

# TG pro coffee & cocoa

Intelligentes Feuchtemessgerät  
mit Kompression der Probe für Kaffee und Kakao



BEDIENUNGSANLEITUNG

DE

ISO 9001 | CE



# INHALTSVERZEICHNIS

|         |  |    |
|---------|--|----|
|         | EINLEITUNG . . . . .   | 3  |
| KAPITEL | 1   AUSSTATTUNG . . . . .  | 5  |
| KAPITEL | 2   AUFBAU DES GERÄTES . . . . .                                       | 7  |
| KAPITEL | 3   TASTATURFUNKTIONEN . . . . .                                       | 11 |
| KAPITEL | 4   INBETRIEBNAHME DES GERÄTES . . . . .                               | 13 |
| KAPITEL | 5   ANMERKUNGEN ZU DEN MESSUNGEN. . . . .                              | 17 |
| KAPITEL | 6   FEUCHTIGKEITSMESSUNGEN. . . . .                                    | 21 |
| KAPITEL | 7   MESSUNGEN MIT EINEM EXTERNEN TEMPERATURFÜHLER . . . . .            | 25 |
| KAPITEL | 8   LISTE DER VERFÜGBAREN SORTEN<br>UND HINZUFÜGEN VON NEUEN . . . . . | 29 |
| KAPITEL | 9   AKTUALISIERUNG ÜBER USB . . . . .                                  | 31 |
| KAPITEL | 10   MODIFIKATION DER FEUCHTIGKEITSANZEIGEN . . . . .                  | 33 |
| KAPITEL | 11   HAUPTMENU . . . . .   | 37 |
| KAPITEL | 12   BATTERIEWECHSEL . . . . .   | 51 |
| KAPITEL | 13   SCHLUSSBEMERKUNGEN . . . . .                                      | 55 |
| KAPITEL | 14   TECHNISCHE DATEN. . . . .   | 57 |



# EINLEITUNG

Vielen Dank, dass Sie das neue Feuchtigkeitsmessgerät für Kaffee und Kakao Damiński TG pro coffee gekauft haben. Dieses perfekte Gerät wird ein unersetzliches Werkzeug in Ihrem Gewerbe sein. Dank dem speziellen Aufbau des Gerätes (und dem Drücken der Probe vor der Messung) kann die Feuchtigkeit präzise festgelegt werden.

Innovative Lösungen, fortgeschrittene Technologie, USB-Anschluss und die Möglichkeit des Anschlusses eines externen Temperaturfühlers machen den Kauf von TG pro coffee zur unschätzbaren Investition. Wir wünschen Ihnen eine angenehme Arbeit mit dem intelligenten Feuchtigkeitsmessgerät Damiński TG pro coffee.

Der Hersteller – die Firma DRAMIŃSKI S.A. steht den Benutzern mit Ihrem Fachwissen zur Verfügung und gleichzeitig behält sich das Recht zur Vornahme von Änderungen, Konstruktions – und Programmverbesserungen vor. Die Firma DRAMIŃSKI S.A. behält sich auch das Recht zu Änderungen in dem Inhalt der Anleitung vor.

Vor der Inbetriebnahme des Gerätes muss diese Bedienungsanleitung aufmerksam gelesen werden. Das wird die Nutzungssicherheit und eine langfristige zuverlässige Funktion des Feuchtigkeitsmessgerätes gewähren.

Die Konformitätserklärung für das Gerät befindet sich in dem Sitz der Firma DRAMIŃSKI S.A., Wiktora Steffena 21, 11-036 Sząbruk, Polen.

Mehr Informationen und immer aktuelle Daten finden Sie unter **[www.draminski.de](http://www.draminski.de)**



Wir möchten Sie darauf hinweisen, dass elektronische Geräte, Batterien und Akkus nicht im normalen Hausmüll entsorgt werden dürfen. Der Benutzer ist zur Übergabe derartiger Abfälle an entsprechende, sich mit der Wiederverwertung gemäß gültigen Rechtsvorschriften beschäftigenden Entsorgungsunternehmen, verpflichtet. Sie helfen dabei, die Umwelt zu schützen, indem Sie eine angemessene Entsorgung sichern.

# AUSSTATTUNG

## KAPITEL 1

DE

## AUSSTATTUNG:

1. Feuchtigkeitsmessgerät  
Dramiński TG pro coffee & cocoa,
2. Pressmutter der Messkammer (mit der  
montierten Batterie 3V Typ CR-2032),
3. Transportetui,
4. Tragegurt zum Etui zum Aufhängen,
5. USB-Kabel zur Kommunikation mit  
dem Computer,
6. Bedienungsanleitung,
7. 4 Alkalische Batterien 1,5V Typ LR6, AA,
8. Gummiabdeckung der Mini-USB-Buchse.

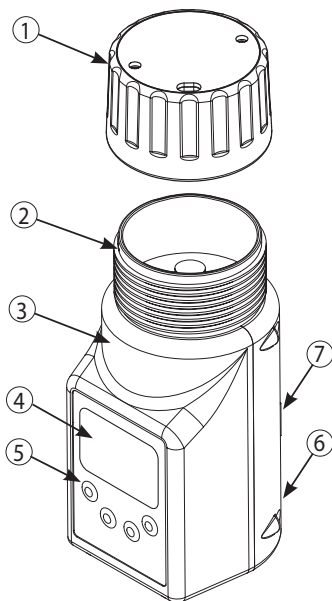


# AUFBAU DES GERÄTES

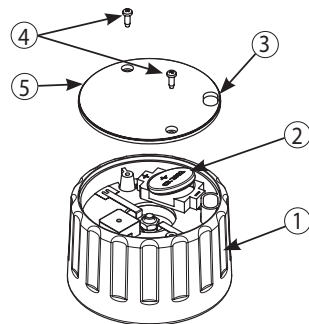
## KAPITEL 2

DE

## AUSSENAUFBAU

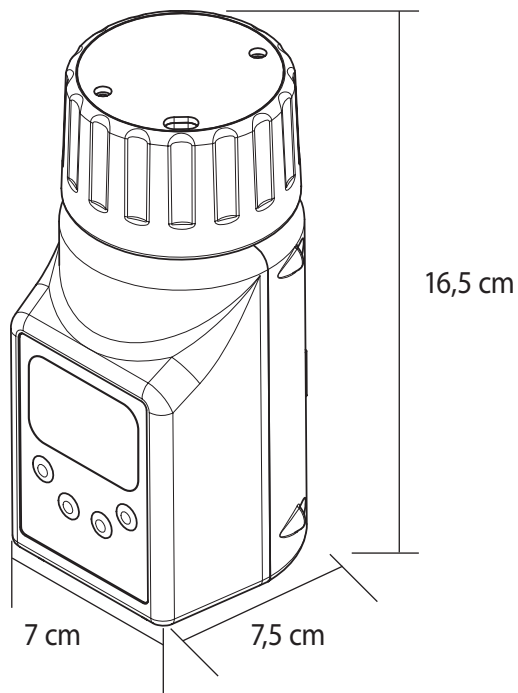


1. Druckmutter mit Tonsignalisierung der entsprechenden Druckkraft,
2. Messkammer mit digitalem Temperaturfühler,
3. Gehäuse aus hochqualitativem ABS-Material,
4. Graphische LCD-Anzeige mit LED-Hintergrundbeleuchtung,
5. Membrantastatur mit 4 Tasten,
6. Mini-USB-Sockel mit Gummiabdeckung,
7. Batteriefach für 4 Batterien 1,5V des Typs LR6, AA.



