

Laboratóriumi sűrűség- és koncentráció-mérők



DMA 501
DMA 1001



Felkészült? Akkor kezdhetjük is a mérést!

A helytakarékos, robusztus, önálló DMA 501 és DMA 1001 sűrűségmérők az Anton Paar megoldása a minőség-ellenőrzésnek különböző ágazatokban elfogadott legújabb irányzataira és növekvő elvárásaira.

Tegye meg a következő lépést, és szerezze be a laboratóriumi szabványoknak megfelelő sűrűségmérőket vagy összpontosítson a folyamatoptimalizálásra a mérési feladatok hatékony elvégzésével. Mi készen állunk.

Miért előnyös az Ön számára, ha a piacvezetőt választja?

Az az Anton Paar 1967-ben alkotta meg az első digitális sűrűségmérőt. Vállalatunk híres az U-alakú rezgőcsöves módszert alkalmazó DMA sűrűségmérőiről, amelyeket az elmúlt évtizedekben ügyfeleink igényeinek megfelelően továbbfejlesztettünk. Hosszú múltra visszatekintő technológiai és alkalmazás-specifikus ismeretekkel látjuk el Önt, kiváló műszerekkel, illetve a helyi képviselők hálózatának köszönhetően globális támogatással. Legújabb kutatási eredményeink bebizonyították, hogy egyetlen más technológia sem nyújtja azt a stabilitást, megbízhatóságot és a mérési eredmények külső befolyásoló tényezőktől való függetlenségét, mint az új, Pulsed Excitation módszerünk. Ez a szabadalmaztatott módszer a professzionális digitális sűrűségméréseket egészen új szintre emeli.

Az Anton Paar DMA technológiájába való befektetés megtérül termékei nagy megbízhatóságú minőség-ellenőrzése és a gyártási folyamatok nagyobb hatékonysága során.



Nincs bonyolult minta, ha a megfelelő sűrűségmérőt használja.

Telepítse a kompakt DMA 501 sűrűség- és koncentrációmérőt a gyártósor vagy a tárolótartály közelébe, és nézze, ahogyan a gyártó, illetve a raktárhelyiség egyik sarka gyors ellenőrzésre alkalmas apró laborrá változik. Számíthat rá, hogy az eszköz mindig megbízható mérési eredmények ad – még akkor is, ha a minta jellemzői kihívást jelentenek.

Pasztaszzerű, inhomogén, lerakódó részecskéket tartalmazó minták, vagy aeroszol spray-k azonnali sűrűség értékének meghatározására van szüksége? A kihívás elfogadva!



A sűrűségmérőt a vonatkozó iparági laboratóriumi szabványoknak megfelelően tervezték, versenyképes áron.

Ha laboratóriuma rendelkezik DMA 1001 sűrűség- és koncentrációmérővel, biztos lehet benne, hogy megfelel az iparági előírások szerinti laboratóriumi standardoknak: a sűrűségmérés pontossága 0,0001 g/cm³. Nem több – nem kevesebb: A DMA 1001 egyet jelent a lehető legjobb ár-érték arányú sűrűségméréssel.

Álljon készen az iparági laboratóriumi szabványoknak való megfelelésre, a lehető legegyszerűbb laboratóriumi sűrűségmérő használatával.

Önálló és készen áll a munkára

Mérje meg a sűrűséget bármely mintán, amelyet képes betölteni és eltávolítani.

Nincs bonyolult minta, ha a megfelelő sűrűségmérőt választja. Számítalan különböző minta féleség tölthető be és mérhető meg kényelmesen – beleértve a kihívást jelentő tulajdonságokkal rendelkező mintákat is, így a paszttaszerű, inhomogén, szedimentálódó és részecskéket tartalmazó mintákat, illetve az aeroszolakt is. A feltétel nélküli megbízhatóságnak köszönhetően a műszer mindig a lehető legjobb eredményt jeleníti meg. A viszkozitásnak az eredményre gyakorolt hatása automatikusan korrekcióra kerül.

Az adatok teljes körű dokumentálása és visszakövethetősége

Azonosítsa a mintáját a minta nevének manuálisan billentyűzettel, vagy a vonalkódolvasóval való megadásával, majd válassza ki az előre konfigurált mérési paramétereket, amelyeket a mérés előtt kell megadnia. Az eszköz memóriája legfeljebb 5000 eredményt és az ezekhez kapcsolódó betöltési figyelmeztetéseket, illetve a kameraképeket tárolja. Az eredményjelentés elrendezésének, fájlformátumának és tartalmának meghatározása után, készen áll, hogy kinyomtassa vagy exportálja a jelentést egy számítógépre USB Ethernet kapcsolaton vagy RS232-n keresztül, hogy a későbbiekben rendelkezzen a gyártási folyamat tökéletesen nyomon követhető dokumentációjával.

