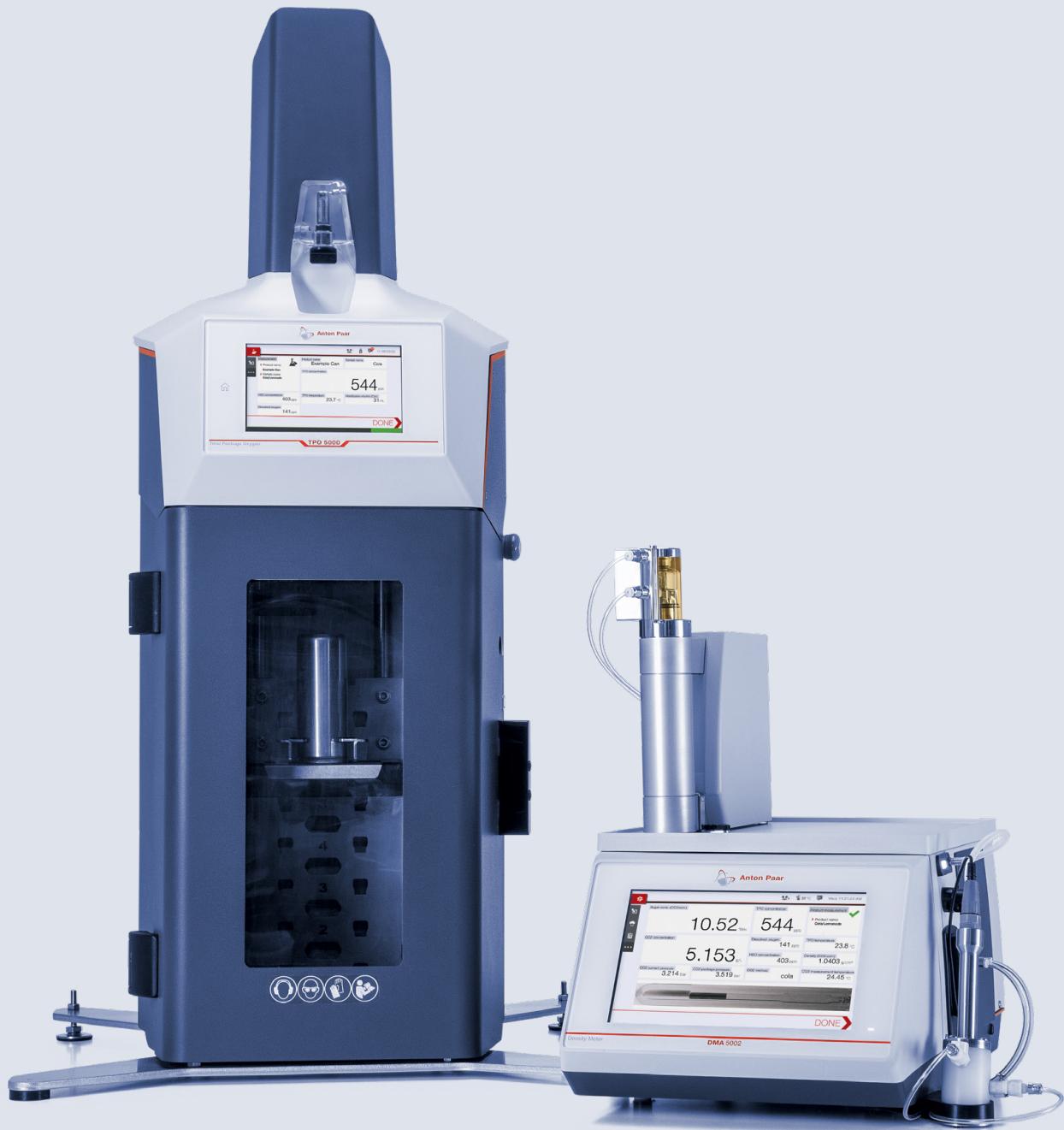


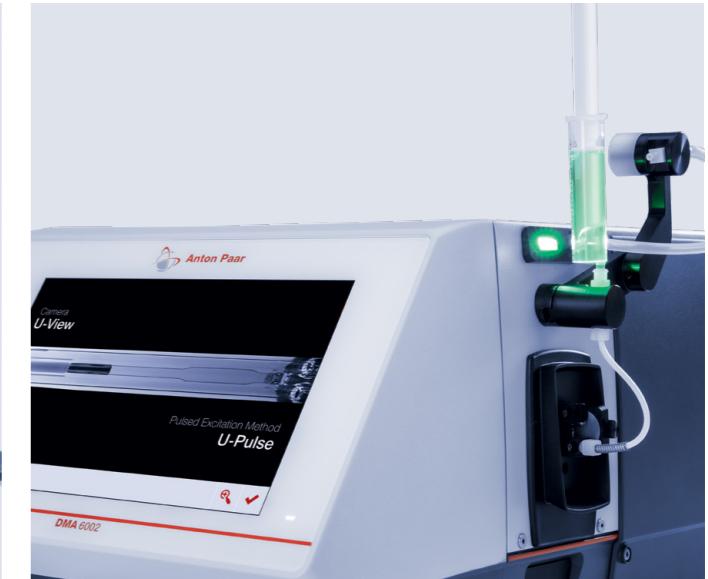
Lösungen für erstklassige Softdrinks

Überblick Softdrink-Analyse



Marktführende Laboranalyse

Die Messung der Dichte ist von entscheidender Bedeutung, um die höchste Qualität Ihrer Softdrinks zu gewährleisten. Ob Sie Light- oder normale Softdrinks analysieren, unser Portfolio bietet genau das, was Sie brauchen. Unsere Messgeräte liefern marktführende Analysen für den gesamten Softdrink-Produktionsprozess.



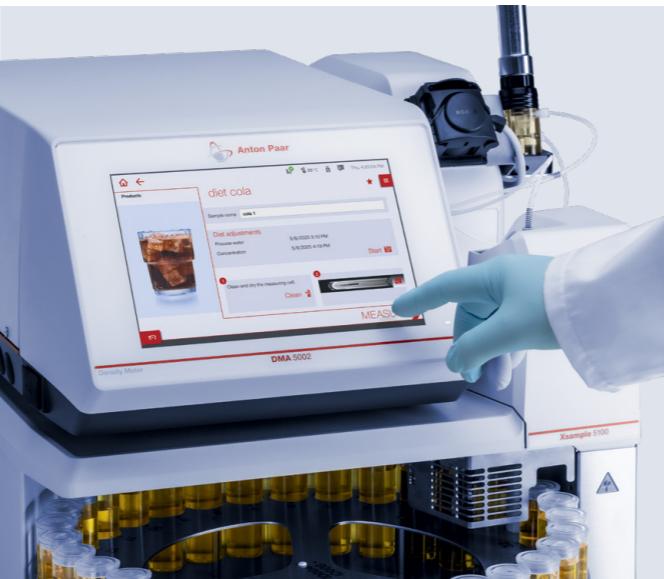
Mehr als 40 Jahre Anwendungserfahrung

Sie arbeiten mit einem Partner zusammen, der auf über 40 Jahre Erfahrung in der Branche zurückblicken kann. Anton Paar ist die vertrauenswürdige Wahl von Fachleuten und Anwendern der Qualitätskontrolle auf der ganzen Welt. Wo auch immer Sie sind, unser jahrzehntelanges Know-how steckt in jeder Lösung - und liefert Ihnen zuverlässige Messungen und fachkundige Unterstützung genau dann, wenn Sie sie brauchen.

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 Messzelle
4. U-Pulse: Patentierte Pulsed Excitation Method



Getränkeanalyse vom Marktführer

Als Marktführer in der Getränkeanalyse liefern wir intelligente, optimierte Lösungen, die die Qualitätskontrolle verändern. Messen Sie bis zu sieben Schlüsselparameter in nur fünf Minuten und schließen Sie bis zu vier Geräte für ein