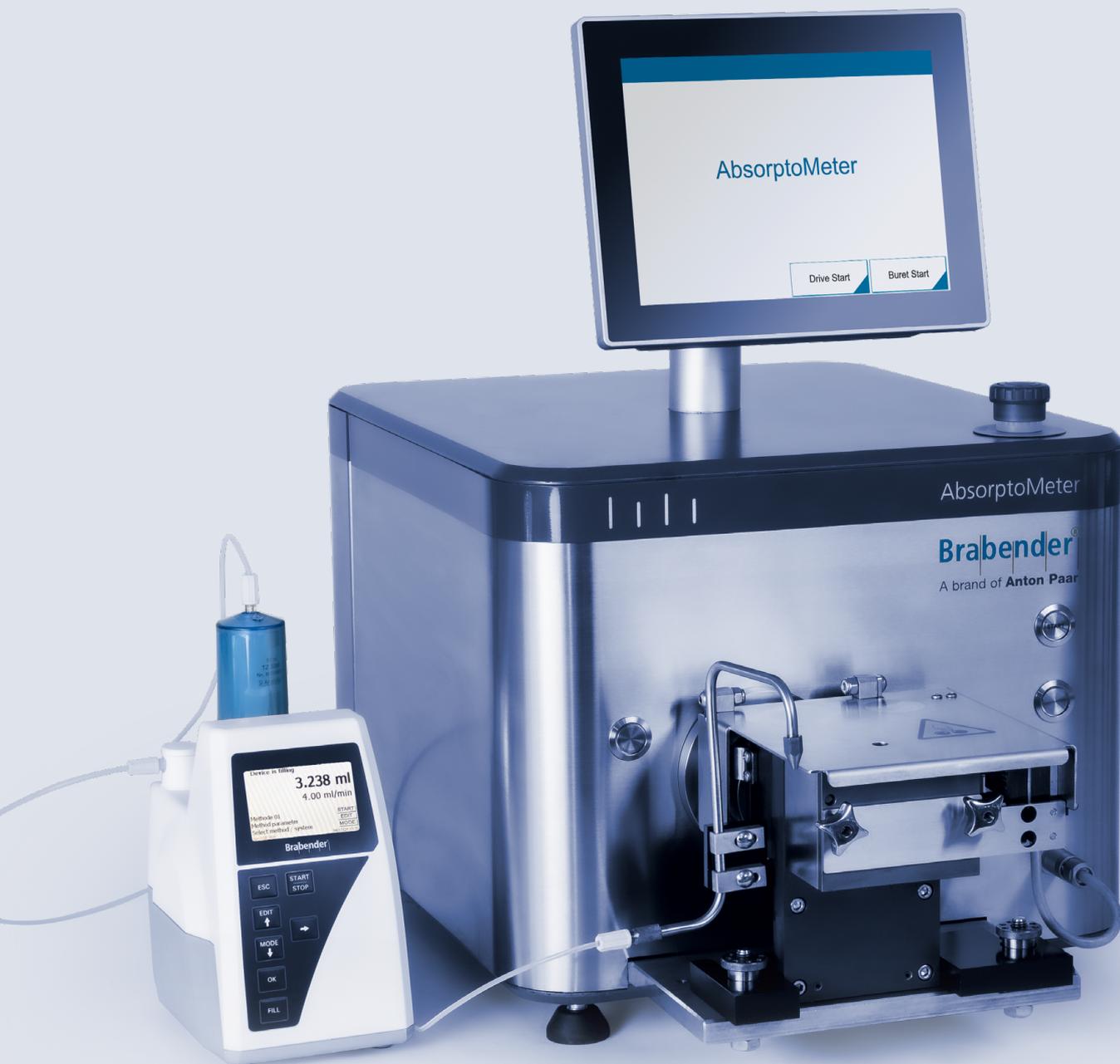


Flüssigkeitsabsorptionstester

Brabender AbsorptoMeter



Messung von charakteristischen Merkmalen pulverförmiger Materialien

Das Brabender AbsorptoMeter ist das perfekte Gerät für schnelle Qualitätskontrollen durch Absorptionsmessungen von frei fließenden, pulverförmigen Materialien, einschließlich Ruße und Silica, gemäß ASTM-Standards.

