

Bedienerhandbuch

GMT-Grind

Kornfeuchtigkeitsmessgerät



DEUTSCH
DOCU-M0701 06-10

Einleitung

VIELEN DANK, dass Sie ein Produkt von Agratronix gekauft haben.

LESEN SIE DIESES HANDBUCH aufmerksam, um zu erfahren wie Sie Ihr Kornfeuchtigkeitsmessgerät GMT-Grind richtig bedienen und warten. Dies nicht zu tun kann zu Körperverletzungen oder Schäden am Gerät führen.

DIESES HANDBUCH SOLLTE ALS untrennbarer Bestandteil Ihres Kornfeuchtigkeitsmessgeräts GMT-Grind BETRACHTET WERDEN.

TRAGEN SIE DIE SERIENNUMMERN im Abschnitt „Wartung“ ein. Tragen Sie alle Nummern richtig ein. Agratronix benötigt diese Nummern, wenn Sie Teile bestellen. Wenn dieses Handbuch zusammen mit dem GMT-Grind aufbewahrt wird, sollten Sie die Identifikationsnummern darüber hinaus an einem sicheren Ort vom GMT-Grind getrennt aufbewahren.

Die GARANTIE von Agratronix gilt für Kunden, die ihr Kornfeuchtigkeitsmessgerät GMT-Grind wie in diesem Handbuch beschrieben betreiben und warten. Die Garantie wird im Garantieabschnitt auf Seite 30-1 erläutert.

Diese Garantie gibt Ihnen die Sicherheit, dass Agratronix hinter seinen Produkten steht, falls innerhalb des Garantiezeitraums Mängel auftreten sollten. In einigen Fällen stellt Agratronix auch Feldverbesserungen bereit, oftmals ohne Kosten für den Kunden, selbst wenn die Garantie des Produkts abgelaufen ist. Bei Missbrauch oder Änderung der technischen Daten des Geräts erlischt die Garantie und Feldverbesserungen könnten verwehrt werden.

Inhalt

Lieferumfang	
Inhalt der Tasche des GMT-Grind	05-1
Bedienung	
Batterie prüfen und einsetzen	10-1
Die Sprache ändern	10-1
Testzellentemperatur prüfen	10-1
Wichtige Kalibrierhinweise	10-2
Messung der Kornfeuchtigkeit	10-3
Probenentnahme	10-3
Messung der Kornprobe	10-3
Berechnung des Durchschnittswerts	10-4
Kalibrierung	10-5
Einstellung des Kontrasts der LCD-Anzeige	10-5
Technische Daten	20-1
Garantie und Wartung	30-1
Kontaktangaben des Herstellers	30-2

Alle Angaben, Illustrationen und technischen Daten in diesem Handbuch basieren auf den neuesten, zum Zeitpunkt des Verlags verfügbaren Informationen. Änderungen ohne vorherige Mitteilung vorbehalten.

Lieferumfang

INHALT DER TASCHE DES GMT-GRIND

Die Tasche des GMT-Grind enthält:

- Kornfeuchtigkeitsmessgerät GMT-Grind
- Tragetasche
- Reinigungsbürste
- Bedienungsanleitung



Bedienung

BATTERIE PRÜFEN UND EINSETZEN

Schalten Sie das Kornfeuchtigkeitsmessgerät GMT-Grind ein, indem Sie die **ON/OFF**-Taste drücken und wieder loslassen.

Drücken Sie die Pfeiltasten, bis die Worte „**BATTERY VOLTAGE**“ angezeigt werden. Die aktuelle Batteriespannung wird unten links angezeigt.

Die Batteriespannung wird jetzt unten links in der Anzeige angezeigt.

Die Batteriespannung sollte mehr als 7,2 V betragen. Bei zu niedriger Batteriespannung schaltet das Kornfeuchtigkeitsmessgerät GMT-Grind sich automatisch aus.



Abbildung 1. Batteriefach

Das Batteriefach befindet sich seitlich am Messgerät (siehe Abbildung 1). Zum Austausch der Batterie schieben Sie die Batteriefachklappe nach oben zur Oberseite des Messgeräts hin und ziehen dann das Batteriefach heraus. Setzen Sie die Batterie ein.

Nehmen Sie die Batterie aus dem Messgerät heraus, wenn das Messgerät über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird. Tauschen Sie die Batterie aus, sobald dies erforderlich ist, um das korrekte Funktionieren des Messgeräts sicherzustellen. Prüfen Sie stets zuerst die Batterie, wenn Sie einen Fehler am Messgerät vermuten.

HINWEIS: Eine Batterie kann sich schleichend selbst entladen, selbst wenn das Messgerät nicht verwendet wird.