1. Muttergehäuse aus Polyamid mit Glasfaserzusatz,
2. Batterie 3V (des Typs CR-2032) des Hörmelders,
3. Loch zur Entfernung der Bohnenreste,
4. Schaftschrauben 2,5x10,
5. Mutterdeckel.

## UNGEFÄHRE ABMESSUNGEN











# TASTATURFUNKTIONEN

## KAPITEL 3

DE



|   |   |
|---|---|
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Einschalten des Gerätes.</li> <li>– Ausschalten des Gerätes mit dem Andrücken und Halten 5 Sekunden lang (ACHTUNG! TG pro coffee kann auch durch das Menü mit der Option „<b>Bitte Ausschalten!</b>“ ausgeschaltet werden. Es wird sich auch automatisch zum Zwecke der Batterieeinsparung ausschalten, wenn es nicht verwendet wird).</li> <li>– Einschalten des Hauptmenüs mit dem Halten 2 Sekunden lang.</li> <li>– Abbruch der Programmfunktion.</li> </ul> |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Bestätigung der Programmfunktion.</li> <li>– Start der Messung.</li> </ul>   |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Navigation im Menü.</li> <li>– Einstellung von Werten in Menüoptionen.</li> <li>– Anwahl der gewünschten Sorte auf der Liste.</li> </ul>   |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Löschen des mittleren Ergebnisses bei den Feuchtigkeitsmessungen der jeweiligen Probe.</li> </ul>  |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Speichern des Ergebnisses mit dem Datum und der Uhrzeit in dem Gerätespeicher.</li> </ul>  |

# INBETRIEBNAHME DES GERÄTES


## KAPITEL 4

DE

TG pro coffee wird bereit zur Arbeit sein, wenn sich in dem Batteriefach richtig eingesteckte Batterien befinden werden (beachten Sie die Pole der Batterien). In dem Hauptmenu des Gerätes kann eigenständig der Betriebsmodus gewählt werden, den Sie aktuell in Anspruch nehmen möchten (Standard oder Erweitert). In dem Standardbetriebsmodus haben wir uns auf die einfache Bedienung und schnelle, bequeme Feuchtigkeits- und Temperaturmessung der Probe auf solche Weise konzentriert, dass die Bedienung auch für Anfänger freundlich ist. In dem fortgeschrittenen Betriebsmodus sind Optionen verfügbar, die die Inanspruchnahme des externen Temperaturfühlers, das Speichern von Tausenden von Messungen im internen Speicher des Gerätes mit Datum und Uhrzeit, die Einteilung der Messungen nach den Proben, den Lagerungsorten, den Lieferanten und vieles mehr ermöglichen, so dass auch die Erwartungen der die hohen Anforderungen stellenden Kunden erfüllt werden können.

**Achtung!** Die den fortgeschrittenen Betriebsmodus in Anspruch nehmenden Benutzer können von unserer Seite **www.draminski.de** ein spezielles Programm zur Kommunikation mit dem Computer herunterladen, das

ihnen das Herunterladen von Daten von TG pro coffee auf die Computer-Festplatte, Erstellen von Berichten, Ausdrucken, Diagrammen, Kalkulationsblättern usw. ermöglichen wird.

Schalten Sie das Gerät mit der Taste  ein.

a) auf der Anzeige wird die Grußmeldung mit dem Namen des Gerätes, der Softwareversion, der Kalibrierung und der Seriennummer erscheinen, z.B.:



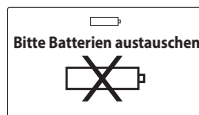
b) danach wird die Liste von verfügbaren Sorten erscheinen und in dem oberen Teil der Anzeige wird das Modell des Gerätes und der aktuelle Batteriestand eingeblendet sein (in dem fortgeschrittenen Betriebsmodus wird auch das Datum sichtbar sein). Nach dem Einschalten wird das Gerät die zuletzt geprüfte Sorte hinterleuchten, z.B.:

#### Standardbetriebsmodus

#### Fortgeschrittener Betriebsmodus



**ACHTUNG!** Wenn die Batterie zu schwach wird um weiterhinarbeiten zu können, wird das Gerät es automatisch mit folgender Meldung signalisieren:

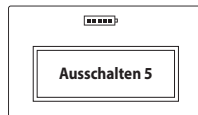



was die Notwendigkeit des Austausches gegen neue Batterien bedeutet,

c) zum Zwecke der Energieeinsparung wird das Gerät nach einer bestimmten Zeit, wenn die Tasten nicht verwendet werden in den Stand-By Modus umschalten, also die Beleuchtung wird ausgeschaltet (dieser Zeitraum kann im Menü geändert werden – siehe Kapitel:

HAUPTMENU). Das Drücken einer beliebigen Taste wird mit der Rückkehr zum Arbeitsmodus resultieren,

d) bleibt TG pro coffee über einige Minuten im Stand-By Modus, wird ein automatisches Ausschalten hervorgehoben (dieser Zeitraum kann im Menü geändert werden – siehe Kapitel: HAUPTMENU). Das Gerät wird es mit dem Einschalten der Beleuchtung signalisieren und auf der Anzeige wird das Runterzählen von 10 auf 0 erscheinen, das mit einer beliebigen Taste abgebrochen werden kann. Anderenfalls wird sich das Gerät allein ausschalten um die Energieversorgungsquelle einzusparen, z.B.:







e) um das Gerät selbstständig auszuschalten muss die Taste  5 Sekunden lang gedrückt werden oder es muss aus der Position des Hauptmenüs die Option „**Bitte Ausschalten!**“ gewählt werden,

f) während der Messungen sehen wir in dem unteren Teil der Anzeige Hinweise, wofür die Tasten der Membrantastatur in dem jeweiligen Moment jeweils zuständig sind, z.B.:

In dem fortgeschrittenen Betriebsmodus



-  (Funktion **Esc**) wird die Rückkehr zur Liste der verfügbaren Sorten hervorrufen,
-  (Funktion **Clr**) wird das mittlere Ergebnis löschen,
-  (Funktion **Mem**) wird das Ergebnis in dem internen Speicher speichern,
-  (Funktion **Start**) wird die nächste Messung starten.

# ANMERKUNGEN ZU DEN MESSUNGEN

## KAPITEL **5**

DE

- Vor dem Start der Messung muss geprüft werden, ob die Messkammer sauber und trocken ist. Man muss daran denken, dass die Probe jeweils nach der beendeten Messung von der Kammer herausgenommen wird.
- Die Messkammer soll gerade bis zu ihren Rändern aufgefüllt werden und danach muss die Druckmutter bis zum Zeitpunkt angedreht werden, an dem sich der Hörmelder einschalten wird. Es ist verboten, Probe nachzuschütten nachdem sie gedrückt wurde. Im Falle von einigen Sorten mit erhöhter Feuchtigkeit kann die Mutter keinen Ton herausbringen und in diesem Fall muss sie bis zum Ende der Gewinde angedreht werden um die Messung durchzuführen.
- Wenn das Tonsignal der Druckmutter schwach ist, muss der Deckel der Mutter abgeschraubt und die Batterie gegen eine neue ausgetauscht werden. Es ist verboten die Blechteile zum Anschalten des Hörmelders zurechtzubiegen.
- Während der Messung können die Reste des geprüften Materials in das Gewinde der Mutter hineindringen. Für ein einfacheres Anziehen der Mutter muss ihr Gewinde regelmäßig gereinigt werden, wobei keine scharfen Werkzeuge zu diesem Zweck genutzt werden dürfen.
- Bitte beachten Sie, dass das Reinigen der Kammer vorsichtig durchgeführt werden muss, so dass der sich an dem Boden der Messkammer befindende Temperaturfühler nicht beschädigt wird.
- Bitte merken Sie, dass das Gerät mit einer automatischen Temperaturkompensation ausgestattet ist. Aus diesem Grund sollte beachtet werden, dass die Temperatur der Messkammer ähnlich wie die Temperatur der geprüften Probe ist (es sollte keine gekühlte Probe im z.B. mit den Sonnenstrahlen erwärmten Gerät und umgekehrt geprüft werden).

