

Dichte- und Konzentrationsmessgeräte

DMA: Portabel und im Labor



Das DMA wurde als erstes digitales Dichtemessgerät der Welt erfunden und hat Hunderttausende zufriedener Kunden – im Feld, in der Produktion, bei der Qualitätskontrolle mit hohem Durchsatz und in der Präzisionsforschung. Modularität und Multiparameter-Analyse ermöglichen Individualität. Das DMA ist so konstruiert, dass es selbst unter schwierigen Bedingungen, bei denen andere Messgeräte versagen, einwandfrei funktioniert. Und seine Messzelle aus Borosilikatglas wird in Handarbeit hergestellt – von uns.

Das DMA wurde als erstes digitales Dichtemessgerät der Welt erfunden und hat Hunderttausende zufriedener Kunden – im Feld, in der Produktion, bei der Qualitätskontrolle mit hohem Durchsatz und in der Präzisionsforschung. Modularität und Multiparameter-Analyse ermöglichen Individualität. Das DMA ist so konstruiert, dass es selbst unter schwierigen Bedingungen, bei denen andere Messgeräte versagen, einwandfrei funktioniert. Und seine Messzelle aus Borosilikatglas wird in Handarbeit hergestellt – von uns.

Wir sind Marktführer, aber wir stehen nicht still.

Für Sie gehen wir stets den Weg voran.

The DMA: Always superior.

**-10 °C bis
+200 °C und bis
zu 1.400 bar**

**ISO 17025- und
17034-zertifiziert**

**Konform mit
ASTM-, ISO- und
Pharmakopöe-
Normen**

**Mehr als 30
Multiparameter-
Messmodule**

Mehr als 20 Dichtemessgeräte

Laborprozess- system: AP Connect

Analytical Instrument System Qualification (AISQ+)

**Mehr als 35
Niederlassungen
bieten lokalen
Support**

**Über 100.000
Installationen
weltweit**

**Mehr als 50 Jahre
unvergleichliche
Erfahrung**

Stets überlegene Dichtemessgeräte

Bei echter Innovation geht es nicht nur um Technologie, Führerschaft und Spitzenleistungen – es geht um Menschen.



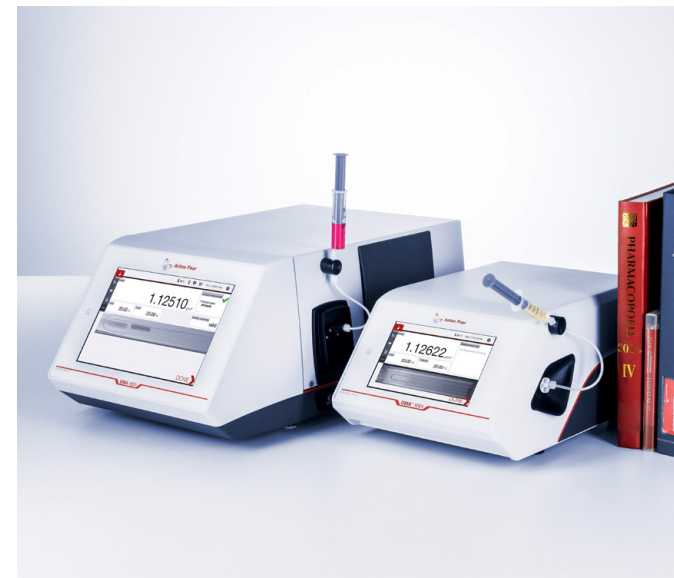
Genauigkeit: 0,000005 g/cm³

Die überragende Genauigkeit unserer Dichtemessgeräte reicht von drei bis sechs Stellen. Abgesichert durch die hydrostatischen Waage von Anton Paar und unbeeinflusst von der Umgebung, einschließlich Seehöhe und Temperatur, oder von der Beschaffenheit der Probe selbst (z. B. Viskosität), liefern sie immer wieder außergewöhnliche Reproduzierbarkeit.



Konformität mit mehr als 80 Industriestandards

Unabhängig von der Branche unterstützen DMA-Dichtemessgeräte Anwenderinnen und Anwender bei der Einhaltung gesetzlicher Vorschriften, sorgen dafür, dass sie auf Audits vorbereitet sind, und stärken den rechtlichen Schutz. Sie liefern rückverfolgbare Ergebnisse und erfüllen über 80 internationale Normen, u. a. die wichtigsten Standards für Petrochemie und Pharmakopöen. Mit mehr als 55 Jahren Anwendungserfahrung verlassen sich Kunden weltweit auf die von den Geräten gelieferten zuverlässigen, bewährten Messperformance.



Bauartzugelassene Dichtemessgeräte

Wenn Messergebnisse von rechtlicher Bedeutung sind – z. B. im Handel, bei der Besteuerung oder bei behördlichen Kontrollen – werden ausschließlich bauartzugelassene Geräte akzeptiert. Unsere Dichtemessgeräte mit Bauartzulassung stellen sicher, dass Ihre Ergebnisse offiziell anerkannt sind und den gesetzlichen Messstandards entsprechen, sodass jede Messung einer behördlichen Überprüfung standhält.



