerät: VSTAR

Der VSTAR ist ein volumetrischer Dampfsorptionsanalysegerät, der über die einfache Wasserdampfsorption hinausgeht und Dampf- und Gassorptionsanalysen über eine breite Palette von Analysebedingungen ermöglicht. Die schnelle und hochauflösende vakuumvolumetrische Gassorptionstechnik liefert Analyseergebnisse in der Regel in der Hälfte der Zeit, die für klassische DVS-Methoden benötigt wird. Dank der breiten chemischen Kompatibilität können Sie Isothermen und die Kinetik vieler Arten messen.



- Gasadsorptionsgerät mit ein oder zwei Stationen
- Hochdruckmessungen bei bis zu 100 oder 200 bar Druck
- Hochpräzise Schallköpfe
- Präzise Verteilertemperaturregelung von 35 °C bis 50 °C
- Führt Messungen von 15 K bis 773 K mit optionalem Zubehör für die Temperatureinheit durch
- Bibliothek der erweiterten Zustandsgleichungen enthalten

#### Hochdruck-Gasadsorption: iSorb HP

Die iSorb HP-Serie liefert hochwertige Gasadsorptions- und kinetische Daten bis zu einem Maximum von 100 bar oder 200 bar absolut. Die iSorb HP-Serie eignet sich perfekt für die Bewertung von Materialien in den Bereichen Gasspeicherung, Gastrennung oder Emissionskontrolle.



- Zwei Niederdruckstationen und eine oder zwei Hochdruckstationen
- Porengrößenbereich von 0,036 µm (PM 60 Modelle) oder 0,064 µm (PM 33 Modelle) bis 1100 µm
- Drücke von 0,2 psi bis 60000 psi verfügbar
- Verarbeiten Sie bis zu 12 Proben pro Tag

#### Quecksilberporosimeter: Serie PoreMaster

Diese Benchtop-Quecksilberporosimeter bestimmen die Porengrößenverteilung von halb- und makroporösen Materialien schnell und genau. Der gleichzeitige Betrieb von Nieder- und Hochdruckstationen maximiert den Probendurchsatz. Die PoreMaster-Serie verfügt über eingebaute Sicherheitsfunktionen, die die Exposition gegenüber Quecksilber erheblich reduzieren. Sie ist ideal für eine Vielzahl von Anwendungen wie Katalysatoren, Batterien, Pharmazeutika und Keramik.



- Misst die Durchgangsporengröße im Bereich von 0,018 µm bis 500 µm
- Probenflussraten von 0,01 l/min bis 200 l/min
- Einzigartige Druckmessleitungstechnologie macht probenspezifische Kalibrierungen überflüssig
- Konform mit ASTM E128, ASTM F316, ISO 14003
- Messergebnisse in 30 Minuten



- Bestimmung des Zetapotenzials für einen Messpunkt in weniger als zwei Minuten
- Automatische Bestimmung des isoelektrischen Punkts
- Zeitabhängige Aufzeichnung der Adsorptionskinetik gelöster Stoffe an Oberflächen
- Modularer Aufbau
- Schneller und einfacher Messzellenwechsel



- Lösungen für verschiedene Probengeometrien
- Einfache und schnelle Probenpräparation
- Automatisierte Erkennung der Messzellen durch die Software

#### Kapillarflussporometer: Serie Porometer 3G

Bei diesen Geräten handelt es sich um kompakte und anpassungsfähige Kapillarflussporometer, die innerhalb von Minuten genaue und wiederholbare Ergebnisse zur Durchgangsporengröße liefern. Messen Sie die spezifische Luftpermeabilität und die Porengrößencharakteristik einer Vielzahl von Membranen und anderen Filtrationsmedien, einschließlich Flachfolien, Hohlfasern und Keramikrohren, unter Verwendung der standardmäßigen und optionalen Probenhalter. Ein Zubehör für die Flüssigkeitspermeabilität ist ebenfalls erhältlich.

#### Elektrokinetisches Messgerät für die Oberflächenanalyse: SurPASS 3

Das elektrokinetische Messgerät SurPASS 3 wird zur Oberflächenanalyse eingesetzt, um das Zetapotential von makroskopischen Festkörpern mittels Strömungspotenzial- und Strömungsstrommessungen zu bestimmen. Das Zetapotential gibt Auskunft über das Ladungsverhalten von Oberflächen in Kontakt mit wässrigen Elektrolytlösungen. SurPASS 3 Eco ist für die routinemäßige Analyse fester Oberflächen verfügbar.

#### Messzellen für Festkörper verschiedener Formen: SurPASS 3

SurPASS 3 liefert Informationen zur Oberflächenladung sowie damit verbundenen Wechselwirkungen und erfasst kleinste Veränderungen an der äußeren Materialoberfläche. Mehrere verschiedene Messzellen eignen sich für eine Vielzahl von Probengeometrien, darunter natürliche und technische Fasern, poröse Keramiken, grobe Partikel und Proben mit ebener Oberfläche. Analysen der Oberflächenladung können auch an Kontaktlinsen, Hohlfasermembranen und flexiblen Schläuchen durchgeführt werden.



- Alles in einem: Zug, Torsion, Biegung und Kompression
- Kraftbereich von 0,5 mN bis 40 N
- Wegmessbereich von 10 nm bis 9,4 mm
- Temperaturbereich von -160 °C bis +1000 °C

#### Dynamisch-mechanisches Analysegerät: MCR 702e MultiDrive

Das MCR 702e MultiDrive ist eine vielseitige Plattform für DMA in Zug, Torsion, Biegung und Kompression sowie für rheologische Untersuchungen und thermomechanische Analysen (TMA). In das modular aufgebaute System können unterschiedliche Temperierkammern sowie anwendungsspezifische Zubehörteile und Messsysteme integriert werden, um den Anforderungen verschiedener Anwendungen gerecht zu werden.



- Toolmaster™ Technologie bietet automatisierte Komponentenerkennung
- Messsysteme mit integriertem Temperatursensor
- QuickConnect-Funktionalität für einhändigen Anschluss an das Gerät
- Konvektionstemperiereinheiten auf der Basis von Peltier-Elementen oder elektrischer Heizung
- Optionen für Messungen bei kontrollierter relativer Luftfeuchtigkeit und Immersionstests

#### DMA-Zubehör

Unsere speziellen Messsysteme decken die Anforderungen für DMA in Biegung, Zug, Torsion und Kompression ab und garantieren präzise Ergebnisse und einfache Handhabung. Eingebaute Temperatursensoren gewährleisten höchste Reproduzierbarkeit im gesamten Temperaturbereich, ohne den Sensor manuell positionieren zu müssen. Als weiteres Zubehör gibt es Tieftemperaturoptionen, die auf Flüssigstickstoff oder einer Kühlung durch komprimiertes Gas basieren, sowie eine Feuchteoption.



- Maximale normale Belastung von 20 N oder 60 N (optional)
- Maximale Reibkraft von 20 N
- Reibkraftauflösung von 0,06 mN
- Integrierte Temperatur- und Feuchtigkeitssensoren
- Minimale Temperaturdrift
- Einfache Benutzerkalibrierung
- Modellierungssoftware für die Simulation der Kontaktmechanik
- Konform mit ASTM G99, ASTM G133 und DIN 50324

#### Stift-Scheibe-Tribometer: TRB³

Das TRB³ ist der Industriestandard für die Bestimmung der Reibung und des Verschleißes bei Gleitkontakten. Die flexible Konfiguration und die Plug-in-Optionen ermöglichen eine breite Palette von Testparametern, Kontaktgeometrien und Umgebungsbedingungen, die die realen Bedingungen simulieren. Das Gerät wird mit einem Referenzproben-Kit geliefert, mit dem Sie die Leistung des Messgeräts jederzeit überprüfen können.



- Schnelle Messungen in zwei bis fünf Minuten
- Keine Probenvorbereitung erforderlich
- Präzise Schichtdicken-Messergebnisse von ein- und mehrlagigen Schichten
- Geeignet für flache und gewölbte Oberflächen
- Software für die Schichtdickenmessung
- Standard-Kugeldurchmesser: 10 mm, 15 mm, 20 mm, 25,4 mm, 30 mm
- Konform mit ISO 1071-2, VDI 3198

- ASX-Autosampler: Automatische Messung von 192 flüssigen Proben
- Probenträger und -halter für Studien unter Umgebungs- und Nicht-Umgebungsbedingungen
- Automatisierte Ausrichtung der Röntgenkomponenten und Probenträger
- Linien- und/oder Punktkollimation für alle SWAXS-Anwendungen

- Die Slidemaster-Technologie mit beweglichem Detektor liefert SAXS- und WAXS-Daten in einem Schritt
- Leistungsstarke Röntgenquellen
- Röntgenstrahl von höchster spektraler Reinheit und hohem Fluss
- Softwarepakete für automatisierte Messungen und Datenanalyse
- Automatisierte Ausrichtung der Röntgenkomponenten und Probenträger

**Calotest: CAT<sup>2</sup>**

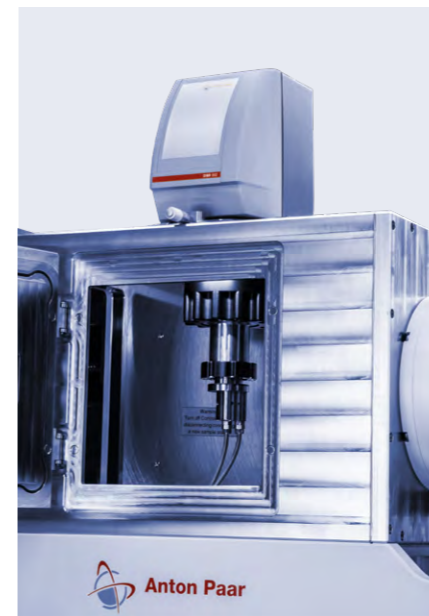
CAT<sup>2</sup> charakterisiert Schichtdicken zwischen 0,1 µm und 50 µm in einem breiten Spektrum von Materialien. Mit dem einfachen Kalottenschleifverfahren wird die Dicke von Schichten (Ein- oder Mehrlagensysteme) schnell und genau bestimmt. CAT<sup>2</sup> entspricht den einschlägigen internationalen Normen. Je nach Anwendung sind drei verschiedene Modelle erhältlich: CAT<sup>2</sup>c, CAT<sup>2</sup>i und CAT<sup>2</sup> combo.

**Nanostrukturanalyse mit hohem Probendurchsatz: SAXSpace**

Das SAXSpace ist ein modulares Röntgenklein- und Röntgenweitwinkelstreuungssystem (SWAXS) zur Untersuchung nanostrukturierter Materialien. Es bietet eine große Auswahl an präzisen Probenträgern und garantiert einfaches Handling für einen reibungslosen Betrieb. SAXSpace eignet sich insbesondere für die Analyse von isotropen, kolloidalen und biologischen Proben (Bio-SAXS) mit hohem Durchsatz.

**Die SAXS-/WAXS-/GISAXS-Labor-Beamline: SAXSpoint 5.0**

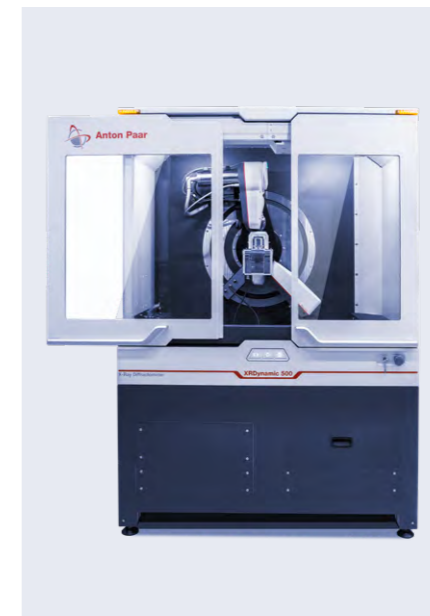
Das SAXSpoint 5.0-System ist eine innovative Lösung für SAXS-, WAXS-, GISAXS-, USAXS- und RheoSAXS-Untersuchungen im eigenen Labor. SAXSpoint 5.0 bietet eine streuarmer (scatterless) Kollimation des Röntgenstrahles und einen beweglichen Detektor neuester Technologie. Hochleistungs-röntgenquellen mit hervorragender Strahlqualität, wie die Primux 100 Mikrofokus-Röntgenquelle, produzieren einen intensiven und hochbrillanten Röntgenstrahl bei geringer Leistung.



- RheoSAXS Probenplattform**
  - Kombinierte In-situ-Messung der Röntgenstreuung und rheologischen Eigenschaften
- GISAXS Probenplattform**
  - Präzise GISAXS-Analysen nanostrukturierter Oberflächen
- USAXS Probenplattform**
  - USAXS-Bestimmung von Partikelgrößen von bis zu 2,5 µm
- Autosampler für kleine Probenvolumina**
  - Kleinste Probenvolumina von 5 µl

**Vielseitige Probenträger: Volle experimentelle Flexibilität**

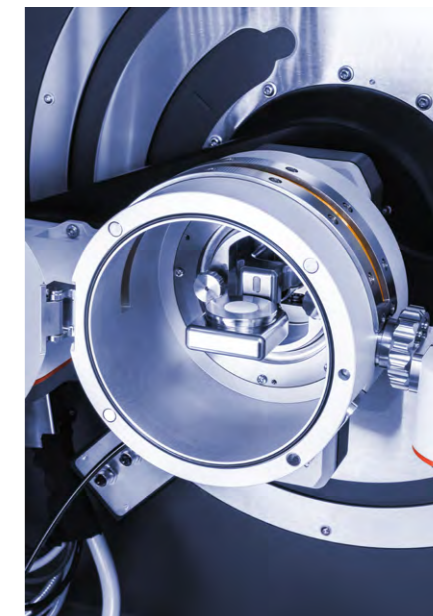
Die Probenplattformen für SAXSpoint 5.0 und SAXSpace bieten unzählige Möglichkeiten. Die TCStages bieten eine genaue Temperaturregelung von -150 °C bis +600 °C. Die Autosampler ermöglichen automatisierte Messungen von bis zu 192 flüssigen Proben. Temperaturgesteuerte Probenplattformen ermöglichen die automatisierte Messung von festen, flüssigen und pastösen Proben. Weitere Probenträger ermöglichen GISAXS-Studien von nanostrukturierten Oberflächen, SWAXS-Studien unter kontrollierter Zugspannung oder Atmosphäre sowie RheoSAXS-Studien, um strukturelle Veränderungen mit makroskopischen Eigenschaften zu korrelieren.



- TruBeam™-Konzept zur Automatisierung der Strahlgeometrien und aller Röntgenoptiken
- 20 % bessere Messauflösung als bei herkömmlichen Messgeräten aufgrund des größeren Messradius
- Evakuierter Strahlengang für bestes Signal-Rausch-Verhältnis
- Automatisierte Routinen zur Justierung des Geräts und der Proben sowie Komponentenerkennung

**Automatisiertes Mehrzweck-Pulver-Röntgendiffraktometer: XRDynamic 500**

XRDynamic 500 sorgt für höchste XRD-Datenqualität bei maximaler Effizienz. XRDynamic 500 ist eine vielseitige Plattform, die eine Vielzahl von Anwendungen in den Bereichen Pulver-XRD, Hoch- und Tieftemperatur-XRD, PDF-Analyse, SAXS und vielen mehr abdeckt. Das intuitive Bedienkonzept mit vollständig automatisierten Optiken und Justierungsroutinen macht die schnelle Erfassung von XRD-Daten höchster Qualität so einfach wie nie zuvor. Gleichzeitig werden mögliche Fehlerquellen reduziert.



- Beseitigung parasitärer Luftstreuung durch evakuierten Strahlengang
- Liefert hochwertige XRD- und SAXS-Daten in Reflexions- und Transmissionsgeometrie
- Dedizierte SAXS-Optik für SAXS-Daten, die mit denen eines eigenständigen Röntgenkleinwinkelstreuungsystems vergleichbar sind
- Messungen ohne Einschränkung des 2θ-Bereichs

**XRDynamic 500-Zubehör (EVAC-Modul)**

Das EVAC-Modul für XRDynamic 500 bietet einen vollständig evakuierten Strahlengang für SAXS- und XRD-Messungen. Es beseitigt parasitäre Luftstreuung vollständig, was eine maximale Strahlintensität auf der Probe sowie ein unschlagbares Signal-Rausch-Verhältnis ermöglicht. Das Modul ist für hochauflösende XRD-Studien in Reflexion oder Transmission und für alle XRD- und SAXS-Probenhalter geeignet.



- Änderungen der Gerätekonfiguration mit einem Klick (XRDrive)
- Automatisierte Datenerfassung und Justierungs-routinen (XRDrive)
- Peak-Suche und Profil-Fit (XRAnalysis)
- Search/Match-Funktion zur qualitativen Analyse (XRAnalysis)
- Rietveld-Methode zur Quantifizierung und Kristallstrukturanalyse (XRAnalysis)



#### BTS 150/500

- Temperaturbereich: -10 °C bis +150 °C (BTS 150)
- Temperaturbereich: 25 °C bis 500 °C (BTS 500)

#### TTK 600

- Temperaturbereich: -190 °C bis +600 °C

#### DCS 500

- Temperaturbereich: -180 °C bis +500 °C

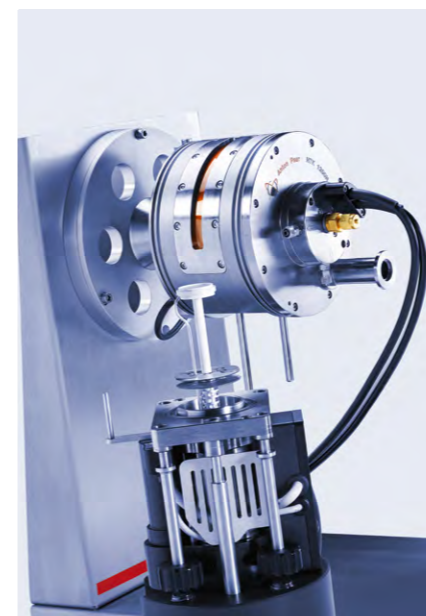


#### CHC plus<sup>+</sup>

- Temperaturbereich: -180 °C bis +400 °C
- Relative Luftfeuchtigkeit: 5 % bis 95 %

#### TS 600

- Mechanische Belastung: maximal 600 N



#### XRK 900

- Temperaturbereich: 25 °C bis 900 °C, maximaler Druck: 10 bar

#### HTK 1200N

- Temperaturbereich: 25 °C bis 1200 °C

#### HTK 16N/HTK 2000N

- Temperaturbereich: 25 °C bis 1600 °C (HTK 16N)
- Temperaturbereich: 25 °C bis 2300 °C (HTK 2000N)

#### DHS 1100

- Temperaturbereich: 25 °C bis 1100 °C



- Messbereich: 0 %v/v bis 100 %v/v

#### Snap 41

- Genauigkeit von 0,2 %v/v bei 5 °C bis 30 °C

#### Snap 51

- Genauigkeit von 0,1 %v/v bei 0 °C bis 40 °C
- Vor-Ort-Messungen in Brennereien und Gewerbebrennereien
- Probenidentifizierung mittels RFID-Etikett
- Speichert die Ergebnisse und druckt sie aus oder exportiert sie über Bluetooth auf den PC
- PQP-S erhältlich



- Gleichzeitige Messung von Alkohol und Extrakt von Likören
- Reduziert zeitaufwendige Destillationen
- Bis zu 400 vordefinierte Messeinstellungen
- Deckt cremige und trübe Liköre ab bei 0 °C bis 40 °C
- Automatisierte Probenverarbeitung
- Konform mit offiziell anerkannten Methoden
- Speicher für 10.000 Messungen

### XRDynamic 500-Software

Die Softwarepakete XRDrive und XRAnalysis unterstützen die Benutzerinnen und Benutzer bei der Erfassung und Auswertung von Pulverröntgenbeugungsdaten. XRDrive automatisiert den Wechsel der Gerätekonfiguration, die Messungen sowie die Justierung des Geräts und der Proben. XRAnalysis ermöglicht Profil-Fits, Phasenidentifizierung/-quantifizierung und Mikrostrukturanalyse sowohl für Experimente bei Umgebungstemperatur als auch für Experimente bei Nichtumgebungsbedingungen.