Szabja személyre műszerét és összpontosítson a lényegre

A DMA 501 és a DMA 1001 segítségével egyedi kijelző elrendezéseket állíthat össze az eredményeket az Ön igényeinek megfelelően megjelenítve. Megjeleníthet kis méretben minden eredményt részletesen, vagy csak két számot nagy betűkkel – a választás az Öné! A rendszeresen használt menüpontokhoz egy gombnyomással hozzáférhet a 7 colos képernyőn a főképernyőről. A gyors kilépéshez a Home (Kezdőlap) gomb a kezdőlapra viszi vissza Önt.

Élvezze az integrált funkciókat a gyors és könnyű mérésekhez

A szabvány eljárási utasításokat a képernyőn kijelző grafikus illusztrációk illetve a fontosabb funkciók gyorsbillentyűi segítenek lerövidíteni a mérésekhez és a minőség-ellenőrzéshez általában szükséges időt. Kétszeres ellenőrzés egy kezelő által? A kifinomult funkciók segítségével ez most valósággá válik. Az U-View™ – a mérőcella tűéles kameraképe – segítségével szorosan felügyelheti a mintabetöltést. Az inhomogén minták által okozott töltési hibákat, vagy a betöltött mintában megjelenő buborékokat és részecskéket a FillingCheck™ funkció automatikusan észleli.

100 % kihasználtság és hosszú élettartam

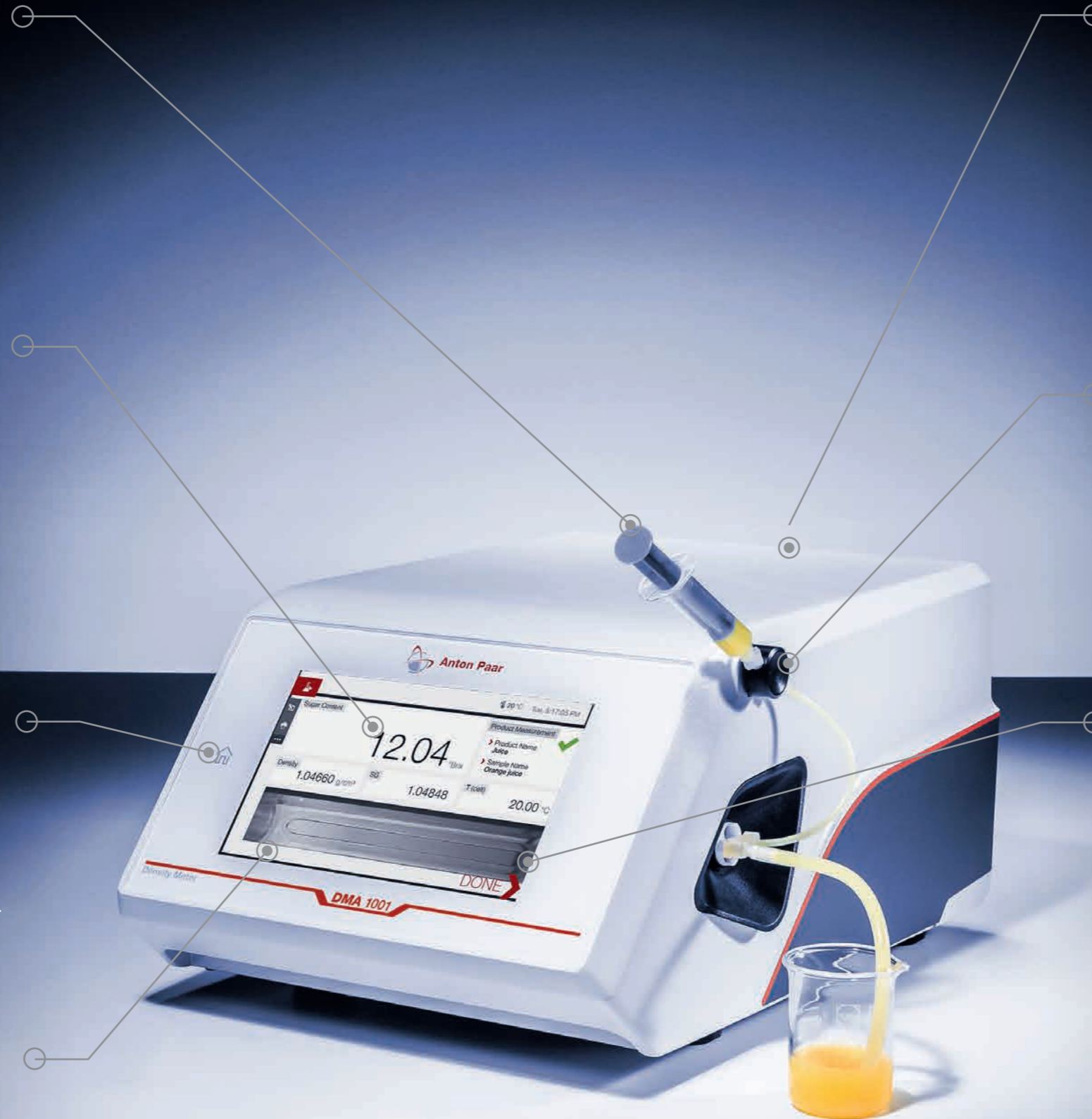
A DMA 501 és a DMA 1001 fröccsenésbiztos előlappal rendelkezik és a minta hőmérsékletét ventiláció nélkül szabályozza, ezáltal megakadályozza, hogy a rendszer szennyezett levegőt vagy port szívjon be a berendezés házába és az elektronikába. Különösen amennyiben a műszert kihívást jelentő mérési körülmények között, gyártási körülmények között vagy a raktárban üzemelteti, a műszer strapabíró kialakítása és önfenntartó képessége az Ön hasznára fog válni. Figyelmeztetést és javaslatot ad a szükséges intézkedéseket illetően, amennyiben a környezeti feltételek nem a megadott ideális tartományban vannak.

