



Anton Paar

**ÉLELMISZERIPARI
VIZSGÁLATOK
GYORSAN,
EGYSZERŰEN ÉS
PONTOSAN**

DMATM 501 | 1001

Laboratóriumi sűrűség és koncentrációmérő

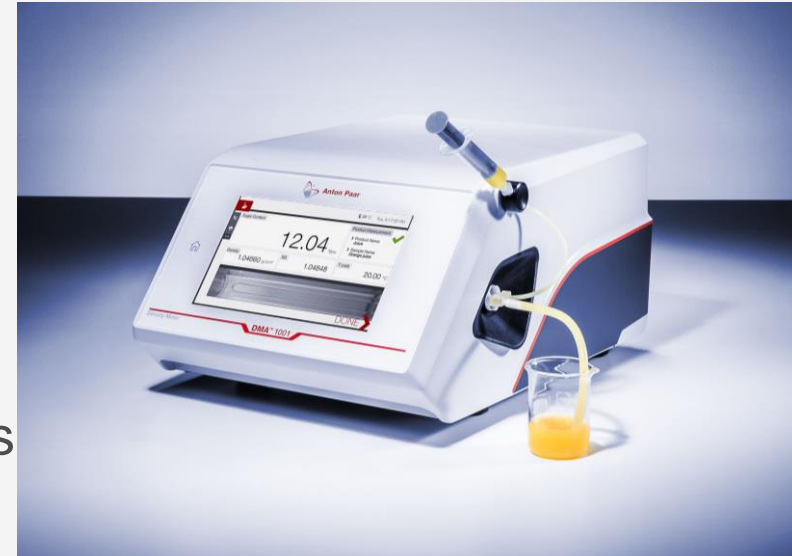
DMA™ 501 | 1001 Sűrűségmérő

- Kompakt, kis helyigényű műszer
- Önállóan működő készülék
- Robosztus kialakítással rendelkezik
- Beépített nagy pontosságú Peltier elemek
- Megbízható mérési eredmények, akár nehéz mérési körülmények között
- Üzemi környezetre tervezve



Külső hatásoktól mentes mérési eredmények

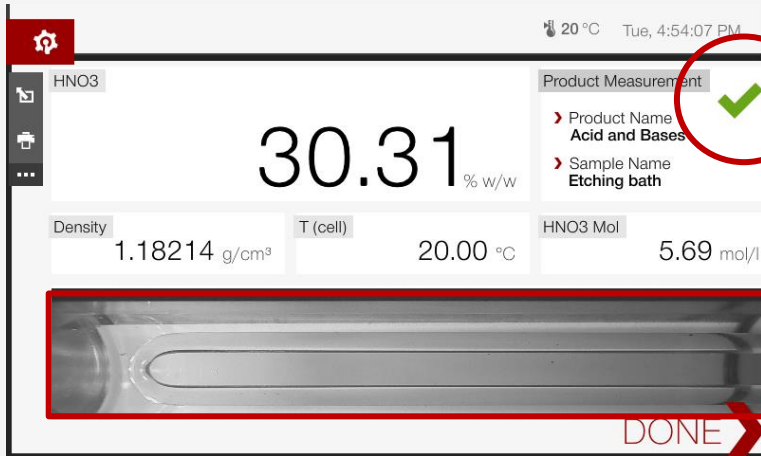
- Szabványos mintakezelés, de új fejlesztésű a fecskendőtartó
- Opcionális perisztaltikus szivattyú az alacsony viszkozitású minták automatikus feltöltéséhez
- Új szabadalmaztatott elv az oszcillációs periódus méréséhez