### Zusatzgeräte für Röntgendiffraktion bei tiefen bis mittleren Temperaturen

Für Röntgendiffraktion bei tiefen bis mittleren Temperaturen sind verschiedene Zusatzgeräte erhältlich. Das Portfolio umfasst BTS 150/500 (Heiz-Kühlzusätze für Benchtop-Diffraktometer), TTK 600 (eine vielseitige Messkammer für verschiedene Messgeometrien) und DCS 500 (ein Kühlaufsatz für 4-Kreis-Goniometer).

### Zusatzgeräte für Röntgendiffraktion unter relativer Luftfeuchtigkeit und mechanischer Belastung

Die relative Luftfeuchtigkeit ist ein wichtiger Parameter, um zum Beispiel die optimalen Lagerbedingungen für pharmazeutische Substanzen oder Lebensmittelzutaten festzulegen. CHC plus<sup>+</sup> erlaubt den Einfluss relativer Luftfeuchtigkeit auf Pulverproben mit simultanen Temperaturänderungen zu untersuchen. TS 600 misst die Auswirkung von mechanischer Belastung auf die Struktur von Fasern oder dünnen Folien.

### Zusatzgeräte für Röntgendiffraktion bei hohen Temperaturen und hohem Druck

Diese Geräte erweitern den Temperaturbereich für XRD-Anwendungen auf bis zu 2300 °C. XRK 900 ermöglicht Untersuchungen von Probeneigenschaften unter Einfluss von Druck (bis 10 bar) und Temperatur. DHS 1100 ist für Hochtemperaturstudien an Vierkreis-Goniometern konzipiert.

### Tragbares Alkoholmessgerät für Destillate: Snap 41, Snap 51

Die tragbaren Alkoholmessgeräte Snap 41 und Snap 51 messen die Alkoholkonzentration von extraktfreien Destillaten in allen Stärken und ersetzen alle Glasspindeln in der Brennerei. Sie messen Proben direkt am Behälter in 30 Sekunden. Die Ergebnisse sind temperaturkompensiert und werden in %v/v oder °Proof angegeben.

### Likör-Analysesystem

Das Likör-Analysesystem ist ein spezielles System für die gleichzeitige Analyse des Alkohol- und Extraktgehalts von Likören aller Art. Der modulare Grundaufbau besteht aus einem Dichtmessgerät und einem Refraktometer.



- Ergebnisse in weniger als einer Minute
- Messen Sie mehr als 15 relevante Parameter für Wein, Most und gärenden Most
- Geführte Workflows mit automatisierter Datenanalyse
- 5 Jahre Garantie auf die Messzelle
- Genauigkeit der Temperaturregelung von  $\pm 0,03$  °C
- Kann als Stand-alone-Gerät, automatisiert oder in Verbindung mit Ihren vorhandenen Benchtop-Messgeräten eingesetzt werden

- Genauigkeit, Alkohol:
  - Bier/Wein: 0,2 %v/v
  - Spirituosen/Liköre (Extrakt zwischen 100 g/l und 450 g/l): 0,4 %v/v
- Messbereich, Alkohol:
  - Bier: 0,5 %v/v bis 15 %v/v
  - Wein: 8 %v/v bis 20 %v/v
  - Cider: 2 %v/v bis 10 %v/v
  - Spirituosen/Liköre: 10 %v/v bis 47 %v/v
- Misst Alkohol und Extrakt
- Integrierte Schlauchpumpe
- Visuelle Gärverlaufskontrolle

- Wiederholbarkeit, Std.-abw.: 0,01 %v/v
- Bis zu fünf optionale Messmodule
- Bis zu 10-mal schneller als die klassische Destillation
- Automatisierte Prüfung/Kalibrierung mit integrierter SOP
- Einfache Kalibrierung und produktunabhängige Justierung

**FTIR-Weinanalysegerät:  
Lyza 5000 Wine**

Mit der modernen Benutzeroberfläche von Lyza 5000 Wine war es noch nie so einfach, die Traubenreife zu bestimmen, die primäre und sekundäre Gärung zu überwachen oder die Qualität des Endprodukts zu überprüfen. Komplexe Messroutinen sind nur einen Tastendruck entfernt.

**Alkohol- und Extraktmessgerät:  
Alex 500**

Alex 500 ist ein kompaktes Alkohol- und Extraktmessgerät, mit dem Biere, Weine, Spirituosen und Liköre analysiert werden können. Abgesehen vom Alkohol- und Extraktgehalt bestimmt es verwandte Parameter wie z. B. Kalorien oder Vergärungsgrad. Ob Saft, Würze oder Maische, Alex 500 misst alle Arten von Proben in allen Produktionsschritten genau.

**Alkoholmessgerät: Alcolyzer M Serie**

Die Alcolyzer M-Modelle messen den Alkoholgehalt von fast allen alkoholischen Getränken wie Wein, Bier, Spirituosen oder Sake mit der einzigartigen NIR-Messmethode. Andere Probeninhaltsstoffe haben keinen Einfluss auf die Alkoholanalyse. In Kombination mit einem Dichtemessgerät bestimmt das System auch den Gesamtextrakt der Probe. Diese Parameter werden nach einer typischen Messzeit von nur drei Minuten bereitgestellt.



- Wiederholbarkeit SD:
  - 0,01 %v/v
- Messbereich:
  - Bier: 0 %v/v bis 12 %v/v
  - Wein: 0 %v/v bis 20 %v/v
  - Spirituosen: 35 %v/v bis 65 %v/v
- Mehr als 30 branchenspezifische Parameter
- Keine Referenzanalyse erforderlich
- Automatisierte Prüfung/Kalibrierung mit integrierter SOP
- Automatisierte Befüllung
- AP Connect-kompatibel

**Alkoholanalyzesystem: Alcolyzer**

Mit bis zu vier Messmodulen und über 30 branchenspezifischen Parametern, führt der Alcolyzer eine direkte und selektive Alkoholbestimmung durch. Von der Maische bis zum fertigen Produkt kann es Ihren gesamten Produktionsprozess für alle Arten von Bier, Cider, Hard Seltzer, Kombucha, Wein und Spirituosen überwachen.



- Qualitätskontrolle von Craftbier nach der Abfüllung, direkt aus dem Gebinde
- Selektive Alkoholbestimmung mittels Alcolyzer-Technologie
- Bereit für jede Art von Bier: keine produktspezifische Kalibrierung
- Selektive CO<sub>2</sub>-Analyse: keine Probenvorbereitung erforderlich
- Erkennt Leistungsprobleme am Füller in drei Minuten
- AP Connect-kompatibel

**Craft-Bier-Analysesystem für Gebinde: PBA 1001 Bier**

PBA 1001 ist eine Lösung für die Analyse von verpackten Getränken für kleine und Craft-Brauereien. Es kann mit einem Trübungsmodul und einem pH-Modul ergänzt werden und bestätigt die Qualität eines Craft-Biers zu einem einzigartigen Preis-Leistungs-Verhältnis.



- Wiederholbarkeit SD:
  - Alkoholgehalt: 0,01 %v/v
  - CO<sub>2</sub>: 0,01 g/l (0,005 vol.)
  - Gelöstes O<sub>2</sub> (optional):  $\pm 2$  ppb
- Keine erforderliche Probenvorbereitung
- Ergebnisse in drei (Bier) bis vier (Wein) Minuten
- Bis zu 9-mal schneller als herkömmliche Methoden
- Funktioniert bei allen Verschlussarten direkt aus der Dose oder Flasche
- Voreingestellte, anpassbare Konfiguration
- AP Connect-kompatibel

**Bier- & Weinanalyzesystem für Gebinde: PBA 5001 Bier/PBA 5001 Wein**

Die beiden PBA-Setups, PBA 5001 Beer und PBA 5001 Wine, bestimmen alle relevanten Qualitätsparameter wie Alkoholgehalt, Extrakt, CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub> oder pH-Wert in allen Arten von Bieren und Weinen, einschließlich Kombucha und Hard Seltzer.



- Selektive Bestimmung von Alkohol, Kopfraumsauerstoff und Gelöstsauerstoff
- Erhalten Sie alle Daten auf Knopfdruck in einem einzigen Datensatz
- Messen Sie mehr als 50 bierspezifische Parameter von einem einzigen Gebinde
- Vollautomatisierte Reinigung und Dichtheitsprüfung



- Konform mit den Normen ASTM D6371, EN 116 und 16329, IP 309 und JIS K2288
- Einfacher und schneller Aufbau, intuitive Bedienung, voreingestellte genormte Methoden
- Schnellstartfunktion
- Peltier-Technologie für methanolfreie Kühlung
- Alle Testdetails werden während der Messung angezeigt



- Konform mit ASTM D5, ASTM D217, ASTM D1321, ASTM D1403, EU Pharmacopoeia 2.9.9. und US Pharmacopoeia 915
- Der patentierte Kraftsensor-Fallstab (optional) erkennt die Oberfläche von halbfesten Proben
- Automatisierte Oberflächenerkennung von elektrisch leitfähigen Proben
- Speicher für 200 Testergebnisse
- Messbereich bis zu 80 mm

**Analysegerät für Gebinde mit integrierter Gesamtsauerstoffmessung**

Erleben Sie die ultimative Laborausstattung für die Bieranalyse, indem Sie die Vorteile einer PBA-Einrichtung mit selektiver TPO-Messung und Kopfraum-Volumenbestimmung kombinieren. Mit der leistungsstarken Kombination aus dem PBA 5001 Beer und dem TPO 5000 können Sie die vollständigste und umfassendste Analyse Ihres Bieres genießen.

**Cold Filter Plugging Point-Prüfer: Callisto 100**

Der Callisto 100 ist ein automatisiertes, eigenständiges CFPP-Prüfgerät, das die Funktionsfähigkeit von Dieselmotoren, Biodiesel, Dieselmischungen und Heizölen bei niedrigen Temperaturen bestimmt. Das Gerät verfügt über ein hochmodernes Peltier-Element-Konzept, an das ein methanolfreies Kühlsystem angeschlossen werden kann.

**Penetrometer: PNR 12**

Das Penetrometer PNR 12 misst automatisch die Eindringtiefe eines Materials mit geeigneten Prüfkörpern wie Nadeln, Kegeln, Stativstangen oder Scheiben. Eine Vielzahl von Testkits für Bitumen, Fett, Wachs, Lebensmittel, kosmetische Proben oder Pharmazeutika unterstützt verschiedene Anwendungen.



- Konform mit EN 12593, IP 80 und JIS K2207
- PC-Software BPACon
- Folientasten-Bedienfeld mit großem LC-Display
- Optional: Kalibrierungsset, Schmelzgerät BPM 5

**Fraaß-Brechpunktprüfer: BPA 5**

Der automatisierte Fraaß-Brechpunktprüfer bestimmt das Sprödigkeitsverhalten von Bitumen, Harzen und Polymeren bis zu -45 °C. In Kombination mit der BPACon Software bietet das Gerät kundenspezifische Benutzerflexibilität und dient als Forschungswerkzeug für verschiedene Beschichtungen.



- Hochpräzise mit einer handgefertigten Präzisionsmesszelle aus Glas
- Smartes Gerät mit In-App-Berechnungen für eine Vielzahl von Maßeinheiten
- Messungen von Anfang bis Ende – vor, während und nach der Gärung
- Einfaches Monitoring via Smartphone-App, in der die Ergebnisse gespeichert, angezeigt und verwaltet werden

**Intelligentes Dichtemessgerät: EasyDens**

EasyDens bestimmt den Extraktgehalt von Bierwürze, den Zuckergehalt von Weinmost und Fruchtsäften sowie den Alkoholgehalt in destillierten zuckerfreien Spirituosen. Es liefert Ergebnisse für Dichte, relative Dichte, °Plato, °Brix und Alkohol nach Volumen/Gewicht mit automatisierter Temperaturkompensation und ermöglicht dadurch ein präzises Monitoring des Gärverlaufs von Bier und Wein. In Kombination mit dem SmartRef ist es nun möglich, den Alkoholgehalt von fertigem Bier, Wein und mehr mit einer Genauigkeit von 0,5 %v/v zu bestimmen.



- Genauigkeit von 0,001 g/cm³
- Leichtes und flaches Design hilft bei der Messung von schwer zugänglichen Proben
- Qualitätskontrollen vor Ort
- Ein Gerät ersetzt all Ihre Glashydrometer
- Nur 2 ml Probe erforderlich
- IP54, dichte Konstruktion
- Eingebaute Handpumpe

**Tragbares Dichtemessgerät: DMA 35 Basic**

Das DMA 35 Basic ist ein tragbares Dichtemessgerät der Einstiegsklasse, das mit Hilfe der eingebauten Pumpe Proben direkt aus dem Vorratsbehälter entnimmt und diese vor Ort misst. Ergebnisse werden angegeben als Dichte oder Konzentration, wie °Brix, %v/v Alkohol und %w/w H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.

Online einkaufen  
shop.anton-paar.com

Online einkaufen  
shop.anton-paar.com



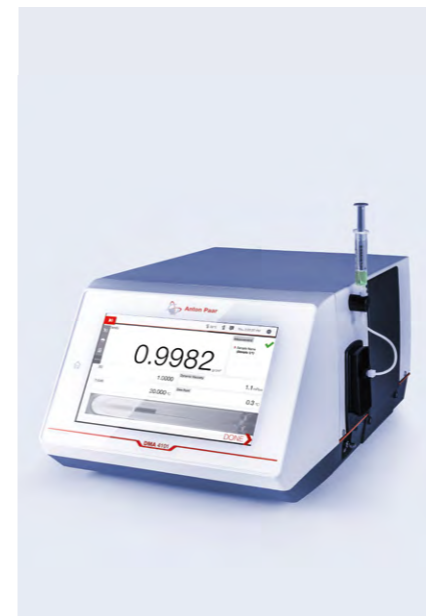
- Genauigkeit von 0,001 g/cm<sup>3</sup>
- 1-Sekunden-Probenbefüllung
- Nur 2 ml Probe erforderlich
- IP54, dichte Konstruktion
- Für Links- und Rechtshänder geeignet
- Viskositätskorrektur
- Kabelloser Export von Ergebnissen über Bluetooth
- Eigensicherheit (Ex- und Ex Petrol-Version):
  - ATEX: II 2G Ex ib IIB T4 Gb
  - IECEx: Ex ib IIB T4 Gb
- PQP-S erhältlich



- 3-stellige Genauigkeit
- Ergebnisse in zwei Minuten
- Nur 1 ml Probe erforderlich
- Handschuhfreundlicher 7-Zoll-Touchscreen
- Mehr als 60 Umrechnungstabellen
- Bereit für die Analyse von pastösen, inhomogenen und partikelhaltigen Proben
- Entspricht 21 CFR Part 11 und der chinesischen Pharmakopöe (CN)
- Geführte Arbeitsabläufe
- PQP und PQP-S verfügbar
- AP Connect-kompatibel



- Auf 4 Stellen genau
- Wiederholbarkeit von 0,00005 g/cm<sup>3</sup>
- Ergebnisse in zwei Minuten
- Nur 1 ml Probe erforderlich
- Handschuhfreundlicher 7-Zoll-Touchscreen
- Spritzwassergeschütztes Gehäuse
- Mehr als 60 Umrechnungstabellen
- Konform mit ASTM D4052 und D5002, ISO 12185, 21 CFR Part 11 und Pharmakopöen (US, EU, JP, CN)
- PQP und PQP-S verfügbar
- AP Connect-kompatibel



- 4-stellige Genauigkeit in 20 Sekunden
- 10,1-Zoll-Touchscreen
- Speicher für 10.000 Messungen
- Anschließbar: mehr als 7 Messmodule, mehr als 7 Probenwechsler
- FillingCheck™, U-View™ für zuverlässige Probenbefüllung
- Konform mit ASTM D4052 und D5002, ISO 12185, 21 CFR Part 11 und Pharmakopöen (US, EU, JP, CN)
- PQP und PQP-S verfügbar
- AP Connect-kompatibel



- 5-stellige Genauigkeit in 30 Sekunden
- 10,1-Zoll-Touchscreen
- Speicher für 10.000 Messungen
- Anschließbar: mehr als 7 Messmodule, mehr als 7 Probenwechsler
- FillingCheck™, U-View™ für zuverlässige Probenbefüllung
- Konform mit ASTM D4052 und D5002, ISO 12185, 21 CFR Part 11 und Pharmakopöen (US, EU, JP, CN)
- PQP und PQP-S verfügbar
- AP Connect-kompatibel



- 6-stellige Genauigkeit
- 10,1-Zoll-Touchscreen
- Speicher für 10.000 Messungen
- Anschließbar: mehr als 7 Messmodule, mehr als 7 Probenwechsler
- FillingCheck™, U-View™ für zuverlässige Probenbefüllung
- Konform mit ASTM D4052 und D5002, ISO 12185, 21 CFR Part 11 und Pharmakopöen (US, EU, JP, CN)
- PQP und PQP-S verfügbar
- AP Connect-kompatibel

#### Tragbare Dichtemessgeräte: DMA 35 Standard, Ex und Ex Petrol, Ampere

Das DMA 35 ist ein tragbares Dichtemessgerät, das Probenahmestellen via RFID identifiziert und die Probe in wenigen Sekunden vor Ort misst. Dank seiner integrierten Konzentrationstabellen ersetzt es alle Hydrometer im Arbeitsbereich und reduziert den Zeit- und Arbeitsaufwand für Messungen. Bei Bier- und Weinanwendungen zeigt es die Gärverlaufskurve an und ist deshalb das perfekte Hilfsmittel bei der Überwachung dieses Prozesses.

