

DMA 35
DMA 35 Ex
DMA 35 Ex Petrol
DMA 35 Ampere



Tragbares Dichte- und
Konzentrationsmessgerät

Mehr als 50 Jahre Erfahrung in Ihrer Hand



Das **DMA 35** ist Ihr tragbares, digitales Messgerät zur Bestimmung von Dichte, relativer Dichte und Konzentration. Es ist auch gegen Stöße und Spritzer beim Einsatz im Freien gesichert. **DMA 35 Ex** und **DMA 35 Ex Petrol** sind die einzigen eigensicheren tragbaren Dichtemessgeräte am Markt, die für Anwendungen in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet sind. Außerdem sind sie nach der aktuellsten EU-Richtlinie 2014/34/EU zertifiziert. **DMA 35 Ampere** ist die ideale Lösung zur Messung der relativen Dichte von Schwefelsäure in Blei/Säure-Batterien.

Anton Paar ist der Pionier und Marktführer im Bereich der Dichte- und Konzentrationsmessung. Unsere anerkannten, nach der Biegeschwingermethode arbeitenden Dichtemessgeräte der DMA-Serie wurden über Jahrzehnte hinweg entsprechend den Anforderungen der Kunden weiterentwickelt.

Messen Sie digital – die Vorteile der digitalen Dichtemessung

Das digitale Dichtemessgerät DMA 35 ...

... ersetzt alle Glashydrometer an Ihrem Arbeitsplatz

Das DMA 35 verwendet verschiedene Konzentrationsgrößen und produktspezifische Parameter, wobei jede Größe den gesamten relevanten Messbereich abdeckt.

... liefert schnelle Ergebnisse

Sie messen direkt am Behälter und brauchen die Probe nicht ins Labor zu transportieren. Das DMA 35 zeigt Werte für die Konzentration oder temperaturkompensierte Dichte innerhalb weniger Sekunden an.

... verschwendet keine Probenmengen

Sie benötigen nur 2 Milliliter Probenvolumen für Ihre Messung. Das ist vor allem für Proben, die nicht zurück in den Tank gelangen dürfen, um Kontamination zu vermeiden, relevant.

... ermöglicht optimale Rückführbarkeit der Ergebnisse

Die Messwerte werden unter einem Probenamen gespeichert und können ausgedruckt oder zu einem Computer exportiert werden. Es gibt keine Fehlerquellen.

Kurz gesagt, spart das DMA 35 Zeit und Arbeitsaufwand, indem es herkömmliche Messmethoden ersetzt und die benötigten Werte per Tastendruck liefert.

Bahnbrechende Funktionen – maximaler Komfort

Schnelle Befüllung – für eine große Vielfalt an Proben

Füllungen werden mit einer manuellen Pumpe durchgeführt und sind zehnfach so schnell wie bei vergleichbaren Geräten. Sie können eine große Vielfalt an Proben messen: Von gärendem Bier und Wein bis hin zu Brennstoffen und Säuren. Die intelligente Platzierung des Biegeschwingers sorgt dafür dass sich Gasblasen dorthin bewegen, wo sie Ihr Ergebnis nicht beeinflussen können: aus der Messzelle heraus.

Perfekte Rückverfolgbarkeit – für umfassende Datenkontrolle

Insbesondere bei der Handhabung vieler verschiedener Proben beschleunigt die automatische Probenidentifizierung über RFID Ihren Messablauf wesentlich. Die Proben-ID sowie die Messmethode für die nächste Messung werden einfach vom RFID-Tag abgelesen. Über 1000 Datenpunkte werden im Instrument gespeichert. Die RFID-Schnittstelle und eine Bluetooth®-Schnittstelle zur komfortablen Datenverarbeitung im Feld sind zentrale Bestandteile des Geräts.