vollständig integriertes System zusammen – so sparen Sie jeden Tag bis zu zwei Stunden Vorbereitungs- und Reinigungszeit. Ob im Labor, in der Produktion oder im Außendienst, unsere tragbaren und modularen Geräte sorgen für schnelle und zuverlässige Ergebnisse.

6-mal schneller als mit traditionellen Methoden

Optimieren Sie Ihre Arbeitsabläufe, reduzieren Sie den Einsatz von Verbrauchsmaterialien und erzielen Sie in unübertroffener Geschwindigkeit eine gleichbleibende Produktqualität. Unsere Lösungen liefern bis zu 6x schnellere Ergebnisse als herkömmliche Methoden und verkürzen die Zeit für die Referenzanalyse von Light-Produkten um bis zu 75 %. Von der Optimierung des Mischens und der Karbonisierung bis hin zur Automatisierung der Abfüllung und Reinigung von bis zu 32 Proben in Folge - wir helfen Ihnen, die Qualitätskontrolle auf die nächste Stufe zu bringen.



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.

AP Connect: Zentralisierte Datenverwaltung

AP Connect ermöglicht eine papierlose, professionelle Datenverwaltung mit Zugriff von jedem Computer in Ihrem Netzwerk. Dadurch werden Übertragungsfehler vermieden, Daten von allen Geräten zentralisiert und Arbeitsabläufe über eine einzige Schnittstelle optimiert. Sparen Sie Zeit und gewährleisten Sie die Einhaltung von Vorschriften mit effizienten Datenflüssen und optionaler Validierungsdokumentation.

