



*Feuchtigkeitsmessgeräte*



*Temperaturüberwachung*



*Überwachung auf  
Insektenbefall*



*Überwachung der  
Umgebungstemperatur*



*Entnahme von  
Getreideproben*



*Abmessung von Erntegut*



*Digitalwaagen*



*Luftstrommessung*



*Windmessung*

# Messung der Umgebungstemperatur & der relative Feuchtigkeit

## Umgebungstemperatur

Wenn mit Pile Dry-Belüftungssäulen belüftet wird, sollte die Lufttemperatur im Lager regelmäßig gemessen werden. Dasselbe gilt für die Außenlufttemperatur, falls über Unterflur-Kanäle Außenluft angesaugt wird.

Die Messungen sollten vorgenommen werden, wenn die Gebläse in Betrieb sind und zwar jeweils morgens und abends, wenn die Lufttemperatur sich schnell ändern kann.

## Feuchtigkeit

Die genaue Kenntnis der Luftfeuchtigkeit der zum Trocknen eingesetzten Luft ist erforderlich, um sicherzustellen, dass der gewünschte Trocknungsgrad so rasch und so energieeffizient wie möglich erreicht wird.

Durch feuchte Luft wird der Feuchtegehalt des Getreides nicht erhöht, jedoch wird die Wirksamkeit des Trocknungssystems verringert, wenn feuchte Luft in das Getreide gelangt.

## Ortsfeste Temperatur - und Feuchtigkeitsmessgeräte

Zum Messen von Luftfeuchtigkeit und -temperatur an einem festen Platz.



### Feuchtigkeitsmessgerät zum Einbau

Digitaler Feuchtigkeitsmesser und Thermometer zum Einbau für die schnelle Bewertung der Luftqualität im Getreidelager.

Messbereich: 0-50°C; 20-99% rF Genauigkeit: +/-1°C; +/-3% rF  
Artikelcode: CQ/HYGWALL



### Jumbo Memory Temperatur - und Feuchtigkeitsmessgerät

Temperatur- und Feuchtigkeitsmesser mit großem LCD-Display. Messbereich: -10-50°C; 25-98% rF Genauigkeit: +/-1°C; +/-5% rF  
Artikelcode: CQ/HYJUMBO

## Mobile Temperatur - und Feuchtigkeitsmessgeräte

Handgeräte zum Messen von Luftfeuchtigkeit und -temperatur an unterschiedlichen Stellen. Ideal für die Messung von Luftströmungen und für die Lagerüberwachung.



### Digitales Temperatur - und Feuchtigkeitsmessgerät

Tragbares digitales Gerät zum Messen von Temperatur, Feuchtigkeit und Taupunkt. Datenhaltefunktion, Min./Max.-Speicher, Selbstabschaltfunktion, Batteriewarnung. Messbereich: 0-100% rF; -20-50°C Genauigkeit: +/-2% rF; +/-1°C  
Artikelcode: CQ/HYGDIG



### Tunnel-Feuchtigkeitsmesser

Mobiler Feuchtigkeits- und Temperaturmesser. Ideal zum Messen im Luftstrom, z.B. in einem Lagertunnel. Mit abnehmbarer Sonde und 1 m-Anschlusskabel; Min./Max.-Speicher, Batteriewarnung. Messbereich: 25-95% rF; -15-50°C Genauigkeit: +/-5% rF; +/-1°C  
Artikelcode: CQ/HYGTUNNEL

# Einfache Überwachung der Getreidetemperatur

## Wann?

Zeichnen Sie die Ablesungen der Getreidetemperatur einmal pro Woche auf, bis das Getreide auf 5°C heruntergekühlt ist (was bis Dezember erreicht werden sollte); im Anschluss alle zwei Wochen kontrollieren.

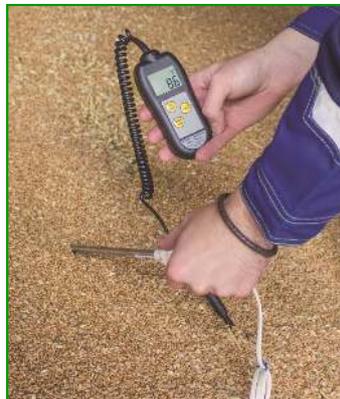
## Wo?