DIE SPRACHE ÄNDERN

- Drücken Sie die Pfeiltasten, bis die Worte **LANGUAGE** angezeigt werden.
- Drücken Sie nun auf **TEST** und wählen Sie die von Ihnen gewünschte Sprache mithilfe der Pfeiltasten aus.
- Drücken Sie auf **TEST**, um den Dialog zu verlassen, sobald die von Ihnen gewünschte Sprache angezeigt wird.

TESTZELLENTemperatur PRÜFEN

- Drücken Sie die Pfeiltasten, bis das Wort **TEMPERATURE** angezeigt wird.

Bedienung

WICHTIGE KALIBRIERHINWEISE

Das Kornfeuchtmessgerät GMT-Grind sollte vor Gebrauch mithilfe eines Referenz-Kornfeuchtmessgeräts kalibriert werden.

Siehe die Anleitung auf Seite 10-5.

Wenn auf der Anzeige „- - -“ oder „++++“ angezeigt wird, liegt die Feuchtigkeit außerhalb des Messbereichs.

„- - -“ bedeutet, dass die Probe zu trocken ist.

„++++“ bedeutet, dass die Probe zu feucht ist oder dass ein Kurzschluss im Mahlwerk vorliegt. Wenn Sie glauben, dass die Probe innerhalb des Messbereichs liegt, dann versuchen Sie es mit einer größeren Probe. Untersuchen Sie beispielsweise 11 ml statt 9 ml.

HINWEIS: Bewahren Sie das Messgerät an einem trockenen Ort auf, vorzugsweise bei Raumtemperatur. Lassen Sie das Messgerät nicht fallen oder nass werden. Nehmen Sie die Batterie heraus, wenn Sie das Messgerät längere Zeit lagern oder wenn er nicht in Gebrauch ist.

Bedienung

MESSUNG DER KORNFUCHTIGKEIT

PROBENENTNAHME

Entnehmen Sie stets mehrere Kornproben an verschiedenen Stellen. Definieren Sie den Feuchtigkeitsgehalt des Kornes als Durchschnitt der Messwerte.

Entfernen Sie Fremdkörper aus den Kornproben.

Bedenken Sie, dass die Feuchtigkeit innerhalb des Korntrockners bis zu den letzten Stadien des Trocknungsprozesses variiert.

MESSUNG DER KORNPROBE

Schalten Sie das Messgerät ein, indem Sie die **ON/OFF**-Taste drücken und wieder loslassen.

Wählen Sie das Korn mithilfe der Pfeiltasten.

Die richtige Stichprobengröße wird auf der Anzeige angezeigt, z. B. „9 ml“.

Befüllen Sie die Testzelle gemäß der angezeigten Menge mit Korn, indem Sie den Messbecher in der Kappe verwenden, um die richtige Kornmenge abzumessen; entweder 9 oder 11 ml (siehe Abbildung 2).

Schütten Sie das Korn in die Testzelle und verteilen Sie es gleichmäßig in der Zelle (siehe Abbildung 3).

Setzen Sie die obere Mahlkappe auf und drehen Sie die Kappe, bis sie an der Arretierung angelangt (siehe Abbildungen 4 und 5).

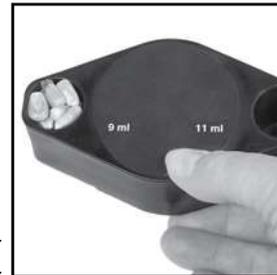


Abbildung 2.
Korn abmessen.



Abbildung 3.
Schütten Sie
das Korn in
die Zelle.



Abbildung 4.
Drehen Sie
die Kappe.



Abbildung 5.
Kappe erreicht
die Arretierung.

Bedienung

Drücken Sie die Taste „**TEST**“ und lassen Sie sie wieder los und der Test-Countdown beginnt. Wenn auf der Anzeige die Null angezeigt wird, steht das Ergebnis fest und der Durchschnitts-Messwert wird aktualisiert. Der aktuelle Feuchtigkeits-Messwert steht links, und der Durchschnitts-Messwert steht rechts (siehe Abbildung 6).

Abbildung 6.
Anzeige.



Reinigen Sie die Testzelle nach der Messung mithilfe der Drahtbürste, die im Lieferumfang des Kornfeuchtigkeitsmessgeräts GMT-Grind enthalten ist (siehe Abbildung 7).

Die Entfernung aller Kornreste aus der Testzelle ist wichtig, denn die nächste Messung könnte falsch sein, wenn die Testzelle nicht ordnungsgemäß gereinigt wurde!

Abbildung 7.
Reinigung
der Zelle.



Das Messgerät schaltet sich automatisch aus, wenn es nicht in Gebrauch ist.

BERECHNUNG DES DURCHSCHNITTSWERTS

Das Kornfeuchtigkeitsmessgerät GMT-Grind berechnet und zeigt den Durchschnittswert der letzten vier Messungen automatisch an.