Bestimmen Sie präzise und reproduzierbar die Ölabsorptionszahl (OAN und COAN) von pulverförmigen Materialien, insbesondere von Rußen, Silica sowie Pigmenten und Füllstoffen. Die Ölabsorptionszahl beschreibt die Struktur dieser Materialien und steht in direktem Zusammenhang mit den Verarbeitungseigenschaften und morphologischen Eigenschaften des Produkts.



- ✓ Branchenführendes Gerät für die Prüfung von Rußen und Silica gemäß nationaler und internationaler Standards zur Ölabsorption wie ASTM D2414, ASTM D3493 und ASTM D6854
- ✓ Spezielle Mischkammern, die die Benutzerfreundlichkeit bei der Messung von pulverförmigen Materialien mit geringer Schüttgutdichte, wie z. B. Silica, verbessern
- ✓ Verfügbarkeit von Titrationslösungen mit verschiedenen Dosieraten und für höhere Viskositäten (bis zu 150.000 mPas) sowie für starke Lösungsmittel wie NMP
- ✓ Alternative zur manuellen Ölabsorptionstestmethode nach ISO 787-5:1980 durch ein automatisiertes, softwaregestütztes System, das Fehler reduziert und die Messgenauigkeit sowie Wiederholbarkeit verbessert

Umfassende Strukturanalyse

Brabender AbsorptoMeter-Messungen ermöglichen die Charakterisierung pulverförmiger Substanzen und geben Ihnen Informationen über die Flüssigkeitsaufnahme, rheologische Eigenschaften und mehr. Dies ermöglicht Rückschlüsse auf Agglomerationsverhalten von Partikeln/Aggregaten während des Mischvorganges.

Struktur und Verarbeitungseigenschaften

Das Brabender AbsorptoMeter gibt nicht nur Auskunft über die Struktur, sondern auch über die Verarbeitungseigenschaften eines Materials. Das Brabender AbsorptoMeter bietet mit seinen Ölabsorptionsmessungen eine Methode zur Bestimmung des Zusammenhangs zwischen den Verarbeitungseigenschaften und der Struktur von pulverförmigen Substanzen.



Industrieruße (Carbon Blacks und Recovered Carbon Blacks)

Analyse der Verarbeitungseigenschaften von Rußen und recycelten Rußen, die Rückschlüsse auf die Eigenschaften von mit Ruß aditivierten Gummiwerkstoffen ermöglicht.



Kosmetische Pulver und Pigmente

Bestimmung der Menge an raffiniertem Leinöl, die unter definierten Bedingungen von einer Pigment- oder Füllstoffprobe zur allgemeinen Qualitätskontrolle oder Rezepturentwicklung absorbiert wird.



Rohstoffe für die Batterieproduktion

Bewertung der Partikelstruktur für die Rezepturentwicklung und Qualitätsüberwachung während der Produktion.

Messprinzip

Das automatische Messprinzip des Geräts basiert auf der Konsistenzveränderung des Pulvers während der Messzeit durch die Aufnahme der kontinuierlich zugeführten Flüssigkeit. Das Brabender AbsorptoMeter besteht aus einer Antriebseinheit mit einem Drehmomentmesssystem und einem Messkneteraufsatz mit Spezialschaufeln. Das Drehmoment wird während des gesamten Knetvorgangs gemessen und aufgezeichnet. Die automatische Präzisionsdosierpumpe fügt dem Pulver im Messkneter nach und nach Öl hinzu. Die Flüssigkeit wird von der Struktur des Probenmaterials absorbiert und das Pulver agglomeriert. Dies führt dazu, dass das Drehmoment auf sein Maximum ansteigt.