#### Dichtemessgerät: DMA 501

DMA 501 ist ein kompaktes Stand-alone-Dichtemessgerät, das auf 3 Stellen genau misst. Es passt problemlos in enge Räume im Produktionsbereich, in Lagerräumen oder im Labor und ist für den Einsatz an Orten außerhalb der traditionellen Laborräume geeignet. Das Gerät liefert auch bei schwierigen Proben (z. B. Cremes, Pasten, Lacke, Aerosolsprays) stabile Dichteergebnisse.

#### Dichtemessgerät: DMA 1001

Das DMA 1001 bietet 4-stellige Genauigkeit mit umfassender Dokumentation aller Aktivitäten und Benutzerunterstützung. Jeder kann es mit minimalem Schulungsaufwand verwenden, da es über eine Reihe von Unterstützungsfunktionen verfügt, wie z. B. einen geführten Arbeitsablauf, einen anpassbaren Bildschirm und die automatische Blasenerkennungstechnologie FillingCheck™. Die lüftungsfreie Kühleinheit ermöglicht den Betrieb in rauen Umgebungen.

#### Dichtemessgerät: DMA 4101

Das DMA 4101 ist das schnellste 4-stellige Dichtemessgerät auf dem Markt und liefert Ihnen Ergebnisse in 20 Sekunden. Es enthält mehr als 200 Umrechnungstabellen. Ein modulares Konzept erlaubt die Erweiterung um zusätzliche Messmodule und ermöglicht die Integration von Probenwechslern zur Automatisierung der Qualitätssicherungsaufgaben. Es verwendet die Pulsed Excitation Method, die anhand genauer Kenntnis der Schwingungseigenschaften die stabilsten Dichteergebnisse liefert.

#### Dichtemessgerät: DMA 4501

Tausende Anwenderinnen und Anwender weltweit verlassen sich auf DMA 4501-Dichtemessgeräte, wenn zuverlässige, auf 5 Stellen genaue Dichtewerte benötigt werden. Die Dichtemessgeräte können mit anderen Messmodulen für Multiparameter-Konfigurationen für bestimmte Branchen kombiniert werden. Sie bieten über fünf branchenspezifische Benutzerprofile und mehr als 30 geführte Benutzer-Workflows.

#### Dichtemessgerät: DMA 5001

Mit seiner sechsstelligen Genauigkeit ist das DMA 5001 das digitale Dichtemessgerät mit der höchsten Präzision auf dem Markt. Es ist ideal für High-End-F&E-Anwendungen, Regierungsbehörden und Normungsorganisationen. Kein anderes digitales Dichtemessgerät ist in der Lage, vergleichbar genaue Ergebnisse über den gesamten Messbereich zu liefern. Wie die gesamte Dichtemessgeräteserie kompensiert es den Einfluss der Viskosität doppelt so effektiv wie bisher.





- 6-stellige Dichtegenauigkeit
- Wiederholbarkeit bis zu 0,1 m/s für die Schallgeschwindigkeit
- Misst den gesamten Konzentrationsbereich von Schwefelsäure und Oleum sowie von 3-Komponenten-Gemischen
- FillingCheck™ und U-View™ für zuverlässige Probenbefüllung
- ThermoBalance™-Technologie sorgt für genaue Messungen bis zu 100 °C
- AP Connect-kompatibel



- Auf 4 Stellen genau
- Messungen von 0 bar bis 500 bar und zwischen -10 °C und +200 °C
- 10-mal schnellere Analyse als mit Pyknometer-Methoden
- Nur 2 bis 3 ml Probe erforderlich
- FillingCheck™ erkennt Füllfehler.
- Konform mit ASTM D4052 und ASTM D5002, ASTM D8188, ISO 12185
- AP Connect-kompatibel



- Beheizte Injektionsadapter verhindern das Einfrieren von Proben
- Unterstützt die einfache Abfüllung von viskosen Proben bei erhöhter Temperatur
- Temperaturregelung von 40 °C bis 90 °C
- Einfaches Hinzufügen zu allen DMA 4101/4501/5001-Geräten

#### Dichte- und Schallgeschwindigkeitsmessgerät: DSA 5000 M

Das DSA 5000 M kombiniert als einziges Gerät Dichte- und Schallgeschwindigkeitsmessungen in derselben Konfiguration. Es bestimmt die Konzentration von Zwei- und Dreikomponentenlösungen und liefert die genauesten Dichteergebnisse auf dem Markt. Es bestimmt die Konzentration von Schwefelsäure über den gesamten Konzentrationsbereich. Ein geringes Probenvolumen von 3,5 ml gewährleistet die Sicherheit der Anwenderinnen und Anwender.

#### Dichtemessgerät: DMA 4200 M

DMA 4200 M, das Dichtemessgerät für die Schwerölinindustrie, misst die Dichte und relative Dichte von hochviskosen Proben, z. B. Bitumen und Asphalt, Schweröl und sogar LPG. Mit der Temperfect™-Funktion führt es sofortige Dichtemessungen bei beliebigen Temperaturen zwischen 0 °C und 150 °C bei Umgebungsluftdruck durch. Der Biegeschwinger besteht aus Hastelloy C276 und ist sehr beständig gegen Chemikalien wie Schwefelwasserstoff, Salzsäure und Flußsäure.

#### Adapterheizung

Der Heizaufsatz ermöglicht die einfache Befüllung und Entnahme von hochviskosen Proben in die und aus der Messzelle des DMA 4101/4501/5001. Es ist schnell montiert und erhitzt die Injektionsadapter der Dichtemessgeräte auf Temperaturen zwischen 40 °C und 90 °C.



- 4-stellige Dichtegenauigkeit
- Messungen bis zu 1400 bar und Temperaturen von -10 °C bis +200 °C
- Datenfernauslesung mit mPDS 5
- Speicher für 999 Resultate
- Biegeschwinger aus Hastelloy C-276

#### Externe Messzelle: DMA HPM

Die externe Dichtemesszelle DMA HPM misst die Dichte bei hohen Drücken und/oder hohen Temperaturen. Die DMA HPM wird häufig bei Untersuchungen von Lagerstätten verwendet, entweder integriert in ein Druck-Volumen-Temperatur-System (PVT) oder in einer Slim-Tube-Apparatur für Experimente zur tertiären Ölgewinnung (EOR), sowie bei Untersuchungen zur Bestimmung der Dichte für die Zustandsgleichung.



- Messbereich CO<sub>2</sub>: 0 g/l bis 20 g/l (0 vol bis 10 vol) bei <15 °C
- Schnelle Detektion: CO<sub>2</sub> in 55 Sekunden oder CO<sub>2</sub> und O<sub>2</sub> in 90 Sekunden
- Richtige Ergebnisse: geführter CO<sub>2</sub>-Systemcheck und FillingCheck™
- Selektive CO<sub>2</sub>-Bestimmung ohne Einfluss von anderen gelösten Gasen
- At-line-Messgeräte: auslaufsicher (IP 67), 11 Stunden Batterielaufzeit

#### Labor- und At-line-CO<sub>2</sub>/O<sub>2</sub>-Messgeräte: CarboQC/CarboQC At-line, CarboQC 1001, CarboQC ME, CboxQC/CboxQC At-line

Ob als At-Line-Lösung, an der Produktionslinie oder im Labor – der CarboQC misst den gelösten Kohlendioxidgehalt in Softdrinks, Bier, Wein und Mineralwasser. Das Messmodul CarboQC ME kann leicht in Getränkeanalysensysteme integriert werden. Der CboxQC kombiniert die CO<sub>2</sub>- und O<sub>2</sub>-Bestimmung in einem Messzyklus.



- Messbereich: 0 ppm bis 4 ppm (Standard) oder 0,015 ppm bis 45 ppm (Wide Range)
- Ergebnisse in 50 Sekunden
- Zuverlässige O<sub>2</sub>-Ergebnisse, selbst bei kleinen Gebinden
- At-line-Messgerät: auslaufsicher (IP 67), 11 Stunden Batterielaufzeit

#### Labor- und At-line-O<sub>2</sub>-Messgeräte: OxyQC/OxyQC Wide Range

OxyQC und OxyQC Wide Range sind präzise O<sub>2</sub>-Messgeräte zur Analyse von Bier, Wein, Säften, Softdrinks und Wasser. Unbeeinflusst von anderen gelösten Gasen können sie entweder als At-Line-Lösung aus Prozessleitungen, Tanks, Fässern und Gebinden während des Produktionsprozesses oder als eigenständige Lösung für das Labor verwendet werden.



- Wiederholbarkeit, TPO: ±8 ppb oder ±6 %, je nachdem, welcher Wert größer ist
- Misst selektiv TPO, Kopfraumsauerstoff und gelösten Sauerstoff direkt aus dem Gebinde
- Ergebnisse in weniger als vier Minuten
- Selbstreinigungsfunktion
- Robustes Design für den sicheren Einsatz in Produktionsbereichen
- 7-Zoll-Touchscreen
- Speicher für 5000 Messungen
- Optionale CO<sub>2</sub>-Messungen



- Konform mit ASTM D93, ISO 2719, IP 34 und anderen Standardtestmethoden
- Robuste, langlebige elektrische Zündung
- Effiziente Kühlung und einfache Reinigung für schnelle Durchlaufzeiten zwischen den Proben
- Moderne, anpassbare Benutzeroberfläche
- Statuslicht und automatisierter Messkopf
- Eingebauter Feuerlöscher
- AP Connect-kompatibel



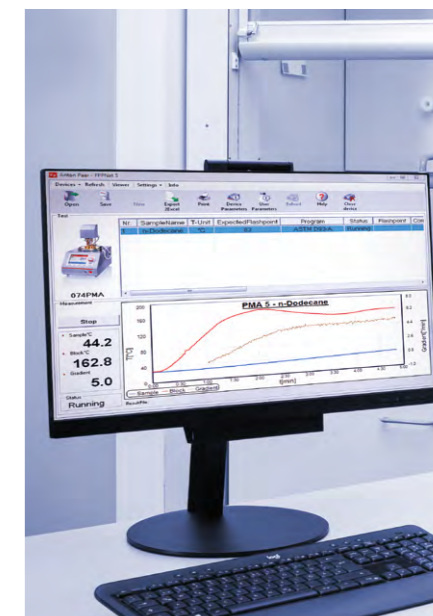
- Konform mit ISO 13736, ISO 1516, ISO 1523, IP 170, IP 492, EN 924, IP 491 und mehr
- Das elektrische Zündsystem bietet eine 10-mal längere Lebensdauer als die Konkurrenz
- 2-in-1-Kühlkonzept bietet Flexibilität und einen Temperaturbereich von -35 °C bis +130 °C
- Ausfallsicheres Brandmelde- und Brandlöschsystem



- Konform mit ASTM D56, ASTM D3934, ASTM D3941, EN 924, ISO 1516, ISO 1523, IP 491, IP 492 und mehr
- Das elektrische Zündsystem bietet eine 10-mal längere Lebensdauer als die Konkurrenz
- 2-in-1-Kühlkonzept bietet Flexibilität und einen Temperaturbereich von -35 °C bis +130 °C
- Ausfallsicheres Brandmelde- und Brandlöschsystem



- Konform mit ASTM 92, ISO 2592 und anderen Normen
- Automatisiertes Anzünden und Wiederanzünden der Testflamme
- Platz für 1.000 Tests, 20 Bedienerinnen und Bediener, 100 Probenamen
- Vordefinierte sowie bis zu 10 benutzerdefinierte Programme
- Skimmer und Skin Prevention Set gemäß ASTM D8254 erhältlich
- Benachrichtigung bei Ergebnissen außerhalb der Spezifikation



- Echtzeitüberwachung des Messfortschritts auf dem PC-Bildschirm
- Export in Excel oder zu LIMS
- Rückverfolgbare Dokumentation, einschließlich aller messrelevanten Parameter
- Verwaltet Testverfahren für Pensky Martens, Cleveland, Abel und Tag-Methoden sowie benutzerdefinierte Testverfahren

#### Gesamtsauerstoffmessgerät: TPO 5000

Das TPO 5000 misst selektiv die Gesamtsauerstoffmenge in Getränken direkt aus Dosen, Glas- und PET-Flaschen an der Produktionslinie oder im Labor. Das ist für die Qualitätskontrolle von abgefüllten Bieren und Softdrinks entscheidend. Es ist als eigenständige Lösung erhältlich oder kann mit einem CarboQC kombiniert werden, um O<sub>2</sub> und CO<sub>2</sub> in einem Gefäß zu bestimmen.

#### Pensky-Martens-Flammpunktprüfer: PMA 500 und PMA 300

Diese Pensky-Martens-Flammpunktprüfer mit geschlossenem Tiegel sind für automatisierte, hochpräzise Flammpunktprüfungen geeignet. Sie eignen sich unter anderem für Biodiesel und mit Biodiesel gemischte Kraftstoffe, Destillatkraftstoffe (z. B. Diesel oder Kerosin), Schmierstoffe, Bitumen und Speiseöle. Ihre einzigartige, elektrische Zündung hat eine 10-mal längere Lebensdauer als herkömmliche Zündungen. Dies reduziert die Betriebskosten und Wartungszeiten.

#### Abel Flammpunktprüfer mit geschlossenem Tiegel: ABA 500 und ABA 300

Diese entsprechen den Normen ISO 13736, ISO 1516, ISO 1523 und mehr. Innovative Kühloptionen ermöglichen Flammpunktprüfungen in einem Temperaturbereich von -35 °C bis +130 °C. Beide Abel Flammpunkttester bieten eine hervorragende Heizungssteuerung und einen vollständigen Funktionsumfang für genaue Flammpunkt-Ergebnisse. Das Gerätedesign maximiert die Produktivität und spart Kosten, da der elektrische Zünder die längste Lebensdauer auf dem Markt hat.

#### TAG Flammpunktprüfer mit geschlossenem Tiegel: TAG 500 und TAG 300

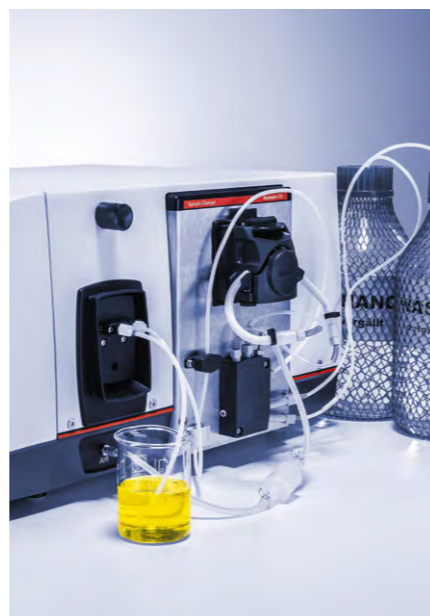
Konform mit ASTM D56, ASTM D3934, ASTM D3941, EN 924, ISO 1516, ISO 1523, IP 491, IP 492 und mehr. Innovative Kühloptionen ermöglichen Flammpunktprüfungen in einem Temperaturbereich von -35 °C bis +130 °C. Beide Abel Flammpunkttester bieten eine hervorragende Heizungssteuerung und einen vollständigen Funktionsumfang für genaue Flammpunktergebnisse. Das Gerätedesign maximiert die Produktivität und spart Kosten, da der elektrische Zünder die längste Lebensdauer auf dem Markt hat.

#### Cleveland Flamm- und Brennpunktprüfer: CLA 5

Der CLA 5 ist ein automatisierter Flamm- und Brennpunktprüfer mit offenem Tiegel und einem Messbereich von bis zu 400 °C. Er eignet sich für Schmierstoffe und bituminöses Material.

#### Software für automatische Flammpunktprüfer: FPPNet

Die FPPNet-Software ist eine effektive Lösung zum Lesen und Auswerten von Daten und für die Überwachung des automatisierten Flammpunktprüfers CLA 5 sowie älterer Modelle (PMA 5, ABA 4, TAG 4, PMA 4 SC, PMA 4, CLA 4). Selbsterklärende Menüs machen FPPNet intuitiv und einfach zu bedienen.



- Konform mit ASTM D86, ASTM D850, ASTM D1078, ISO 3405, IP 123, IP 195, GOST 2177, JIS K2254
- Multistecker mit robustem Dampftemperatursensor (Diana 700)
- Intelligente Benutzeroberfläche mit Status-Monitoring-System
- Schnelle Temperierung ermöglicht schnellen Start der Messungen
- Peltier-Kühlung sorgt für geringen Wartungsaufwand
- AP Connect-kompatibel

- Zentralisierte Datenverwaltung
- Automatisierte Ausführung von Messaufgaben
- GMP-Konformität
- Validierungsdokumentation verfügbar
- Kompatibel mit mehr als 60 Anton Paar-Geräten sowie mit Geräten anderer Hersteller
- Drei auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Editionen: Start, Standard und Pharma

- Kurze Füllzeiten
- Automatisierte Reinigung
- Justierbare Pumpendrehzahl
- Schnelle Probenverdrängung
- Füllviskosität: bis zu 3000 mPa.s
- AP Connect-kompatibel

- Automatisierte Reinigung und Trocknung
- Kompatibel mit benutzereigenen Spritzen
- Temperaturen bis zu 95 °C

- Unbeaufsichtigtes Füllen und Messen
- Wartungsfreier Betrieb
- Platz für bis zu 96 Proben in einem Magazin

- Automatisiertes Füllen, Spülen und Trocknen
- Bis zu drei Lösungsmittel für die Reinigung
- Ein herausnehmbares Magazin verarbeitet 71 Proben (12-ml-Gefäße) oder 35 Proben (20/40-ml-Gefäße)
- Automatisierter Luftcheck
- Kundenspezifische Magazine

**Destilliereinheit: Diana 700, Diana 300**

Unser Portfolio an Destilliereinheiten umfasst zwei Geräte: Diana 700 und das Einstiegsmodell Diana 300. Sie führen automatisierte Präzisions-Destillationsbereichsanalysen bei Atmosphärendruck durch. Diana 700 kann petrochemische Produktproben charakterisieren und auch eine breite Palette flüchtiger Proben destillieren, darunter Kraftstoffe und Lösungsmittel. Diana 300 ist ein für Kraftstoffe optimiertes Gerät. Beide sind mit Sicherheitsfunktionen wie einem eingebauten Feuerlöscher ausgestattet.