- Als Endergebnis muss der mittlere Wert z.B. aus 3 letzten Messungen der jeweiligen Probe genommen werden (der Mittelwert wird automatisch ermittelt und angezeigt). Die Anzahl der Messungen, aus denen der Mittelwert ermittelt wird kann im Hauptmenu geändert werden.
- Um mit der Möglichkeit zum Speichern der Feuchtigkeitsmessungen in dem Gerätspeicher zu verfügen, soll der fortgeschrittene Betriebsmodus eingeschaltet werden (zusätzlich können Sie im Hauptmenu des Gerätes wählen, ob das Ergebnis oder der Mittelwert aus den Messungen gespeichert werden soll).
- Um die Messungen aus dem externen Temperaturfühler in den Gerätspeicher speichern zu können, muss der fortgeschrittene Betriebsmodus eingeschaltet und in den Einstellungen des verfügbaren Fühlers ein Eigenname zugewiesen werden (das ist notwendig, damit die Ergebnisse entsprechend aufgelistet werden können).
- Im Falle der Feststellung von wesentlichen Abweichungen der Ergebnisse der jeweiligen Sorte indem es im ganzen Messbereich zur Überhöhung oder Herabdrückung um einen ähnlichen Wert im Verhältnis zum Laborverfahren (Wäge-Trocknungs-Methode) gekommen ist, soll die Modifikation der Anzeigen angewendet werden (siehe Kapitel: MODIFIKATION DER FEUCHTIGKEITS-ANZEIGEN).
- Jede Sorte hat einen anderen Bereich der gemessenen Feuchtigkeit und seine Überschreitung wird mit einem entsprechenden Zeichen gemeldet, z.B.:  
 „<8.5%“ (unterhalb des Bereichs), wenn die geprüfte Probe Feuchtigkeit von weniger als 8.5% hat,  
  
 „>35.0%“ (oberhalb des Bereichs), wenn die geprüfte Probe Feuchtigkeit von mehr als 35% hat.







# FEUCHTIGKEITSMESSUNGEN

## KAPITEL 6

DE


### Um die Feuchtigkeit zu messen:

- a) schalten Sie das Gerät mit der Taste  ein, nach einer kurzen Grußmeldung wird eine Liste der verfügbaren Sorten erscheinen (TG pro coffee wird nach dem Einschalten den Namen der zuletzt geprüften Sorte hinterleuchten),
- b) mittels der Tasten  oder  wählen (hinterleuchten) Sie den Namen der Sorte, die sie aktuell prüfen werden und danach bestätigen Sie Ihre Wahl mit der Taste ,



- c) gemäß der Meldung auf der Anzeige füllen Sie (gerade mit den Rändern) die Messkammer mit der geprüften Probe auf,

- d) ziehen Sie die Druckmutter auf dem Gewinde der Messkammer bis zum Zeitpunkt an, an dem Sie das aus der Mutter ertönende Signal hören. Das bedeutet eine korrekte Druckkraft, aber um die Batterie des Hörmelders einzusparen soll die Mutter minimal abgedreht werden, so dass das Signal verstummt.

- e) wenn die Probe korrekt gedrückt ist, starten Sie die Messung (Funktion „Start“) mit der Taste  (**ACHTUNG** wenn auf der Anzeige die Meldung „Analysiere...“ sichtbar ist, darf die Messkammer nicht berührt werden),



- f) nach einigen Sekunden wird auf der Anzeige das Feuchtigkeitsergebnis in Prozent (%) und die Temperatur der Probe (in °C oder °F in Abhängigkeit von den Einstellungen des Benutzers) erscheinen,

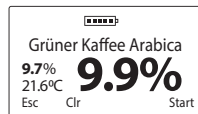


Das Feuchtigkeitsergebnis wird mit der Berücksichtigung der Korrektur im Zusammenhang mit der Temperatur der Probe (automatische Temperaturkompensation) angegeben,


g) nach der beendeten Messung die Druckmutter abdrehen und die Messkammer vorsichtig entleeren so dass der sich an dem Boden befindende Temperaturfühler nicht mechanisch beschädigt wird. Beim Bedarf, das Gewinde der Druckmutter reinigen. Nach der Reinigung der Messkammer ist das Gerät zur weiteren Arbeit bereit. Um eine Messung der nächsten Probe derselben Sorte vorzunehmen, füllen Sie die Messkammer auf und ziehen Sie die Mutter richtig an und danach starten Sie die Messung mit der Taste **(OK)** (oder kehren Sie mit der Taste **(ESC on/off)** zur Liste zurück um eine andere Sorte zu wählen). **ACHTUNG!** Eine besonders genaue Reinigung der Messkammer ist bei der Änderung des

gemessenen Saatgutes und bei Messungen von Proben mit einer sehr unterschiedlichen und erhöhten Feuchtigkeit empfehlenswert,


h) als endgültige Feuchtigkeitsergebnis der jeweiligen Probe soll der Mittelwert aus z.B. 3 letzten Messungen angenommen werden. Er wird von TG pro coffee automatisch ermittelt und auf der linken Seite der Anzeige (oberhalb der Temperaturanzeige) eingeblendet, z.B.:



Die Anzahl der Messungen, aus denen der Mittelwert berechnet wird, kann im Hauptmenu geändert werden. Die Ergebnisse oberhalb und unterhalb des Bereichs werden bei der Berechnung der mittleren Feuchtigkeit nicht berücksichtigt. Damit das mittlere Ergebnis von Anfang an berechnet wird, können Sie es mittels der Taste **(✓)** (Funktion **Clr**) oder durch die Rückkehr zu der Sortenliste mittels der Taste **(ESC on/off)** löschen,

- i) Damiński TG pro coffee ermöglicht das Speichern in dem internen Speichern von 50 Tsd. Messungen mittels der Taste  (Funktion **Mem**). Um diese Option in Anspruch zu nehmen, sollte der Betriebsmodus im Hauptmenu zum „**Erweitert**“ umgeschaltet werden. Zusätzlich kann der Benutzer in den Einstellungen wählen, ob das aktuelle Ergebnis oder der Mittelwert aus den letzten Messungen gespeichert werden soll,



- j) nach der Beendigung der Messungen sollte das Gerät zum Zwecke der Energieeinsparung durch das Andrücken 5 Sekunden lang der Taste  oder durch die im Hauptmenu verfügbare Option „**Bitte Ausschalten!**“ ausgeschaltet werden.