Integrált koncentráció táblázatok, függvények

Egység	
Sűrűség	Sűrűség, Sűrűség (nem viszk.-korr.), Fajsúly SG...stb
Alkohol	Alkohol (megf. AOAC, IUPAC, Kaempfer, OIML, stb.), Proof, Shusei-do
Cukor/ Extrakt táblázatok	Brix, Balling, Plato, Baumé, (g/L, mg/L, etc.)
Savak/ Lúgok	HCl, H ₂ SO ₄ , NaOH, H ₃ PO ₄ , HNO ₃
API	API Gravity 15 °C/20 °C/29.5 °C/60 °F, API Density 15 °C/20 °C/29.5 °C/60 °F, API SG 15 °C/20 °C/29.5 °C/60 °F


A felhasználó támogatása a gyors és gondtalan méréshez



20 °C Tue, 4:54:07 PM

HNO3

30.31 % w/w

Product Measurement 

> Product Name
Acid and Bases

> Sample Name
Etching bath

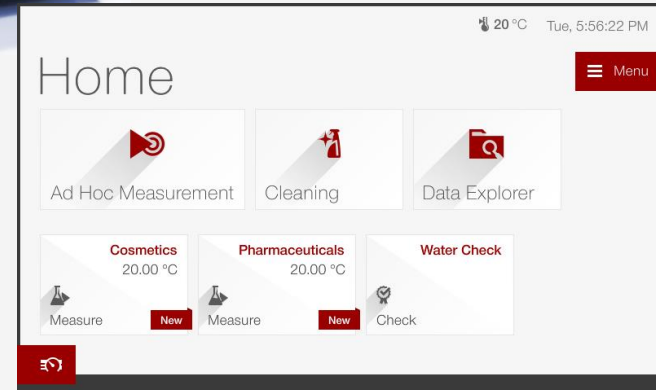
Density 1.18214 g/cm³ T (cell) 20.00 °C HNO3 Mol 5.69 mol/l

U-View™

DONE

A felhasználó támogatása a gyors és gondtalan méréshez

- 7" érintőképernyő
- Működése billentyűzet, egér és vonalkódolvasó segítségével is történhet
- Kedvencek elérhetőek a főképernyőn található ikonok segítségével



Specifikáció

Készülék	DMA™ 501	DMA™ 1001
Hőmérséklet tartomány	15 °C-40 °C	15 °C-60 °C
Pontosság	Sűrűség: 0.001 g/cm ³ Hőmérséklet: 0.3 °C (0.6 °F)	Sűrűség: 0.0001 g/cm ³ Hőmérséklet: 0.05 °C (0.09 °F)
Ismételhetőség	Sűrűség: 0.0002 g/cm ³ Hőmérséklet: 0.1 °C (0.2 °F)	Sűrűség: 0.00005 g/cm ³ Hőmérséklet: 0.02 °C (0.04 °F)

