

DT9011

Haze Control Labor Trübungsmesssystem



- Präzise Streulichtmessung bei 11° und 90°
- Direkte Messung in der Flasche - ohne Entgasen oder Probenaufbereitung
- Driftfreier, werkseingestellter Nullpunkt
- Interne Datenerfassung
- Rotation im Wasserbad
- Programmierbare Maßeinheiten - FTU, NTU, EBC oder benutzerdefiniert
- RS232 Datenübertragung

Das optek DT9011 ist ein hochpräzises Zwei-Winkel-Labortrübungsmesssystem.

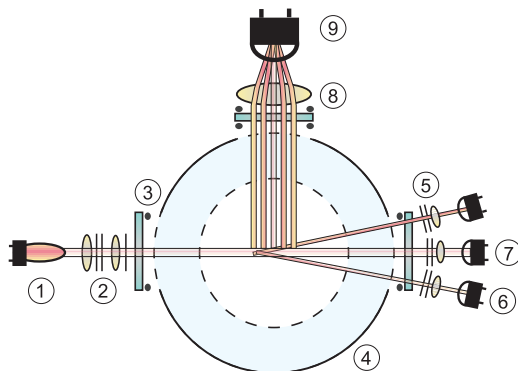
Es ist mit einer 3-Strahl-Streulicht-Optik ausgestattet, die eine Messung des vorwärts (11°) und seitwärts (90°) gestreuten sowie des ungestreuten (0°) Lichts ermöglicht. Der DT9011 erfasst wirkungsvoll einen weiten Bereich verschiedenster Partikel, welche Trübungen und feine Eintrübungen im Produkt des Kunden, etwa in Bier oder anderen Getränken, verursachen.

Die Probe wird in ein Wasserbad getaucht und während einer einzigen Rotation werden 250 einzelne Messpunkte aufgenommen.

Dadurch und mit der sich anschließenden, hochentwickelten Datenverarbeitung werden nahezu alle störenden Einflüsse der Flaschenfarbe und -form als auch Kratzer, Nähte und andere Fehlstellen der Probenflasche eliminiert. Die Rotation im Wasserbad und der driftfreie, werkseingestellte Nullpunkt gewährleisten höchste Empfindlichkeit und Genauigkeit.

Die leistungsfähige, leicht zu bedienende DT9011 Software ermöglicht es Produktparameter, Anzeigen und Messbereiche, Flaschentypen und vieles mehr für bis zu 32 verschiedene Produkte zu speichern.

Ein integrierter Datenlogger zeichnet alle Messungen und Parameter auf. Der Datenlogger kann bis zu 25.000 Datensätze abspeichern. Diese Daten können direkt auf dem DT9011 dargestellt oder optional mit der Software DT9011 PC-Transfer auf einen PC übertragen werden.



Typ DT9011

- 1 VIS/NIR Lampe
- 2 Primäroptikmodul mit Spektralfilter
- 3 Fenster der Messkammer
- 4 Messkammer mit Wasserbad und Drehteller
- 5 Optikmodul für vorwärts gestreutes Licht
- 6 Photodiode für vorwärts gestreutes Licht (11°)
- 7 Photodiode für Durchlicht
- 8 Optikmodul für seitwärts gestreutes Licht
- 9 Photodiode für seitwärts gestreutes Licht (90°)

Technische Daten



DT9011

Gehäuse:

Tischgehäuse (Front IP 40)
381 x 394 x 445 x mm (15" x 15,5" x 17,5") (B x H x T)

Werkstoffe:

Gehäuse: Edelstahl 1.4301 (SS304)
Messkammer: POM C
Fenster: Borosilikatglas
Dichtungen: Buna, Viton
Schlauchmaterial: PA, PVC
Anschlüsse: Edelstahl, Messing

Wasserbad:

Überlauf
Ablassventil (Abflussregulierung)
Füllstandssensor
Volumen: 600 ml (20 fl oz)
Durchfluss: 5 bis 15 l/h im Kreislauf
Temperatur: +10 °C bis +40 °C

AirPurge:

System mit Trockenmittel (Silicagel)

Rotationssystem:

Standard

Anzeige:

LCD Graphikdisplay (240 x 128 Pixel), LED-hintergrundbeleuchtet
1 LED (grün): System betriebsbereit
2 LED (gelb): Alarm I, II
1 LED (rot blinkend): Systemausfall / Lampenausfall

Systemuhr:

Genauigkeit ca. 1 Minute / Monat

Batterielebensdauer:

ca. 15 Jahre

Bedienung:

18er Folientastatur mit Druckpunkt und Prägung

Netzanschluss:

115/230 V AC, umschaltbar
(93,5 – 132 / 187 – 264 V AC, 47 – 64 Hz)

Leistungsaufnahme:

max. 50 VA

Umgebungsbedingungen:

Betrieb: 0 °C (32 °F) bis +40 °C (104 °F),
keine Sonneneinstrahlung
Transport: -20 °C (-4 °F) bis +70 °C (158 °F)

Messbereich:

Flaschen: 0-1 bis 25 EBC (11° und 90°)
0-4 bis 100 FTU (11°)
0-4 bis 100 FTU / NTU (90°)

Küvetten: 0-1 bis 100 EBC (11° und 90°)

0-4 bis 400 FTU (11°)
0-4 bis 400 FTU / NTU (90°)

Einheiten:

In der Software durch den Anwender definierbar

Kalibrierung (11° und 90°):

Werkskalibrierung
Anwenderkalibrierung möglich, zu Werkskalibrierung jederzeit wechselbar.
Vergleich zwischen Werks- und Anwenderkalibrierung möglich.

Auflösung:

0-1 EBC oder 0-4 FTU : $< \pm 1\%$ des jeweiligen Messbereiches
0-100 EBC oder 0-400 FTU : $< \pm 0.05\%$ des jeweiligen Messbereiches

Reproduzierbarkeit:

$< \pm 1,0\%$ in der Küvette

Linearität:

$< \pm 1,0\%$ in der Küvette

Lichtquelle:

Halogenlampe: 5,0 V DC, 0,97 A
typische Lebensdauer 1,5 bis 3 Jahre

Detektor:

3 Detektorkreise mit hermetisch gekapselten Silizium-Photodioden

Wellenlänge:

590 – 1100 nm

Küvetten:

Durchmesser: \emptyset 58,0 mm bis \emptyset 72,5 mm / \emptyset 2,28" bis \emptyset 2,85"
Wanddicke: minimum 2 mm
Höhe: 140 mm bis 280 mm / 5,5" bis 11,0"

Flaschen:

Durchmesser: \emptyset 58,0 mm bis \emptyset 72,5 mm / \emptyset 2,28" bis \emptyset 2,85"
Höhe: 140 mm bis 280 mm / 5,5" bis 11,0"
Farbe: grün, braun, farblos

Flaschen Einsatz:

Adapter \emptyset 61: Flaschen \emptyset 58,0 mm bis \emptyset 60,5 mm / \emptyset 2,28" bis \emptyset 2,38"
Adapter \emptyset 64: Flaschen \emptyset 60,5 mm bis \emptyset 63,5 mm / \emptyset 2,38" bis \emptyset 2,50"
Adapter \emptyset 67: Flaschen \emptyset 63,5 mm bis \emptyset 66,5 mm / \emptyset 2,50" bis \emptyset 2,62"
Adapter \emptyset 70: Flaschen \emptyset 66,5 mm bis \emptyset 69,5 mm / \emptyset 2,62" bis \emptyset 2,74"
Ohne Adapter:
Flaschen von \emptyset 69,5 mm bis \emptyset 72,5 mm / \emptyset 2,74" to bis 2,85"

Zubehör

Zubehör inbegriffen:

• Satz Flaschenadapter:
Adaptergrößen: \emptyset 58,0 bis 60,5 mm,
 \emptyset 60,5 bis 63,5 mm, \emptyset 63,5 bis 66,5 mm,
 \emptyset 66,5 bis 69,5 mm beinhaltet auch
Flaschenpositionierer/Lichtfalle

• Satz Rundküvetten (2 Stk.):
Abmessungen: \emptyset 60 x 2 x 190 mm
• Messkammerabdeckung:
schützt die Probe vor Fremdlicht

Zubehör optional:

PC Transfer Software:
• Software DT9011 PC-Transfer und
Bedienungsanleitung auf CD-ROM
• Software DT9011 DR Monitor