# MESSUNGEN MIT EINEM EXTERNEN TEMPERATURFÜHLER

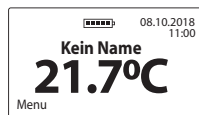
## KAPITEL 7

DE


Das Feuchtigkeitsmessgerät Dramiński TG pro coffee kann nach dem Anschalten an den Mini-USB-Sockel eines externen Temperaturfühlers auch wie ein professioneller Thermometer arbeiten. Das Feuchtigkeitsmessgerät hat einen solchen Aufbau, dass der Benutzer Fühler unterschiedlicher Art ohne die Notwendigkeit der Kalibrierung des Fühlers mit dem Gerät kaufen und verwenden kann. Besonders wichtig ist, dass jeder Fühler seine einzigartige ID-Nr. hat, dank der wir ihm seinen Eigennamen zuweisen können, so dass die Möglichkeit des Speicherns in dem internen Gerätespeicher von Tausenden Messungen mit Datum und Uhrzeit in Anspruch genommen werden kann. TG pro coffee erkennt automatisch die von Ihnen angeschlossenen Fühler und listet die gespeicherten Ergebnisse auf eine entsprechende Weise auf. Das Menü des Gerätes ermöglicht eine bequeme Verwaltung mit den verfügbaren Fühlern und den Arbeitsparametern des Gerätes (Hinzufügen von neuen Fühlern, Änderung der Namen, Löschen aus dem Speicher, Löschen der Ergebnisse aus dem Gerätespeicher, Änderung der Temperatureinheit  $^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$ ), so dass wir Ihnen empfehlen, sich mit dem

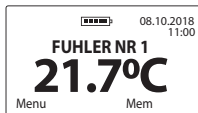
Kapitel 11: HAUPTMENU in Kenntnis zu setzen, um sich über alle Funktionen zu erkundigen.

1. Um den Temperaturfühler in Anspruch zu nehmen sollte der fortgeschrittene Betriebsmodus eingeschaltet und danach der externe Fühler an den Mini-USB-Sockel angeschlossen und die Option „Temperaturmessung“ im Hauptmenu gestartet werden. Den noch nicht unter seinem eigenen Namen zum Speicher hinzugefügten Fühler wird das Gerät als „Kein Name“ erkennen.



2. Um die Möglichkeit des Speicherns der Ergebnisse in Anspruch zu nehmen, soll der jeweilige Fühler zu dem Gerätespeicher hinzugefügt werden (siehe Kapitel 11: HAUPTMENU). Wenn der Fühler gespeichert ist, wird er von dem Gerät automatisch erkannt und es wird auch den ihm zugewiesenen Namen z.B. „FUHLER NR 1“ an-

zeigen. Zu diesem Zeitpunkt können Sie mittels der Taste  (Funktion **Mem**) Tausende von Ergebnissen mit Datum und Uhrzeit in dem Speicher speichern, um sie danach zum Computer zu übertragen und aufzubewahren, Berichte, Kalkulationsblätter, Diagramme der Änderungen in der Zeitfunktion zu erstellen oder Ausdrucke zu generieren.



Eine Spezialsoftware zur Datenübertragung ist unter **[www.draminski.de](http://www.draminski.de)** auf der Unterseite **Produkte / Feuchtigkeitsmessgeräte / Damiński TG pro coffee & cocoa** verfügbar.



# LISTE DER VERFÜGBAREN SORTEN UND HINZUFÜGEN VON NEUEN

## KAPITEL 8

DE

Das Feuchtigkeitsmessgerät Damiński TG pro coffee kann in seinem internen Speicher sogar einige Hunderte von unterschiedlichen Sorten und Arten umfassen, die der Benutzer während der Messungen in Anspruch nehmen kann.

Eine immer aktuelle Liste von allen verfügbaren Sorten befindet sich unter **www.draminski.de** auf der Unterseite **Produkte / Feuchtigkeitsmessgeräte / Damiński TG pro coffee & cocoa**.

Jeder Benutzer des Feuchtigkeitsmessgerätes Damiński TG pro coffee kann eine zusätzliche Sorte durch das Hineinschreiben eines speziellen Codes im Hauptmenu durch die Option „**Sorte hinzufügen**“ (siehe Kapitel: HAUPTMENU) aktivieren. Um einen Spezialcode zur Aktivierung der Sorte, die Sie in ihrem Gerät brauchen, zu erzielen, setzen Sie sich mit uns:

**e-mail: [agri@draminski.com](mailto:agri@draminski.com)**

**tel: +48 89 675 26 00**

oder mit einem zertifizierten Vertreiber der Firma Damiński S.A. in Ihrer Nähe in Kontakt.

Setzen Sie sich mit uns in Kontakt auch wenn Sie über eine Sorte, die wir noch nicht bearbeitet haben, oder über eine Spezialsorte von Saatgut verfügen, die Sie prüfen möchten, weil wir eine Spezialsorte für Ihren individuellen Bedarf, die auch in Ihrem Gerät mittels eines Codes eingeschaltet werden könnte, mit gemeinsamen Kräften auf Distanz bearbeiten können.

# AKTUALISIERUNG ÜBER USB

## KAPITEL 9

DE

Dramiński TG pro coffee ist mit einem Mini-USB-Sockel ausgestattet, dank dem der Benutzer die sich in dem Speicher seines Gerätes befindenden Daten, die Software und die Liste der verfügbaren Sprachversionen schnell und bequem selbstständig aktualisieren, neue Funktionen im Gerät aktivieren und vieles mehr tun kann.

Überprüfen Sie die Verfügbarkeit der neuen Aktualisierungen unter **www.draminski.de** auf der Unterseite **Produkte / Feuchtigkeitsmessgeräte / Dramiński TG pro coffee & cocoa**.

Unsere Programmierer haben jegliche Mühe gegeben, damit die Aktualisierung sehr einfach zum Durchführen ist, so dass sie auch von Benutzern, die den Computer nur mit Mindestkenntnissen bedienen können, problemlos vorgenommen werden kann.

Bei Fragen oder in Zweifelsfällen zögern Sie nicht um sich mit unseren Fachmännern in Kontakt zu setzen.

**e-mail: [agri@draminski.com](mailto:agri@draminski.com)**

**tel.: +48 89 675 26 00**

# MODIFIKATION DER FEUCHTIGKEITSANZEIGEN

## KAPITEL 10

DE

Das Feuchtigkeitsmessgerät Damiński TG pro coffee hat in seinem Speicher gespeicherte Feuchtigkeitskurven für eine jede Sorte, wobei die Feuchtigkeitskurven auf der Grundlage von normalisierten Proben bearbeitet wurden, so dass die Ergebnisse genau und wiederholbar sind. Es passiert jedoch, dass (durch unterschiedliche Faktoren) die Ernte eines Benutzers in einem gewissen Jahr etwas von dem normalisierten Saatgut abweichen wird, was zu Abweichungen der Feuchtigkeitsanzeigen führen kann.

Zu derartigen Faktoren gehören:

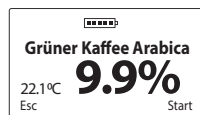
1. Das Bilden der Bohne und ihre Reife (Pracht),
2. Sorteneigenschaften,
3. Verunreinigungsgrad und Ausputz.

## ACHTUNG!

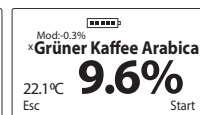
Bitte beachten Sie, dass die Messergebnisse ausschließlich mit dem Laborverfahren (Wäge-Trocknungs-Methode) und nicht mit anderen Feuchtigkeitsmessgeräten verglichen werden, weil sie irreführend sein können.

