



Brabender® Feuchtigkeitsbestimmer MT-CA

Bedienerfreundliche Bestimmung des
Wasser- und Lösungsmittelgehalts



Qualität ist messbar.

Schnell, präzise,
reproduzierbar



Der Brabender Feuchtigkeitsbestimmer MT-CA ist ein elektronischer Feuchtigkeitsbestimmer, der nach dem Prinzip der Wärmetrocknung in bewegter Luft (Trockenschrankmethode) arbeitet. Der Gewichtsverlust des Probenmaterials, der sich durch die Trocknung ergibt, wird bestimmt.

Durch den ständigen Austausch der mit Feuchtigkeit angereicherten Luft geht der Trocknungsvorgang wesentlich schneller vor sich als in einem konventionellen Trockenschrank ohne Ventilation.

Der MT-CA bietet eine Einzel- und Serienbestimmung des Wasser- und Lösungsmittelgehalts – schnell, präzise, reproduzierbar.

Der Unterschied

Vorteile gegenüber anderen Geräten zur Feuchtebestimmung (z. B. NIR, Trocknungswaage, dielektrisch arbeitende Geräte):

- Die Trockenschrankmethode ist die Referenzmethode, sie benötigt keine spezielle Kalibrierung für verschiedene Proben
- Gleichzeitige Messung von bis zu 10 Proben
- Schonende, gleichmäßige Trocknung für präzise Ergebnisse
- Bestimmung des Wassergehalts auf 0,1% genau
- Möglichkeit der softwaregestützten Aufnahme von Trocknungskurven zur Ermittlung der optimalen Trocknungszeit und -temperatur
- Geeignet für nahezu alle organischen und anorganischen Materialien

Feuchtigkeitsbestimmer MT-CA



Brabender MetaBridge: Tabletanwendung

Vorteile

- Benutzerfreundliche Touch-Bedienung – ideal auch für Tablets und Smartphones
- Responsive Webdesign: automatische Anpassung an jede Bildschirmauflösung
- Sofort startbereit, keine Installation erforderlich
- Schutz vor unbefugtem Datenzugriff durch passwort-gesicherten Log-in
- Live-Überwachung der Messungen durch autorisierte Nutzer, unabhängig von Standort und Endgerät

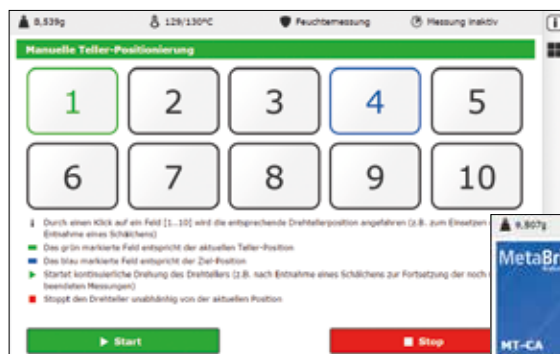
Intelligente Funktionen

Die intelligente, webbasierte Software bietet eine Vielzahl neuer und optimierter Funktionen:

- Administratormodus zur individuellen Anpassung der Zugriffsrechte
- Webbasiert, dadurch weltweiter Informations- und Datenaustausch mit anderen Nutzern möglich
- Live-Verfolgung der Messungen mit Angabe der Endzeit für alle Nutzer mit entsprechender Berechtigung
- Optimierte Basisfunktionen wie Datenregistrierung und -auswertung, Drucken und Exportieren – übersichtlicher, einfacher, schneller
- Zentrale Speicherung und Verwaltung der Messdaten, dadurch schneller und einfacher Zugriff für alle berechtigten Anwender
- Einfache Definition, übersichtliche Darstellung und schnelles Einbinden von Referenzkurven
- Optimierte Funktionen zur Bearbeitung und Anpassung der Diagramme an individuelle Bedürfnisse

Einfache Handhabung, intuitive Bedienung

Das klare und für alle Geräte einheitliche Design der Oberfläche macht die Bedienung der neuen Software denkbar einfach. Nach dem Log-in sind alle Geräteinfos und Programmoptionen auf den farbigen Kacheln sofort ersichtlich.