Führen Sie bei einer Stapelhöhe von 3 bis 5 m eine Messung pro 100 t durch. Gehen Sie von einem gedachten Raster von 6m x 6m aus und messen Sie jeweils in der Mitte jedes Quadrats. Auf diese Weise können Sie die Messungen immer am selben Ort vornehmen, und so werden tatsächliche Veränderungen festgestellt und nicht nur stellenweise Unterschiede. Bei größeren Stapelhöhen nehmen Sie eine Einteilung in ein Raster von 10m x 10m vor.

Wenn Pile-Dry-Belüftungssäulen eingesetzt werden, messen Sie die Temperatur jeweils am Mittelpunkt zwischen 4 Säulen, da dies die zuletzt gekühlte Stelle ist.

## Wie tief?

Messen Sie die Getreidetemperatur innerhalb der oberen 1,5-2m des Stapels. In diesem Bereich kann eine Temperaturveränderung festgestellt werden.



## Temperatur-Display Minitemp mit mobile 1,5m - Messlanze

- Die einfachste Methode zur Messung der Getreidetemperatur. Entspricht Qualitätssicherungssystemen.
- Einfache Anwendung - einfach in das Getreide stecken und ablesen.
- Messfühler mit kurzer Ansprechzeit - mehrere Messungen können innerhalb kürzester Zeit vorgenommen werden.
- Preisgünstige Lösung für die Getreideüberwachung.

### Temperatur-Display Minitemp



Hergestellt in Großbritannien

Einfaches digitales Display, das im Allgemeinen zusammen mit dem mobilen 1,5-m-Temperaturfühler verwendet wird. Die kurze Ansprechzeit bedeutet, dass das Temperaturdisplay nach dem Einstecken in das Getreide schnell einen stabilen Wert anzeigt.  
Funktionen: Min./Max.-Speicher, Datenhaltefunktion, Selbstabschaltfunktion. Messbereich: -40°C bis 150°C. Genauigkeit: +/- 0,4°C im Bereich -10° bis 70°C. Mit Eichbescheinigung.  
Artikelcode: CQ/MTM10

### Temperaturfühler für Getreide



Mobile und fest installierte Messfühler zum Anschluss an das Temperatur-Display Minitemp. Der schnell ansprechende 1,5-m-Temperaturfühler ist aus Edelstahl; die fest installierten Messlanzen sind aus starrem PVC (Länge 2 m oder 3 m) oder flexible Kabel beliebiger Länge.

Messbereich für Display-Messfühler-Kombination: -40°C bis 125°C; Genauigkeit > +/-1°C in diesem Messbereich.

Artikelcodes: 1,5m Messfühler - CQ/MTM10PS; 2m Messfühler - FC054; 3m - FC055; flexibles Kabel - TEMPFLEXSENSOR10(Länge)

# Überwachung auf Insektenbefall

Insekten in eingelagertem Erntegut können auch bei vergleichsweise niedrigen Temperaturen und Feuchtigkeitsgehalten noch vermehren, trotz guter Lagerbedingungen ist es darum wichtig, aufmerksam zu sein und ihr Vorhandensein zu überwachen.

Die korrekte Bestimmung der Insekten ist entscheidend. Sie ermöglicht frühzeitiges Eingreifen, bevor die Ware vom Handel gestoßen wird oder teure Begasungskosten entstehen. Die Insekten können aber ebenso harmlos sein, dann sind keine Maßnahmen nötig.

Die Bekämpfung von Insekten ist ein fester Bestandteil der meisten Erntegut-Qualitätssicherungssysteme.

## DIE BEDEUTUNG DER ÜBERWACHUNG AUF INSEKTENBEFALL

### Hauptursachen für Verderb

Die Hauptursachen für den Verderb von eingelagertem Getreide sind Pilzbefall, Insekten und Motten. Die auf den Feldern vorkommenden Pilze und Insekten unterscheiden sich von denen, die bei der Lagerung Probleme verursachen.

Insekten und Motten gedeihen und vermehren in schlecht belüftetem, warmem und feuchtem Getreide.