Das Feuchtigkeitsmessgerät Damiński TG pro coffee ermöglicht eine selbstständige Vornahme der Modifikation (Korrektur) der Anzeigen. Bei dem Einführen von Modifikationen wird bei dem Namen der jeweiligen Sorte „\*“ (Sternzeichen) erscheinen und während der Messungen unter dem Namen der jeweiligen Sorte wird eine Information eingeblendet, um welchen Wert die Anzeigen modifiziert wurden (das Ergebnis berücksichtigt automatisch die eingeführte Modifikation) z.B.:

vor



nach



Es wird empfohlen, dass in dem nächsten Jahr die Werkseinstellungen wiederhergestellt werden und beim Bedarf eine neue Korrektur der Anzeigen (Modifikation) eingetragen wird. Nach der Wiederherstellung der Werkseinstellungen wird auch „\*“ (das Sternzeichen) bei dem Namen der Sorte verschwinden.

**Eine detaillierte Beschreibung, wie eine Modifikation der Feuchtigkeitsanzeigen eingetragen wird und wie die Werkseinstellungen wiederhergestellt werden, befindet sich in dem Kapitel: HAUPTMENU.**




# HAUPTMENU





## KAPITEL 11

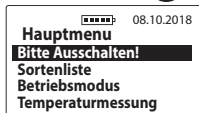
DE


Dank den sich im Hauptmenu des Gerätes befindenden Funktionen hat der Benutzer die Möglichkeit das Gerät schnell auszuschalten, die Arbeitseinstellungen an seine Bedürfnisse anzupassen, neue Sorten hinzufügen, mit dem Speicher zu verwalten und vieles mehr.

**Um das HAUPTMENU einzuschalten müssen Sie die Taste  ca. 2 Sekunden lang andrücken.**

### 1. Bitte Ausschalten!

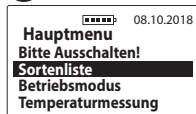
Um das Gerät auszuschalten müssen Sie mittels der Taste  in das **Hauptmenu** hineingehen, danach mittels der Tasten  oder  die Option **Bitte Ausschalten!** wählen und mit der Taste  bestätigen.



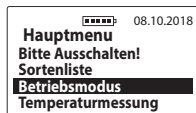
Dank dieser Funktion kann der Benutzer das Gerät schnell und bequem ohne die Notwendigkeit des Andrückens der Taste  5 Sekunden lang und ohne zu warten bis die Option des automatischen Ausschaltens durchgeführt wird, ausschalten.




## 2. Sortenliste

Um aus dem **Hauptmenu** zu der Sortenliste zurückzukehren, müssen Sie die Taste  verwenden oder mittels Pfeiltasten die Option **Sortenliste** anwählen und mit der Taste  bestätigen.






## 3. Betriebsmodus





- a) **Standard** – um die Bedienung des Gerätes zu erleichtern und ausschließlich die Hauptfunktionen des Menüs zu benutzen, müssen Sie zum **Hauptmenu / Betriebsmodus** hineingehen und danach mittels der Pfeiltasten  oder  die Option **Standard** anwählen und mit der Taste  bestätigen, z.B.:




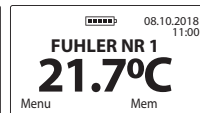
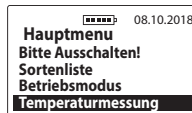
b) **Erweitert** – um alle Möglichkeiten des Gerätes, wie die Uhr der tatsächlichen Zeit, das Speichern von Messungen, die Bedienung des Temperaturfühlers usw. einzuschalten, müssen Sie in das **Hauptmenu / Betriebsmodus** hineingehen und danach mittels der Pfeiltasten  oder  die Option **Erweitert** anwählen und mit der Taste  bestätigen, z.B:



#### 4. Temperaturmessung

Um den externen Temperaturfühler in Anspruch zu nehmen, müssen Sie ihn an TG pro coffee durch den Mini-USB-Sockel anschalten, ins **Hauptmenu** hineingehen und danach mittels der Pfeiltasten  oder  die Op-




tion **Temperaturmessung** und mit der Taste  bestätigen. **ACHTUNG** um mit der Möglichkeit des Speicherns der Ergebnisse im Gerätespeicher zu verfügen, müssen Sie den Fühler in den Einstellungen des Hauptmenus hinzufügen und ihm einen beliebigen Namen zuweisen.



#### 5. Einstellungen



##### 5.1 Sprache

Um die Sprachversion des Gerätes zu ändern, müssen Sie ins **Hauptmenu / Einstellungen / Sprache** hineingehen, danach die Sprachversion mittels der Pfeiltasten  oder  anwählen und mit der Taste  bestätigen, z.B.:

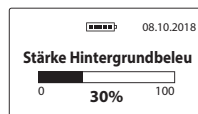
DE



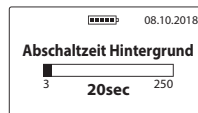
## 5.2 Anzeigen



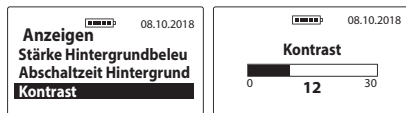
5.2 a) **Stärke Hintergrundbeleuchtung** – wir haben eine energiesparende LED Hintergrundbeleuchtung verwendet, aber Sie müssen daran denken, dass eine stärkere Beleuchtung die Stromaufnahme steigern wird, so dass die Batterien sich schneller entladen werden. Um die Stärke der Hintergrundbeleuchtung zu ändern, müssen Sie ins **Hauptmenu / Einstellungen / Anzeigen / Stärke Hintergrundbeleuchtung** hineingehen, danach den entsprechenden Wert mittels der Pfeiltasten (↓) oder (↑) anwählen und mit der Taste (OK) bestätigen, z.B.:



5.2 b) **Abschaltzeit Hintergrundbeleuchtung** – Regelung des Zeitraumes, nach dem die Hintergrundbeleuchtung abgeschaltet wird und das Gerät in den Stand-By Modus umschaltet und bis zum nächsten Verwenden der Tastatur wartet (der Zeitraum wird von dem letzten Anklicken/ von der letzten Anwendung der Taste auf der Tastatur des Gerätes gerechnet). Um die Zeit der Hintergrundbeleuchtung zu ändern, müssen Sie ins **Hauptmenu / Einstellungen / Anzeigen / Abschaltzeit Hintergrundbeleuchtung** hineingehen, danach einen entsprechenden Wert mittels der Tasten (↓) oder (↑) anwählen und mit der Taste (OK) bestätigen, z.B.:

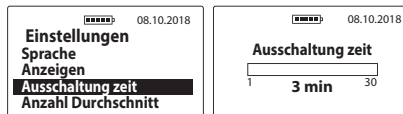


5.2 c) **Kontrast** – um den Kontrast der Anzeige zu ändern, müssen Sie ins **Hauptmenu / Einstellungen / Anzeigen / Kontrast** hineingehen, danach den entsprechenden Wert mittels der Tasten  $\downarrow$  oder  $\uparrow$  anwählen und mit der Taste  $\text{OK}$  bestätigen, z.B.:



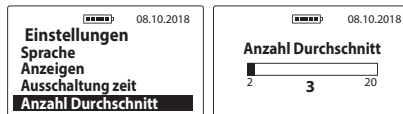
### 5.3 Ausschaltungszeit

Die Regelung des Zeitraums, nach dem sich das Gerät automatisch nach dem Zeitraum des letzten Anklickens/der letzten Benutzung der Tastatur ausschalten wird. Um den Zeitraum des automatischen Ausschaltens zu ändern, müssen Sie ins **Hauptmenu / Einstellungen / Ausschaltungszeit** hineingehen, danach den entsprechenden Wert mittels der Tasten  $\downarrow$  oder  $\uparrow$  wählen und mit der Taste  $\text{OK}$  bestätigen, z.B.:

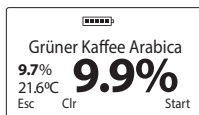


### 5.4 Anzahl Durchschnitt

Das Gerät berechnet einen Mittelwert aus den letzten Messungen. Um zu wählen, aus wie vielen Messungen der Mittelwert berechnet werden soll, müssen Sie ins **Hauptmenu / Einstellungen / Anzahl Durchschnitt** hineingehen, danach eine entsprechende Zahl mittels der Tasten  $\downarrow$  oder  $\uparrow$  wählen und mit der Taste  $\text{OK}$  bestätigen, z.B.:



Das mittlere Ergebnis wird auf der linken Seite der Anzeige (oberhalb der Temperaturanzeige) nach der dritten Messung erscheinen, wenn die Anzahl auf „3“ eingestellt ist, z.B.:



**Achtung!** Damit das mittlere Ergebnis von Anfang an gerechnet wird, können Sie es mittels der Taste löschen (Funktion **Clr**), was die Meldung „**Lösche Durchschnitt?**“ hervorgerufen wird. Danach können Sie die Option mit der Taste bestätigen oder mit der Taste abbrechen (der Mittelwert wird auch gelöscht, wenn Sie zu der Liste zurückkommen und erneut eine Sorte anwählen werden).

### 5.5 Temperatureinheit

Um die Temperatureinheit von Grad Celsius in Grad Fahrenheit oder umgekehrt zu ändern, müssen Sie ins **Hauptmenu / Einstellungen / Temperatureinheit** hingehen, danach mittels der Tasten oder eine entsprechende Einheit wählen und mit der Taste bestätigen, z.B.:



### 5.6 Datum und Uhrzeit

TG pro coffee hat eine Uhr der tatsächlichen Zeit, dank der die Ergebnisse der Messungen in dem Speicher zusammen mit dem aktuellen Datum und Uhrzeit ihrer Durchführung gespeichert werden.



5.6 a) **Datum einstellen** – um das aktuelle Datum einzustellen müssen Sie ins **Hauptmenu / Einstellungen / Datum und Uhrzeit / Datum einstellen** hineingehen, danach mittels der Tasten oder den entsprechenden Wert anwählen und mit der Taste jeweils das Jahr/den Monat/den Tag bestätigen, z.B.:

08.10.2018

**Datum und Uhrzeit**

Datum einstellen

**Uhrzeit einstellen**

Datum speichern

Uhrzeit speichern

08.10.2018

**Jahr**

2017 **2018** 2099

08.10.2018




**Monat**

1 **1** 12

08.10.2018

**Tag**

1 **21** 31

- 5.6 b) **Uhrzeit einstellen** – um die aktuelle Uhrzeit einzustellen, müssen Sie in das **Hauptmenu / Einstellungen / Datum und Uhrzeit / Uhrzeit einstellen** hineingehen, danach mittels der Tasten  oder  den entsprechenden Wert wählen und mit der Taste  jeweils die Uhr / Minuten bestätigen, z.B.:

08.10.2018

**Datum und Uhrzeit**

Datum einstellen

**Uhrzeit einstellen**

Datum speichern

Uhrzeit speichern

08.10.2018




**Uhr**

0 **13** 23

08.10.2018

**Minuten**

0 **15** 59

- 5.6 c) **Datum speichern** – um das Format der Datumanzeige zu ändern, müssen Sie ins **Hauptmenu / Einstellungen / Datum und Uhrzeit / Datum speichern** hineingehen, danach mittels der Tasten  oder  die entsprechende Option anwählen und mit der Taste  bestätigen, z.B.:

08.10.2018

**Datum und Uhrzeit**

Datum einstellen

Uhrzeit einstellen

**Datum speichern**




Uhrzeit speichern

08.10.2018

**Datum speichern**

**Metrisch**

U.S.

- 5.6 d) **Uhrzeit speichern** – um das Format der Uhrzeitanzeige zu ändern, müssen Sie ins **Hauptmenu / Einstellungen / Datum und Uhrzeit / Uhrzeit speichern** hineingehen, danach mittels der Tasten  oder  die entsprechende Option anwählen und mit der Taste  bestätigen, z.B.:



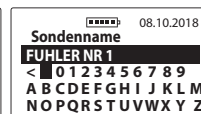
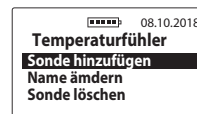
## 5.7 Temperaturfühler

Die jeweilige Option ermöglicht das Hinzufügen zu dem Speicher der externen Temperaturfühler, um dann ihre Messungen im entsprechenden Katalog abzuspeichern, die Namen der zuvor gespeicherten Fühler zu ändern oder mit ihrem Katalog der Messungen vollständig zu löschen.



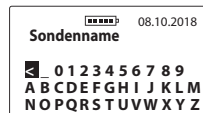
5.7 a) **Sonde hinzufügen** – um eine Sonde hinzufügen und einen Katalog der Messungen zu erstellen, schließen Sie sie an den Mini-USB-Sockel, gehen Sie ins **Hauptmenu / Einstellungen / Temperaturfühler / Sonde hinzufügen** hinein, tragen Sie den

Eigennamen für die jeweilige Sonde ein (ändern Sie die hinterleuchteten Zeichen mit den Pfeiltasten und bestätigen Sie sie mit der Taste **OK**), benutzen Sie die Taste **ESC** wenn der Name fertig sein wird. Danach wird die Meldung „**Den Namen speichern?**“ erscheinen, die Sie mit der Taste **OK** bestätigen oder mit der Taste **ESC** abbrechen sollten, z.B.:



5.7 b) **Name ändern** – um den Namen einer zuvor gespeicherten Sonde zu ändern, gehen Sie ins **Hauptmenu / Einstellungen / Temperaturfühler / Name ändern** hinein, wählen Sie mit den Pfeiltasten den zu ändernden Namen und bestätigen Sie ihn mit der Taste **OK**, schreiben Sie den neuen Namen für die jeweilige Sonde (ändern Sie die hinterleuchteten Zeichen mit den Pfeiltasten und bestätigen Sie sie mit der Taste **OK**), benutzen Sie die Taste **ESC** wenn

der Name fertig sein wird. Danach wird die Meldung „**Den Namen speichern?**“ erscheinen, die Sie mit der Taste **OK** bestätigen oder mit der Taste **ESC<sub>on/off</sub>** abbrechen sollten, z.B.:



- 5.7 c) **Sonde löschen** – um die jeweilige Sonde zusammen mit ihren Messungen zu löschen, gehen Sie ins **Hauptmenu / Einstellungen / Temperaturfühler / Sonde löschen** hinein, wählen Sie mit den Pfeiltasten den Namen der Sonde, den Sie löschen möchten und bestätigen Sie ihre Wahl mit der Taste **OK**. Danach wird die Meldung „**Löschen?**“ erscheinen,

die danach mit der Taste **OK** akzeptiert oder mit der Taste **ESC<sub>on/off</sub>** abgebrochen werden sollte.