Küszöbölje ki a külső hatásokat szabványos mintakezeléssel

Minél jobban szabványosítja a mérési eljárást, annál jobbak lesznek az eredményei. Amikor betölti a sűrűségméréshez szükséges néhány milliliternyi mintát az új kialakítású fecskendőtartó segítségével, biztos lehet benne, hogy a kapott eredmények teljesen függetlenek lesznek a felhasználótól, a használt fecskendő típusától, és a fecskendő töltőtérfogatából eredő egyéb hatásoktól. A lehető legjobb megismételhetőség érdekében az alacsony viszkozitású minták az opcionális perisztaltikus szivattyúval is betölthetők.

Garantált jellemzők: Egyedi és gyors beállítási rutin

Gyorsan ellenőrizhető, hogy a mérőműszer a specifikációknak megfelelően végzi-e a mérést, illetve lehetőség nyílik a közvetlenül a mérési hőmérsékleten végzett gyorsbeállításra is. Ily módon nem veszíti az időt a referenciahőmérséklet temperálásával, a beállítási hőmérsékleten egyedülálló mérési pontosságnak köszönhetően pedig további előnyre tesz szert. Amennyiben az ellenőrzés rossz eredményt ad, a DMA 1001 segítségével egyedi, gyors, egyponthoz beállítást is végezhet anélkül, hogy az ioncserélt vizet ismételtelen be kellene töltenie a kalibrálást követően. Nincs gyorsabb módja, hogy felkészüljön a mérésre.



A termék alkalmazásai és a mérés alapelve

A DMA 501 és a DMA 1001 minden releváns koncentrációtáblázattal és képlettel rendelkezik a telepített termékspecifikus paraméterek kiszámításához, és készen áll és készen áll arra, hogy a megfelelő mértékegységben jelenítse meg az eredményt. A DMA 1001 megfelel a gyógyszeripar laboratóriumi szabványainak (pl. az európai, a japán és az amerikai farmakópiának) és biztosítja az FDA 21 CFR Part 11 előírásainak, illetve a kőolajipari szabványoknak történő megfelelést is. Ezeket a műszereket a következő iparágak használják a leggyakrabban:

DMA 501

A megfelelő sűrűségmérő a kihívást jelentő körülmények között végzendő mérésekhez

- Vegyi anyagok (savak és bázisok, oldószeres, festékek és bevonatok koncentrációja)
- Gyógyszerek (gyógyszergyártáshoz használt nyersanyagok, intermedierek, kenőcsök, krémek)
- Kozmetikai cikkek (samponok, krémek, fogkrém, sprayk, smink)
- Élelmiszer (szószok, paszták, salátaöntetek extraktum tartalma, zsírok és olajok sűrűsége)
- Italok (szirup, keverési ellenőrzések az üdítőitalgyártásban)