Perfekte Einfachheit: für Sie

One-Touch-Messung, automatische Füllfehlererkennung, auswählbare Industrieprofile und geführte Arbeitsabläufe – die Einfachheit von Perfektion.

1. U-Tube: erstklassige Sensoren
2. U-View™: Automatische Probenüberwachung per Kamera
3. U-Dry: einfache Trocknung der Dichtezelle
4. U-Pulse: patentierte Pulsed Excitation Method (PEM)



Mehr als 85 Servicestellen und eine 3-Jahres-Garantie

Unsere Geräte sind für ihre Langlebigkeit bekannt. Falls Sie jedoch Unterstützung benötigen, reagiert eine Fachkraft des globalen Servicenetzes innerhalb von 24 Stunden und spricht Ihre Landessprache. Jedes Mal, wenn wir eine neue Gerätegeneration auf den Markt bringen, garantieren wir für Ihre Geräte eine Ersatzteilverfügbarkeit von mindestens 10 Jahren.



Zertifizierte Genauigkeit gemäß ISO 17025 und ISO 17034

Sichern Sie sich SI-rückverfolgbare, hochpräzise Ergebnisse mit ISO 17025-akkreditierten Kalibrierdiensten, die auf DMA-Dichtemessgeräte zugeschnitten sind. In Kombination mit ISO 17034-zertifizierten Referenzmaterialien garantiert dies volles Vertrauen in die Messgenauigkeit, langfristige Zuverlässigkeit und Konformität.



Wegbereiter bei Glasschwingern: Zukunft. Vorausgedacht.

U-Pulse Technologie: Die bewährte Pulsed Excitation Methode liefert unübertroffene Leistung und setzt neue Maßstäbe in der Dichtemessung.

Genauigkeit:
0,000005 g/cm³

**U-Pulse-
Technologie:**
patentierte
Pulsed Excitation
Methode

**Referenz-
schwinger:**
driftfreie Messung

**Goldbeschichtetes
Borosilikatglas**

**Minimales
Probenvolumen:**
1 ml

**Direkt kontaktierte
Temperatur-
messung
mit Platin-
Temperaturfühlern**

**Gefüllt mit
Edelgas für einen
Temperatur-
angleich binnen
weniger Sekunden**

**Robuste, leichte
und tragbare
Option**

**Einfachheit in
zwei Schritten:
Füllen, Ergebnis**

**Hervorragende
chemische
Beständigkeit**

Potenziale nutzen



Markt-
führer



Top
Seller
DMA 5002



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

- Genauigkeit: 0,001 g/cm³
- Sekundenschnelle Ergebnisse aus nur 2 ml Probe
- Ein Gerät ersetzt alle Glashydrometer und Pyknometer am Arbeitsplatz
- Schnelle Probenverarbeitung mit einer RFID-Schnittstelle und Bluetooth®-Fähigkeit
- Fermentationsüberwachung einschließlich Visualisierung
- Eigensicheres Gerät
- Geringes Gewicht
- Keine aktive Temperierung erforderlich

DMA 502 und DMA 1002: Fortschrittliche 3- und 4-stellige Dichtemessgeräte

- Genauigkeit:
DMA 502: 0,001 g/cm³
DMA 1002: 0,0001 g/cm³
- U-Pulse, U-View™, FillingCheck™
- One-Touch-Messung
- Füllung über Xsample 200 oder einen Trichter
- Mit mehr als 140 Konzentrationstabellen
- Robustes, spritzwassergeschütztes Design für die härtesten Bedingungen

DMA 1002 Petro, DMA 1102 Petro: Kompakte Labor-Dichtemessgeräte

- Genauigkeit: 0,0001 g/cm³
- Für die petrochemische Industrie entwickelt
- Hoher Probendurchsatz durch den Simple-Fill-Trichter
- Konform mit ASTM-Standards
- Schnelle Änderung der Messtemperatur
- Automatisiertes Spülen und Trocknen
- Akkubetrieb

DMA 4002, DMA 5002, DMA 6002: Modulare Labor-Dichtemessgeräte

- Genauigkeit:
DMA 4002: 0,00005 g/cm³
DMA 5002: 0,00001 g/cm³
DMA 6002: 0,000005 g/cm³
- U-Pulse, U-Dry, U-View™
- One-Touch-Messung
- Statuslicht und Spritzenbeleuchtung
- Modulare Erweiterungen verfügbar
- Vollständige Automatisierung durch die Xsample-Serie
- Ergebnisse mit vierstelliger Genauigkeit in 20 Sekunden

DMA 6002 Sound Velocity: Kombiniertes Dichte- und Schallgeschwindigkeitsmessgerät

- Genauigkeit:
Dichte: 0,000005 g/cm³
- Wiederholbarkeit (Schallgeschwindigkeit): 0,1 m/s
- U-Pulse, U-Dry, U-View™
- One-Touch-Messung
- Statuslicht und Spritzenbeleuchtung
- Modular, erweiterbares Design
- Vollständige Automatisierung durch die Xsample-Serie

DMA 4200 M, DMA HPM: Hochdruck- und Hochtemperatur-Dichtemessgeräte

- Genauigkeit: 0,0002 g/cm³
- Messen unter extremen Bedingungen
- Messtemperatur bis zu 200 °C
- Betriebsdruck bis zu 1.400 bar
- Hastelloy-C-276 U-Tube