VISCO QC 100/300

Laboratóriumi viszkozitásmérő

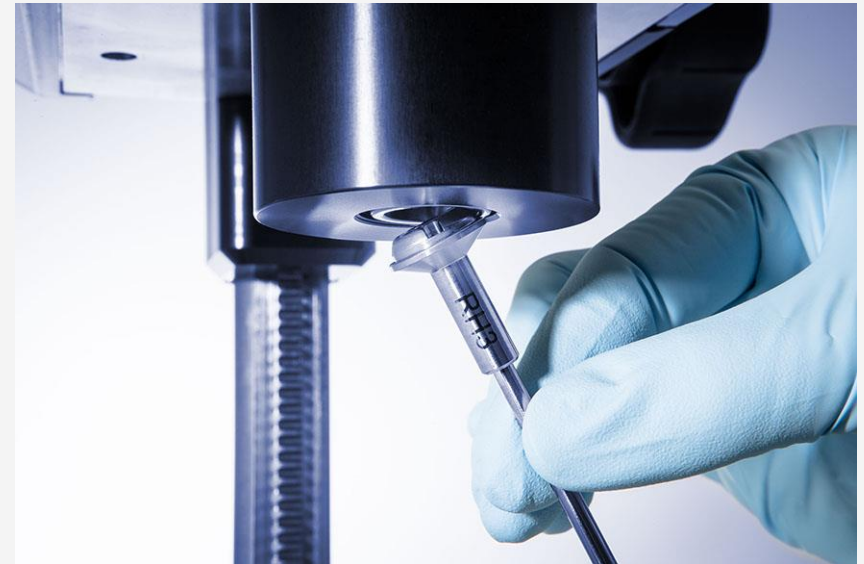
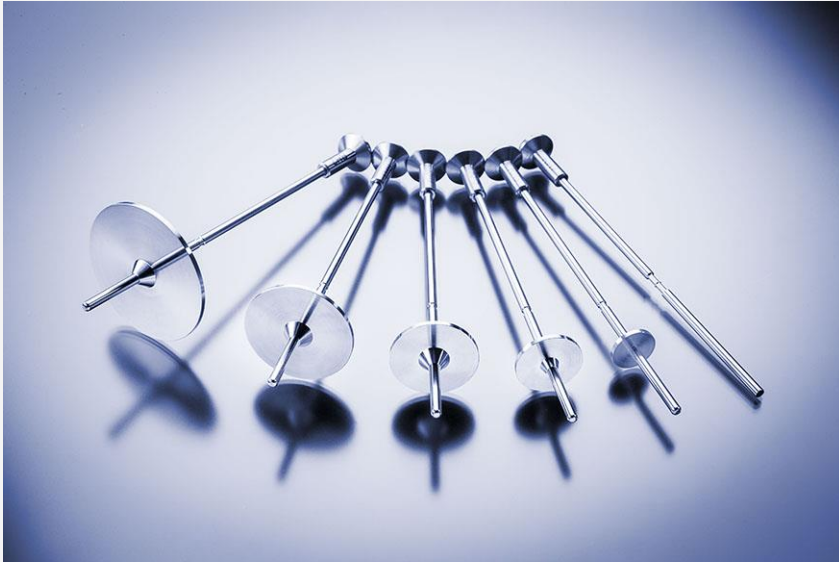


ViscoQC Sorozat



- ✓ **Brookfield elven** mérő rotációs viszkoziméter
- ✓ **A dzsúztól a gélelig képes viszkozitást mérni:**
 - ✓ ViscoQC 100: 1 pontos, nincs tárolási kapacitása, nincs dátum/idő, felhasználók nem definiálhatóak
 - ✓ ViscoQC 300: Multi pontos, adatmemória, dátum/idő, felhasználók/csoportok definiálhatóak
- ✓ **QC** megoldásra a laborban vagy a termelésnél
- ✓ **TruMode™** ha a mérőtest és sebesség kombinációja nem ismert
- ✓ **Automatikus** mérőtest detektálás
- ✓ **Mágneses** mérőtestbefogó
- ✓ **Beépített digitális** vízszint ellenőrző
- ✓ **„OUT of BOX”**

ViscoQC Sorozat



Folyásgörbe megjelenítése a kijelzőn



ViscoQC Sorozat

Specifikáció

	ViscoQC 100			ViscoQC 300		
	L	R	H	L	R	H
Viszkozitás mérés	1 pontos			Multi pontos		
Viszkozitás tartomány [mPa.s]	1* to 6M	10* to 40M	60* to 320M	1* to 6M	10* to 40M	60* to 320M
Sebesség [rpm]	0.1 to 200			0.01 to 250		
Max. Nyomaték [mNm]	0.0673	0.7187	5.7496	0.0673	0.7187	5.7496
Pontosság	± 1.0% FSR**					
Ismételhetőség	± 0.2%					

* Minimum range using ViscoQC accessories, M= Million

** FSR = Full Scale Range = 100 % torque

DMA™ 35

Hordozható sűrűség és
koncentrációmérő

DMA™ 35

- Hordozható készülék terepi mérésekhez
- Mindösszesen 2 mL mintamennyiség szükséges
- Sűrűségmérés a környezeti hőmérsékleten történik
- Automatikus koncentráció kijelzés a kijelzőn
- U-csőves technológia
- Beépített pumpa a mintaagoláshoz vagy fecskendővel történő feltöltés
- Robbanásbiztos kivitel is elérhető