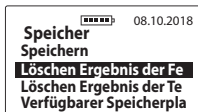
## 5.8 Speicher



- 5.8 a) **Speichern** – um die Art des Speicherns der Messungen zu ändern, müssen Sie ins **Hauptmenu / Einstellungen / Speicher / Speichern** hineingehen, danach mittels der Tasten **↓** oder **↑** die Entsprechende Option anwählen und mit der Taste **OK** bestätigen, z.B.:

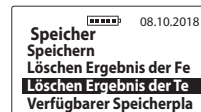


- 5.8 b) **Löschen Ergebnis der Feuchtigkeitsmessung** – um alle gespeicherten Feuchtigkeitsmessungen zu löschen, müssen Sie ins **Hauptmenu / Einstellungen / Speicher** hineingehen, mittels der Tasten oder die Option **Löschen Ergebnis der Feuchtigkeitsmessung** anwählen und mit der Taste bestätigen.

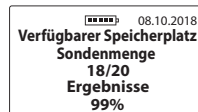


- 5.8 c) **Löschen Ergebnis der Temperaturmessung** – um alle gespeicherten Temperaturmessungen aus externen Fühlern zu löschen, müssen Sie ins **Hauptmenu / Einstellungen / Speicher** hineingehen, mittels der Tasten oder die Option **Löschen Ergebnis**

der **Temperaturmessung** anwählen und mit der Taste bestätigen.



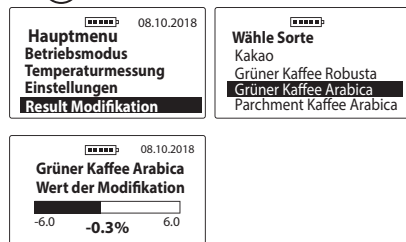
- 5.8 d) **Verfügbarer Speicherplatz** – um den aktuell freien Speicherplatz in dem Gerätespeicher zu überprüfen, müssen Sie ins **Hauptmenu / Einstellungen / Speicher** hineingehen, mittels der Tasten oder die Option **Verfügbarer Speicherplatz** anwählen und mit der Taste bestätigen, z.B.:



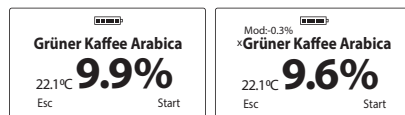
## 6. Result Modifikation

**Vor der Einführung einer Modifikation (Korrektur) der Anzeigen sollten Sie sich mit dem Kapitel MODIFIKATION DER FEUCHTIGKEITSANZEIGEN in Kenntnis setzen.**

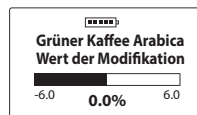
Um die Modifikation an der jeweiligen Sorte vorzunehmen, müssen Sie ins **Hauptmenu / Result Modifikation** hineingehen, mittels der Tasten  $\odot$  oder  $\odot$  den Sortennamen anwählen, den Sie ändern möchten und danach den Wert einstellen, um den Sie die Feuchtigkeitsanzeigen erhöhen oder senken möchten und ihre Wahl mit der Taste  $\odot$  bestätigen, z.B.:



Nach dem Eintragen der Modifikation wird bei dem Sortennamen „\*“ (Sternzeichen) erscheinen, das über die Änderung der Werkseinstellungen informieren wird und während der Messungen wird unter dem Sortennamen eine Information erscheinen, um wie viel das Ergebnis geändert wurde, z.B.:



Um die Werkseinstellungen wiederherzustellen müssen Sie den Wert der Korrektur zu „0,0%“ einstellen, so dass auch das Sternzeichen neben dem Sortennamen verschwinden wird, z.B.:







## 7. Sorte hinzufügen


Am Anfang werden Sie gebeten, sich mit dem Kapitel LISTE DER VERFÜGBAREN SORTEN UND HINZUFÜGEN VON NEUEN in Kenntnis zu setzen.

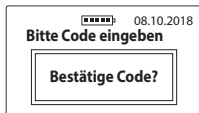
Um eine neue Sorte in dem Feuchtigkeitsmessgerät TG pro coffee hinzufügen, müssen Sie ins **Hauptmenu** mittels der Taste  $\odot$  (ESC on/off) hineingehen, danach mittels der Tasten  $\odot$  oder  $\odot$  die Option **Sorte hinzufügen** anwählen

und mit der Taste  bestätigen, z.B.:



Um einen Spezialcode hineinzuschreiben müssen entsprechende Zeichen mittels der Zeichen  oder  gewählt und mit der Taste  bestätigt werden (um das Zeichen zu löschen bitte das Symbol „<“ wählen und mit der Taste  bestätigen).





Nachdem wir den ganzen Code hineinschreiben werden, wird die Meldung „**Bestätige Code?**“ erscheinen, die mit der Taste  bestätigt werden sollte, z.B.:



## ACHTUNG!

Das Hineinschreiben des gleichen Codes fügt die jeweilige Sorte hinzu und löscht sie (wechselweise) auf der verfügbaren Liste des Gerätes. Die Codes sind an das jeweilige Gerät angepasst. Wenn Sie also z.B. eine neue Sorte in zwei Feuchtigkeitsmessgeräten TG pro coffee aktivieren möchten, werden Sie zwei unterschiedliche Codes brauchen.

## 8. Information

Um die Informationen zum Gerät und die Kontaktdaten des Herstellers zu überprüfen, müssen Sie ins **Hauptmenu** mittels der Taste  hineingehen, danach mittels der Tasten  oder  die Option **Information** anwählen und mit der Taste  bestätigen.

An dieser Stelle können Sie bequem z.B. das Modell des Gerätes, die Softwareversion, die Seriennummer des Gerätes und auf der 2. Seite die Adresse und die Kontaktdaten der Firma Damiński S.A. überprüfen.



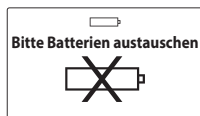


# BATTERIEWECHSEL

## KAPITEL 12

DE

Einschalten des Gerätes oder während der Nutzung die Meldung „**Bitte Batterien austauschen**“ in Form von einem graphischen Symbol erscheinen. Danach wird sich TG pro coffee allein ausschalten.

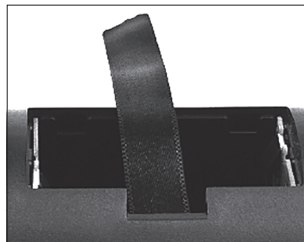


Das Feuchtigkeitsmessgerät wird mit vier 1,5V Batterien des Typs LR6, AA versorgt

#### Um die Batterien auszutauschen, müssen Sie:

- den Deckel des Batteriefachs in dem hinteren Teil des Gehäuses öffnen und die abgenutzten Batterien mittels eines Bandes herausnehmen,
- das Band in dem Batteriefach querdurch einlegen, so dass sein Ende herausragen wird,
- einen neuen Batteriesatz gemäß den Polkennzeichnungen +/- hineinstecken (indem das Band in den Innenraum angedrückt wird),

- den Deckel des Batteriefachs erneut schließen. Ein deutlicher Klick wird bedeuten, dass die Sicherung in dem Fach richtig geschlossen ist und kein Risiko besteht, dass sich die Batterien herauschieben könnten.



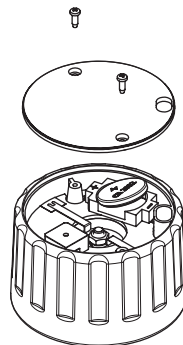
## Austausch der Batterie in einer Druckmutter mit einem Hörmelder.

Eine 3V Batterie (Typ CR-2032) versorgt den Hörmelder (Buzzer) in der Druckmutter der Messkammer.