Anwendungen

Getränke
Fermentation Monitor
Bestimmung der Säurekonzentration in Bleiakkus
Petrochemische Analyse vor Ort
Chemikalien

Getränke
Pasten/Cremes
Pharmazeutika
Petrochemikalien
Chemikalien

Petrochemikalien

Anwendungen

Getränke
Pharmazeutika
Petrochemikalien
Chemikalien
Aroma- und Duftstoffe

Softdrinks
Messbereich von Schwefelsäure und Oleum
Formaldehyd/Methanol/Wasser
Zwei- und Dreikomponentengemische
Kompressibilitätsanalyse
F&E-Anwendungen

Petrochemikalien
PVT-Analyse von Rohöl
Messungen für erweiterte Ölrückgewinnung (EOR)
Chemikalien
F&E-Anwendungen

DMA 35 Standard, DMA 35 Ex, DMA 35 Ex Petrol, DMA 35 Ampere

Messen Sie alles, überall

Das DMA 35: Sofortige Messungen überall – von Tankwagen und Weinkellern bis hin zu U-Booten und in Gefahrenbereichen. Nur 2 ml Probe werden mit der eingebauten Pumpe bei bis zu 100 °C direkt gefüllt. Ergebnisse sind binnen Sekunden verfügbar.



Geschwindigkeit + Benutzerfreundlichkeit

- Keine aktive Temperierung dank automatischer Temperaturkompensation erforderlich
- Konsistenz in jeder gemessenen Konzentration
- Gestensteuerung: Messungen mit nur einer Hand
- Sekundenschnelles Füllen mithilfe der robusten eingebauten Handpumpe

Zertifiziert und für die Ewigkeit gebaut

- ATEX- und IECEx-zertifiziert: sichere Messungen in explosionsgefährdeten Bereichen
- Langlebiges, konformes Design für entflammbare Proben, explosive Atmosphären und Anwendungen in der Erdölindustrie
- Schutzart gemäß IP54
- Robustes Hartglas-Display
- Gummiummantelte Messzelle: langlebige Leistung unter rauen Industrie- und Standortbedingungen
- Ersatz aller Glas-Hydrometer am Arbeitsplatz unter Beibehaltung der erwarteten Genauigkeit

Konnektivität und Datenverwaltung

- Bis zu 1.200 Datenpunkte speicherbar und über Bluetooth® exportierbar – für eine sichere, rückverfolgbare Handhabung
- AP Connect-Laborprozesssystem, das Daten von mehreren Geräten zentralisiert
- Modernste Konnektivität über Bluetooth® und RFID

DMA 35

Markt-führer

Dichtegenauigkeit:
0,001 g/cm³

Temperaturbereich
0 °C bis 40 °C



DMA 502, DMA 1002

Schwierige Proben, einfache Lösungen

Das DMA 502 und DMA 1002 sind beständige Leistungsträger. Sie wurden speziell für industrielle Arbeitsplätze entwickelt und sind gegen Spritzwasser und versehentlich verschüttete Proben geschützt. Die Proben werden mit einer Spritze, dem Xsample 200 oder dem Trichter befüllt.



DMA 502

Dichtegenauigkeit
0.001 g/cm³

Temperaturbereich
15 °C bis 40 °C

DMA 1002

Dichtegenauigkeit
0.0001 g/cm³

Temperaturbereich
15 °C bis 60 °C

Intelligente Unterstützung

- One-Touch-Messung: Messen Sie mit einem Tastendruck
- Geführte Arbeitsabläufe
- U-Pulse: 2x bessere Viskositätskorrektur
- Selbstprüfung
- FillingCheck™ und U-View™: Überwachung der Füllqualität, aktive Warnungen und Speicherung eines vollständigen Kamerabildes zur späteren Überprüfung

Maximaler Komfort

- Eingebaute Luftpumpe: bis zu 20 % kürzere Trocknungszeit
- Spritzenhalter: Montage wahlweise vertikal oder nach vorne anpassbar – für ergonomisches Füllen
- Spritzwassergeschütztes Design: Schutz vor auslaufenden Proben
- Kompatibel mit Spritze, Xsample 200 oder Fülltrichter

Netzwerk und Daten

- Datenexport nach jeder Messung über ein Netzwerk-File-Sharing-System oder USB
- Kompatibel mit AP Connect, dem Laborprozesssystem von Anton Paar



DMA 1002 Petro, DMA 1102 Petro

Das schnellste Dichtemessgerät für die Petroindustrie

Das DMA 1002 Petro und DMA 1102 Petro bieten ASTM-konforme Dichtemessungen in einem portablen Gerät, einsetzbar im Labor oder im Feld. Beide Geräte liefern schnelle und präzise Dichteergebnisse, während das DMA 1102 Petro außerdem wichtige Informationen über die Viskosität der Probe liefert.



DMA 1002 Petro

Dichtegenauigkeit
0,0001 g/cm³

Temperaturbereich
15 °C bis 100 °C

DMA 1102 Petro

Dichtegenauigkeit
0,0001 g/cm³

Temperaturbereich
15 °C bis 100 °C

Viskosität
0,3 mm²/s bis 1.000 mm²/s

Konformität

- Dichtmessung gemäß ASTM D4052 und ISO 12185 zur Sicherung der Produkteigenschaften und zur Gewährleistung der Qualität, sowie des erfolgreichen Handels.