Wegbereiter bei Glas- schwingern: Zukunft. Vorausgedacht.

Unsere U-Pulse-Technologie, die auf der bewährten Pulsed Excitation Method basiert, bietet eine unübertroffene Leistung und setzt neue Maßstäbe in der Dichtemessung.

Die Dichte ist der anerkannte Standardparameter für die Bewertung der Qualität eines Softdrinks. Sie ist die Grundlage für die hochpräzise Brix- und Lightmessung, die Sie mit unserer marktführenden Technologie durchführen können. Durch die Kombination von Schallgeschwindigkeit und Dichte können Sie den aktuellen Stand des Zuckerinversionsprozesses bestimmen, wodurch die manuelle Inversion der Vergangenheit angehört.

Genauigkeit: 0,000005 g/cm³

- U-Pulse Technologie mit überarbeitetem, noch intelligenterem Algorithmus
- Erstklassige Genauigkeit, unterstützt durch FillingCheck™ und U-View™

Schnelle, effiziente Qualitätskontrolle

- One-Touch-Messung: Messen Sie mit einem Tastendruck
- Statuslicht: Anzeige, ob eine Messung läuft oder abgeschlossen ist
- Vereinfachte Reinigung: Verringerung des Reinigungsaufwands für reibungslose Arbeitsabläufe
- Schnellere Messzyklen: Alle Funktionen zusammen ermöglichen deutlich kürzere Messvorgänge

Live-Ansicht der Messzelle mit U-View™

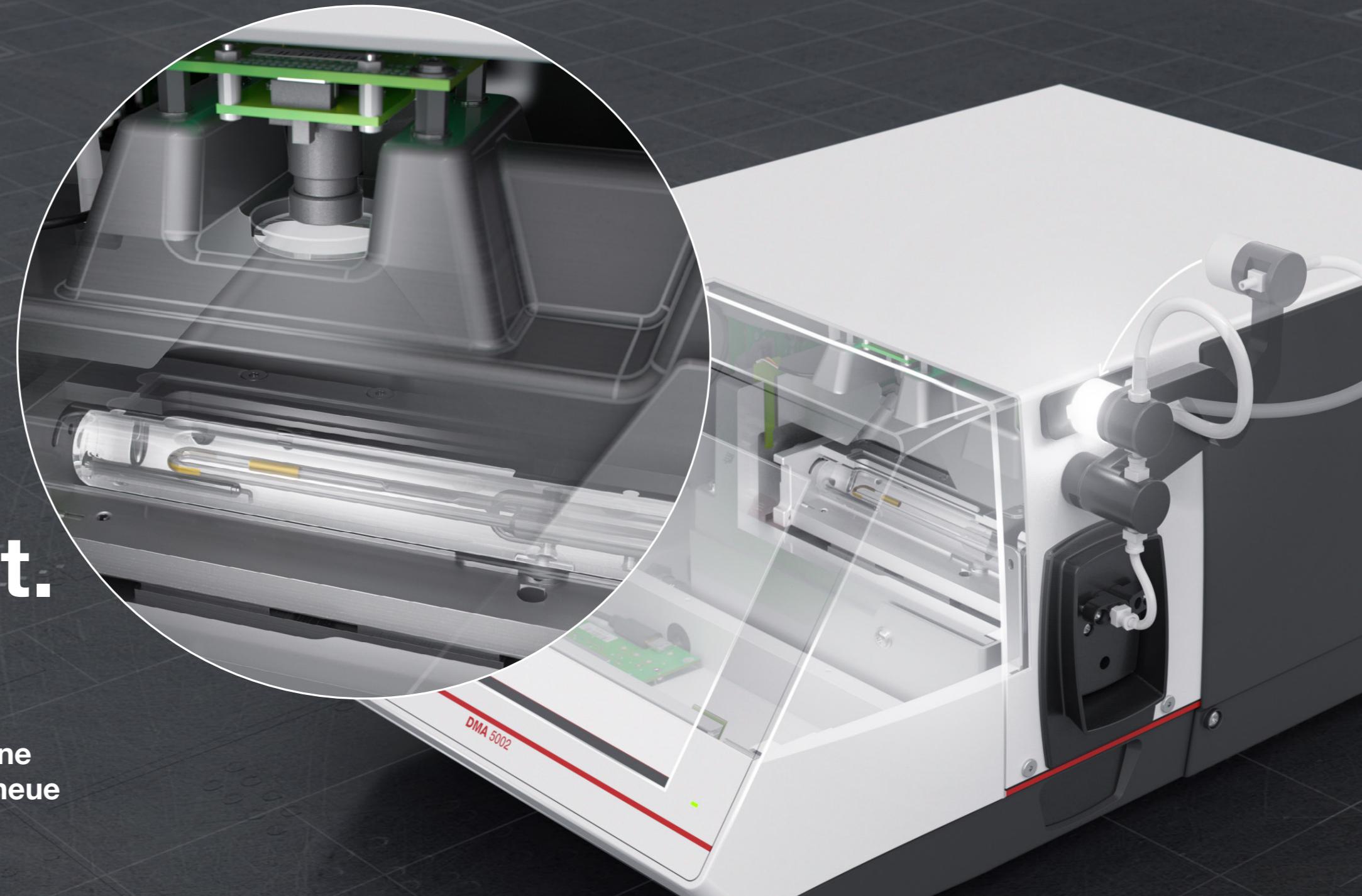
- Überprüfen Sie den Probenbefüllungsprozess anhand eines hochwertigen Bildes der Glaszelle auf dem hochauflösenden Bildschirm
- Überprüfung der korrekten Probenbefüllung und der Messungen anhand gespeicherter Bilder
- Drucken der Ergebnisse mit oder ohne U-View™-Bilder oder Übertragung an LIMS-Systeme