**Laborprozess-Software AP Connect**

AP Connect ist eine Laborprozess-Software, die einen unkomplizierten Datenfluss von den Geräten zu einem bestehenden Datenmanagementsystem gewährleistet. Sie speichert die Messdaten aller angeschlossenen Geräte in einer zentralen Datenbank. Die Software steigert die Produktivität. Sie sichert die Datenqualität im Labor und ermöglicht die automatisierte oder bedarfsgerechte Datenübertragung an IT-Systeme (z. B. LIMS, ERP oder Dateispeicher).

**Einzelprobenwechsler: Xsample 320, Xsample 330, Xsample 370**

Dies sind Probenwechsler für einzelne Proben. Sobald die Parameter eingestellt sind, beschleunigen die Probenwechsler den Betrieb, ermöglichen eine benutzerunabhängige Befüllung und reduzieren Bedienfehler. Mit der automatisierten Reinigung eignet sich der Xsample 330 für die fortlaufende Messung von niedrigviskosen Proben mit deutlich unterschiedlichen Eigenschaften. Der Xsample 370 eignet sich für automatisierte Messungen und den Betrieb des Lyza 5000 Wine.

**Einzelprobenwechsler: Xsample 340, Xsample 610**

Xsample 340 und Xsample 610 sind Probenwechsler für verschiedene Arten von Spritzen, die Anton Paar Messgeräte automatisch befüllen. Ausgestattet mit zwei Reinigungsmitteln und einer justierbaren Füllgeschwindigkeit sorgen Xsample 340 und Xsample 610 für perfekte Messbedingungen, unabhängig von bedienender Person und Probe. Xsample 610 ist ein beheizter Einzelprobenwechsler, der bei Temperaturen von bis zu 95 °C arbeitet.

**Probenwechsler: Xsample 520**

Xsample 520 ist ein Probenwechsler für mehrere Proben. Mit seiner stufenlosen Einstellbarkeit und der intelligenten Pumpenverriegelung gewährleistet er die benutzerunabhängige Befüllung zahlreicher Anton Paar-Geräte. Xsample 520 ist mit einer Peristaltikpumpe ausgestattet und befüllt die Messzelle ohne Spülen und Trocknen. Das spart wertvolle Zeit, wenn eine Probenrückgewinnung nicht erforderlich ist.

**Probenwechsler: Xsample 530**

Der Probenwechsler Xsample 530 verarbeitet Flüssigkeiten mit einer großen Bandbreite an Viskositäten. Automatische Routinen für das Füllen, Spülen und Trocknen gewährleisten perfekte Ergebnisse ohne Probenverschleppung. Da er bis zu drei Reinigungsflüssigkeiten verwendet, kann Xsample 530 mehrere Proben in einem Lauf messen. Die mechanischen Komponenten und die Beständigkeit gegen Chemikalien führen zu einer erhöhten Betriebszeit des Systems und zu geringen Wartungskosten.



- Automatisierte Reinigung und Trocknung
- Temperaturen bis zu 95 °C
- Hervorragende Temperaturstabilität
- Arbeitet gleichzeitig mit erhitzten und nicht erhitzten Proben
- Verarbeitet bis zu 56 Proben (36 beheizt)
- Abnehmbares Magazin
- Konform mit ASTM-Standards

- Misst mehrere Parameter von einer Probe und einer Füllung
- Garantierte Datenintegrität und Rückverfolgbarkeit
- Konform mit internationalen Pharmakopöen
- Automatisierter Probenwechsler
- PQP/PQP-S erhältlich

- Misst Dichte und Trübung aus einer einzigen Probe
- Nur 5 ml Probe nötig
- Keine Wartung der Glasküvette
- Genaue Temperaturkontrolle
- Multisample-Wechsler mit bis zu 96 Proben
- Compliance-Funktionen wie Benutzerverwaltung, Audit-Trail und elektronische Signatur
- PQP/PQP-S erhältlich

- Kombinierte Messung von Dichte, Brechungsindex und optischer Drehung
- Nur 10 ml Probe erforderlich – perfekt für wertvolle Proben
- Vereinfacht die Qualitätskontrolle mit definierten Grenzwerten
- Automatisierte Befüllung, Messung, Reinigung und Datenübertragung
- Kosteneinsparung durch die Möglichkeit, die Proben nach der Messung zurückzugewinnen

- Ergebnisse in 5 Minuten
- Nur 12,5 ml Probe erforderlich
- Peltier-Temperierung
- Keine manuellen Berechnungen
- Entspricht den internationalen Normen (ASTM D7042, ASTM D4052, ASTM D2270, ASTM D1218, ASTM D2501, ASTM D2502, ASTM D3238)

- Nur 12,5 ml Probe erforderlich
- Peltier-Temperierung
- Xsample 530 Probenwechsler für automatisierte Messungen
- Keine manuellen Berechnungen notwendig
- Keine Gegenkühlung für Viskositätsmessungen bis zu -20 °C
- Entspricht den internationalen Standards (ASTM 1655, ASTM D7042, und bias-korrigiert D445, ASTM D4052, ASTM D1218)

**Probenwechsler: Xsample 630**

Die verbesserte Heizleistung des Xsample 630 ermöglicht kurze Heizzeiten und Zeiteinsparungen. Der Probenwechsler verfügt über ein herausnehmbares Magazin, das die Handhabung von heißen Proben erleichtert. Er fungiert als beheizter und unbeheizter Probenwechsler in einem.

**Multiparameter-Messsystem: Pharma-Messsystem**

Das Pharma-Messsystem kombiniert ein Dichtemessgerät, ein Refraktometer und ein Kugelroll-Viskosimeter mit einem vielseitigen Probenwechsler, was bedeutet, dass Benutzerinnen und Benutzer mit einer Probenbefüllung mehr Parameter erhalten können. Umfassende Softwarefunktionen für die pharmazeutische Industrie eliminieren Messfehler, verfolgen jede Geräteaktion und sichern die Daten. Die verfügbaren PQP-Dokumente helfen Ihnen, alle von der Pharmaindustrie geforderten spezifischen Qualifikationen und Unterlagen zu erfüllen.

**Multiparameter-Messsystem: Trübungsmesssystem**

Das Trübungsmesssystem misst schnell die relative Dichte und die Trübung für pharmazeutische Anwendungen mit nur einer Probenfüllung. Es bietet verschiedene Fülloptionen sowie eine genaue Temperierung, um schnelle und genaue Messergebnisse zu erzielen. Funktionen wie Filling Check™, U-View™ und die verfügbaren PQP-Dokumente helfen Ihnen, alle von der Pharmaindustrie geforderten spezifischen Qualifikationen und Dokumentationen zu erfüllen.

**Multiparameter-Messsystem: Aroma- & Duftstoffmesssystem**

Das Aroma- & Duftstoffmesssystem ermöglicht mehrere Messparameter. Mit einer vollständigen Automatisierungsoption liefert es mit nur einer Messung alle notwendigen Informationen über Substanzen in der Aroma- und Duftstoffindustrie. Es ist die beste zeit- und kostensparende Lösung für Qualitätskontrolle in einer anspruchsvollen Branche.

**Multiparameter-Messsystem: Ölmesssystem**

Das Ölmesssystem misst die Viskosität, die Dichte und den Brechungsindex, bestimmt den Viskositätsindex und führt eine Kohlenstoffanalyse in einer einzigen Messanordnung mit einer Messung durch. Es spart Laboren und Unternehmen, die sich mit der Qualitätskontrolle von Schmierstoffen befassen, effektiv Zeit.

**Multiparameter-Messsystem: Flugzeugtreibstoffmesssystem**

Das Flugzeugtreibstoffmesssystem ist eine vielseitige Multiparameter-Kraftstoffanalyselösung für die Bestimmung von Parametern wie Viskosität, Dichte, Trübungspunkt, Gefrierpunkt und Brechungsindex in einer einzigen Messung. Es spart Laboren und Unternehmen, die sich mit der Qualitätskontrolle von Kraftstoffen befassen, effektiv Zeit.



- Misst mehr als 15 Parameter in einer Füllung und Messung
- Analysiert eine Probe mit Spektroskopie und physikalischen Methoden in einem Durchgang
- Automatisierte Befüllung und Messung von bis zu 24 Proben
- Geführte Arbeitsabläufe kombiniert mit automatisierter Datenverarbeitung
- Keine Destillation erforderlich



- Automatisierte Messungen bis zu 8-mal schneller als andere beschleunigte Alterungsmethoden
- Breiter Anwendungsbereich mit flexiblem Methodendesign
- Weniger als fünf Minuten für Inbetriebnahme und Reinigung
- Keine Probenvorbereitung erforderlich
- Viele Untersuchungsmöglichkeiten mit der OxyLogger 100-Software
- Höchste Sicherheitsstandards
- Kompakte Größe



- Konform mit ASTM D7525, D7545, EN 16091, IP 595
- Schnellster Kraftstofftest auf dem Markt
- Vollautomatisch
- Schneller Aufbau und einfache Reinigung
- Höchste Sicherheitsstandards
- Nur 5 ml Probe erforderlich
- Kompakte Größe

#### Multiparameter-Messsystem: Weinspektroskopiemesssystem

Das Weinspektroskopiemesssystem hilft bei der Analyse von Proben an verschiedenen Stellen des Weinherstellungsprozesses. Durch die Integration eines FTIR-Analysegeräts, eines Dichtemessgeräts und eines Alkoholmessgeräts in ein und dasselbe automatisierte System erhält man genaue Messergebnisse zu Alkoholgehalt und Dichte sowie detaillierte Säure- und Zuckerprofile.

#### Oxidationsstabilitätsprüfer: RapidOxy 100

RapidOxy 100, ein Gerät für den Rapid Small-Scale Oxidation Test (RSSOT), simuliert den Alterungsprozess in einem beschleunigten Verfahren mit erhöhter Temperatur und einem Überschuss an Sauerstoff. Voreingestellte Testprogramme für verschiedene Probentypen gewährleisten perfekte Ergebnisse und die Einhaltung von Normen (z. B. ASTM D8206). Es gibt viele Anwendungen für Lebensmittelproben, Aromen und Duftstoffen sowie für Kosmetika und pharmazeutische Formulierungen.

#### Oxidationsstabilitätsprüfer: RapidOxy 100 Fuel

RapidOxy 100 Fuel liefert präzise Ergebnisse für Ottokraftstoffe, Dieselloststoffe (B0 bis B100) und Heizöle – alles mit einem Gerät. Das RSSOT-Verfahren (Rapid Small-Scale Oxidation Test) sorgt dafür, dass die Messzeit für flüssige Kraftstoffe nur einen Bruchteil der Zeit beträgt, die mit herkömmlichen Oxidationsstabilitätsmethoden verbunden ist. Der Test ist z. B. 20-mal schneller als die alternative Methode, die in der Diesel-Spezifikation EN 590 enthalten ist.



- Konform mit ASTM D381, ISO 6246, DIN 51784, IP 131, IP 540, JIS K 2261, und FTM 791-3302
- Messung von fünf Proben gleichzeitig
- Entleerungssystem, Wärmeschutzschild und Überhitzungsschutz
- Arbeitet bei bis zu 260 °C (mit Luft- und Dampfzufuhr) oder 246 °C (mit Luftzufuhr)

#### Abdampfdruckstandsprüfer: GUM

Der GUM-Prüfer hilft, nichtflüchtige Rückstände zu erkennen und Schwierigkeiten im Ansaugsystem vorzubeugen, indem es die nicht verdampften Rückstände des Kraftstoffs misst, die zu Ablagerungen und zum Verkleben der Einlassventile führen können. Er eignet sich für Flugzeugtreibstoffe, Motorenbenzin und andere flüchtige Destillate. Sein Multifunktionskopf mit gleichzeitiger Positionierung aller fünf Probenrohre erhöht die Genauigkeit und Sicherheit sowie den Durchsatz.



- Konform mit 21 CFR Part 11, EU GMP Annex 11 (MCP 150) und internationalen Pharmakopöen
- Elektronische Unterschrift (MCP 150)
- Integrierte Peltier-Temperierung für kurze Zykluszeiten
- Automatisierte, drahtlose Zubehörererkennung für Quarzkontrollplatten und Probenzellen
- Geführte Prüf- und Justierprozesse
- Analyse bei 589 nm

#### Modulare, kompakte Polarimeter: MCP 100, MCP 150

Die Polarimeter MCP 100/150 bieten bewährte Technologie in einem kompakten und einfach zu bedienenden Gerät. Sie passen in jedes Labor und sind aufgrund ihrer geringen Abmessungen ideal für Multiparameter-Messsysteme.



- Schnelle Temperierung für kurze Zykluszeiten
- Anpassbare Wellenlängen (365 nm bis 880 nm)
- Eingebaute Kamera für fehlerfreie Messungen
- Konform mit 21 CFR Part 11, EU GMP Annex 11 und internationalen Pharmakopöen
- Geführte Prüf- und Justierabläufe
- Umfassende pharmazeutische Qualifizierungsdokumentation
- AP Connect-kompatibel

#### Leistungsstarke Polarimeter-Serie: MCP 4100, MCP 5X00

Measure. Comply. Perform. Die MCP 4100/5X00-Geräteserie ist eine auditgeprüfte Lösung, die 21 CFR Part 11 und EU GMP Annex 11 erfüllt. Sie verhindert Fehler, bevor sie entstehen und sorgt so für maximale Effizienz, geringere Kosten, keine Fehler und vollständige Konformität. Ergebnisse sind in Sekundenschnelle verfügbar. Es ist das Gerät der Wahl für Analysen in der pharmazeutischen, kosmetischen und chemischen Industrie sowie im Bereich Forschung und Entwicklung und für medizinische Anwendungen.



#### Gerätesoftware

- Unkomplizierte Datenverwaltung für wenige Proben pro Tag
- Kein IT-Aufwand erforderlich

#### Desktop-Software

- Viele Proben pro Tag
- Gerätesteuerung, Datenspeicherung und Systemverwaltung auf PC
- SQL-Datenbank

#### AP Connect

- Zentrale Datenverwaltung
- Server-Client-Lösung
- SQL-Datenbank
- Signieren von Daten auf dem Server

- Kleine Größe, die in die Tasche passt
- Ergebnisse in Sekundenschnelle für schnelle Entscheidungen vor Ort
- Vorinstallierte Referenzbibliotheken
- 3,5-Zoll-Display
- Auswahl an Zubehör für den jeweiligen Probenotyp
- IP67 wasserdicht
- Geeignet für Umgebungstemperaturen von -20 °C bis +40 °C

- Laserklasse 1 für sichere Messungen im Probenraum. Keine weiteren Vorsichtsmaßnahmen erforderlich.
- Autofokus für einfache, reproduzierbare Analysen
- Geführte Arbeitsabläufe
- Geringer Platzbedarf
- Akkuoption für den mobilen Betrieb
- Maßgeschneidertes Zubehör für jede Probe
- Fasersonde für Messungen außerhalb des Geräts

- Autofokus für benutzerunabhängige Messungen
- Versionierte und elektronisch signierte Referenzbibliotheken und Bibliothekseinträge
- Nur für zugelassene Methoden verwendbar
- Konform mit 21 CFR Part 11 und EU GMP Annex 11
- Geführte Arbeitsabläufe
- Sichere SQL-Datenbank
- Laserklasse 1

- Echtzeit- und In-situ-Überwachung molekularer Veränderungen
- Schnelles und einfaches Setup
- Messwellenlängen 532, 785 oder 1064 nm (rheologische Messungen) und 785 nm (Mikrowellensynthesemessungen)
- Betriebstemperatur von bis zu 200 °C
- Auslösen der Raman-Messung mit Rheometer/Anton Paar Monowave
- Möglichkeit zum Betrieb als Stand-alone-Geräte
- Live-Analyse von Spektren auf dem Bildschirm

- Misst Hunderte von Probenotypen mit einem einzigen Gerät
- Modulares Zellenkonzept, kompatibel mit einer Vielzahl von ATR- und Transmissionszellen
- Schnelle Pass/Fail-Spektralanalyse zur Optimierung von Qualität und Effizienz
- Einfache Durchführung komplexer Messroutinen
- Leistungsstarke, integrierte Software, die sofort einsatzbereit ist

#### MCP-Lösungen zur Datenintegrität: Desktop-Software und AP Connect

Für jedes Datenaufkommen und für jede IT-Richtlinie gibt es eine konforme Datenverwaltungslösung: Die eingebettete Software des Messgeräts, die Desktop-Software und AP Connect als Datenverwaltungszentrale. Konform mit 21 CFR Part 11 und EU GMP Annex 11.

#### Portables Raman-Spektrometer: Cora 100

Cora 100 identifiziert unbekannte Substanzen schnell. Es unterstützt die Behörden bei der Bewertung potenziell gefährlicher Stoffe und ermöglicht die Identifizierung von Betäubungsmitteln, gelisteten Stoffen, Sprengstoffen und Chemikalien an Ort und Stelle. Es ist auch ideal geeignet für Verifizierungsmessungen bei der Wareneingangskontrolle in Industrieanwendungen.

#### Raman-Spektrometer: Cora 5001

Cora 5001 ist ein Raman-Spektrometer, das Substanzen anhand ihres chemischen Fingerabdrucks identifiziert oder chemische Veränderungen überwacht. Das Fiber-Modell ermöglicht eine flexible Analyse außerhalb des Geräts über eine Sonde, während das Direct-Modell die Proben in einer geschlossenen Messkammer analysiert. Die geringe Stellfläche und die Batterieoption machen diese Raman-Spektrometer zu vielseitigen Werkzeugen für betriebsinterne Analyseaufgaben oder im Außendienst.