ERFAHREN SIE MEHR



www.anton-paar.com/apb-absorptometer



- ✓ **ASTM D2414-22**
Standard Testmethode für Carbon Black—Oil Absorption Number (OAN)

- ✓ **ASTM D3493-21**
Standard Testmethode für Carbon Black—Oil Absorption Number of Compressed Sample (COAN)

- ✓ **ASTM D6854-15**
Standard Testmethode für Silika—Oil Absorption Number (OAN)

- ✓ **ISO 787-5:1980**
Allgemeine Prüfverfahren für Pigmente und Füllstoffe – Teil 5: Bestimmung der Ölzahl

ASTM- Bezeichnung	Partikelgröße α D_{wm}^b , nm	Aggregatgröße α D_{wm}^b , nm	D_{st}^c , nm	Spezifische Oberfläche α , m ² /g
↓	↓	↓	↓	↓
N110	27	93	76–111	143
N220	32	103	95–117	117
N330	46	146	116–145	80
N550	93	240	220–242	41
N990	403	593	436	9

Diese Tabelle zeigt die Partikelstruktur der von ASTM definierten Rußtypen. Der Struktur einer Rußart (Carbon Black) kann eine spezifische Ölabsorptionszahl zugeordnet werden, die mit dem Brabender AbsorptoMeter bestimmt wird.*



Messkneter für die Charakterisierung von Industrierußen



Messkneter für die Charakterisierung von Silica sowie anderen pulverförmigen Materialien

* Wang, M.J., Reznik, S.A., Mahmud, K., Kutsovsky, Y., 2003. Industrieruß. In: Kirk-Othmer Encyclopedia of Chemical Technology, vol. 4. John Wiley & Sons, Inc., pp. 761-803.

Hauptmerkmale:

Leistungsstarke Bediensoftware

- Vergleich mit einer Referenzmessung
- Korrelationsfunktion für den visuellen Vergleich mehrerer Messungen
- Automatischer Datenexport in ERP- und LIMS-Systeme
- Zeitersparnis: Messungen werden gestoppt, sobald der gewünschte Auswertungsbereich der Messkurve erfasst ist
- Versuchsvorbereitung für eine bessere Koordination der täglichen Laborroutinen

Innovative Hardware- und Softwarefunktionen

- Vollständig integrierte Dosierpumpe mit variabel programmierbarer Titrationsrate; geeignet für die Analyse von Flüssigkeiten mit Viskositäten bis zu 150.000 mPas
- Vollständige Verwaltung von TLS und Normalisierung gemäß ASTM D2414

Neues, robustes Gehäusedesign aus Edelstahl

- Verlängert die Lebensdauer des Geräts und erleichtert die Reinigung sowie den Betrieb in anspruchsvollen Arbeitsumgebungen



Brabender AbsorptoMeter



BEDIENUNG

Geschwindigkeit	5 min ⁻¹ bis 200 min ⁻¹ (125 min ⁻¹ gemäß ASTM-Standard)
Max. Drehmoment	15 Nm
Titrationrate	Variabel einstellbar (4,0 ml/min gemäß ASTM-Standard)
Stromversorgung	230 V 50 Hz/60 Hz 4,3 A N + PE 115 V 50 Hz/60 Hz 8,7 A PE
Schnittstellen	USB, HDMI, Schnittstelle für Bürette

ABMESSUNGEN UND GEWICHT

Abmessungen ¹ (B x T x H)	630 mm x 430 mm x 740 mm
Gewicht	66 kg

¹ Ohne Bürette

Zuverlässig.
Konform.
Qualifiziert.

Unsere gut ausgebildeten und zertifizierten Servicetechnikerinnen und -techniker stehen bereit, um Ihr Gerät optimal instand zu halten.

ERFAHREN SIE MEHR



www.anton-paar.com/service



Maximale Betriebsdauer



Garantieprogramm



Kurze Antwortzeiten



Ein weltweites Servicenetzwerk