Korrekte Probenbefüllung mittels FillingCheck™

- Nutzen Sie die automatische Überwachung der Probenbefüllung
- Fehlererkennung in Echtzeit und automatische Dokumentation zur späteren Überprüfung
- Marktführende Blasenerkennung mit patentierter Pulsed Excitation Method

Bleiben Sie konform mit den Industriestandards

- Halten Sie alle Standards ein, die Sie erfüllen müssen
- Bestehen Sie mühelos Audits und Laborinspektionen



Technologie, die Ihr Potenzial entfaltet

- ✓ Sirupkontrolle direkt im Sirupraum
- ✓ Sirupüberwachung während der Softdrinkherstellung
- ✓ Finale Sirupmischung

- ✓ Mischung und Karbonisierung
- ✓ Analyse der Zuckerinversion
- ✓ Finale Qualitätskontrolle von Softdrinks



DMA 35 Standard: Tragbares Dichtemessgerät

- Genauigkeit: 0,001 g/cm³
- Schnelle, zuverlässige Qualitätskontrolle während der Sirupproduktion mit nur 2 ml Probe
- Größter Viskositätsbereich auf dem Markt
- Ein Gerät ersetzt alle Glashydrometer und Pyknometer am Arbeitsplatz
- Schnelle Probenverarbeitung mit einer RFID-Schnittstelle und Bluetooth®-Fähigkeit
- Auslaufsicheres und stoßsicheres Design
- Geringes Gewicht
- Keine aktive Temperierung erforderlich

DMA 502, DMA 1002: Kompakte Labor-Dichtemessgeräte

- Genauigkeit:
DMA 502: Dichte: 0,001 g/cm³
DMA 1002: Dichte: 0,0001 g/cm³
- U-Pulse, U-Dry, U-View™, FillingCheck™
- One-Touch-Messung
- Füllung über Xsample 200 oder einen Trichter
- Konvertierung in mehr als 100 Konzentrationstabellen
- Robustes, spritzwassergeschütztes Design für die anspruchsvollsten Bedingungen

DMA 4002: Modulares Labor-Dichtemessgerät

- Genauigkeit:
Dichte: 0,00005 g/cm³
Zuckerkonzentration: 0,015 °Brix
- U-Pulse, U-Dry, U-View™
- One-Touch-Messung
- Messung von °Brix (Zuckerkonzentration)
- Statuslicht und Spritzenbeleuchtung
- Modulare Erweiterungen verfügbar
- Vollständige Automatisierung durch die Xsample-Serie

DMA 5002: Modulares Labor-Dichtemessgerät

- Genauigkeit:
Dichte: 0,00001 g/cm³
Zuckerkonzentration: 0,01 °Brix
- U-Pulse, U-Dry, U-View™
- One-Touch-Messung
- Messung von °Brix (Zuckerkonzentration)
- Messung von % Light
- Statuslicht und Spritzenbeleuchtung
- Modulare Erweiterungen verfügbar
- Anschluss an TPO 5000 für anspruchsvolle Sauerstoffanalysen
- Vollständige Automatisierung durch die Xsample-Serie

DMA 6002: Modulares Labor-Dichtemessgerät

- Genauigkeit:
Dichte: 0,000005 g/cm³
Zuckerkonzentration: <0,01 °Brix
 - U-Pulse, U-Dry, U-View™
 - One-Touch-Messung
 - Messung von °Brix (Zuckerkonzentration)
 - Messung von % Light
 - Statuslicht und Spritzenbeleuchtung
 - Modulare Erweiterungen verfügbar
 - Anschluss an TPO 5000 für anspruchsvolle Sauerstoffanalysen
 - Vollständige Automatisierung durch die Xsample-Serie
-
- Genauigkeit:
Dichte: 0,000005 g/cm³
Zuckerkonzentration: <0,01 °Brix
 - Wiederholbarkeit:
Brix frisch/inv.: 0,02 °Brix
 - U-Pulse, U-Dry, U-View™
 - One-Touch-Messung
 - Messung von °Brix, °Brix frisch, °Brix invertiert und des Inversionsgrades in einem Durchgang
 - Ermitteln Sie den genauen Status der Zuckerinversion und legen Sie damit das Verdünnungsverhältnis fest
 - Messung von % Light
 - Statuslicht und Spritzenbeleuchtung
 - Modulare Erweiterungen verfügbar
 - Vollständige Automatisierung durch die Xsample-Serie