#### Raman-Spektrometer: Cora 5001 für Pharmaunternehmen

Das Cora 5001 für Pharma ist mit der Anton Paar Spectroscopy Suite-Software ausgestattet, um die Datenintegrität und Konformität zu gewährleisten. Es bietet strenge Versionierungs- und Signierungsverfahren für Methoden, Referenzdaten und Ergebnisse. Geführte Arbeitsabläufe und klar definierte Benutzerrechte vermeiden Fehler, bevor sie entstehen können.

#### In-situ-Reaktionsüberwachung: Rheo-Raman-Kombination und Monowave-Raman-Kombination

Cora 5001 Raman-Spektrometer und Rheometer der MCR-Serie lassen sich problemlos kombinieren. Die Kombination liefert sowohl viskoelastische als auch molekulare Echtzeitinformationen. Diese Kombination trägt zu einem besseren Verständnis der Beziehung zwischen makroskopischen Eigenschaften und mikroskopischen molekularen Veränderungen bei. Die Kombination des Cora 5001 mit einem Mikrowellenreaktor (Monowave 400R) ermöglicht es Benutzerinnen und Benutzern, chemische Veränderungen während einer Synthese live und in situ zu überwachen.

#### FTIR-Spektrometer: Lyza 7000

Lyza 7000 kann Hunderte von Probenotypen messen. Ob fest, flüssig oder gasförmig, Lyza 7000 misst sie alle. Es ist das zuverlässigste und benutzerfreundlichste FTIR-Spektrometer auf dem Markt. Die Software kombiniert Messung, Verarbeitung und Spektralanalyse in einem automatisierten Verfahren mit einem anpassbaren Messbericht. Das macht die Arbeit mit Lyza 7000 zu einem Kinderspiel.



- Ausgestattet mit mehr als 40 Messeinheiten
- Genauigkeit von 0,2 °Brix mit einem Messbereich von 0 °Brix bis 85 °Brix
- Smartes Refraktometer mit In-App-Berechnungen und automatischer Temperaturkompensation
- Einfache Handhabung mit schneller Nullpunktjustierung und einfacher Reinigung
- Wasserdicht nach IP66 und mit einer Probenmulde aus Edelstahl

- Messungen innerhalb von Sekunden
- Minimale Betriebskosten und wartungsfrei
- Über 200 Methoden für ein weites Anwendungsspektrum
- Geringer Platzbedarf im Labor

- Genauigkeit von  $\pm 0,0001$  nD bis  $\pm 0,00002$  nD
- Konform mit 21 CFR Part 11 und EU GMP Annex 11
- Grafische Pass/Fail-Anzeige für die Qualitätskontrolle
- Temperaturkalibrierung und -justierung vor Ort
- Kann für Multiparametermessungen an andere Anton Paar-Geräte angeschlossen werden
- Umfangreiches Zubehör für jede Messaufgabe
- AP Connect-kompatibel

- Genauigkeit von  $\pm 0,0001$  nD bis  $\pm 0,00002$  nD
- Robustes, wasserdichtes Gehäuse (IP68) für den Einsatz in rauen Umgebungen
- Temperaturkontrollbereich von 4 °C bis 125 °C
- Durchfluss-Option zur Automatisierung kontinuierlicher Messungen
- Hohe chemische Beständigkeit (z. B. gegen HF oder NaOH)
- Konform mit 12 CFR Part 11 und EU GMP Annex 11
- AP Connect-kompatibel

- Bis zu acht verschiedene Wellenlängen zur Bestimmung optischer Eigenschaften
- Eingebaute Temperatureinheit für schnelle und genaue Ergebnisse
- Messbereich von 1,30 nD bis 1,70 nD
- Genauigkeit von  $\pm 0,00004$  nD

#### Gerätesoftware

- Unkomplizierte Datenverwaltung für wenige Proben pro Tag
- Kein IT-Aufwand erforderlich

#### Desktop-Software

- Viele Proben pro Tag
- Gerätesteuerung, Datenspeicherung und Systemverwaltung auf PC
- SQL-Datenbank

#### AP Connect

- Zentrale Datenverwaltung
- Client-Server-Lösung
- SQL-Datenbank
- Signieren von Daten auf dem Server

#### Digitales Refraktometer: SmartRef

Das digitale Refraktometer SmartRef bestimmt den Salzgehalt in Meerwasseraquarien, den Extraktgehalt von Bierwürze, die Süße von Obst und Gemüse, den Wassergehalt von Honig, TDS in Kaffee sowie die Schneidölkonzentration und das Mischungsverhältnis von Wärmeträgerflüssigkeiten. In Verbindung mit einer mobilen App liefert das smarte Refraktometer hochpräzise Ergebnisse mit intelligenter Nutzerführung während der Messung. In Kombination mit dem EasyDens ist es nun möglich, den Alkoholgehalt von fertigem Bier, Wein und mehr mit einer Genauigkeit von 0,5 %v/v zu bestimmen.

#### Kompaktes Refraktometer: Abbemat 3X00

Zuverlässig, präzise und wirtschaftlich: Die Abbemat-Refraktometer vereinen technisches Know-how und benutzerfreundliche Bedienung für Brechungsindex-, Brix- und Konzentrationsmessungen. Die Abbemat 3X00-Serie gewährleistet eine hocheffiziente Qualitätskontrolle und zuverlässige Ergebnisse.

#### Performance Line (Plus) Refraktometer: Abbemat 300/500 und Abbemat 350/550

Die Abbemat-Performance-Produktlinie besteht aus vier Geräten, die sich ideal für F&E, Routineanalysen und Qualitätskontrolle eignen. Die High-End-Serie (350/550) ist selbst bei strengen Auslegungen der Pharmavorschriften und IT-Richtlinien revisionssicher. Alle vier können mit DMA-Dichtemessgeräten, MCP-Polarimetern und SVM-Viskosimetern kombiniert werden.

#### Heavy-Duty-Refraktometer: Abbemat 450, Abbemat 650

Die Hochleistungsrefraktometer Abbemat 450 und Abbemat 650 kombinieren Robustheit mit hoher Präzision für stabile Ergebnisse an der Produktionslinie oder in rauen Umgebungen. Per Fernbedienung können die Geräte in der Produktion, im Abzug oder in der Glovebox eingesetzt werden. Um die Produktqualität zu untersuchen, ermöglicht die vertikale Positionierung zuverlässige Ergebnisse für Proben, die Partikel oder Pulpe enthalten.

#### Mehrwellenlängen-Refraktometer: Abbemat MW

Abbemat MW ist das Refraktometer zur Untersuchung der Produktqualität bei verschiedenen Messwellenlängen. Aus dieser Messung lassen sich optische Eigenschaften wie die Abbe-Zahl oder die Dispersion bestimmen. Der Abbemat MW kann mit bis zu acht verschiedenen Wellenlängen im sichtbaren Bereich von 436 nm bis 656 nm ausgestattet werden, was ihn zu einem vielseitigen Gerät für die Untersuchung von Flüssigkeiten, Polymeren und Gläsern macht.

#### Abbemat-Lösungen zur Datenintegrität: Desktop-Software und AP Connect

Für jedes Datenaufkommen und für jede IT-Richtlinie gibt es eine konforme Datenverwaltungslösung: Die eingebettete Software des Messgeräts, die Desktop-Software und AP Connect als Datenverwaltungszentrale. Konform mit 21 CFR Part 11 und EU GMP Annex 11.



- Keine manuelle Inversion erforderlich
- Viskositätskorrektur
- Druckbare Berichte, standardisierte Layouts
- Automatisierte Messungen
- Messung von Zuckergehalt und HFCS in einem Gerät
- Modularer Ansatz zur Integration in umfassende Softdrink-Analysesysteme

- Produktionsüberwachung vom (Diät-) Sirup bis zum fertigen Getränk
- Gleichzeitige Bestimmung von %Diet, °Brix und pH
- 6-mal schnellere Ergebnisse als mit herkömmlichen Methoden
- Automatisierte Messung beseitigt Bedienerinflüsse
- Mit geführten Diätjustierungen kann jeder die Qualitätskontrolle von Diätprodukten verwalten
- AP Connect-kompatibel

- Bestimmt °Brix, %Diet und CO<sub>2</sub> in einem Durchgang in drei bis sechs Minuten
- Reduzieren Sie die benötigte Zeit für eine Diät-Referenzanalyse um 75 %
- Folgen Sie den integrierten Assistenten, die Sie durch die Mess- und Einstellungsschritte führen
- Erweitern und erhöhen Sie die Systemeffizienz mit modularen Erweiterungen zur Messung von gelöstem O<sub>2</sub> und pH
- AP Connect-kompatibel

- Genauigkeit von 0,01 °Z bis 0,006 °Z
- VIS- (589 nm) und NIR- (880 nm) Wellenlängen
- Einfache Bedienung
- LED-Licht mit 100.000 Stunden Lebensdauer
- Robuste, wartungsfreie optische Komponenten
- Übereinstimmung mit den ICUMSA-Richtlinien
- Peltier-Temperierung (optional)
- AP Connect-kompatibel

- Automatisierte und effiziente Reinheitsanalyse von Zuckerprodukten
- Multiparametermessung in einem Arbeitsgang, Steigerung der Laboreffizienz
- Peltier-Temperierung für schnelle und homogene Temperaturregelung
- Langlebige LED-Lichtquellen
- AP Connect-kompatibel

- Von Bauernverbänden und Fabriken zur Analyse des verwertbaren Zuckergehalts akzeptiert
- Entspricht den geltenden ICUMSA-Methoden
- Durchsatz von 120 Proben pro Stunde
- Seit mehr als 50 Jahren im 24/7-Betrieb bewährt
- Einfache Bedienung und Kalibrierung
- Qualifizierter Service vor Ort

### Soft Drink Analyzer M

Der Soft Drink Analyzer M bestimmt die frische, aktuelle und vollständig invertierte Zuckerkonzentration sowie den Inversionsgrad in Sirup und fertigen regulären Softdrinks, um korrekte Produktionsgrenzen sicherzustellen. Seine Schallgeschwindigkeitsmesszelle hält Drücken bis zu 8 bar stand, sodass alle Proben von Sirup bis zu kohlenstoffhaltigen Getränken mit einem Gerät analysiert werden können.

### Analysesystem: Soft Drink Measuring System 3001

Das Soft Drink Measuring System 3001 überwacht die Produktion von normalen und Diätgetränken vom Sirup bis zum fertigen Produkt. Das Analysesystem bestimmt °Brix und %Diet-Konzentration und kann mit verschiedenen Arten von Probenwechslern zur automatisierten Befüllung und Reinigung aufgerüstet werden. Es liefert präzise Ergebnisse für die exakte Einstellung des Verdünnungsverhältnisses, verfolgt und eliminiert Schwankungen in der Produktion und hilft Anwenderinnen und Anwendern, bei jeder Charge Konsistenz zu erreichen.

### Analysesystem für Gebinde: PBA 5001 Softdrink

Die Packaged Beverage Analyzers kombinieren bis zu vier Geräte, um alle Qualitätsparameter für Softdrinks mit regulärem und mittlerem Kaloriengehalt, Diät-Softdrinks und (Diät-)Energydrinks sowie kohlenstoffhaltiges Wasser in einem Durchgang zu bestimmen. Es gibt keine vorherige Vorbereitung oder periodische Zwischenreinigung, wodurch Sie bis zu zwei Stunden pro Tag sparen. Diese schnelle Qualitätskontrolle für Softdrinks hilft Ihnen, Ihren Mischvorgang zu optimieren, gewährleistet ideale Karbonisierung und gibt Sicherheit im Hinblick auf das abgefüllte Endprodukt.

### Saccharimeter: MCP 5300, MCP 5500 Sucromat

Die MCP Sucromat-Serie bestimmt den Zuckergehalt (Pol, °Z) mit einer Genauigkeit von bis zu 0,006 °Z über den gesamten Messbereich von ±259°. Diese Geräte messen bei 589 nm (entspricht der Natrium-D-Linie). Die optionale NIR-Wellenlänge von 880 nm ist ideal zur Analyse bleifrei geklärter Lösungen geeignet. Beide Wellenlängen werden durch nahezu wartungsfreie LEDs erzeugt.

### Zuckermesssystem

Das Zuckermesssystem steigert die Leistung von Zuckerfabriken erheblich. Es führt automatisierte, effiziente Reinheitsanalysen von Roh-, Zwischen- und Endprodukten durch. Es liefert temperaturkompensierte Analysen von °Brix und °Z bei bis zu 120 Messungen pro Stunde. Das Gerät entspricht den ICUMSA-Methoden und anderen nationalen und internationalen Normen (z. B. OIML, Australian Standard K157).

### Bestimmung der Qualität von Zuckerrüben: Betalyser

Das Betalyser-System analysiert den Zucker-, Natrium-, Kalium- und α-Amino-Stickstoffgehalt in 30 Sekunden. Daraus werden automatisch der erwartete Zuckerertrag und der Zuckerverlust in der Melasse berechnet. Es kann als eigenständiges Gerät verwendet oder in automatische Rübenannahmestationen integriert werden. Außerdem bietet es einen nahtlosen Datenaustausch mit Prozesssteuerungssystemen.





- Temperatur-Messbereich: 0 °C bis +100 °C (MKT 10); -260 °C bis +962 °C (MKT 50)
- Messgenauigkeit von 0,01 °C (MKT 10) oder 0,001 °C (MKT 50)
- Leicht und tragbar
- Batteriebetrieb
- Ethernet-Schnittstelle zur Verbindung mit anderen Anton Paar-Geräten
- Sensoren: ITS 90, EN 60751 und ASTM E1137 (MKT 50)

- Konform mit ISO 17025 und auch ISO 17034
- Dichte-Standards von 0,75 g/cm<sup>3</sup> bis 1,25 g/cm<sup>3</sup> vorhanden
- Online-Zertifikat und Referenzwerte mit lebenslanger Garantie
- Ampulle aus Sicherheitsglas, um Verunreinigungen zu vermeiden

- Dichte- und Temperaturkalibrierung von Dichtemessgeräten:
  - Bereich: 650 kg/m<sup>3</sup> bis 1550 kg/m<sup>3</sup> und 15 °C bis 50 °C
  - Kleinste erreichbare Unsicherheit: 0,02 kg/m<sup>3</sup> | 15 mK
- Temperaturkalibrierung von Widerstandsthermometern:
  - Bereich: 0 °C bis 200 °C
  - Kleinste erreichbare Unsicherheit: 10 mK
- ISO 17025 Kalibrierungsexperten vor Ort

**Millikelvin-Thermometer: MKT 10, MKT 50**

Millikelvin-Thermometer können für Messungen im Labor, vor Ort und mobil verwendet werden. Das Millikelvin-Thermometer MKT 50 ist für hochpräzise Temperaturmessungen, Vergleichs- und Fixpunkt-Kalibrierungen konzipiert.

Online einkaufen  
shop.anton-paar.com

**ISO 17034 Dichtestandards**

Die Qualität von Dichtemessungen entscheidet über die Qualität der Endprodukte. Die regelmäßige Kalibrierung eines Dichtemessgeräts gewährleistet, dass die Messungen stets genau und auf das Internationale Einheitensystem (SI) rückverfolgbar sind. Unsere Dichtestandards werden mit hydrostatischem Wiegen gemessen, was die höchstmögliche Genauigkeit garantiert.

Online einkaufen  
shop.anton-paar.com

**Kalibrierung von Dichtemessgeräten und Thermometern nach ISO 17025**

Wir bieten rückverfolgbare Kalibrierungen von Dichtemessgeräten und Thermometern gemäß ISO 17025 an. Mit der Rückführbarkeit auf das internationale SI-Einheitensystem und die internationale Temperaturskala 1990 bietet das kalibrierte Gerät absolut genaue und international vergleichbare Ergebnisse.



- Automatisierte kinematische Viskosität (15 °C bis 100 °C)
- Bis zu 150 % höherer Durchsatz als bei manuellen Kapillarviskosimetern
- Ein Minimum von 1,5 ml Probe ist erforderlich
- Integrierte ASTM-Bias-Korrektur für D445-Ergebnisse
- Direktes Einfüllen der Proben mit dem Simple Fill-Trichter
- Eine unzerbrechliche Messzelle anstelle von 12 Glaskapillaren

- ASTM D4052- und ISO 12185-konforme Dichtemessung, in Kombination mit schnellen Viskositätsergebnissen
- Einfaches Befüllen mit dem Simple Fill-Trichter
- 2 Minuten Bedienzeit pro Messung
- 6,5 kg und optionale Batterie
- Temperaturbereich von 15 °C bis 100 °C
- Integrierte API-Funktionen

- 5 Minuten Bedienzeit pro Messung
- Kinematische Viskosität bei jeder Temperatur zwischen 15 °C und 100 °C
- Konform mit ASTM D396, D975, D3699, D6158, D6823, D7467 und weiteren Normen
- Eine unzerbrechliche Messzelle aus Metall reduziert Kosten für Kapillaren
- AP Connect-kompatibel

**Kinematische Viskosimeter: SVM 1001, SVM 1001 Simple Fill**

SVM 1001 und SVM 1001 Simple Fill sind die Eintrittskarten in die Welt der digitalen automatisierten kinematischen Viskosimetrie. Mit der Weitbereichszelle können Benutzerinnen und Benutzer Proben von Diesel bis Schmiermittel messen. Eine Stoppuhr, ein Temperaturbad oder mehrere Glaskapillaren sind nicht erforderlich. ASTM-konforme Ergebnisse sind sowohl gemäß D7042 als auch gemäß D445 verfügbar. SVM 1001 Simple Fill ermöglicht das direkte Einfüllen von Proben, ohne dass Pipetten oder Spritzen benötigt werden.

Online einkaufen  
shop.anton-paar.com

**Kinematisches Viskosimeter: SVM 1101 Simple Fill**

Das SVM 1101 Simple Fill-Viskosimeter kombiniert Viskositäts- und Dichteanalyse und bietet unübertroffene Präzision und Wertschöpfung. Verabschieden Sie sich von Spritzen oder Pipetten. Mit einem Gewicht von nur 6,5 kg ist das SVM 1101 Simple Fill ein echtes tragbares Viskosimeter, das optional mit einer Batterie betrieben werden kann und einen geringen Stromverbrauch von nur 75 W hat. Das SVM 1101 Simple Fill definiert die Möglichkeiten in der Analyse neu und bietet Einfachheit, Genauigkeit und Mobilität.