Dichte und Viskosität

- Gleichzeitige Dichte- und Viskositätsmessung spart Zeit und Wartungsaufwand
- Bestimmung wichtiger Parameter für Erdölproben (z. B. API Dichte, °API für die Rohölklassifizierung)

Automatisierte Füllung und Reinigung

- Direktes Füllen der zu analysierenden Probe in den Trichter
- Automatische Reinigung und Trocknung mit integrierter Luftpumpe

Portabilität

- Tragbares Gerät für unbegrenzte Flexibilität am Arbeitsplatz
- Akkubetrieb

Netzwerk und Daten

- Kompatibel mit AP Connect, dem Laborprozesssystem von Anton Paar



DMA 4002, DMA 5002, DMA 6002

Führende Leistung seiner Klasse

Die hochmodernen Dichtemessgeräte DMA 4002, DMA 5002 und DMA 6002, die mit automatischen Funktionen ausgestattet sind, bieten unvergleichliche Präzision und Zuverlässigkeit. Mit über 30 Modulen können sie zu Messsystemen erweitert werden.



Die DMA: immer herausragend

- Vierstellige Genauigkeit in 20 Sekunden
- U-Pulse: patentierte Pulsed Excitation Method für marktführende Präzision, Wiederholbarkeit und Reproduzierbarkeit
- Der ultraschnelle Messmodus steigert die Produktivität
- Sofortige Pass/Fail-Qualitätskontrollentscheidungen durch die Definition von Grenzwerten für verschiedene Proben
- Vollständige Konformität mit Industriestandards
- Bis zu sechsstellige Genauigkeit
- Für regulierte Märkte zugelassene Geräte und Dokumentationen

Die Stärke der Multiparameteranalyse

- Verbindung des Geräts mit verschiedenen Anton Paar-Messmodulen für ein umfassendes Messsystem
- Messung von bis zu sieben Qualitätskontrollparametern aus einer Probe
- Gesteigerte Effizienz, Produktivität und Sicherheit mit automatisierten Probenwechslern
- Wählen Sie den Grad der Automatisierung: Von der Füllung einzelner Proben bis zur Vollautomatisierung mit Befüllung, Spülung und Trocknung

Vereinfachte Arbeitsabläufe

- One-Touch-Messung: Messen Sie mit einem Tastendruck
- U-Dry: Mühelose Trocknung mit einer einfachen Handbewegung
- FillingCheck™ Erkennung von Mikrobubbles innerhalb von Sekunden
- U-View™: Zoombare Anzeige der Messzelle
- Automatische Kompensation von Temperatureinflüssen dank ThermoBalance™
- Kompatibel mit AP Connect, dem Laborprozesssystem von Anton Paar
- Statuslicht und Spritzenbeleuchtung

DMA 4002

Dichtegenauigkeit
0,00005 g/cm³

Temperaturbereich
0 °C bis 100 °C

DMA 5002

Dichtegenauigkeit
0,00001 g/cm³

Temperaturbereich
0 °C bis 100 °C

Markt-
führer

DMA 6002

Dichtegenauigkeit
0,000005 g/cm³

Temperaturbereich
0 °C bis 100 °C



DMA 6002 Sound Velocity

DMA 4200 M

DMA HPM

Herausragende Geräte für die anspruchsvollsten Anwendungen

Jedes dieser Messgeräte ist für anspruchsvolle Bedingungen gebaut. Jedes ist einzigartig auf seinem Gebiet. Ob Lösungen für die Dichtemessung bis zu 200 °C und 1.400 bar oder kombinierte Dichte- und Schallgeschwindigkeitsmessungen, diese überlegenen Geräte überzeugen.