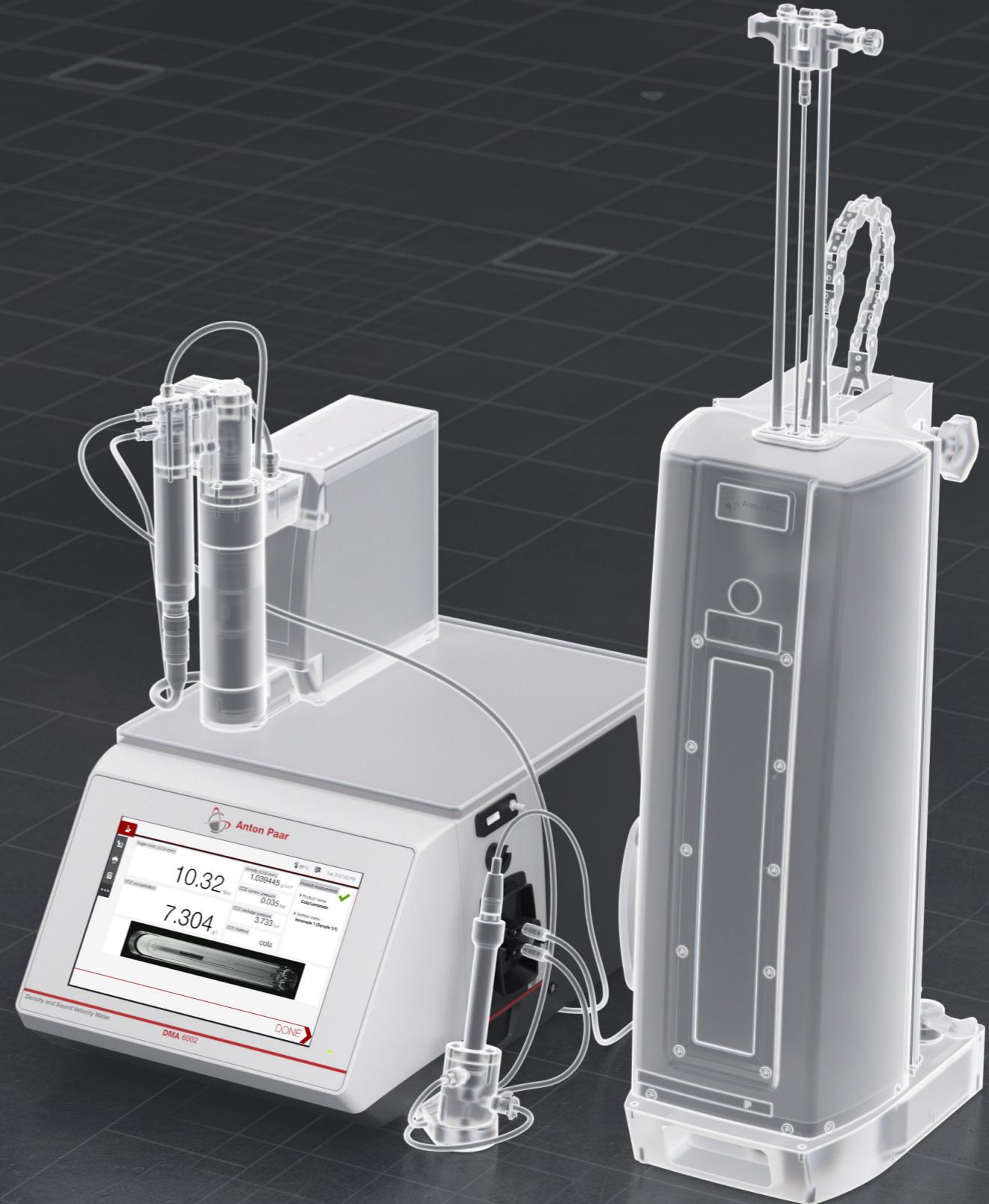
Messsystem

Wählen Sie aus den folgenden Optionen und Primärgeräten:

→ IQ/OQ/PQ

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

Fügen Sie Ihre Dokumentation hinzu:



Schallgeschwindigkeit	Probenwechsler	Brechungsindex	CO ₂ , O ₂	pH	Füllsystem
DMA 6002 Sound Velocity	Xsample 3100	Abbemat 5001	CarboQC ME	pH 3101	PFD
	Xsample 3200	Abbemat 5101	Option O ₂ für CarboQC ME/1001	pH 3201	PFD Plus
	Xsample 5100	Abbemat 5201	Option O ₂ Plus für CarboQC ME/1001	pH 3301	Gesamtsauerstoff
	Xsample 5200				TPO 5000

Optionales Zubehör

Modulare Erweiterung



Schallgeschwindigkeit

- DMA 6002 Sound Velocity kombiniert die Dichte- und Schallgeschwindigkeitsmessung
- Bietet eine Analyse der Zuckerinversion durch eine Zwei-Parameter-Messung
- Ermöglicht die präzise Überwachung und Optimierung der Getränkezusammensetzung



Einzelprobenwechsler

- Kurze Füllzeiten dank einer industriellen Peristaltikpumpe
- Schneller Austausch der Probe ohne Zwischenreinigung
- Justierbare Pumpgeschwindigkeit zur Optimierung des Füllverhaltens
- Die benutzerunabhängige Befüllung des Messgeräts gewährleistet wiederholbare Messergebnisse



Multiprobenwechsler

- Verschiedene Automatisierungsoptionen verfügbar
- Geeignet für Sirup, Zwischenprodukte und nicht karbonisierte Fertigprodukte
- Entwickelt für niedrigen und hohen Probendurchsatz



Brechungsindex

- °Brix-Werte werden gemäß der gewünschten Methode bestimmt
- Abhängig von den Vorschriften muss °Brix auf der Grundlage der Dichte oder des Brechungsindex (RI) angegeben werden
- Die gleichzeitige Analyse bereitet Anwender auf beide Berichtspflichten vor



CO₂, O₂

- Erzielt eine Wiederholbarkeit von 0,005 vol. in CO₂
- Automatische Erkennung von Füllfehlern sorgt für einen fehlerfreien Betrieb in der Dichte- und CO₂-Messzelle
- Optionaler hochauflösender optochemischer Sauerstoffsensor für die gleichzeitige Bestimmung der O₂-Konzentration



pH

- Bestimmung des pH-Werts zusammen mit anderen Qualitätsparametern
- pH 3101, pH 3201 und pH 3301 ermöglichen die Wahl zwischen druckbeaufschlagten und nicht druckbeaufschlagten Analyselösungen
- Messungen können entweder direkt aus der Verpackung oder aus entgasten Proben vorgenommen werden



Füllsystem

- Das Füllsystem PFD befördert die Probe direkt von einem geschlossenen Gebinde (Flasche oder Dose) in die Messkammer
- Das PFD und PFD Plus sind die idealen Füllgeräte für CO₂/O₂ -Messgeräte und Druckmesssysteme.



Gesamtsauerstoff

- Messung des Gesamtsauerstoffgehalts direkt aus Dosen, Glas- und PET-Flaschen
- TPO-Ergebnisse in nur vier Minuten
- Automatische Selbstreinigung und minimale Wartung
- Kann als Stand-alone-Gerät oder eingebettet in ein Messsystem für abgefüllte Getränke betrieben werden

Empfohlene Konfigurationen

Designen Sie Ihr Softdrink-Messsystem,
eine Komponente nach der anderen



DMA 6002 Sound Velocity

pH 3101

Xsample 3100

DMA 5002

CarboQC ME und Option O₂ (Plus)

pH 3201

PFD (Plus)

DMA 6002 Sound Velocity

CarboQC ME und Option O₂ (Plus)

pH 3201

PFD (Plus)



Analyse von
Softdrinks in
nur drei bis
sechs Minuten



Mehr als sieben
Produktfreigabe-
Parameter
in einem
Messdurchlauf
(inkl. TPO)



Keine Entgasung
vor den
Messungen
notwendig



Reinigung so
einfach wie nie
zuvor

Für Sirup oder kohlensäurefreie Getränke mit Probenwechsler

- Messen Sie bis zu vier Parameter in einem Durchgang in drei bis fünf Minuten, 6-mal schneller als mit herkömmlichen Methoden
- Analysieren Sie Ihr gesamtes Portfolio an Softdrinks und trinkfertigen Getränken
- Optimieren Sie Ihre Messprozesse mit automatisierter Befüllung
- Viele Gerätenutzer – immer das gleiche Ergebnis
- Erzielen Sie unübertroffene Präzision bei den Ergebnissen für % Light

Für relevante Parameter aus der fertigen Verpackung

- Messen Sie bis zu sechs Parameter auf einmal in drei bis sechs Minuten
- Analysieren Sie gezuckerte Getränke und Light-Getränke, Energydrinks und kohlensäurehaltiges Wasser
- Reduzieren Sie Ihre benötigte Zeit für Referenzanalyse um 75 %
- Vermeiden Sie Bedienereinflüsse, etwa bei der Probenvorbereitung
- Steigern Sie die Systemeffizienz mit modularen Erweiterungen zur Messung von gelöstem O₂ und pH-Wert