**Kinematisches Viskosimeter: SVM 2001**

Das SVM 2001 ist unser kinematisches Multiparameter-Viskosimeter mit einer Vollautomatisierungsoption. Es ermöglicht einfache und schnelle Viskositätsmessungen für jede Art von Probe, von Dieselkraftstoffen und Schmierstoffmischungen bis hin zu Altölen. Der gesamte Viskositätsbereich kann abgedeckt werden, ohne dass Sie eine Kapillare wechseln oder sich Sorgen um Glasbruch machen müssen. Dichte und Viskositätsindex (VI) gemäß ASTM D4052 und D2270 sind als Option erhältlich.



- Großer Temperaturbereich (von -60 °C bis +135 °C)
- Keine externe Kühlung erforderlich bis zu -20 °C
- Schnelle Heiz- und Kühlraten von bis zu 20 °C/min
- Konform mit ISO 23581, EN 16896, ASTM D396, D975, D7666 und weiteren Normen
- Gibt Ergebnisse sowohl in D7042 als auch in D445 an (ASTM bias-korrigiert)
- AP Connect-kompatibel

- Temperaturbereich von -60 °C bis +100 °C
- Grenzviskositäts-Temperatur (Temperatur bei 12 cSt)
- Schnelle Temperaturscans zur Bestimmung der Pumpbarkeit von Flugzeugtreibstoff
- Reinigung und Trocknung bei Minustemperaturen
- Entspricht den Normen ASTM D1655, D2880, D7566, D975, D7467, DEFSTAN 91-91 und JIG AFQRJOS
- AP Connect-kompatibel

- Viskositätsindexbestimmung (VI) konform ASTM D2270
- Nur 2,5 ml Probe erforderlich
- Zwei Viskositäts- und Dichtezellen für gleichzeitige Messungen bei zwei beliebigen Temperaturen zwischen 15 °C und 100 °C
- Integrierte Viskositäts-/Temperatur-Extrapolation
- AP Connect-kompatibel

**Kinematisches Viskosimeter: SVM 3001**

Das SVM 3001 ist ein vielseitiges Viskosimeter, das die kinematische und dynamische Viskosität sowie die Dichte und den Viskositätsindex (VI) einer Vielzahl von Proben, von Kerosin bis Wachs, in Übereinstimmung mit internationalen Standards bestimmt. Das Gerät deckt den gesamten Viskositätsbereich ab, ohne dass Kapillaren gewechselt werden müssen. Anwenderinnen und Anwender müssen sich keine Gedanken mehr über Glasbruch machen. Ein rascher Temperatur-Scan liefert Informationen über das Temperaturverhalten der Proben. ASTM D4052 Dichte ist enthalten. Mit der Anbindung an AP Connect ist es möglich, völlig papierlos zu arbeiten.

**Kinematisches Viskosimeter: SVM 3001 Cold Properties**

SVM 3001 Cold Properties ist die 5-in-1-Lösung für Niedertemperaturanwendungen. Neben der Durchführung von kinematischen Viskositätsmessungen einer Vielzahl von Proben liefert es dynamische Viskosität, Dichte, Trübungs- und Gefrierpunkt in einem einzigen Test. Die Anwenderinnen und Anwender können den gesamten Viskositätsbereich abdecken, ohne eine Kapillare wechseln oder sich Gedanken über Glasbruch machen zu müssen. Messungen bis zu -20 °C können sogar ohne Gegenkühlung durchgeführt werden.

**Kinematisches Viskosimeter: SVM 4001**

Dank seines zweizelligen Aufbaus ist das SVM 4001 ideal für die schnelle Bestimmung des Viskositätsindex. Es misst Viskosität und Dichte gleichzeitig bei zwei beliebigen Temperaturen zwischen 15 °C und 100 °C und liefert Ergebnisse innerhalb von Minuten. Das geringe Proben- und Lösungsmittelvolumen (mindestens 2,5 ml) und der niedrige Energieverbrauch machen den SVM 4001 äußerst kosteneffizient. Zur Steigerung der Produktivität kann eine Vielzahl von Probenwechslern angeschlossen werden.



- Ein Minimum von 100 µl Probe ist erforderlich
- Hohe chemische Beständigkeit: Kapillaren aus Borosilikatglas oder bruchsicherem PCTFE
- Temperaturbereich von -30 °C (mit Gegenkühlung) bis +100 °C
- Durchfluss-Befüllung für hohen Probendurchsatz
- Probenwechsler für automatisierte Befüllung
- Referenziert in den amerikanischen und europäischen Pharmakopöen
- AP Connect-kompatibel

**Kugelroll-Viskosimeter Lovis 2000 M/ME**

Das Kugelroll-Mikroviskosimeter Lovis 2000 M/ME bestimmt hochpräzise die dynamische, kinematische, relative und intrinsische Viskosität von Flüssigkeiten. Mit der integrierten Polymer-Software kann die molare Masse der Probe automatisch bestimmt werden. Die Durchflussbefüllung ermöglicht eine einfache Handhabung und einen hohen Durchsatz. Das Gerät kann auch mit Anton Paar-Dichtemessgeräten, Probenwechslern oder Abbemat-Refraktometern kombiniert werden.



- Für dynamische Einzelpunkt-Viskositätstests
- 3,5-Zoll-Display
- Automatische Spindelerkennung (Toolmaster™)
- Inklusive magnetischer Kupplung
- Inklusive digitaler Nivellierung und konstanter Statusüberwachung
- Kostenlose V-Collect PC-Datenspeicher-Software

**Rotationsviskosimeter: ViscoQC 100**

ViscoQC 100 ist ein Rotationsviskosimeter zur Messung von flüssigen und halbfesten Proben. Es führt Einzelpunktmessungen in einem Viskositätsbereich von 0,2 mPa.s bis 320 M mPa.s durch, je nach Messsystem und Drehmomentmodell. Die Messmöglichkeiten können mit optionalem Zubehör für Helixbewegung, Kegel/Platte-Messung und einer Temperiereinheit leicht erweitert werden.

Online einkaufen  
shop.anton-paar.com



- Für dynamische Mehrpunkt-Viskositätstests
- 7-Zoll-Touch-Display
- Automatische Spindelerkennung (Toolmaster™)
- Inklusive magnetischer Kupplung
- Inklusive digitaler Nivellierung und konstanter Statusüberwachung
- Software-Upgrade: V-Curve für Fließkurve und Analyse, V-Comply für Konformität mit 21 CFR Part 11
- AP Connect-kompatibel

**Rotationsviskosimeter: ViscoQC 300**

ViscoQC 300 ist ein Rotationsviskosimeter für Mehrpunktmessungen von Flüssigkeiten und halbfesten Stoffen von 0,2 mPa.s bis 320 M mPa.s, je nach Messsystem und Drehmomentmodell. Das Leistungsspektrum dieses zukunftssicheren Geräts kann mit optionalem Zubehör für Helixbewegung, Kegel/Platte-Messung und Temperiereinheit leicht erweitert werden. Es kann auch mit zusätzlichen Softwarepaketen für erweiterte Analysen und die Einhaltung von Pharmavorschriften aufgerüstet werden.

Online einkaufen  
shop.anton-paar.com



- Schnelle und genaue Temperaturregelung
- Kein zusätzlicher Platz auf der Arbeitsfläche erforderlich
- Steuerung aller Funktionen über das ViscoQC-Display
- 9,4 K/min (Heizung) und 2,3 K/min (Kühlung) mit PTD 175
- Eingebauter Pt100-Sensor zur präzisen Überwachung der Proben temperatur

- Steuerung aller Funktionen über das ViscoQC-Display
- Kein zusätzlicher Platz auf der Arbeitsfläche erforderlich
- Schnelle und genaue Temperaturregelung
- Eingebauter Pt100-Sensor zur präzisen Überwachung der Proben temperatur
- Automatisierte ASTM D4402-Methode
- Automatisierte ASTM D2983 und D5133 (mit PTD 175)

- Steuerung aller Funktionen über das ViscoQC-Display
- Grenzwerte digital definiert
- Erstellen Sie Methoden mit individuellen Grenzwerten, um die Wiederholbarkeit zu maximieren
- Manuelle Steuerung als Comfort Stand möglich
- Motorisiertes Stativ anstelle einer manuellen Höhenverstellung im Normalbetrieb

**Peltier-Temperiereinheiten für ViscoQC: PTD 80, PTD 175, PTD 100 Cone-Plate**

Die PTDs sind Zubehör für schnelle und wartungsfreie, luftgekühlte Temperierung. PTD 80 unterstützt DIN/SSA-Messsysteme, während PTD 175 auch für UL/ASTM-Messsysteme geeignet ist. Die PTD 100 Cone-Plate wird zum Testen kleiner Probenmengen bis minimal 0,5 ml verwendet. Die Temperaturbereiche sind: 15 °C bis 80 °C (PTD 80), -45 °C bis +175 °C (PTD 175), und 0 °C bis 100 °C (PTD 100 Cone-Plate).

Online einkaufen  
shop.anton-paar.com

**Elektrische Temperiereinheit für ViscoQC: ETD 300**

ETD 300 ist ein Zubehör für dynamische Viskositätsmessungen von Bitumen, Schmelzkleber, Wachs und Polymeren bei erhöhten Temperaturen und deckt einen Temperaturbereich von 25 °C bis 300 °C ab. ETD 300 unterstützt SSA/DIN-Messsysteme, die als Standardversion oder als Version mit starrem Schaft erhältlich sind. Die verwendeten Becher sind als wiederverwendbare Edelstahl- oder als Einwegversion aus Aluminium erhältlich.

Online einkaufen  
shop.anton-paar.com

**Motorisiertes Stativ für ViscoQC: Heli-Plus**

Das Heli-Plus ist ein Zubehörteil, das eine automatisierte Helixbewegung der Spindel zwischen Grenzwerten ermöglicht, die über das ViscoQC-Display digital eingestellt werden können. Das Heli-Plus unterstützt T-Bar-Spindeln, die speziell für Messungen von nicht fließfähigen Proben entwickelt wurden, um das Kanalisierungsproblem zu vermeiden, das bei Standardspindeln auftreten kann.

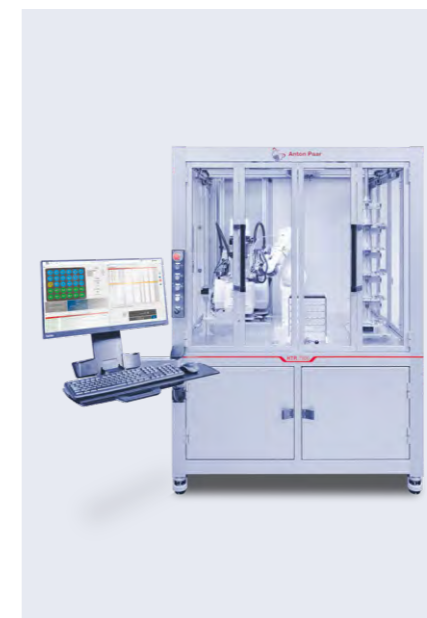
Online einkaufen  
shop.anton-paar.com



- Vollautomatisierter 24/7-Betrieb
- Speicherkapazität für bis zu 54 Proben
- Messungen von bis zu 250 Proben pro Tag
- Große Auswahl an Optionen (z. B. pH-Station, gekühltes Rack)
- Ein Unternehmen, ein Messsystem, nahtlose Instrumentenkompatibilität

**The Automated Benchtop Rheometer: HTR 3000**

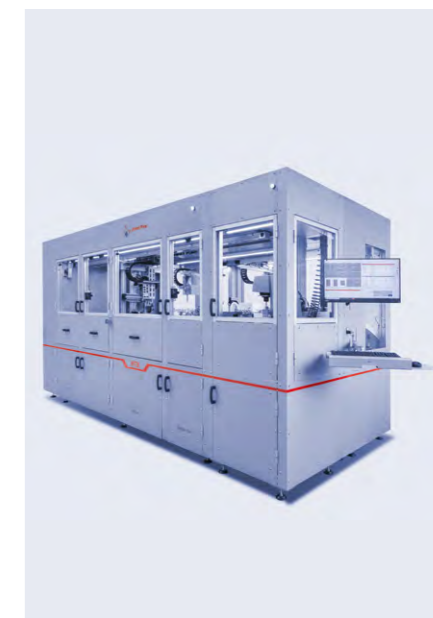
HTR 3000 führt automatisiert rheologische Messungen mit den Rheometern MCR 102e oder MCR 302e von Anton Paar durch. Es ist ideal für konzentrische Zylinder und andere relative Messgeometrien und kann in der Produktionsumgebung oder im Labor eingesetzt werden. Automatisierte Messungen garantieren hochpräzise und reproduzierbare Ergebnisse.



- Vollautomatisierter 24/7-Betrieb
- Laufzeit im Automatikmodus bis zu 48 Stunden
- Automatisierte Probenvorbereitung
- Automatisiertes Trimmtool für höchste Reproduzierbarkeit (patentiert)
- Verbindung mit LIMS
- Ein Unternehmen, ein Messsystem, nahtlose Gerätekompatibilität

**The Automated High-Throughput Rheometer: HTR 7000**

Der HTR 7000 bietet einen optimierten Analyse-Workflow für rheologische Untersuchungen. Mit dem integrierten Rheometer MCR 702e, kann der HTR 7000 alle Arten von rheologischen Messungen mit gängigen Messgeometrien (z. B. CC, CP, PP) durchführen, um die Anforderungen verschiedener Branchen zu erfüllen. Seine zahlreichen Funktionen (z. B. ein Dosiersystem, ein Codeleser, eine Vorrichtung zum Öffnen der Gefäße, eine Reinigungseinheit) machen ihn zur idealen Lösung für Arbeiten mit hohem Durchsatz in den Bereichen F&E und Qualitätskontrolle.



- Vollautomatisierter 24/7-Betrieb
- Automatisierte Probenvorbereitung und Probendosierung
- Automatisiertes Wiegen, Verdünnen und Pipettieren für niedrigviskose Proben
- Verbindung mit LIMS
- Kompatibel mit Dichtemessgeräten, Rheometern, Polarimetern, Refraktometern und Partikelgrößen-Analysegeräten
- Ein Unternehmen, ein Messsystem, nahtlose Gerätekompatibilität

**The Customized Automated Lab: HTX**

Unser HTX-System ist eine Plattform, die kundenspezifische Arbeitsabläufe für die Aufbereitung, Vorbereitung und Messung von Proben ermöglicht. Mit dem HTX können verschiedene Parameter mit nur einer Probe gemessen werden. Alles aus einer Hand – das gesamte Messsystem und die Geräte kommen von Anton Paar und sind nahtlos in eine leistungsstarke Analyseplattform integriert.



- Echtzeit Messergebnisse der wichtigsten Parameter direkt an der Produktionslinie
- Keine manuelle Probenvorbereitung
- Voll automatisierter 24/7-Betrieb
- Entwickelt für den Einsatz in jeder Produktionsumgebung
- Ein Unternehmen, ein Messsystem, nahtlose Gerätekompatibilität



- Messung des Öffnungs Drehmoments und des Ringbruchdrehmoments in 30 Sekunden
- Minimiert manuelle Eingriffe für höhere Effizienz und sichereren Betrieb
- Voll automatisierter 24/7-Betrieb
- Entwickelt für den Einsatz in jeder Produktionsumgebung
- Kann in neue oder bestehende Abfüllanlagen integriert oder als Stand-Alone-Lösung verwendet werden



- Vollautomatisierter 24/7-Betrieb
- Automatisiertes Wiegen, Verdünnen und Pipettieren für niedrigviskose Proben
- Verbindung mit LIMS

#### The Automated Lab for the Beverage Industry: ALAB 5000 Analytic

Die ALAB 5000-Serie wurde für Abfüllanlagen und Analyselabore entwickelt und bietet schnelle Qualitätskontrollen an der Produktionslinie für verschiedene Getränke, einschließlich Bier, Softdrinks und Sake. Mit dem ALAB 5000 Analytic messen Sie die wichtigsten Parameter mit einer einzigen Probe. In Kombination mit unserem Gesamtsauerstoffmessgerät TPO 5000 und unserem Packaged Beverage Analyzer (PBA) System können Parameter wie Dichte, Alkoholgehalt und Stammwürze bestimmt werden.

#### An Extension for the Automated Lab: ALAB 5000 Torque

ALAB 5000 Torque misst das Öffnungs- und Ringbruchdrehmoment von Twist-off-Verschlüssen und Kronkorken für Flaschen. Verschiedene Flaschen mit einem Verschlussdurchmesser von 25 mm bis 40 mm können damit analysiert werden. Darüber hinaus verfügt es über unsere Drehmomentverifizierung, mit welcher die Messergebnisse immer zuverlässig sind.

#### The Automated Sample Preparation System: MSP

Unser MSP führt die Probenvorbereitung für eine breite Palette von Branchen durch. Es übernimmt das automatisierte Dosieren, Mischen, Aufteilen und Transferieren von Flüssigkeiten vor der Analyse.



- Fasst bis zu 28 Probengefäße
- Betriebsparameter bis zu 300 °C und 199 bar
- Temperatur- und Druckkontrolle in allen Positionen
- Druckversiegelte Glas-, Quarz- oder PTFE-TFM-Probengefäße erhältlich
- Aufsteckbare Verschlusskappen zum einfachen Verschließen der Gefäße
- GS- und ETL-zertifizierte Sicherheit
- Pharma-Qualifizierungsdokumente
- Kundenspezifische Anwendungsunterstützung

#### Mikrowellenaufschlusssystem: Multiwave 7301

Multiwave 7301 mit seiner PDC (Pressurized Digestion Cavity) erlaubt Säureaufschlüsse bei Temperaturen bis zu 300 °C. Diese hohe Temperatur ermöglicht den vollständigen Aufschluss jeder Probenart (z. B. Lebensmittel-, Umwelt-, Polymer-, Kosmetik-, Pharma-, geologische, chemische, Legierungs- und petrochemische Proben) sogar in einem Lauf mit derselben Methode. Ein integriertes Kühlsystem sorgt für kurze Zykluszeiten und erhöht den Probendurchsatz.