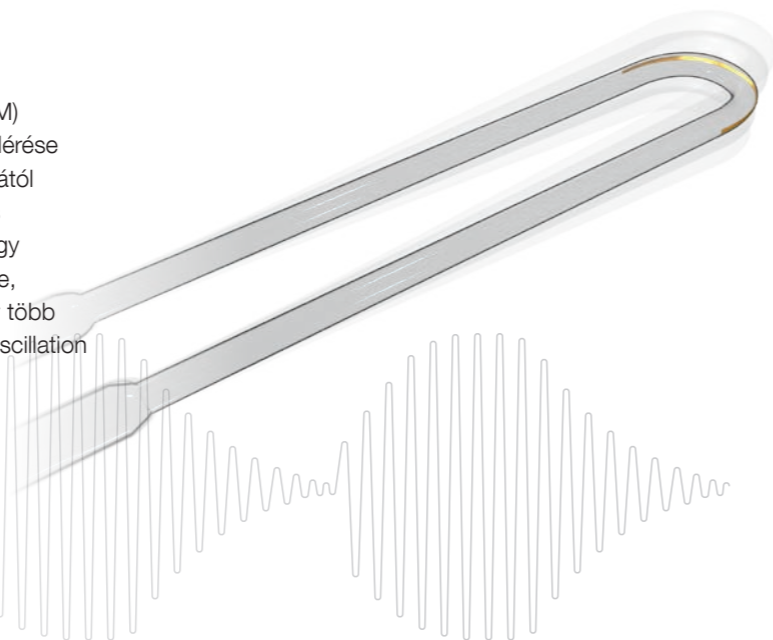
DMA 1001

A gazdaságos sűrűségmérő, amelyet arra terveztünk, hogy megfeleljen a laboratóriumi szabványoknak

- Gyógyszerek (sprayk töltőtérfigatának ellenőrzése, infúziók sűrűsége)
- Petróleum (kenőanyagok, üzemanyagok, nyersolaj, melléktermékek, így pl. savak minőség-ellenőrzése és hígítási ellenőrzése)
- Vegyi anyagok (savak és bázisok, oldószeres koncentrációja, nyersanyagok és végtermékek minőség-ellenőrzése)
- Élelmiszerek (adalékanyagok sűrűsége, tejtermékek teljes szilárd anyag és szilárd nem-zsír jellegű anyag tartalma)

Forradalmian új mérési alapelv

Az új, szabadalmaztatott Pulsed Excitation Method (PEM) újradefiniálja a digitális sűrűségmérést. A stabil rezgés elérése után a gerjesztést ki kell kapcsolni, a rezgés pedig magától csillapodik. A gerjesztés és csillapodás ezen folyamatos ismétlődése pulzáló rezgési mintát hoz létre. Azáltal, hogy teret engedünk az U-cső természetes rezgésének, illetve, hogy kiértékeljük a rezgési mintát, az eszköz háromszor több információt tud gyűjteni, mint a hagyományos Forced Oscillation Method módszer során.



Mérőműszertípus	DMA 501	DMA 1001
Elfogadott szabadalmak	AT516420 (B1)	AT516420 (B1)
Függőben lévő szabadalmak	AT517486 (A1)	AT517486 (A1)
Mérési tartomány	Sűrűség: 0–3 g/cm ³ Nyomás: 0 bar és 10 bar (0 psi és 145 psi) között	
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, szórása*	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)
Reprodukálhatóság, szórás**	Sűrűség: 0,0004 g/cm ³	Sűrűség: 0,00007 g/cm ³
U-View™	Igen	
FillingCheck™	Igen	
Viszkózitáskorrekció a teljes tartományban	Igen	
Minimális mintatérfigat	Kb. 1 ml	
Kimeneti paraméterek	Sűrűség, fajsúly (SG), alkoholtáblázatok, cukor-/extrakt tartalom-táblázatok, Kijelző különböző sav-bázis táblázatok, API-függvények	
Nedvesített alkatrészek	Boroszilikát üveg, PTFE	
Méret (H x Sz x M)	375 mm x 265 mm x 180 mm (14,8 hüvelyk x 10,4 hüvelyk x 7,0 hüvelyk)	
Tömeg	13,5 kg (29,8 font)	
Tápellátás	100 és 240 V közötti váltóáram, 47–63 Hz, 24 V egyenáram, 3 A	
Kijelző	7 hüvelykes, TFT WVGA (800 x 480 Px); PCAP érintőképernyő	
Vezérlők	Érintőképernyő, opcionális billentyűzet, egér és vonalkódolvasó	
Kommunikációs interfészek	1 x Ethernet, 3 x USB, 1 x RS232	
Belső adattár	5000 mért eredmény	
Egyéb speciális funkciók	Beépített hőmérséklet és páratartalom érzékelő az intelligens állapot ellenőrzéshez Beépített nyomásérzékelő a beállításához	
	-	Gyors, egyponos vízbeállítás
Ipari szabványok	DIN EN ISO 15212-1 ASTM D4052, D5002, D6448, D2501, D5931, D1475, D1250, D4806 szabványok; DIN 51757; EN ISO 12185; EN 14214; ISO 18301; ISO 2811-3	
	USP <841>, Ph. Eur. 2.25, JP 17 2.56	
Rendelkezésre álló opciók és frissítések	Perisztaltikus pumpa Nyomatók Aeroszoltöltő adapter Beöltő készlet pasztaszertű mintákhoz ISO kalibráció Pharma Qualification Package (Gyógyszeripari Minősítő Csomag) – Smart	

**a telepítési követelményeknek megfelelő feltételek esetén
**az ISO 5725 szabvány szerint