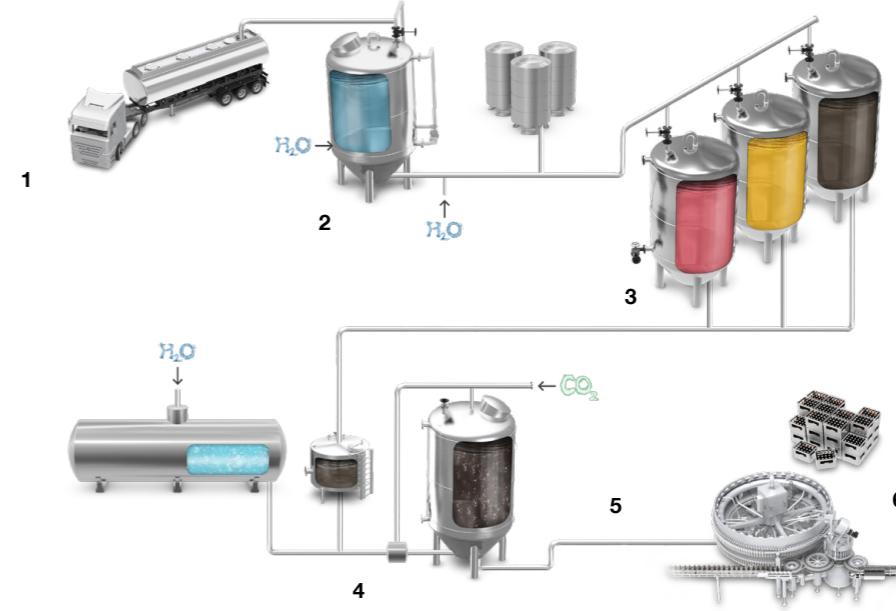
Für Zuckerinversion aus dem fertigen Gebinde

- Messen Sie über sieben Parameter auf einmal in drei bis sechs Minuten
- Eliminieren Sie die Notwendigkeit der manuellen Zuckerinversion
- Analysieren Sie normale und Light-Getränke, einschließlich der Zuckerinversion
- Mit der Wahl aus verschiedenen Modulen für gelösten Sauerstoff, pH-Wert oder Trübung komplettieren Sie Ihr System für die finale Getränkeanalyse

Vervollständigen Sie Ihre Softdrink-Analyse

Anton Paar ist der weltweit erste Komplettanbieter für die Analyse von Softdrinks. 25 Labor- und Prozessgeräte überwachen mehr als 15 Parameter an jedem beliebigen Ort in der Anlage.

Es war noch nie so einfach, die Qualitätskontrolle für Softdrinks zu optimieren. Über die Davis 5-Software verbunden, werden Prozesssensoren auf Knopfdruck kalibriert und justiert, wobei Labormessungen als Referenz dienen.



	Überwachung von Sirup	Überwachung und Inversion von Sirup	Mischung und Karbonisierung	Softdrinküberwachung Mischung und Karbonisierung	Softdrinküberwachung Füller und finales Gebinde
1 Kontrolle der Rohstoffe	✓				
2 Überwachung von Zucker-/ Süßstoffauflösung Sirupraum		✓			
3 Kontrolle der Rohstoffe		✓			
4 Brix-Überwachung Mischung		✓	✓	✓	
5 Softdrinküberwachung Mischung und Karbonisierung			✓	✓	
6					✓
Elementverunreinigungen	✓				
Farbklassifizierung	✓				
Reinheit	✓				
Dichte (°Brix)	✓	✓	✓	✓	✓
Dichte und Schallgeschwindigkeit (°Brix, Zuckerinversion)		✓	✓	✓	✓
Brechungsindex	✓	✓	✓	✓	✓
Optische Drehung (°Z):	✓				
pH				✓	✓
Gelöstes CO ₂					✓
Gelöstes O ₂					✓
TPO					✓
Light Konzentration				✓	✓
Messung im Labor	✓	✓	✓	✓	✓
Prozessmessungen	✓	✓	✓	✓	✓

Wachsen Sie mit Ihrem Unternehmen

Unsere Softdrink-Analyselösungen sind so konzipiert, dass sie mit Ihren Anforderungen wachsen. Ganz gleich, ob Sie das Datenmanagement integrieren, Ihre Analyselösungen hochskalieren oder Inline-Analysen in Ihrer Produktion implementieren möchten – wir haben alles für Sie.