- Fasst bis zu 64 Proben
- Betriebsparameter bis zu 300 °C und 80 bar
- Temperatur- und Druckkontrolle in allen Positionen (abhängig vom Rotor)
- Mehr als 600 vorinstallierte Methoden
- Werkzeugfreies Gefäßhandling
- GS- und ETL-zertifizierte Sicherheit
- Pharma-Qualifizierungsdokumente
- Kundenspezifische Anwendungsunterstützung

#### Mikrowellenreaktionssystem: Multiwave 5000

Multiwave 5000 ist ein Mikrowellenreaktionssystem für den Aufschluss einer breiten Palette von Proben (variierend in Komplexität oder Volumen) sowie zur Verdampfung, für Säureleaching und für die Extraktion. Dank des flexiblen Plattformkonzepts kann Multiwave 5000 für spezifische Anwendungen konfiguriert werden.



- HVT-Rotoren**
  - Für Routineproben
  - 50 ml, 56 ml, 80 ml und bis zu 41 Proben
- SVT-Rotor**
  - Anspruchsvolle Proben
  - Bis zu 20 Proben in einem Lauf
- 8N High-End-Rotor**
  - Hochreaktive Proben
  - Gleichzeitige, kabellose Druckkontrolle in allen Gefäßen
- 64MG5-Rotor für kleinste Probenmengen**
  - Für weniger als 20 mg der Probe

#### Mikrowellenreaktionssystem: Rotoren für Multiwave 5000

Dank der SmartVent-Technologie, die in allen HVT- und SVT-Gefäßen zum Einsatz kommt, sind unsere Rotoren robust, leicht und bieten Platz für mehr Proben auf einer kleineren Grundfläche. Unsere Gefäße sind für den schnellen, sicheren und werkzeuglosen Betrieb ausgelegt und bieten ein neues Maß an Leistung und Komfort für das Labor zur Probenvorbereitung. Ihr praktisches Design wirkt sich auf alle Arbeitsschritte aus: vom Wiegen der Proben und der Zugabe von Reagenzien bis zum Schließen, Öffnen und Reinigen.



- Für Hochdurchsatzlabors zum reproduzierbaren Verschließen aller HVT-Gefäße
- Magnetrührer zur Verbesserung des Prozesses der Auslaugung, Extraktion und des Säureaufschlusses von schwimmenden Proben
- Zubehör für Extraktion, Verdampfung, Sauerstoffverbrennung, Hydrolyse und Trocknung erhältlich



- Fasst bis zu 12 Gefäße
- Betriebsparameter bis zu 250 °C und 45 bar
- Temperatur- und Druckkontrolle in jedem Gefäß
- Einzelgefäßmodus
- Integrierte Kühlung
- Kompakte Größe
- GS- und ETL-zertifizierte Sicherheit
- Pharma-Qualifizierungsdokumente



- Fasst bis zu 48 Gefäße
- Betriebstemperatur bis zu 180 °C
- 50-ml-Aufschluss-Gefäße mit Klasse-A-Spezifikation
- Externes Steuergerät mit interaktivem Touchscreen

**Mikrowellenreaktionssystem:  
Zubehör für Multiwave 5000**

Für das Multiwave 5000 ist eine Vielzahl von Zubehör erhältlich, das die Probenvorbereitung komfortabler denn je macht. Die einfache Handhabung und der robuste Aufbau ergänzen das bei Multiwave 5000 oder Multiwave GO Plus verwendete HVT-Gefäßkonzept. Zur adäquaten Lagerung der unterschiedlichen Gefäßtypen und Liner stehen verschiedene Racks zur Verfügung.

Online einkaufen  
shop.anton-paar.com

**Mikrowellenaufschlusssystem:  
Multiwave GO Plus**

Mit der revolutionären DMC (Directed Multimode Cavity) kombiniert das Multiwave GO Plus Monomode- und Multimode-Mikrowellentechnologie. Das TURBO-Kühlverfahren ermöglicht die kürzesten Kühlzeiten auf dem Markt. Die SmartVent-Gefäßtechnologie macht das Multiwave GO Plus zur derzeit komfortabelsten Option für den Mikrowellenaufschluss.

**Heizblock-Aufschlusssystem:  
Multicube 48**

Multicube 48 ist ein Laborheizblock für den offenen Säureaufschluss, zum Verdampfen und Aufkonzentrieren von Proben sowie für andere Anwendungen, die erhöhte Temperaturen erfordern. Der PFA-beschichtete Graphitblock in einem korrosionsbeständigen, FEP-beschichteten Gehäuse ist für die zuverlässige und problemlose Vorbereitung großer Chargen von vielfältigen Proben konzipiert. Eine präzise Temperaturregelung von ±1 °C garantiert konstant hohe Aufschlussqualität in jedem einzelnen Gefäß.

Online einkaufen  
shop.anton-paar.com



- Reaktionsvolumina zwischen 0,5 ml und 20 ml anwendbar
- Betriebsparameter: bis zu 300 °C und 30 bar
- Rubinthermometer
- Siliziumkarbidgefäß
- Integrierte Kamera
- Unbeaufsichtigte, automatisierte Verarbeitung von 24 Gefäßen
- Magnetischer Rührer mit variabler Geschwindigkeit
- Konform mit 21 CFR Part 11

**Mikrowellensynthese:  
Monowave 200, Monowave 400,  
Monowave 450**

Monowave 200, Monowave 400 und Monowave 450 sind leistungsstarke Monomode-Mikrowellenreaktoren für die chemische Synthese von Nanomaterialien, organischen und anorganischen Verbindungen im kleinen bis mittleren Maßstab. Sie sind eine gute Wahl für jede Art von Mikrowellensynthese in der akademischen und industriellen Forschung und Entwicklung.



- In-situ-Reaktionsüberwachung in Echtzeit
- Anschließbare 785-nm-Raman-Sonde
- Keine Reinigung, Probenvorbereitung oder Kreuzkontamination zwischen Experimenten
- Betriebsparameter: bis zu 300 °C und 30 bar
- Interlock-Verbindung für sicheren Aufbau mit Laser-Sicherheitsklasse 1

**In-situ-Reaktionsverfolgung:  
Monowave 400 R**

Das Monowave 400 R kombiniert präzise Temperaturprofile mit Echtzeitinformationen über die chemische Zusammensetzung einer Reaktionsmischung, um ein besseres Verständnis der Reaktionsmechanismen und -kinetik zu ermöglichen. Verbunden mit dem Cora 5001 Raman-Spektrometer von Anton Paar bietet es eine makellose In-situ-Reaktionsüberwachung von Mikrowellenreaktionen.



- Herausragende Genauigkeit von bis zu  $5 \times 10^{-5} \text{ g/cm}^3$
- Modulares System – leicht zu integrieren
- Viele verschiedene Materialien, einsetzbar in allen Industrien
- Keine Wartung, keine Verschleißteile
- Große Datenbank mit Konzentrationsformeln
- Transmitter-Version mit vielen Kommunikationsoptionen
- Explosionsgeschützte Version verfügbar

**Dichtesensoren: L-Dens 7000-Serie**

Die L-Dens 7000-Serie vereint höchste Genauigkeit mit einem kompakten Design und ist damit das beste Gerät seiner Klasse für präzise Dichte- und Konzentrationsmessungen. Dank des modularen Systems und des umfangreichen Zubehörs können diese Sensoren leicht in ein Messsystem oder eine Produktionsanlage integriert werden.



- Kostengünstiges Einstiegermodell mit einer Genauigkeit von 1 kg/m<sup>3</sup>
- Stand-alone-Sensor, speziell für niedrige Durchflussraten
- Viele Konzentrationsformeln sind bereits im Sensor gespeichert
- Optionales HMI
- Medienberührendes Material aus Edelstahl und Borosilikatglas für nicht-korrosive und korrosive Flüssigkeiten

- OEM-Prozessdichtesensoren, speziell für niedrige Durchflussraten
- Misst kontinuierlich die Dichte mit einer Genauigkeit von 1 kg/m<sup>3</sup>
- Sehr geringer Platzbedarf; kann auch bei engen Platzverhältnissen installiert werden
- Medienberührendes Material aus Edelstahl und Borosilikatglas für nicht-korrosive und korrosive Flüssigkeiten

- Hochpräziser, all-in-one Dichte- und Schallgeschwindigkeitssensor
- Ideal für die Messung von 3-Komponenten-Mischungen
- Modulares System – leicht integrierbar
- Keine Wartung, keine Verschleißteile
- Transmitter-Version mit vielen Kommunikationsoptionen
- Explosionsgeschützte Version verfügbar

- Hochpräzise (Wiederholbarkeit bis zu 0,005 m/s)
- Strömungsgeschwindigkeit >0 m/s bis 6 m/s
- Wartungsfrei
- Einfache, schnelle Integration und Installation
- Kostengünstigste Lösung
- Kein Bypass, keine Pumpen oder Ventile erforderlich
- Unempfindlich gegen Gasblasen
- Medienberührende Teile auch für die härtesten Situationen
- Auch lieferbar als explosionsgeschützte Version
- EHEDG-zertifiziert

- Wartungsfrei
- Inline und hochgenau bis zu ±0,0001 nD (entspricht ±0,05 % Masse)
- Einfache, schnelle Integration und Installation
- Standard- und kundenspezifische Konzentrationsformeln
- Optionales HMI und verschiedene Feldbusschnittstellen
- CIP/SIP bis 145 °C für 30 Minuten
- EHEDG-zertifiziert

- Überwachung des Extrakts und der Stammwürze im Läuterbottich, in der Sudpfanne, im Würzekühler oder im fertigen Bier
- Hauptleitungs- oder Tankinstallation
- Wartungsfrei
- Optionales HMI und verschiedene Feldbusschnittstellen

**Dichtesensoren: L-Dens 3300**

Die Dichtesensoren L-Dens 3300 sind leistungsfähige, flexible und budgetfreundliche Sensoren für die Messung von Prozessdichte und Konzentration mit dreistelliger Genauigkeit. Sie sind als Stand-alone-Sensor konzipiert, sodass keine zusätzlichen Integrationskosten anfallen. Die Sensoren eignen sich am besten für Laborreaktoren, Pilotanlagen oder Produktionsanlagen.

**Dichtesensoren: L-Dens 2300**

Die Dichtesensoren L-Dens 2300 sind sehr kleine und flexible OEM-Module, die leicht in Messsysteme integriert werden können. Sie messen die Dichte von Flüssigkeiten mit einer Genauigkeit von 1 kg/m<sup>3</sup>, insbesondere bei niedrigen Durchflussraten. Diese Sensoren werden für eine breite Palette von Anwendungen eingesetzt, von der Messung der Dichte von Kraftstoffen bis zur Messung der Konzentration von Dialyseflüssigkeiten.

**Kombinierter Dichte- und Schallgeschwindigkeitssensor: L-Com 5500**

L-Com 5500 ist unser kombinierter Dichte- und Schallgeschwindigkeitssensor zur Messung von 3-Komponenten-Mischungen, wie z. B. Bier (Alkohol, Extrakt und Wasser), mit einem Gerät. Er bietet die höchste Genauigkeit auf dem Markt und ist ideal für die Produktionskontrolle von Getränken oder Chemikalien wie Formaldehyd-Methanol-Wasser-Gemischen.

**Schallgeschwindigkeitssensoren: L-Sonic 5100/6100**

Die L-Sonic-Schallgeschwindigkeitssensoren sind High-Tech-Sensoren mit einer hervorragenden Wiederholgenauigkeit von bis zu 0,005 m/s. Die Installation kann entweder direkt in der Rohrleitung oder an einem Tank erfolgen. Gefertigt aus korrosionsbeständigen Materialien, sind alle L-Sonic-Sensoren kostengünstig zu installieren, wartungsfrei und blasenresistent. Ihr Einsatzgebiet umfasst Inline-Konzentrationsmessungen, Erkennen von Phasenübergängen, Qualitätskontrolle, OCR-Bestimmung und vieles mehr.

**Inline-Refraktometer: L-Rix 4100/5100/5200**

L-Rix 4100/5100/5200 sind langlebige, wartungsfreie Inline-Refraktometer für Echtzeit-Konzentrationsmessungen und die Produktionskontrolle von Roh-, Zwischen- und Endprodukten. Alle L-Rix-Modelle sind für Hygieneanwendungen wie zum Beispiel Messungen von Pharmazeutika, Milch, Zuckerlösungen, Sirup, Fruchtsäften, Lebensmitteln und fruchtfleischhaltigen Getränken geeignet.

**Extrakt/Stammwürze/Plato-Monitor**

Diese Messgeräte überwachen die Extraktkonzentration in Heiß- und Kaltwürze (auf Basis der Dichte, der Schallgeschwindigkeit oder des Brechungsindex) und bestimmen die Stammwürze von Bier (auf Basis der Schallgeschwindigkeit).



- Hochpräzise Inline-Zuckerkonzentrationsmessungen mit bis zu  $\pm 0,02$  °Brix
- Für Softdrinks, Fruchtsäfte und Sirup
- Wartungsfrei
- Optionales HMI und verschiedene Feldbuschnittstellen



- Verfolgt kontinuierlich den Fortschritt und bestimmt den Endpunkt der Gärung
- Wartungsfrei
- Optionales HMI und verschiedene Feldbuschnittstellen
- EHEDG-zertifiziert



- Höchste Genauigkeit für kohlenstoffhaltige Standard-Softdrinks von  $\pm 0,02$  °Brix und Diätgetränke von  $\pm 1$  %
- Optische oder Volumenausdehnungsmethode für die Messung von gelöstem  $\text{CO}_2$  mit einer Genauigkeit von  $\pm 0,05$  g/l
- Standardgehäuse mit Signallampe und 8,4-Zoll-Touchpanel
- Inline- oder Bypass-Version
- Verschiedene Feldbuschnittstellen



- Multiparametermessung für eine breite Palette von Bieren und Weinen
- Höchste Genauigkeit für Alkohol von  $\pm 0,02$  %w/w und echten Extrakt von  $\pm 0,02$  °Plato
- Optische oder Volumenausdehnungsmethode für die Messung von gelöstem  $\text{CO}_2$  mit einer Genauigkeit von  $\pm 0,05$  g/l
- Auswertegerät mit 8,4-Zoll-Touchpanel
- Verschiedene Feldbuschnittstellen



- Messbereich von 0 g/l bis 20 g/l (0 vol bis 10 vol)
- Volumenausdehnungsmethode mit einer Genauigkeit von  $\pm 0,05$  g/l
- CIP/SIP bis 121 °C für 30 Minuten
- Messintervall von 15 Sekunden
- Integrierte Selbstdiagnose nach NAMUR NE 10
- Optionales HMI und verschiedene Feldbuschnittstellen



- Messbereich von 0 g/l bis 12 g/l (0 vol bis 6 vol)
- Wartungsfrei
- Optische Absorptionmethode mit einer Genauigkeit von  $\pm 0,05$  g/l
- CIP/SIP bis zu 95 °C für vier Stunden oder 121 °C für 30 Minuten
- Messintervall von vier Sekunden
- Optionales HMI und verschiedene Feldbuschnittstellen
- EHEDG-zertifiziert

### Brix-Monitor

Der Brix-Monitor ermöglicht hochgenaue Inline-Messungen der Zuckerkonzentration. Er bestimmt kontinuierlich den °Brix-Wert von Softdrinks, Fruchtsäften und Sirup mithilfe der Dichte, der Schallgeschwindigkeit oder des Brechungsindex. Wartungsfreier Betrieb und direkte Installation in der Produktionslinie mit optionalem HMI resultieren in kostenoptimierter Überwachung und Steuerung.

### Fermentation Monitor 5100

Der Fermentation Monitor 5100 deckt das gesamte Spektrum an Gärungsparametern ab, wie z. B. die scheinbare Extraktichte, den Alkohol und den tatsächlichen Gärungsgrad. Er überwacht kontinuierlich die alkoholische Gärung bei der Produktion von Bier, Wein oder Spirituosen mithilfe von Inline-Brechungsindex-Messungen.

### Inline-Systeme für Getränkeanalysen: Cobrix 5500/5600

Cobrix 5500/5600 sind perfekt geeignet für die Getränkeanalyse von Softdrinks, Bier, Wein, Cider, FABs, Saft, Light-Getränken, Tee und anderen Getränken. Mit ihnen kann man sich auf die kontinuierliche, genaue und sichere Messung wichtiger Qualitätsparameter wie °Brix, %Diet-Konzentration,  $\text{CO}_2$ , Alkohol, Zuckerinversion und Extrakt während des gesamten Produktionsprozesses verlassen.

### Bier-Monitor 5500/5600 & Wein-Monitor 5500/5600

Der Beer Monitor 5500/5600 überwacht kontinuierlich den Alkoholgehalt, den scheinbaren und tatsächlichen Extraktgehalt, die Stammwürze, den Vergärungsgrad, die Dichte, den  $\text{CO}_2$ -Gehalt und die Temperatur. Das System eignet sich für zahlreiche Biersorten sowie nichtalkoholische Biere, Hard Seltzer, FMBs/FABs, Cider und Radler. Der Wine Monitor 5500/5600 bestimmt den Alkohol-, Extrakt- und  $\text{CO}_2$ -Gehalt von Wein.

### Prozess- $\text{CO}_2$ -Sensor: Carbo 5100

Carbo 5100 bietet einen guten Balance zwischen hoher Genauigkeit, Geschwindigkeit und Preis. Mit einer einzigen Volumenexpansion und einem Messzyklus von 15 Sekunden ist Carbo 5100 ausreichend schnell für Regelkreise zur Karbonisierung. Carbo 5100 kann auch als eigenständige Lösung mit oder ohne HMI oder mit einer mPDS 5-Auswerteeinheit verwendet werden. Kommunikation über analoge Schnittstellen, PROFIBUS DP, PROFINET, Ethernet/IP, Modbus TCP und DeviceNet.

### Optische Inline-Sensoren für gelöstes $\text{CO}_2$ : Carbo 6100/6300

Ein optisches Messsystem, das driftfreie Ergebnisse liefert. Die Grundlage für diesen Durchbruch ist ein neuartiges optisches Messprinzip namens ATR (abgeschwächte Totalreflexion), eine von Anton Paar patentierte Technologie (AT512291B1, AT512375B1).