Drehtellerpositionierung mit der MetaBridge



Übersichtlicher Startbildschirm

Funktionsablauf

Die gewünschte Methode mit Trocknungstemperatur, Trocknungsdauer und Einwaage mit Toleranzbereich wird aus der Methodenliste ausgewählt. Mit der integrierten elektronischen Präzisionswaage können variable Probenmengen im Bereich von 1 g bis 20 g eingewogen werden. Die Probe wird auf dem Drehteller platziert und die Trocknung beginnt.

Nach der Trocknung wird die Probe direkt im Trockenraum zurückgewogen – es ist keine vorherige Abkühlung erforderlich. Fehler durch den Bediener sind so nahezu ausgeschlossen.

Proben können zu unterschiedlichen Zeiten eingebracht werden, auch während andere Proben noch trocknen.

Datenausgabe und Netzwerkanbindung

Durch den optionalen Anschluss eines Druckers via USB-Verbindung können die Ergebnisse und das komplette Versuchsprotokoll ausgedruckt werden.

Ebenso ist es möglich, die Daten über eine Ethernet-Schnittstelle (LAN-Verbindung) an ein Datenerfassungssystem weiterzuleiten.

Präzise Wägung direkt in der Trockenkammer

Der Trockenraum des MT-CA ist durch eine Tür mit Sichtfenster zugänglich. Ein Drehteller im Inneren kann bis zu 10 Proben im beliebigen zeitlichen Ablauf aufnehmen.

Durch einen Ventilator wird Luft über einen elektrischen Heizkörper geleitet und im Trockenraum bewegt. Die Temperaturregelung erfolgt über einen elektronischen Temperaturregler und einen Pt-100-Widerstandsfühler.

Unter dem Trockenraum ist eine elektronische Präzisionswaage eingebaut, mit der die Proben sowohl vor der Trocknung außerhalb des Trockenraums als auch unmittelbar nach der Trocknung noch im Trockenraum im warmen Zustand gewogen werden – schnell, direkt und hochpräzise. Dies bietet eindeutige methodische Vorteile gegenüber der konventionellen Trocknung im Trockenschrank:

- Kein zusätzliches Abkühlen der Proben im Exsikkator, sondern direkte Messung nach beendeter Trocknung, dadurch
- Vermeidung von Wägefehlern
- Zeitersparnis
- Kostenersparnis (kein zusätzliches Gerät erforderlich)

Trocknungszeiten und -temperaturen verschiedener Materialien

Materialien (weitere auf Anfrage)	Einwaage [g]	Temperatur [°C]	Zeit [min]
Polymere			
PVC	10	130	150
PE	10	130	125
PP	10	130	150
Mineralien			
Braunkohle	10	130	45
Phosphate	10	130	10
Formsand	10	130	20
Salpeter	10	130	60
Sonstige			
Kork	10	90	60
Leder	5	105	60
Kasein	10	130	180
Zellulose			
Holz	5	130	30
Papiermasse	10	130	70
Buchenzellstoff	5	130	15
Fasern			
Wolle	10	105	100
Baumwolle	5	130	15
Jute	10	105	120
Kunstseide	10	130	60
Waschmittel			
Seifenpulver	5	120	20
Schmierseife	5	150	60
Waschpaste	5	130	90
Nahrungs- und Genussmittel			
Haferflocken	10	130	60
Teigwaren	10	130	60
Brot	10	130	90
Stärke*	10	130	30
Mehl*	10	130	60
Roggen*	10	130	60
Weizen*	10	130	60
Gerste*	10	130	60
*Schnellmethode	10	155	20
Schokolade	10	105	45
Kakao	10	105	40
Rohkaffee	10	105	60
Rohtabak	5	123	30
Malzmehl	10	105	60
Hopfen	5	105	180
Futtermittel			
Extraktionsrückstände	10	130	50
Raps	10	105	160
Angesäuertes Grünfutter	5	130	50
Zuckerrübenschnitzel	10	130	60