Cobrix Inline-Analyse für Softdrinks

Der Cobrix Inline-Sensor liefert kontinuierliche Messungen von °Brix, % Light und CO₂ während der Softdrinkproduktion. Über die Software Davis 5 angeschlossen, wird er automatisch kalibriert und justiert, wobei die Labormessungen als Referenz dienen.



Automatisierte Qualitätskontrolle mit ALAB

ALAB wurde für Abfüllanlagen und Analyselabore entwickelt und bietet eine automatisierte Qualitätskontrolle für die Getränkeindustrie. Das ALAB 5000 Analytic analysiert die wichtigsten physikalischen und chemischen Parameter bei abgefüllten Getränken, während das ALAB 5000 Torque das Öffnungsdrrehmoment von Schraubverschlüssen misst. ALAB 5000 Analytic und ALAB 5000 Torque können in neue oder bestehende Abfüllanlagen integriert oder als Stand-alone-Lösungen verwendet werden.

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 verlängern.

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.



Softdrink Messsysteme

	Für Sirup oder kohlensäurefreie Getränke mit Probenwechsler	Für relevante Parameter aus dem fertigen Gebinde	Für Zuckerinversion aus dem fertigen Gebinde
Parameter	°Brix % Light °Brix frisch °Brix invertiert Inversionsgrad pH	°Brix % Light CO ₂ O ₂ pH	°Brix % Light °Brix frisch °Brix invertiert Inversionsgrad CO ₂ O ₂ pH
Messbereich			
Dichte	0 g/cm ³ bis 3 g/cm ³		
Schallgeschwindigkeit	1.000 m/s bis 2.000 m/s	-	1.000 m/s bis 2.000 m/s
Temperatur	20 °C		
Arbeitsdruck	Umgebungsbedingungen	Bis zu 10 bar (für 0 °C bis 50 °C) (145 psi)	Bis zu 8 bar (116 psi)
Konzentration Zucker tatsächlich	0 °Brix bis 80 °Brix		
Konzentration Zucker frisch/invertiert	0 °Brix bis 80 °Brix	0 °Brix bis 15 °Brix	
Inversionsgrad	0 % bis 100 %	-	0 % bis 100 %
Light-Konzentration	0 % Light bis 200 % Light; oder 0 ml NaOH bis 200 ml NaOH; oder 0 g/l TA bis 200 g/l TA; oder 0 mg/100 ml H ₃ PO ₄ bis 600 mg/100 ml H ₃ PO ₄		
CO ₂ -Konzentration	-	0 vol. bis 6 vol. (0 g/l bis 12 g/l) bei 30 °C 0 vol. bis 10 vol. (0 g/l bis 20 g/l) bei < 15 °C	
O ₂ -Konzentration	-	0 ppm bis 4 ppm	
pH-Wert	pH 0 bis pH 14		
Wiederholbarkeit St.abw.			
Dichte	0,000001 g/cm ³	0,000005 g/cm ³	0,000001 g/cm ³
Schallgeschwindigkeit	0,1 m/s	-	0,1 m/s
Temperatur	0,001 °C	0,01 °C	0,001 °C
Konzentration Zucker tatsächlich	<0,01 °Brix ¹⁾	0,01 °Brix	<0,01 °Brix ¹⁾
Zuckerkonzentration frisch/invertiert	0,02 °Brix ¹⁾	-	0,02 °Brix ¹⁾
Inversionsgrad	1 %	-	1 %
Light-Konzentration	0,5 % Light		
CO ₂ -Konzentration	-	0,005 vol. (0,01 g/l)	
O ₂ -Konzentration	-	2 ppb (im Bereich < 200 ppb)	
pH-Wert	0,02 (im Messbereich pH 3 bis pH 7)		
Allgemeine Informationen			
Leistungsmerkmale	U-View™, FillingCheck™, ThermoBalance™, Vollbereichs-Viskositätskorrektur, Modus für ultraschnelle Messungen		
Minimales Probenvolumen pro Messung ²⁾	40 ml	150 ml	
Typischer Probendurchsatz	10 bis 20 Proben pro Stunde, abhängig von der Systemkonfiguration		
Interner Speicher	bis zu 10.000 Messwerte mit Kamerabildern		
Kommunikationsschnittstellen	5 x USB, Ethernet, CAN, RS232		
Umgebungsbedingungen	(EN 61010) Verwendung nur in Innenräumen		
Umgebungstemperatur	15 °C bis 35 °C		
Luftfeuchtigkeit	Nicht kondensierend; 20 °C, < 90 % relative Luftfeuchtigkeit; 25 °C, < 60 % relative Luftfeuchtigkeit; 30 °C, < 45 % relative Luftfeuchtigkeit		

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

1) Bis 60 °Brix bei 20 °C

2) Für eine hochgradig wiederholbare Analyse von Light-Getränken wird empfohlen, mindestens 200 mL Probe zu verwenden