Eigensicher – für die Benutzung in explosionsgefährdeten Bereichen

Ein ATEX-zertifiziertes Gerät ist ein absolutes Muss, wenn Proben brennbar sind, und garantiert Sicherheit, wenn Messungen in explosiver Atmosphäre durchgeführt werden. Anton Paar ist der einzige Anbieter von eigensicheren tragbaren Dichtemessgeräten. DMA 35 Ex ist besonders für Messungen von Chemikalien geeignet. Das spezielle Gehäuse von DMA 35 Ex Petrol macht es hingegen ideal für die Petrolindustrie. Das DMA 35 Ex Petrol entspricht in vollem Umfang den Standards IP 559 und ASTM D7777.

Messungen vor Ort – für schnelle Reaktionen

Die Probe wird mithilfe der integrierten Pumpe bei Temperaturen bis 100 °C (z. B. Heißwürze) direkt aus dem Behälter entnommen. Starten Sie Ihre Messungen per Gestensteuerung, sodass Sie eine Hand frei haben, um sich abzustützen, wenn Sie schwer zugängliche Proben messen. Die Bedienung ist für Links- und Rechtshänder gleichermaßen einfach. Ihre Messung ist in wenigen Sekunden abgeschlossen und das DMA 35 gibt eine Warnung aus, wenn das gemessene Produkt außerhalb Ihres zulässigen Toleranzbereichs liegt.

Ungeschlagene Benutzerfreundlichkeit – für Messungen von herausfordernden Proben

Bei hochviskosen oder kostspieligen Proben wird das Instrument stabil auf den Tisch gestellt und mit einer Spritze befüllt. Die Verriegelung der Pumpe verhindert eine Verschleppung von Proben- oder Reinigungsflüssigkeit und die Orientierung des Displays richtet sich nach der Position des Instruments aus. So verwandelt sich das tragbare Gerät in ein Mini-Laborgerät. Aber das ist noch nicht alles: Der Einfluss der Viskosität auf das Dichteergebnis wird automatisch korrigiert.

Robustes Gehäuse, austauschbare Zelle – für eine lange Lebensdauer

Mit Schutzart IP54 ist das Instrument den rauen Einsatzbedingungen in Industrie und im Freien gewachsen. Es wird über kapazitive Tasten bedient, die für den Gebrauch mit Handschuhen sowie ohne geeignet sind. Das Display ist durch eine robuste Vorderseite aus Hartglas geschützt. Die Messzelle verfügt über einen zusätzlichen Gummischutz. Sollte es bei Ihrem Gerät doch zu einem Messzellendefekt kommen, können Sie die Messzelle dank des patentierten Designs einfach austauschen.



Applikationen



Lebensmittel- und Getränkeindustrie

Neben der Bestimmung des Extraktgehalts von Bierwürze oder des Zuckergehalts von Traubensaft dient das DMA 35 auch zur Überwachung des Gärungsprozesses von Bier und Wein.

Gemessen wird beispielsweise:

- der Zuckergehalt von Fruchtsäften, Sirup, Softdrinks
- der Alkoholgehalt von Spirituosen
- die Dichte von Milch und Molkereiprodukten
- die Dichte oder Konzentration von Konservierungsflüssigkeiten

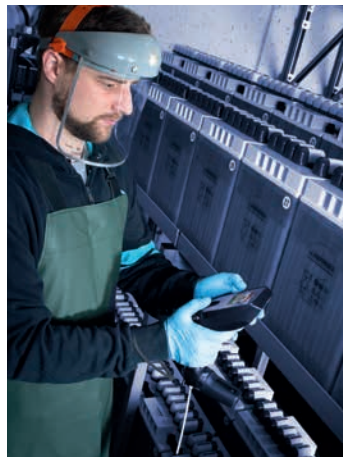


Pharmazeutische und kosmetische Industrie

Bei der Eingangskontrolle kann das DMA 35 sicherstellen, dass Qualität und Art der gelieferten Rohmaterialien den Erwartungen entsprechen. Zwischenprodukte werden direkt an der Produktionslinie auf ihre Qualität überprüft.

Typische Proben sind:

- Infusionslösungen
- Seren
- Körperpflegeprodukte
- Ethanol



Chemieindustrie und Maschinenbau

In der chemischen Produktion gibt das Instrument Auskunft über das Mischungsverhältnis. Brennbare Chemikalien werden sicher mit dem eigensicheren DMA 35 Ex gemessen.