DMA 6002 Sound Velocity

Dichtegenauigkeit
0,000005 g/cm³

Temperaturbereich
0 °C bis 100 °C

Schallgeschwindigkeit: Wiederholbarkeit
0,1 m/s

DMA 4200 M

Dichtegenauigkeit
0,0002 g/cm³

Temperaturbereich
-10 °C bis +200 °C

Druckbereich
0 bar bis 500 bar

DMA HPM

Dichtegenauigkeit
0,0001 g/cm³

Temperaturbereich
-10 °C bis +200 °C

Druckbereich
0 bar bis 1.400 bar

- Dichte- und Schallgeschwindigkeitsmessung in einem einzigen Gerät vereint: erstklassige Messleistung
- Bestimmt die Konzentration von Zwei- und Drei-Komponenten-Lösungen
- Zwei branchenspezifische Profile: „Getränke“ und „Chemikalien“
- One-Touch-Messung: Messen Sie mit einem Tastendruck
- Leistungsmerkmale: U-Pulse, U-Dry, U-View™, FillingCheck™, Statusleuchte und Spritzenbeleuchtung
- Automatisierung: Eine breite Palette von Füllvorrichtungen und Probenwechslern – vom rein automatischen Befüllen zur vollautomatischen Befüllung, Messung, Spülung und Reinigung.
- Hochgradig spezialisiert: Ein Muss für Labore in der Erdölindustrie, speziell für Proben hoher Dichte und Viskosität entwickelt
- Messung bei bis zu 500 bar: Bestimmen Sie das Dichte-Druck-Verhältnis für jede einzelne Druckstufe; schließen Sie einfach externe Drucksensoren an und erhalten Sie automatisch Druckmesswerte.
- Bis zu 200 °C – automatisch geregelt: Die Peltier-temperierte Dichtezelle ermöglicht die Analyse von Proben über den gesamten Temperaturbereich.
- Angepasst an Ihre Bedürfnisse: Geeignet für eine breite Palette von Proben - von Gasen über LPG bis hin zu schweren petrochemischen Proben
- Die externe Messzelle ist in Gloveboxes oder in komplett montierten Racks bedienbar.
- Geeignet für extremen Druck: Gleichermaßen geeignet für Forschungs- und petrochemische Labore, mit Dichteanalyse von Proben bei einem Druck von bis zu 1.400 bar
- Die kleinsten Probenvolumen: Benötigt nur 2 ml Probe pro Analyse

Außergewöhnliche Software

Die intelligente Software führt das Bedienpersonal durch die Messung, während U-View™ und FillingCheck™ Luftblasen automatisch erkennen und dokumentieren. Sie enthält mehr als 140 Umrechnungstabellen, branchenspezifische Profile und über 30 geführte Arbeitsabläufe.



Bereit für regulierte Märkte: Zertifizierte Lösungen für konforme, auditgerechte Abläufe

Offiziell zugelassen für verlässliche Genauigkeit. Bauartzugelassene Dichtemessgeräte sind für den Einsatz in gesetzlich geregelten Anwendungen zertifiziert und gewährleisten die vollständige Einhaltung der messtechnischen Normen sowie zuverlässige, rückverfolgbare Ergebnisse in der Qualitätssicherung und im Handel.

Konform mit ASTM-Normen (D4052, D5002, D1250), ISO 12185-Erdölnormen und allen relevanten Pharmakopöen. Alle wichtigen Standards für Datenintegrität und Rückverfolgbarkeit (z. B. 21 CFR Part 11) sind enthalten. Ergebnisse sind auf das Internationale Einheitensystem (SI) rückverfolgbar, indem die Kalibrierung nach ISO 17025 in einem akkreditierten Anton Paar-Labor durchgeführt wird. Verwenden Sie das ISO 17034-zertifizierte Dichte-Referenzmaterial von Anton Paar, um sicherzustellen, dass das Gerät perfekt kalibriert ist.

Vereinfachte Gerätequalifizierung. Erfüllen Sie behördliche Anforderungen effizient mit vorgefertigten AISQ+-Dokumenten und fachkundiger Anleitung. Passen Sie Vorlagen an Ihre Verfahren an, validieren Sie die Konformität der Software mit integrierten Datenintegritätsprüfungen und sorgen Sie für eine konsistente, fehlerfreie Dokumentation, damit Sie schneller einsatzbereit sind.

AP Connect-Laborprozesssystem für optimierte Sicherheit, Konformität und papierlose Effizienz. Durch die nahtlose Integration von Geräten und die zentrale, papierlose Datenverwaltung optimiert das System die Arbeitsabläufe im Labor und sorgt für Genauigkeit, Konformität und verbesserte Datenqualität bei gleichzeitiger Reduzierung des Aufwands. Der AP Connect-Geräteadapter ermöglicht die Integration von mehr als 70 Anton Paar-Messgeräten und ausgewählten Geräten anderer Hersteller. Über eine einheitliche Schnittstelle können die Daten unternehmensweit abgerufen und in ein LIMS integriert werden.



Messsystem

Lovis 2001

Viskosität

Enthalten in
DMA 6002 Sound Velocity

Schallgeschwindigkeit

Option Color für Alcolyzer

Konica Minolta CM-5

Lovibond PFXi 195

Farbe

Xsample 630

Xsample 610

Xsample 530

Xsample 5200

Xsample 5100

Xsample 370

Xsample 340

Xsample 3200

Xsample 3100

Probenwechsler

Abbemat 7201

Abbemat 7001

Abbemat 5201

Abbemat 5101

Abbemat 5001

Brechungsindex

MCP 150

MCP 100

Optische Drehung

Optionales Zubehör

Wählen Sie aus
den folgenden
Optionen und
Primärgeräten:

- DMA 4002
- DMA 5002
- DMA 6002
- DMA 6002 Sound Velocity

Fügen Sie Ihre
Dokumentation
hinzu:

- IQ/OQ/PQ
- AISQ+



pH

pH 1101

pH 1201

pH 3101

pH 3201

pH 3301

Trübung

Haze 3001

Haze 3001 Heavy Duty

Alkoholgehalt

Alcolyzer 1001 Beer

Alcolyzer 3001 Spirits

Alcolyzer 3001 Sake

Alcolyzer 3001 Wine

Alcolyzer 3001 Beer

Alcolyzer 3001

CO₂, O₂

CarboQC ME

CarboQC 1001

Option O₂ für
CarboQC ME/1001

Option O₂ Plus für
CarboQC ME / 1001

Füllsystem

SFD

PFD

PFD Plus

Gesamtsauerstoff

TPO 5000

Optionales Zubehör

Modulare Erweiterung



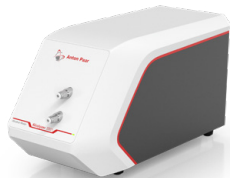
Viskosität

- Viskositätsmessung nach dem Höppler-Prinzip
- Großer Temperaturbereich (-30 °C bis +100 °C)
- Bestimmung der dynamischen, kinematischen, relativen und intrinsischen Viskosität
- Kapillaren in verschiedenen Konfigurationen erhältlich, die eine breite Palette von Anwendungen abdecken



Schallgeschwindigkeit

- Überwachung der Zuckerinversion
- Bestimmung der Konzentration von Zwei- und Drei-Komponenten-Lösungen
- Gleichzeitige Dichte- und Schallgeschwindigkeitsanalyse für den Einsatz in der Chemie- und Getränkeindustrie sowie in der Forschung und Entwicklung



Farbe

- Vollständige Systemintegration von Lovibond PFXi 195
- Simultane Farbmessung mit Alcolyzer
- Vollständige Integration der Farbmessung in ein Messsystem, was eine gleichzeitige Farbbestimmung über eine einzige Benutzeroberfläche ermöglicht
- Verwendung der Farbmessung im Alcolyzer-System oder Anschluss an Farbmessgeräte von Drittanbietern



Probenwechsler

- Vollständige Automatisierung für hohen Probendurchsatz
- Eliminierung von Handhabungsfehlern, sowie automatische Reinigungsverfahren
- Die größte Auswahl an Probenwechslern auf dem Markt
- Von der automatischen Probenverarbeitung bis zur Reinigung mit bis zu drei Spülmitteln



Brechungsindex

- Erweiterung des Systems um den Parameter Brechungsindex
- Verbesserung der Qualitätskontrolle von Flüssigkeiten und die Bestimmung von Alkohol und Extrakt in Likören
- Multiparameter-Analyse für eine breite Palette von Qualitätskontrollanwendungen



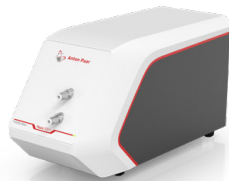
Optische Drehung

- Integration der optischen Drehung in ein Messsystem
- Konformität mit allen relevanten Normen zur gleichzeitigen Bestimmung der optischen Drehung in einem Messsystem
- Vordefinierte Produkt für Getränke, Pharmazeutika oder F&E-Anwendungen



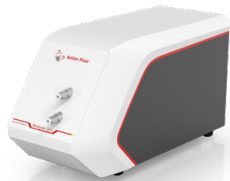
pH

- Vollständig geführte Anpassungs- und Kalibrierverfahren
- pH-Messmodule ermöglichen die Bestimmung des pH-Wertes zusammen mit anderen Qualitätsparametern.
- Vielseitige Konfigurationen für pH-Messungen bei Druck von bis zu 6 bar bei einer Vielzahl von Flüssigkeiten – von Getränken bis hin zu Chemikalien



Trübung

- Trübung bei Winkeln von 0°, 25° und 90°
- Temperaturregelung
- Konforme, bewährte Ratio-Methode für die Handhabung einer Vielzahl von Produkten in verschiedenen Branchen wie Pharmazeutika und Getränke



Alkoholgehalt

- Direkte Alkoholbestimmung mittels NIR-Spektroskopie
- Selektive Alkoholmessung für genaue Ergebnisse bei Getränken wie Bier, Wein und Spirituosen – keine produktspezifischen Kalibrierungen erforderlich



CO₂, O₂

- CO₂ in 55 Sekunden
- CO₂ und O₂ in 90 Sekunden
- Mehrfachvolumenexpansions-Methode zur Eliminierung des Einflusses anderer gelöster Gase wie N₂ und O₂
- Option für O₂ Plus: Einfache integration in neue oder bestehende CarboQC ME-Messmodule



Füllsystem

- Füllen aus Flaschen und Dosen
- Kein Verlust von CO₂ oder O₂
- Direkter Probentransfer aus geschlossenen Behältern: Dosen, Glasflaschen, PET-Flaschen und Champagnerflaschen



Gesamtsauerstoff

- Gesamtsauerstoff im Gebinde, Headspace O₂ und gelöstes O₂
- Automatisches Spülen
- Analyse in weniger als vier Minuten

Das gesamte Dichtespektrum: Gas, Flüssigkeiten, Feststoffe

Die Dichtemessgeräte eignen sich für alle Labore und Prozesse – von Gasen und Flüssigkeiten bis hin zu halbfesten und festen Stoffen sowie von tragbaren bis hin zu erstklassigen Laborgeräten. Zwei verfügbare Messtechniken: oszillierender U-Tube oder Gasadsorption für Feststoffe und Halbfeststoffe.

Flüssigkeiten	Halbfeste Stoffe	Festkörper
		
DMA 35		
DMA 502, DMA 1002		
DMA 4002, DMA 5002, DMA 6002		
DMA 4200 M		
L-Dens 7400		Ultrapyc 3000, Ultrapyc 5000

Zuverlässig. Konform. Qualifiziert.