Wenn der Ton verstummt oder hörbar leiser wird, muss die Batterie gegen eine neue gewechselt werden.

Um die Batterie zu wechseln, müssen Sie:

- die zwei sich in dem Mutterdeckel befindenden Schrafschrauben abdrehen,
- das Fach anheben und die Batterie herausnehmen, indem sie vorsichtig von dem Untersatz abgehoben wird,
- eine neue Batterie gemäß den Polkennzeichnungen +/- hineinstecken,
- den Deckel der Druckmutter erneut auflegen und die zwei sie befestigenden Schrafschrauben (2,5x10) einschrauben.





# SCHLUSSBEMERKUNGEN

## KAPITEL 13

DE

- Das Feuchtigkeitsmessgerät sollte vor direktem Einfluss von Wasser geschützt werden. Es soll auch vermieden werden, das Feuchtigkeitsmessgerät wechselweise in extremen Temperaturen zu benutzen. Es sollte auch nie zur Kondensation des Wasserdampfes aus der Luft an den Metallteilen des Gerätes kommen, weil das einen Einfluss auf die Ergebnisse der Messungen haben kann.
- Nach der beendeten Saison müssen die Messkammer und die Druckmutter genau gereinigt und getrocknet werden. Das Gerät sollte in einem trockenen und warmen Raum aufbewahrt werden. Die Sorge um die Wartung und entsprechende Aufbewahrungsbedingungen garantieren eine langjährige und störungsfreie Arbeit.
- Wenn das Gerät für eine längere Zeit abgestellt wird, empfiehlt es sich die Batterie aus dem Batteriefach des Gerätes herauszunehmen um das Risiko seiner Beschädigung durch das Ausgießen des Elektrolyts zu begrenzen. **Wir empfehlen die Anwendung der Batterien von renommierten Herstellern.**
- Im Falle von Problemen mit dem Gerät oder Schwierigkeiten bei der Analyse der Ergebnisse wird (vor der Sendung des Gerätes zum Service) empfohlen, den Kontakt mit dem Hersteller, also der Firma DRAMIŃSKI S.A. oder einem zertifizierten Vertreiber in Ihrer Nähe vorzunehmen. Die Kontaktaufnahme ist besonders vor dem Senden des Gerätes zum Garantieservice ratsam, weil die meisten Probleme auf Distanz gelöst werden können und eine unbegründete Sendung eines funktionsfähigen Gerätes mit der Aufrechnung von Kosten der Überprüfung und der Rücksendung verbunden werden kann.
- Es ist verboten, das Gerät auseinander zu schrauben, jegliche Eingriffe und Service mit dem Einsatz von unbefugten Personen vorzunehmen, weil das dauerhafte Beschädigungen verursachen kann und die Garantiebedingungen verletzen wird.
- Die Gummiabdeckung des Mini-USB-Sockels sollte beachtet werden, weil der Sockel im Falle ihres Verlustes wesentlichen Verunreinigungen ausgesetzt wird.

# TECHNISCHE DATEN

## KAPITEL 14

DE

|  |   |
|--|---|
| <b>Abmessungen</b>   | 16,5 x 7,0 x 7,5 cm   |
| <b>Masse des Gerätes</b>   | 520 g (mit Batteriesatz und der Mutter)   |
| <b>Abfüllungsart der Kammer</b>                                      | manuell   |
| <b>Feuchtigkeitsmessverfahren</b>                                    | Impedanz auf 4 Frequenzen   |
| <b>Probenvolumen</b>   | 90 ml   |
| <b>Messungssteuerung</b>   | Einzelssystem-Mikrocomputer   |
| <b>Versorgung</b>  | 4 Batterien 1,5V des Typs AA + 1 Batterie 3V des Typs CR-2032   |
| <b>Stromaufnahme</b>   | von 30 bis 72 mA in Abhängigkeit von den Einstellungen des Benutzers  |
| <b>Geschätzte Zeit der dauerhaften Arbeit mit einem Batteriesatz</b> | 77 Stunden mit der Hintergrundbeleuchtung, die zu 0% eingestellt wird<br>54 Stunden mit der Hintergrundbeleuchtung, die zu 30% eingestellt wird                   |
| <b>Batteriestandanzeige</b>  | graphisch   |
| <b>Anzeigenauflösung</b>   | Feuchtigkeit – 0,1%, Temperatur -0,1°C/°F   |
| <b>Genauigkeit der Feuchtigkeitsmessung</b>                          | ± 0,5% für normalisierte Bohne  |
| <b>Genauigkeit der Temperaturmessung</b>                             | ± 0,5% im Bereich von 0°C bis 85°C / ± 0,9°F im Bereich von 32°F bis 185°F  |
| <b>Temperaturmessbereich</b>   | von 0°C bis zu 125°C  |
| <b>Korrektur der Anzeigen</b>  | von der Tastatur – Option Modifikation  |
| <b>Datenspeichern</b>  | interner Speicher   |
| <b>Kapazität des internen Speichers</b>                              | – 50000 Messungen mit Datum und Uhrzeit<br>– 20 externe Temperaturfühler die automatisch nach ihrer ID-Nr. erkannt werden<br>– 20 Sprachversionen<br>– 400 Sorten |

|   |  |
|---|--|
| <b>Kontrolle des Speicherzustands</b>     | aus der Menüposition   |
| <b>Externer Temperaturfühler</b>          | mit einem digitalen Temperaturfühler, durch den Mini-USB-Sockel angeschlossen  |
| <b>Anzeige</b>                            | graphische LCD-Anzeige mit LED-Hintergrundbeleuchtung, Bildschirmdiagonale 2"  |
| <b>Tastatur</b>                           | Membrantastatur  |
| <b>Temperaturkompensation</b>             | automatisch berücksichtigt   |
| <b>Zusätzliche Funktionen</b>             | <p>Uhr der tatsächlichen Zeit,<br/>         Abspeichern der Messungen in dem Speicher (mit Datum, Uhrzeit und der Proben-Nr.),<br/>         Datenübertragung zum Computer,<br/>         Einsicht in den Speicherstand,<br/>         Einsicht in den Batteriestand,<br/>         Temperaturmessung mit einem externen Fühler,<br/>         Änderung des Betriebsmodus (Standard, Erweitert),<br/>         Modifikation der Feuchtigkeitsanzeigen,<br/>         Hinzufügen von neuen Sorten durch Spezialcodes,<br/>         Berechnen eines mittleren Ergebnisses,<br/>         automatische Temperaturkompensation,<br/>         Kontextmenü,<br/>         Parametereinstellungen der Anzeige,<br/>         Auswahl der Sprachversionen,<br/>         Auswahl der Temperatureinheit,<br/>         Änderung der Zeit des automatischen Ausschaltens,<br/>         Daten- und Softwareaktualisierung,<br/>         Spezialsoftware zur Verwaltung mit den in dem Computer gespeicherten Daten<br/>         (Erstellen von Berichten, Kalkulationsblättern, Diagrammen, Ausdrucken)</p> |
| <b>Empfohlene Betriebstemperatur</b>      | von 10°C bis zu 35°C   |
| <b>Empfohlene Aufbewahrungstemperatur</b> | von 5°C bis zu 45°C  |







**DRAMINŚKI S.A.**

Wiktora Steffena 21

11-036 Sząbruk, Polen

tel. +48 89 675 26 00

e-mail: [agri@draminski.com](mailto:agri@draminski.com)

**[www.draminski.de](http://www.draminski.de)**

Instr.TGproC1023DE1.1