Gemessen wird außerdem zum Beispiel:

- die Konzentration von Ätzbädern in der Elektronikproduktion
- die Dichte von Beschichtungsmitteln
- die Konzentration von Kältemitteln

DMA 35 Ampere bestimmt die Konzentration von Schwefelsäure in Blei/Säure-Batterien während der Produktion und zu Wartungszwecken.



Erdölindustrie

Erdölprodukte müssen vom Bohrloch bis zu ihrem endgültigen Ziel einen lang Weg zurücklegen. Während des gesamten Prozesses in dem Erdölprodukte durch die Raffinerie gehen, über Pipelines und Tanker transportiert, in Terminals gelagert und Mischvorgänge erleben, ist das ATEX-zertifizierte DMA 35 Ex Petrol bereit für schnelle Qualitäts- und Typinspektionen.

Typische Proben sind:

- Rohöl
- Dieselmotortreibstoff und Benzin
- Schmierstoffe
- Nitromethan

Technische Daten

Messprinzip	Biegeschwingerprinzip (Schwinger aus Borosilikatglas)
Erteilte Patente	Intelligente Verbindung der Messzelle: AT516421 (B1), EP3015847 (B1)
Weitere Spezialfunktionen	- Viskositätskorrektur für zuverlässige Messungen auch von hochviskosen Proben - Gestensteuerung für einfache Messungen mit einer Hand - Erkennen von Ergebnissen außerhalb der Toleranzgrenze
Messbereich	Dichte: 0 g/cm ³ bis 3 g/cm ³ Temperatur: 0 °C bis 40 °C
Probentemperaturbereich	0 °C bis 100 °C (32 °F bis 212 °F)
Genauigkeit*	Dichte: 0,001 g/cm ³ Temperatur: 0,2 °C
Wiederholbarkeit, Std.-abw.**	Dichte: 0,0005 g/cm ³ Temperatur: 0,1 °C
Reproduzierbarkeit Std.-abw.**	Dichte: 0,0007 g/cm ³
Auflösung	Dichte: 0,0001 g/cm ³ Temperatur: 0,1 °C
Umgebungstemperatur	Standardversion, Ampere-Version: -10 °C bis +50 °C (14 °F bis 122 °F) Ex- und Ex Petrol-Version -10 °C bis +40 °C
Ausgabeparameter	Dichte, relative Dichte, Alkoholkonzentration, Zucker-/Extraktkonzentration, API-Funktionen, H ₂ SO ₄ -Konzentration, zehn programmierbare kundenspezifische Messgrößen
Probenvolumen	2 mL
Probenfüllung	Mittels manueller Füllpumpe oder Spritze in einer Sekunde
Abmessungen (L x B x H)	245 mm x 103 mm x 126 mm (9,6 in x 4 in x 5 in)
Interner Speicher	1024 Messergebnisse, 250 Proben-IDs, 30 Messmethoden
Stromversorgung	Drei Mignon-Alkali-Batterien, 1,5 V LR06 AA
Gewicht	660 g
Schnittstellen	Bluetooth®, RFID (beides standardmäßig eingebaut, kein Aufpreis)
Schutzklasse	IP54 (staub- und spritzwassergeschützt)
Eigensichere Ex- und Ex Petrol-Versionen	Ⓔ II 2 G Ex ib IIC T4
Lieferumfang	Tragbares Dichtemessgerät, Saugrohr, Adapter für Spritzenbefüllung, Spritzen, Transportkoffer, Gummischutz für die Messzelle, drei Batterien, Inbusschlüssel, Betriebsanleitung
Optionales Zubehör	Verlängertes Saugrohr, Tragbarer Bluetooth®-Drucker, Bluetooth®-USB-Adapter, Handschlaufe, ISO Kalibrierung Tragegurt, Gummischutz für Bedienfeld

* Viskosität < 300 mPa·s, Dichte < 2 g/cm³

** Gemäß ISO 5725

DMA ist ein eingetragenes Warenzeichen von Anton Paar (EM 013414867)