DMA™ 35

Portfólió

	DMA™ 35 Basic	DMA™ 35 Standard	DMA™ 35 Ex	DMA™ 35 Ex Petrol
				
Tulajdonságok	<ul style="list-style-type: none"> • Belépő szintű készülék • Egyszerű kezelhetőség, kialakítás 	<ul style="list-style-type: none"> • Cserélhető mérőcella • Mozdulatvezérlés • Viskozitás korrekció • RFID 	<ul style="list-style-type: none"> • DMA™ 35 Standard ATEX minősítés 	<ul style="list-style-type: none"> • DMA™ 35 Standard ATEX minősítés • Olajálló kivitel 
Adatátvitel	IrDA	Bluetooth®	Bluetooth®	Bluetooth®

Specifikáció

Mérési tartomány	Sűrűség: 0-3 g/cm ³ Hőmérséklet: 0 to 40 °C (32 to 104 °F)
Pontosság	Sűrűség: 0.001 g/cm ³ Hőmérséklet: 0.2 °C
Ismételhetőség, s.d.*	Sűrűség: 0.0005 g/cm ³ Hőmérséklet: 0.1 °C
Reprodukálhatóság, s.d.*	Sűrűség: 0.0007 g/cm ³
Felbontás	Sűrűség: 0.0001 g/cm ³ Hőmérséklet: 0.1 °C
Környezeti hőmérséklet	Standard verzió: -10 - +50 °C (14 - 122 °F) Ex & Ex Petrol verzió: -10 - +40 °C (14 - 104 °F)

ABBEMAT 3000 / 3100 / 3200 REFRAKTOMÉTER SOROZAT

Anton Paar OptoTec GmbH

3 különböző modell elérhető



	Abbemat 3200	Abbemat 3100	Abbemat 3000
Tartomány[nD]	1.30 – 1.72	1.30 – 1.66	1.30 – 1.66
Pontosság[nD]	±0.0001	±0.0001	±0.0001
Hőm. kontroll	Igen	Igen	Nem
Hőm. tartomány [°C]	15 - 60	20 - 25	-
Hőm. pontosság [°C]	± 0.05	± 0.05	± 0.05
Csatlakozók	2 USB, 1 USB serial, 1 RS-232, Ethernet LIMS/Printer	2 USB, 1 USB serial, 1 RS-232, Ethernet Printer	2 USB, 1 USB serial, 1 RS-232, Ethernet Printer

Lyza 5000 wine

SALÁTA ÖNTETEK VISZKOZITÁSMÉRÉSE



VISCOQC 100/300 ROTÁCIÓS VISZKOZIMÉTEREKKEL



MÉRÉSEK CÉLJA:

A SALÁTAÖNTETEK ÁLLANDÓ MINŐSÉGÉNEK BIZTOSÍTÁSA

- Megfelelő állag (a tubusból/flakonból/egyéb csomagolásból kis nyomás hatására el lehessen távolítani, de a fogyasztó tányérján ne folyjon el)
- Elfogyasztáskor krémes ízt adjon, valamint könnyen diszpergálódjon el az azt elfogyasztó szájában

A SALÁTAÖNTETEK ÖSSZETEVŐI:

Fő komponensek: VÍZ – OLAJ

Egyéb komponensek: ecet-fűszerek-ízanyagok-só

+ viszkozitás beállításra: keményítő-sűrítőanyag-állományjavító

Salátaöntet (vízbázisú)

Mérés: Visco QC 100 – L mérőtesttel



✓ Egy pontos mérés:

- állandó forgási sebességnél (15 rpm),
 - állandó nyomatéknál (85-95 %-nál a legpontosabb)
 - állandó hőmérsékleten
- határozzuk meg az öntet viszkozitását

✓ 5 mérés (egyenként 30 másodpercig)

✓ Eredmény:

Speed [rpm]	Torque [%]	Viscosity [mPa·s]
15	89	355



Majonéz (olajbázisú)

Mérés: Visco QC 300 – RH mérőtesttel



✓ Többpontos mérés:

- változó (növelt) forgási sebesség (5-60 rpm)
- állandó nyomatéknál (85-95 %-nál a legpontosabb)
- állandó hőmérsékleten

határozzuk meg az öntet viszkozitását

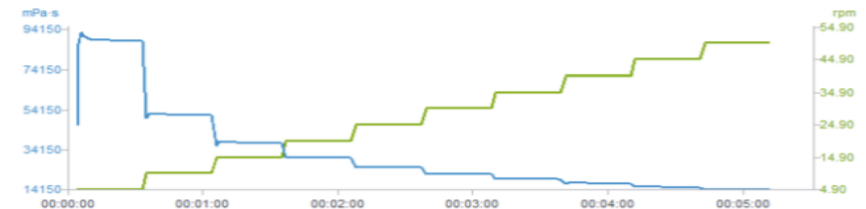
✓ 10 mérés (egyenként 30 másodpercig)

✓ Eredmény:

Mathematical Model Shear Thinning Index

- ▶ Low Speed: 5.00 rpm
- ▶ High Speed: 50.0 rpm
- ▶ Shear Thinning Index: 6.1781

Online Graph



Egy pontos mérés vs. Több pontos mérés

ViscoQC 100 vs. Visco QC 300



✓ **Visco QC 100 – egy pontos mérés**

=> mért viszkozitás-értékek összehasonlítására

✓ **Visco QC 300 – több pontos mérés**

=> nyírési sebesség változás hatására hogy változik a viszkozitás (folyási tulajdonság)

- pszeudoplasztikus (nyírési sebesség növelésével a viszkozitás csökken)
- dilatáns (a nyírési sebesség növelésével a viszkozitás növekszik)

További élelmiszeripari minőségellenőrzési alkalmazások

ViscoQC 100 / Visco QC 300 – rotációs viszkoziméterek használatával



- ✓ Csokoládék
- ✓ Dzsemek
- ✓ Lekvárok
- ✓ Gyümölcs- és zöldséglevek
- ✓ Szószok

Köszönjük a figyelmet!

www.anton-paar.com

Több mint 13 paraméter egy gombnyomásra



- Paraméterek tartalmazzák az **etanol, cukor és sav profilokat +YAN**
- Mérési idő **< 1 perc**
- **Automata analízis** a beépített alapmodellből, felhasználói modellekből
- **Könnyű beállítás** – még a komplex mérési rutinokhoz is
- **Képernyőn** vezetett folyamat a referencia mérésekhez

Mérési jellemzők bor, must és erjedő must esetén

Paraméter	Units	Tartomány	Ismételhetőség	RMSEP ²
Etanol	%v/v	6 to 20	0.02	0.1
Fruktóz	g/L	0 to 6	0.2	0.45
Fruktóz	g/L	6 to 160	0.5	2
Glukóz	g/L	0 to 3	0.2	0.45
Glukóz	g/L	3 to 150	0.5	1.5
Titrálható sav	g/L	2 to 12	0.02	0.35
Illósav	g/L	0 to 1.5	0.02	0.12
Almasav	g/L	0 to 7	0.05	0.45
Borkósav	g/L	0 to 5	0.05	0.35
Tejsav	g/L	0 to 3	0.05	0.30
pH	-	3 to 4	0.01	0.08
Sűrűség	g/mL	0.98 to 1.1	0.0002	0.001
Extrakt	g/L	0 to 350	0.3	2
Glicerín	g/L	0 to 25	0.2	1