Der Durchschnittswert wird unten rechts in der Anzeige angezeigt. Der aktuelle Messwert wird links davon angezeigt.

Bei der ersten Messung ist der Durchschnittswert der gleiche wie der aktuelle Messwert. Nach der zweiten Messung ist der Durchschnittswert der Mittelwert der zwei Messungen. Wenn vier oder mehr Messungen durchgeführt wurden, zeigt das Messgerät stets den Durchschnitt der letzten vier Messwerte an.

Der Durchschnitts-Messwert verbleibt im Speicher, wenn das Messgerät ausgeschaltet wird.

Beim Umschalten auf ein anderes Korn wird der Durchschnittswert automatisch zurückgesetzt.

Bedienung

KALIBRIERUNG

Das Kornfeuchtigkeitsmessgerät GMT-Grind sollte mithilfe eines Referenz-Kornfeuchtigkeitsmessgeräts kalibriert werden.

- a. Messen Sie eine Probe mit dem Referenz-Kornfeuchtigkeitsmessgerät. Für die Zwecke dieses Beispiels wird dies als Ergebnis A bezeichnet.
- b. Bestimmen Sie die Feuchtigkeit mit dem Kornfeuchtigkeitsmessgerät GMT-Grind™. Für die Zwecke dieses Beispiels wird dies als Ergebnis B bezeichnet.
- c. Die Abweichung ist Ergebnis A minus Ergebnis B, z. B. $17,3 - 16,6 = 0,7 \%$.
- d. Die Abweichung wird geändert, indem beide Pfeiltasten gleichzeitig gedrückt und dann wieder losgelassen werden. Nun kann die Abweichung mithilfe der Pfeiltasten geändert werden.
- e. In genanntem Beispiel würden Sie die Abweichung auf $0,7 \%$ einstellen und die **TEST**-Taste drücken, um den Dialog zu verlassen. Drücken Sie die **TEST**-Taste erneut, um die Änderung zu testen.

Diese Einstellung wird für alle Kornsorten gespeichert.

EINSTELLUNG DES KONTRASTS DER LCD-ANZEIGE

Der Kontrast der LCD-Anzeige kann eingestellt werden, indem eine der Pfeiltasten gedrückt wird, bis in der Anzeige das Wort „**CONTRAST**“ erscheint. Drücken Sie nun auf **TEST** und stellen Sie den Kontrast stärker oder schwächer ein. Drücken Sie die Taste „**TEST**“ und lassen Sie sie wieder los, sobald Sie fertig sind.

VORSICHT: Wenn Sie den LCD-Kontrast zu stark verringern, können Sie die Zeichen möglicherweise nicht mehr erkennen, und wenn Sie ihn zu sehr erhöhen, könnte die gesamte Anzeige geschwärzt werden.

Technische Daten

- Leicht lesbare LCD-Anzeige
- Automatische Berechnung des Durchschnittswerts der Messungen
- Individuelle Einstellung der Abweichung für jede Kornsorte
- Anzeige der Batteriespannung
- Mehrere Sprachen wählbar

Batterie	9 Volt Alkaline	
Genauigkeit	+ / – 0,5 % der Kornfeuchtigkeit (unter 18%)	
Berechnung der Durchschnittswerte	Automatische Durchschnittsbildung über die letzten vier Messwerte	
Abweichungseinstellung	+ / – 10 % für jede Kornsorte	
Anzeigecontrast	Einstellbar	
Messbereich <i>Die Verfügbarkeit der Kornsorten hängt von der gewählten Sprache ab. Gerste 10-39%</i>	Gerste 10-39%	Weidelgras 10-33%
	Wintergerste 10-39%	Sojabohnen 6,5-35%
	Weizen 10,5-39%	Weizenmehl 11-50%
	Buchweizen 10-38%	Dinkel 10,5-35%
	Hafer 10-36%	Kümmel 5,5-33,4%
	Roggen 11-39%	Weißer Reis 10,5-35%
	Triticale 10-37%	Rohreis 10,5-39%
	Erbsen 10-28%	Rispengras 10-35%
	Mais 11-50%	Rotschwingel 11,5-35%
	Bohnen 10-29%	Hartweizen 10,5-39%
	Raps 5,5-25%	Wiesen-Schwingel 10-37%
	Sonnenblumenkerne 6,5-25%	Wiesenlieschgras 10-33%
	Leinsamen 6-28%	Rübsamen 5-32,6%
	Weißer Senf 6-28%	Saubohnen 10-31%
	Rotklee 9,5-33%	Hirse 10-36%
Weißklee 7-40%		
Betriebstemperatur	Messbereich etwa von 0°C bis 50°C	
Gehäuse	Aluminium	
Testzelle	Gehärteter Stahl	
Gewicht	2 kg	