- Problemloser, vorhersehbarer Austausch von Sensorkappen
- Sensorkappen für raue Prozessbedingungen
- Schnelle Rückkehr in den Betriebszustand nach CIP/SIP
- Integrierte Selbstdiagnose nach NAMUR NE 10
- Optionales HMI und verschiedene Feldbusschnittstellen
- EHEDG-zertifiziert

- Inline-Farbmessung für alle Arten von Getränken
- Breiter Messbereich von 0 AU bis 3 AU
- Maßgeschneiderte Wellenlängenkonfigurationen mit bis zu drei Kanälen
- Hochauflösende optische Messung mit einer Auflösung von 0,001 AU
- EBC/MEBAK®/ASCB-konform
- Nahtlose Integration mit Getränkemessgeräten

- Konfigurierbarer 8,4-Zoll-Farb-Touchscreen
- Produktionsalarm außerhalb der Spezifikation
- Graphische und numerische Anzeigefelder flexibel konfigurierbar
- Vorinstallierte Benutzerprogramme
- Datenaufzeichnung
- Kundenspezifische Polynome und Sonderprogramme
- Flexible Anschlussmöglichkeiten mit USB, Ethernet (LAN), analogen und Feldbus-Ausgängen

- Anwenderfreundliche Kalibrierung
- Zeichnet bis zu 50 verschiedene Messungen auf
- Automatisierte Kalibrierung und Justierung
- Fernbedienung und Ferndiagnose
- SQL-Datenbanktechnologie
- Benachrichtigung über die Produktion außerhalb der Spezifikation
- Automatisierte Berichte
- Schnittstelle für Daten von Drittanbietersystemen

- Überwachung der Viskosität
- Überwachung der Produktionsqualität und Stopp-Funktion
- Feldbusanschluss über die Steuerung verfügbar
- Betrieb in gefährlichen Bereichen
- PLC und 7-Zoll-Touchscreen

- Top Preis-Leistungs-Verhältnis
- Bewährte spezifische Lösungen und schnelle Inbetriebnahme
- Geringes Volumen und minimaler Platzbedarf
- Einfache, leistungsstarke Multiproduktverwaltung
- Qualitätssicherung und -verfolgung

**Inline-Sauerstoffsensor:  
Oxy 5100**

Der Inline-Sauerstoffsensor Oxy 5100 misst gelösten Sauerstoff in Echtzeit an der Produktionslinie. Er liefert präzise, driftfreie Messungen während des gesamten Produktionsprozesses. Die integrierte Toolmaster™-Funktion erkennt die Sensorkappe automatisch und überträgt alle Konfigurationsparameter an den Sensor. Der Sensor kann im Stand-alone-Betrieb mit einem Bedienterminal oder mit einer mPDS 5-Auswerteeinheit verwendet werden.

**Farbsensor für Getränke:  
L-Col 6100**

L-Col 6100 bietet MEBAK®-konforme Inline-Farbmessungen mit optionaler Trübungskompensation. Der Inline-Farbsensor L-Col 6100 kann in alle Anton Paar-Getränkeanalyseysteme auf Basis von mPDS 5 integriert werden.

**Auswerteeinheit:  
mPDS 5**

Die Auswerteeinheit mPDS 5 konvertiert kontinuierlich die Rohwerte der Prozesssensoren in anwendungsspezifische Konzentrationswerte. Zahlreiche vorkonfigurierte Anwenderprogramme sind verfügbar und neue Konzentrationspolynome und Sonderprogramme lassen sich einfach erstellen. Das System ist mit analogen, digitalen und diversen Feldbus-Schnittstellen wie PROFIBUS DP, PROFINET IO, EtherNet/IP, Modbus TCP und DeviceNet ausgestattet.

**PC-Software:  
Davis 5**

Davis 5 ist eine umfassende Software für Datenerfassung und -visualisierung. Sie kann per Ethernet mit jedem PC im Unternehmen verbunden werden, um die Leistungskennzahlen der Produktion in Echtzeit zu überwachen. Da Davis 5 die Laboranalysegeräte direkt mit den Inline-Systemen für Getränkeanalysen von Anton Paar verbindet, sind Kalibrierung und Einstellungen automatisiert. Es berechnet Mittelwerte, Standardabweichungen, Produktions- und Stillstandszeiten sowie Cp- und Cpk-Werte.

**Industrielle Getränkeherstellung:  
Flex-Blend 7000-Serie**

Die Flex-Blend-Serie ist eine Inline-Lösung zum Mischen, Karbonisieren und Dosieren, die aus eigenständigen, vormontierten Prozessmodulen besteht. Je nach den Benutzeranforderungen können diese Module in Produktionslinien integriert werden.

**Maßgefertigt für Craft-Brauer:  
Flex-Blend 3000 Serie**

Die Flex-Blend 3000-Serie bietet schnelle und präzise Alkohol-, OE- und CO<sub>2</sub>-Kontrolle in einem Komplettpaket. Es bietet eine rezeptspezifische Kalibrierung für eine optimierte Verwaltung einer unbegrenzten Anzahl von Produkttypen, was Produktverluste reduziert und minimale Zeiten für Produktwechsel gewährleistet. Kombiniert mit einer umfassenden Prüfung vor der Auslieferung über den gesamten Spezifikationsbereich, deckt es alle zukünftigen Produkt- und Dosierungsanforderungen ab.





- Überwachung beliebiger Qualitätsparameter
- Driftfreie Ergebnisse auch bei Füllerstopps
- Wartungsfreie Sensoren
- Zusätzliche Sensoren integrierbar
- Als Rahmenkonstruktion oder Rohrbaugruppe erhältlich
- mPDS 5-Auswerteeinheit



- Sofort einsatzbereites Qualitätskontrollsystem
- Kompakt, modular und beweglich
- Hochwertige Inline-Sensoren
- Driftfreie Ergebnisse
- Wartungsfreie Sensoren



- Überwachung von kritischen Parametern
- Genaue Messungen in jeder Prozessumgebung, unabhängig von Medieneigenschaften
- Messeinheit, Dosiereinheit und Steuereinheit
- Online-Datenauswertung für schnelle Analysen mit Davis 5
- Grundlegende Automatisierungsfunktionen (Anlagenstopp, Dosiersteuerung)
- Rückverfolgbarkeit garantiert



- Überwachung der Viskosität
- Überwachung der Produktionsqualität und Stopp-Funktion
- Feldbusanschluss über die Steuerung verfügbar
- Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen
- PLC und 7-Zoll-Touchscreen

**Modulares Bier-Messsystem:  
Animo 5100**

Animo 5100 ist ein modulares Messsystem, das alle wichtigen Parameter für die Qualitätskontrolle an der Bierabfüllanlage liefert. Mit den hochwertigen Online-Sensoren, Analysegeräten und mechanischen Bauteilen, die für einen präzisen und sicheren Betrieb erforderlich sind, misst es Alkohol, echten Extrakt, Stammwürze, gelöstes CO<sub>2</sub> und O<sub>2</sub>, Leitfähigkeit und (optional) Farbe.

**Animo 3100 Mobile**

Animo 3100 ist ein mobiles und modulares Messsystem, das für Craft-Brauer entwickelt wurde. Durch die Integration hochwertiger Online-Sensoren liefert es alle kritischen Qualitätskontrollparameter, z. B. für Alkohol, echten Extrakt, Stammwürze sowie gelöstes CO<sub>2</sub> und O<sub>2</sub>.

**Prozessüberwachung und  
Dosiersteuerung**

Mit einer Vielzahl von Sensortechnologien sind wir in der Lage, Lösungen für die Überwachung von Qualitätsparametern sowie für die Dosierung und die Steuerung von flüssigen Produkten in fast allen Industriezweigen und Anwendungen zu entwickeln. Für erweiterte Funktionen, wie eine automatisierte Verriegelung oder eine einfache Dosiersteuerung, kann ein Prozessmonitor mit einem Steuergerät geliefert werden.

**Beispiel: Sanitärkeramik-  
Dosiersystem**

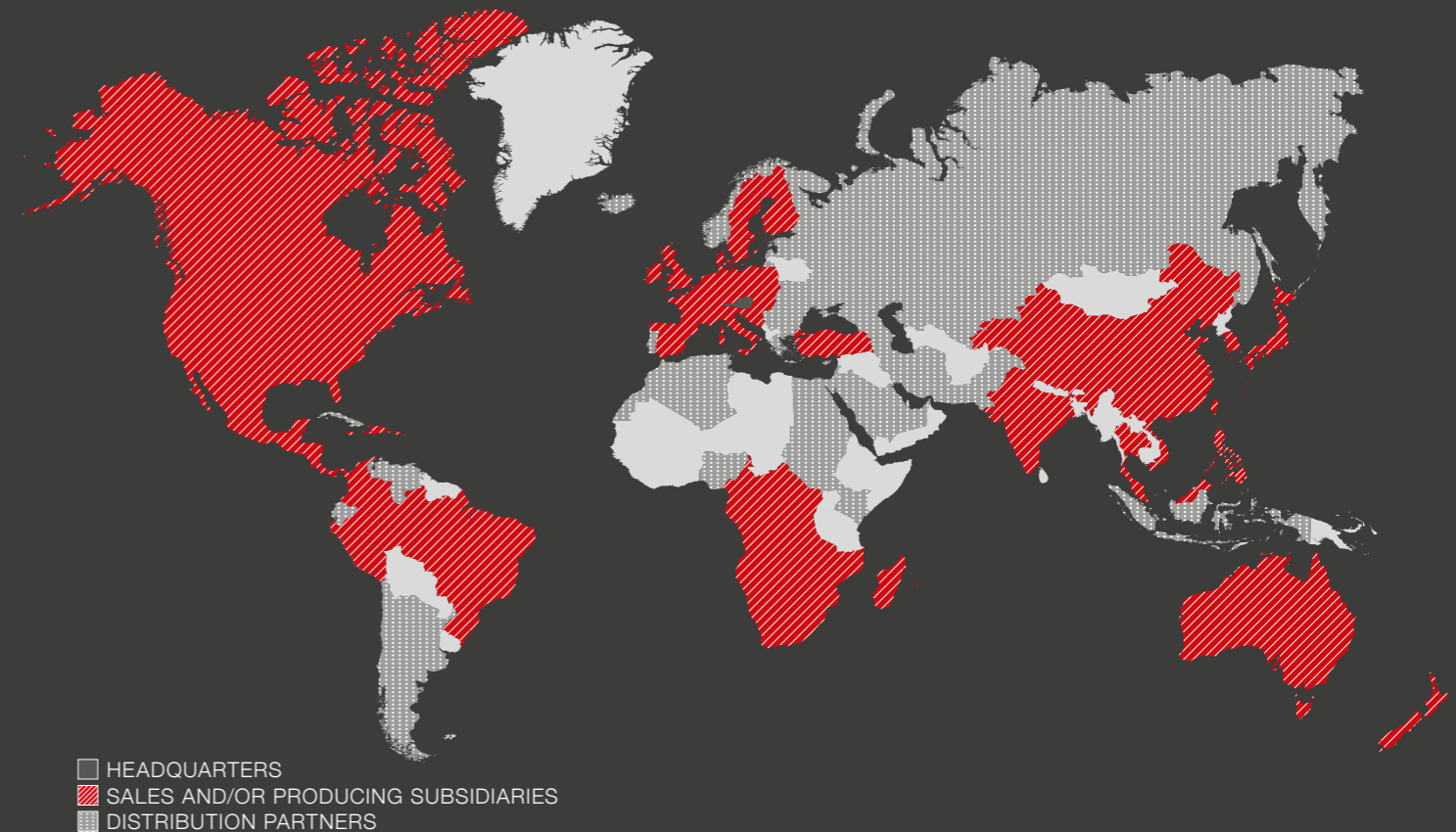
Dieser erstklassige Sensor für die Viskositätsmessung bildet ein kompaktes Messsystem, das an die Umgebung und Infrastruktur einer Anlage angepasst wird. Er misst inline und hochpräzise – Viskosität in Echtzeit, wo es am wichtigsten ist.

# Willkommen in der Welt von Anton Paar

WEITERE  
INFORMATIONEN



[www.anton-paar.com/  
anton-paar-worldwide](http://www.anton-paar.com/anton-paar-worldwide)



**Anton Paar GmbH**  
Anton-Paar-Straße 20  
8054 Graz  
ÖSTERREICH

**Anton Paar Australia Pty. Ltd.**  
Level 2, 2 Julius Avenue | North Ryde,  
NSW 2113  
PO BOX 302 Macquarie Park, NSW 2113  
AUSTRALIEN

**Anton Paar Austria GmbH**  
Ankerstraße 6  
8054 Graz  
ÖSTERREICH

**Anton Paar Belgium B.V.**  
Maagd van Gentstraat 12  
9050 Gentbrugge  
BELGIEN

**Anton Paar Brasil Ltda.**  
Rua José de Magalhães, N°. 646,  
Vila Clementino,  
04029-090 São Paulo  
BRASIL IEN

**Anton Paar Canada Inc.**  
2920 Rue de Miniac  
H4S 1N5 Montreal  
KANADA

**Anton Paar Colombia S.A.S.**  
Calle 26 No. 69 - 76 Oficina 1403  
Bogotá D.C.  
KOLUMBIEN

**Anton Paar ConsumerTec GmbH**  
Kärntner Straße 418  
8054 Graz  
ÖSTERREICH

**Anton Paar Croatia d.o.o.**  
Ulica Velimira Škorpika 24/1  
10090 Zagreb  
KROATIEN

**Anton Paar Czech Republic s.r.o.**  
Na Záhonech 809/6  
141 00 Prague 4  
TSCHECHISCHE REPUBLIK

**Anton Paar France S.A.S.**  
ZA Courtaboeuf 8 avenue de l'Atlantique  
91940 Les Ulis  
FRANKREICH

**Anton Paar Germany GmbH**  
Hellmuth-Hirth-Straße 6  
73760 Ostfildern-Scharnhausen  
DEUTSCHLAND

**Anton Paar Hungary Kft.**  
Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.  
Aliz u. 3.  
1117 Budapest  
UNGARN

**Anton Paar India Pvt. Ltd.**  
582, Phase V Udyog Vihar  
Industrial Area  
122 016 Gurgaon (Haryana)  
INDIEN

**Anton Paar Ireland Ltd.**  
Unit 21, Grattan Business Park  
D17 H526 Dublin  
IRLAND

**Anton Paar Italia S.r.l**  
Via Albenga 78  
10098 Rivoli  
ITALIEN

**Anton Paar Japan K.K.**  
1st Fl, Riverside Sumida 1-19-9  
Tsutsumi-dori, Sumida-ku  
131-0034 Tokyo  
JAPAN

**Anton Paar Korea Ltd.**  
240, Yanghyeon-ro,  
Bundang-gu, Seongnam-si,  
Gyeonggi-do, 13566,  
SÜDKOREA

**Anton Paar Ltd.**  
Unit F, The Courtyard  
AL4 0LA St. Albans, Hertfordshire  
GROSSBRITANNIEN

**Anton Paar Malaysia Sdn Bhd**  
Suite 12-04 Level 12, The Pinnacle,  
Persiaran Lagoon, Bandar Sunway,  
47500 Subang Jaya, Selangor  
MALAYSIA

**Anton Paar Mexico S.A. de C.V.**  
Parque Industrial Platah Calle 1 Lote 5,  
Manzana 3  
43894 Villa de Tezontepec  
Hidalgo  
MEXIKO

**Anton Paar Netherlands B.V.**  
Princenhagelaan 13 4813 DA  
Breda  
NIEDERLANDE

**Anton Paar New Zealand Limited**  
Unit 7, 76 Paul Matthews Road  
Rosedale  
0632 Auckland  
NEUSEELAND

**Anton Paar Nordic AB**  
Hästvägen 4E  
212 35 Malmö  
SCHWEDEN

Niederlassung Finnland  
Tekniikantie 14  
02150 Espoo  
FINNLAND

Niederlassung Dänemark  
Lautruphøj 1  
2750 Ballerup  
DÄNEMARK

**Anton Paar Ölçüm Aletleri**  
Ticaret Ltd. Şti.  
Küçükbakkalköy Mah. Elvan  
Sk. Pasific Plaza B Blok No:8 Kat:3  
34750 Ataşehir, Istanbul  
TÜRKEI

**Anton Paar Peru S.A.C.**  
Calle las Camelias Nro. 179  
Oficina 804  
Edificio Patio Camelias  
15046 Lima  
PERU

**Anton Paar Philippines Inc.**  
Unit 4, 4F Southkey Hub 2, Northgate  
Cyberzone  
Indo-China Dr, Alabang, Muntinlupa,  
1781  
Metro Manila  
PHILIPPINEN

**Anton Paar Poland Sp. z o.o.**  
ul. Hołubcowa 123  
02-854 Warsaw  
POLEN

**Anton Paar Shanghai**  
11 Floor, #2 Building  
High-Tec Oasis Park  
2570 Hechuan Road  
201103 Shanghai  
CHINA

**Anton Paar Singapore Pte Ltd.**  
25 Bukit Batok Crescent #08-12  
The Elitist  
658066 Singapore  
SINGAPUR

**Anton Paar Slovakia s.r.o.**  
Hattalova 12/A  
83103 Bratislava  
SLOWAKEI

**Anton Paar Slovenia d.o.o.**  
Tbilisjska 57 b  
1000 Ljubljana  
SLOWENIEN

**Anton Paar Spain S.L.U.**  
Camino de la Fuente de la Mora, 9  
28050 Madrid  
SPANIEN

**Anton Paar Southern Africa (Pty) Ltd.**  
Gazelle Close, Anton Paar Building  
Corporate Park South, Old Pretoria  
Road  
1685 Midrand  
SÜDAFRIKA

**Anton Paar Switzerland AG**  
Pulverhausweg 13  
5033 Buchs  
SCHWEIZ

**Anton Paar Taiwan Co. Ltd.**  
6F-3, No. 32,  
Chenggong Road Section 1  
115 Taipei  
TAIWAN

**Anton Paar Thailand Ltd.**  
No. 90 CW Tower, 39th Floor, Unit No.  
A3902, Ratchadaphisek Road  
10310 Bangkok  
THAILAND

**Anton Paar USA, Inc.**  
10215 Timber Ridge Dr.  
23005-8135 Ashland  
VEREINIGTE STAATEN VON AMERIKA

**Anton Paar Vietnam Co., Ltd.**  
Unit 2003, 20th Floor, Mapletree B.C.  
1060 Nguyen Van Linh, Tan Phong ward  
District 7, 756000 Ho Chi Minh City  
VIETNAM

# Konformität mit Industriestandards

ERFAHREN SIE MEHR



[www.anton-paar.com/  
apb-standards](http://www.anton-paar.com/apb-standards)

Unsere Geräte entsprechen einer Reihe von internationalen Industriestandards. Um eine vollständige Liste zu erhalten, scannen Sie den QR-Code auf der rechten Seite.