Unsere gut ausgebildeten und zertifizierten Servicetechnikerinnen und -techniker stehen bereit, um Ihr Gerät optimal instand zu halten.

- Maximale Betriebsdauer**
 Unabhängig davon, wie intensiv Sie Ihr Gerät nutzen: Wir helfen Ihnen, es in einem perfekten Zustand zu halten und Ihre Investition zu schützen. Auch nach Abkündigung eines Gerätes stellen wir Ihnen über einen Zeitraum von mindestens 10 Jahren jeden Service und jedes Ersatzteil zur Verfügung, das Sie benötigen könnten.
- Garantieprogramm**
 Wir sind von der hohen Qualität unserer Messgeräte überzeugt. Deshalb gewähren wir eine umfassende dreijährige Garantie. Dafür stellen Sie lediglich sicher, dass Sie den entsprechenden Wartungsplan einhalten. Es ist möglich, die Garantie für Ihr Gerät auch über das Ablaufdatum der Garantie hinaus zu
- Kurze Antwortzeiten**
 Wir wissen: Zeit ist Geld! Daher beantworten wir Ihr Anliegen innerhalb von 24 Stunden. Bei uns erhalten Sie unkomplizierte Hilfe von erfahrenen Personen, nicht von computerunterstützten Universallösungen.
- Weltweites Servicenetz**
 Unser großes Servicenetzwerk für Kundinnen und Kunden umfasst 85+ Standorte mit mehr als 600 zertifizierten Servicetechnikerinnen und -technikern. Die Lage Ihres Standortes spielt keine Rolle: Eine Servicetechnikerin oder ein Servicetechniker von Anton Paar ist immer in Ihrer Nähe.



Machen Sie sich für die Zukunft bereit

Inspiriert von mehr als 50 Jahren Erfahrung antizipieren die Analyselösungen von Anton Paar zukünftige Bedürfnisse, damit Unternehmen wachsen können.

**Weltweite
Niederlassungen
für lokalen
Support**

**Über 100.000
Installationen
weltweit**

**Das größte
Dichtportfolio**

**Flüssige,
pulverförmige
oder feste Proben**

**Prozessgeräte und
-Software**

**Kundenspezifische
Automatisierungs-
lösungen aus einer
Hand**



AP Connect-Laborprozesssystem

- Labordatenmanagement der nächsten Generation für bestehende und neue Labore
- Mühelose Konformität mit gesetzlichen Vorschriften
- Papierlos: Eliminierung von Übertragungsfehlern für verbesserte Genauigkeit
- Zentralisierung der Daten von Anton Paar- und Fremdgeräten in einem digitalen Bereich
- Zugriff auf und Verwaltung von Labordaten jederzeit und überall



Edge 7000-Prozesscontroller

- Verbindung von Prozesssensoren und Anzeige der Werte genau dort, wo sie benötigt werden – selbst in den rauesten Umgebungen
- Leistungsstarker Prozesscontroller mit modernsten Schnittstellen und CPUs, der eine nahtlose Überwachung über mehrere Geräte hinweg ermöglicht
- Erstklassige Leistung mit einem 10,1"-Multitouch-Projektiv-Display
- Langfristige Sicherheit und Flexibilität mit einem Linux-basierten Betriebssystem
- Plattformunabhängige webbasierte Verwaltungs- und Benutzeroberfläche



Inline-Dichtesensor der L-Dens-Serie

- Höchste Genauigkeit von 0,0001 g/m³ für alle Branchen
- Alleskönner: Erstklassige probenberührende Teile auch für aggressive Flüssigkeiten
- Modulares, kompaktes Messgerät für einfache Integration
- Einfache Inbetriebnahme und Bedienung
- Keine Verbrauchsmaterialien, keine Wartung



ALAB 5000

- Vollständig automatisierter 24/7-Betrieb – keine Ausfallzeiten und maximale Produktivität
- At-line-Messergebnisse wichtiger Qualitätsparameter in Echtzeit
- Keine manuelle Probenvorbereitung
- Entwickelt für den Einsatz in rauer Produktionsumgebung