HAFTUNGSAUSSCHLUSS: Die obigen Feuchtigkeitsgrenzen sind ungefähre Werte und können schwanken. Die technischen Daten und die Bauweise können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Garantie und Wartung

Gehen Sie wie folgt vor, wenn das Kornfeuchtigkeitsmessgerät GMT-Grind falsche Ergebnisse anzeigt oder die Funktion einstellen sollte:

1. Lesen Sie dieses Handbuch, insbesondere den Abschnitt Bedienung.
2. Rufen Sie unsere gebührenfreie Rufnummer +1-800-821-9542 in den USA an und verlangen Sie den Kundendienst. Achten Sie darauf, zwischen 8:30 und 16:30 Uhr US-Ostküstenzeit anzurufen. Beschreiben Sie unseren Kundendienstpersonal das Problem, sodass festgestellt werden kann, wo der Fehler liegt. Nötigenfalls können Arrangements für eine Reparatur oder einen Austausch getroffen werden. In diesem Fall erhalten Sie eine Retouren-Genehmigungsnummer. Halten Sie die Seriennummer auf jeden Fall griffbereit.
3. Nehmen Sie die Batterie aus dem Messgerät, verpacken Sie es sorgfältig und schicken Sie es FREI an Agratronix, falls eine Reparatur im Werk erforderlich ist UND SIE EINE GENEHMIGUNG ERHALTEN HABEN. Schicken Sie die Batterie nicht ein. Legen Sie auf jeden Fall Ihren Namen und Ihre Rücksendeanschrift bei.
4. Schicken Sie die Batterie nicht ein. FÜR ALLE GERÄTE, DIE EINGESCHICKT WERDEN UND BEI DENEN KEIN DEFEKT FESTGESTELLT WERDEN KANN, WIRD EINE HANDHABUNGSGEBÜHR IN HÖHE VON USD 15,00 BERECHNET.
5. Reparaturen werden im Garantiezeitraum kostenlos durchgeführt. Nach Ablauf der Garantie wird für die Reparatur des Messgeräts ein Pauschalbetrag in Rechnung gestellt.

Wichtige Informationen zur Garantie

1. Für eine kostenlose Reparatur auf Garantie muss dem eingeschickten Messgerät ein KAUFNACHWEIS (Quittung des Einzelhandels) beigelegt werden. Ohne Nachweis wird davon ausgegangen, dass die Garantie auf das Messgerät abgelaufen wird. In diesem Fall werden Reparaturkosten in Rechnung gestellt.
2. Jeder GMT-Grind hat eine Seriennummer. Vermerken Sie diese Seriennummer in der entsprechenden Zeile auf der nächsten Seite und geben Sie sie in allen Mitteilungen an das Werk an.

GARANTIE

AgraTronix garantiert, dass das Kornfeuchtigkeitsmessgerät GMT-Grind nach dem Kauf im Einzelhandel ein Jahr lang frei von Material- und Verarbeitungsmängeln ist. Diese Garantie gilt nicht für die Batterie oder Schäden aufgrund von Missbrauch, Fahrlässigkeit, Unfall oder falscher Installation oder Wartung. Diese Garantie gilt nicht für Geräte, die außerhalb des Werks repariert oder verändert wurden. Der Hersteller übernimmt keinerlei Haftung für Schäden aufgrund von Missbrauch, Fallenlassen des Messgeräts oder Schäden infolge oder aufgrund von Wasser oder durch unbefugte Reparaturen. Diese Garantie gilt nicht für Schäden, die direkt, indirekt, nachfolgend oder beiläufig die Folge des Gebrauchs oder der Unmöglichkeit des Gebrauchs des Messgeräts GMT-Grind sind.

Die vorstehende Garantie ist exklusiv und tritt an die Stelle anderer Garantien der Marktgängigkeit, der Eignung für einen bestimmten Zweck sowie aller sonstigen Obliegenheiten oder Haftungen im Zusammenhang mit diesem Produkt.

Garantie und Wartung

TRAGEN SIE DIE SERIENNUMMERN EIN

HINWEIS: Die Seriennummer des Messgeräts befindet sich an der Geräteunterseite.

Tragen Sie die Modellnummer, die Seriennummer und das Kaufdatum unten in die dafür vorgesehenen Felder ein. AgraTronix benötigt diese Angaben bei der Bestellung von Teilen und für die Bearbeitung von Garantieansprüchen.

Kaufdatum _____

Seriennummer _____

Modell-Nr. _____

(Vom Käufer auszufüllen)

Kontaktangaben des Herstellers



Gebührenfrei (innerhalb der USA): +1-800-821-9542

Telefon: +1-330-562-2222

Fax: +1-330-562-7403

www.agratronix.com

10375 State Route 43
Streetsboro, OH 44241
USA