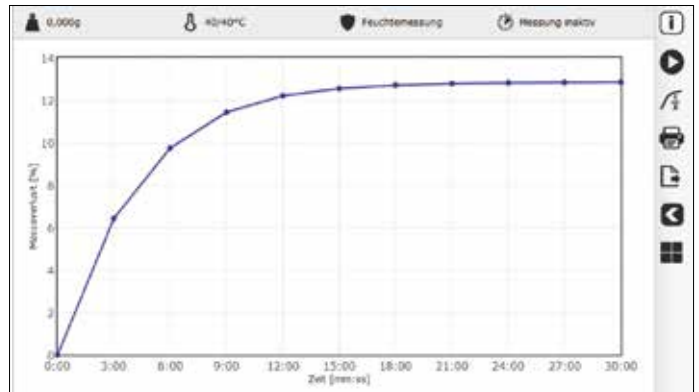
Probeneinwaage

Feuchtigkeitsbestimmer MT-CA

Softwaregestützte Bedienung

- Programmierung von bis zu 10 verschiedenen Trocknungsmethoden mit Trocknungstemperatur, Einwaage (inkl. Toleranzbereich) und Trocknungsdauer
- Passwortschutz für einzelne Methoden
- Automatische Übernahme der Probenposition durch einen Positionssensor
- Beliebige Einwaage im Bereich von 1 g bis 20 g mit Toleranzvorgabe – kein zeitraubendes Einwiegen konstanter Probenmengen
- Automatische Übernahme des Taragewichts bei variablen Schalengewichten oder automatische Übernahme fest vorgegebener Schalengewichte bei Ein- und Rückwägung

- Eingabe der Produkt- und/oder Chargenspezifikation
- Möglichkeit zum Anschluss eines Barcode Readers über USB
- Automatische Drehtellerpositionierung
- Freie Wahl der Trocknungsdauer getrennt für jede Probe
- Vollautomatische Rückwägung nach der Trocknung
- Automatische Berechnung der absoluten Gewichtsabnahme und/oder der prozentualen Feuchte
- Mehrfachbestimmung einer Probe mit automatischer Mittelwertberechnung
- Automatische Aufnahme von Trocknungskurven



Trocknungskurve



Brabender Anwendungslabor

Brabender Support

Unser modernes Anwendungslabor steht allen Kunden und Interessenten jederzeit zur Verfügung.

Schicken Sie uns Ihr Material oder vereinbaren Sie einen individuellen Labortermin mit unserem Expertenteam.

Testen Sie die gesamte Brabender Produktpalette unter praxisnahen Bedingungen und finden Sie die optimale Lösung für Ihre Anwendung.



Brabender® GmbH & Co. KG
 Kulturstr. 49-51 · 47055 Duisburg
 Tel.: +49 203 7788-0
 plastics-sales@brabender.com
 www.brabender.com

Feuchtigkeitsbestimmer MT-CA

Funktionsprinzip	Trockenschrankmethode mit vollautomatischer Rückwägung
Zahl der Proben	max. 10 gleichzeitig
Probengewicht	min. 1 g, max. 20 g (optionale Angabe eines Toleranzbereichs)
Trocknungstemperatur	max. 200 °C in der Trockenkammer
Heizleistung	1100 W
Waage	eingebaute elektronische Wägezelle
Messbereich	0,1 bis 99,9 % Wassergehalt
Genauigkeit	< 0,1 % Wassergehalt
Anzeigeauflösung	0,001 g
Reproduzierbarkeit (Waage)	± 0,002 g
Speicherinformation	<ul style="list-style-type: none"> • Position der Probe in der Trockenkammer • Probenspezifikation • Probenmasse • Relativer Masseverlust • 10 Methodenspeicher
Anschlüsse	4 x USB 1 x HDMI 1 x LAN
Umgebungsbedingungen	Temperatur: 10 bis 40 °C
Netzanschluss	1 x 230 V, 50/60 Hz + N + PE, 16 A 115 V, 50/60 Hz + PE, 16 A
Abmessungen (B x H x T)	665 x 690 x 630 mm (ohne Touchscreen) 825 x 690 x 630 mm (mit Touchscreen)
Gewicht	80 kg

Brabender Vertretungen weltweit.
 © 2021 Brabender® GmbH & Co. KG

Alle Warenzeichen sind registriert.
 Änderungen in Design und Technik ohne Ankündigung vorbehalten.