DMA 35		DMA 502	DMA 1002	DMA 1002 Petro DMA 1102 Petro	DMA 4002		DMA 5002	DMA 6002	DMA 6002 Sound Velocity	DMA 4200 M	DMA HPM	
Messbereich												
Dichte		0 g/cm³ bis 3 g/cm³					0 g/cm³ bis 3 g/cm³					
Schallgeschwindigkeit		×	×	×	×		×	×	1.000 m/s bis 2.000 m/s	×	×	
Druck		Umgebungs- bedingungen	Umgebungsdruck bis 10 bar (0 psi bis 145 psi)		Umgebungsdruck bis 1 bar (0 psi bis 14,5 psi)	Bis zu 50 °C: Umgebungsdruck bis 10 bar (Umgebungsdruck bis 145 psi) Über 50 °C: Umgebungsdruck bis 5 bar (Umgebungsdruck bis 72,5 psi)			Umgebungsdruck bis 8 bar (Umgebungsdruck bis 116 psi)	Umgebungsdruck bis 500 bar (7.250 psi)	Umgebungsdruck bis 1.400 bar (20.300 psi)	
Viskosität		×	×	×	0,3 mm²/s bis 1.000 mm²/s (DMA 1102 Petro)	×		×	×	×	×	
Temperatur		0 °C bis 40 °C	15 °C bis 40 °C (59 °F bis 104 °F)	15 °C bis 60 °C (59 °F bis 140 °F)	15 °C bis 100 °C (59 °F bis 212 °F)	0 °C bis 100 °C				-10 °C bis +200 °C		
Genauigkeit												
Dichte			0,001 g/cm³		0,0001 g/cm³		0,00005 g/cm³		0,00001 g/cm³ (0 g/cm³ bis 1,05 g/cm³, 15 °C bis 20 °C), 0,00005 g/cm³ (Vollbereich)	0,000005 g/cm³	0,0002 g/cm³	bis zu 0,0001 g/cm³
Temperatur		0,2 °C	0,3 °C	0,03 °C ¹⁾	0,03 °C			0,01 °C (15 °C bis 20 °C), 0,015 °C (Vollbereich)	0,01 °C	0,03 °C	Abhängig von Thermostatgerät	
Wiederholbarkeit, Std.-abw.												
Dichte		0,0005 g/cm³	0,0002 g/cm³	0,00005 g/cm³		0,00001 g/cm³		0,000003 g/cm³	0,000001 g/cm³	0,00005 g/cm³	bis zu 0,0001 g/cm³	
Temperatur			0,1 °C (0,2 °F)		0,02 °C	0,005 °C	0,02 °C		0,005 °C	0,001 °C	0,01 °C	Abhängig von Thermostatgerät
Reproduzierbarkeit, Std.-abw.												
Dichte		0,0007 g/cm³	0,0004 g/cm³	0,00007 g/cm³	0,0001 g/cm³	0,00005 g/cm³		0,000005 g/cm³			0,0001 g/cm³	×
Digitale Auflösung												
Dichte			0,0001 g/cm³		0,00001 g/cm³	0,00001 g/cm³	0,00001 g/cm³		0,000005 g/cm³	0,000001 g/cm³	0,00001 g/cm³	
Allgemeines-												
Minimales Probenvolumen		2 ml	1 ml		3,5 ml	1 ml			3,5 ml	2 ml		
U-Tube			Borosilikatglas		Metall: Inconel®		Borosilikatglas			Metall: Hastelloy C-276		
U-View™		×	✓	✓	×	✓		✓	✓	✓	×	×
FillingCheck™		×	✓	✓	×	✓		✓	✓	✓	✓	×
ThermoBalance™		×	×	×	×	✓		✓	✓	✓	×	×
Viskositätskorrektur im Gesamtbereich (0–30.000 mPa·s)		Bis 1.000 mPa·s	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓ (bei Umgebungsluftdruck)	×
Abmessungen L x B x H		245 mm x 103 mm x 126 mm	375 mm x 280 mm x 180 mm		365 mm x 265 mm x 180 mm	526 mm x 347 mm x 230 mm				510 mm x 330 mm x 230 mm	210 mm x 78 mm x 86 mm	
Datenspeicher: internere Speicherresultate		1.200 Datensätze	5.000 Messergebnisse		1.000 Messergebnisse	10.000 Messergebnisse				1.000 Messergebnisse	30.000 Messergebnisse	
Gewicht		660 g bis 810 g	13,5 kg		6,6 kg	22,04 kg		22,04 kg		22,6 kg	27,7 kg	8,3 kg
AP Connect ²⁾		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	×	×
Kommunikations- schnittstellen		Bluetooth®, RFID	1 x Ethernet, 3 x USB, 1 x RS232		4 x USB (3 x A, 1 x B)	5 x USB, Ethernet, CAN, RS232		5 x USB, Ethernet, CAN, RS232			4 x USB (2.0 Full Speed) 1 x Ethernet (100 Mbit) CAN, RS-232, VGA	Siehe die Dokumentation der mPDS 5- Auswerteeinheit
Standards												
ASTM-Normen		D7777	×	D4052, D5002	D4052	D4052, D5002		D4052, D5002	D4052, D5002	D4052, D5002 Gilt nur für Dichte	D4052, D5002, D8188	×
ISO Standards		ISO 15212-1	×	ISO 12185	ISO 12185, ISO 23581, EN 16896	ISO 12185		ISO 12185	ISO 12185	ISO 12185 Gilt nur für Dichte	ISO 12185	×
Pharmakopöe EUP, US, JP, CH		×	CH 0601	Ph. Eur. 2.2.5, USP 841, JP 17 2.56, CH 0601	×	Ph. Eur. 2.2.5, USP 841, JP 17 2.56, CH 0601		Ph. Eur. 2.2.5, USP 841, JP 17 2.56, CH 0601	Ph. Eur. 2.2.5, USP 841, JP 17 2.56, CH 0601	×	×	×

Handelsmarken: PEM (017985525), U-View (006834791), FillingCheck (006834725), Thermobalance (006835094)

1) Bei ±2 °C Umgebungsbedingungen, verglichen mit den Umgebungsbedingungen während der Justierung

2) Microsoft Windows Home-Editionen werden nicht unterstützt