Der Getreidehandel toleriert das Vorhandensein von Insekten nicht, daher ist es wichtig, sie zu identifizieren, überwachen und kontrollieren. Ein einziges Insekt in einer 1kg-Probe stellt möglicherweise einen schweren Befall dar.

### Vorbereitung und Überwachung des Lagers

Eine gute Vorbereitung und Überwachung des Lagers ist der Schlüssel zur insektenfreien Lagerung von Getreide über einen begrenzten oder einen längeren Zeitraum hinweg.

Sowohl aus ökologischer als auch ökonomischer Sicht muss der Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel bei der Reinigung von Lagern und der Begasung von Getreide während der Lagerung minimiert werden.

### Insektenfallen

In Bezug auf die Feststellung von Insekten- und Mottenbefall sind Insektenfallen zehn Mal wirksamer als Probenentnahmen. Sie sind möglicherweise auch die einzig wirksame Methode zur Erfassung von Insektenbefall bei aufgeschüttetem Getreide, bei dem die Verwendung von Speeren eingeschränkt ist.

Es gibt zwei Arten von Fallen: Vor der Einlagerung aufgestellte Bodenfallen müssen alle Insekten erfassen, die in einem leeren Lager auftreten, daher nutzen sie ein harmloses Lockmittel, um Insekten anzulocken. Kegelinsektenfallen die das Vorhandensein von Insekten über eine Stichprobe ermitteln. Sie nutzen kein Lockmittel, da dies eine falsche Vorstellung von der Schwere eines Insektenbefalls vermitteln würde.

## Bekämpfung von Insekten vor Befüllung des Lagers



### Bodeninsektenfalle

Artikelcode: CQ/TRAP/FLOOR (Karton mit 10 Stk.)

Verteilt im leeren Lager zum Nachweis von Insektenbefall nach der Reinigung.

- Wiederverwendbare Bodeninsektenfalle
- Vor der Verwendung insektenfrei
- Lieferung mit austauschbarem Lockmittel
- Leichte Identifizierung der Insekten
- Stabil und einfach zu montieren

Nach der Reinigung des Lagers sollte das Vorhandensein von Insekten durch das Aufstellen von Bodeninsektenfallen aller 4-5 Meter in den Ecken und den Wand-/Boden-Übergängen überwacht werden. Die Fallen können aufzeigen, wo Insekten vorkommen und wie schwerwiegend der Befall ist. Durch den Einsatz von Bodeninsektenfallen kann ebenfalls belegt werden, dass ein Lager frei von Insekten ist, somit kann unnötiges Besprühen mit Chemikalien vermieden werden.

## Feststellung von Insektenbefall nach der Befüllung des Lagers



Hergestellt in  
Großbritannien

### Kegelinsektenfallen

Artikelcode: CQ/TRAP/PIT (Karton mit 10 Stk.)

Ist das Lager mit Getreide befüllt, können Kegelinsektenfallen verwendet werden, um Insektenbefall nachzuweisen. Dies sind Monitorfallen zur Entnahme von Stichproben, die für das gesamte Lager repräsentativ sind.

Kegelfallen werden paarweise eingesetzt, eine Falle wird an der Oberfläche aufgestellt, die andere etwa 8-15cm tief im Getreide. Die Fallen sollten etwa in 5-6 Metern Entfernung voneinander platziert werden.

Die Fallen sollten als Teil des Erntegut-Qualitätssicherungsprogramms regelmäßig überprüft werden. Jeder Insektenfund sollte sorgfältig identifiziert und erforderliche Gegenmaßnahmen wie Kühlung oder Begasung ergriffen werden.

# Entnahme von Getreideproben

## DIE BEDEUTUNG DER SORGFÄLTIGEN PROBENTNAHME

Der englischen Landwirtschaftsorganisation HGCA zufolge kosten unsachgemäße Probenentnahmen und Analysen die Getreideindustrie jährlich rund 2,5 Millionen £ (ca. 3 Millionen €).

Eine falsche Spezifikation des Getreides führt zum Verlust von Qualitätsprämien, zusätzlichen Transport- und Verwaltungskosten.

Diese Kosten sind im Vergleich zum Getreidepreis stark gestiegen und können ein entscheidender Faktor zwischen Gewinn und Verlust sein.

Das Ziel der Entnahme einer Probe oder Probenreihe ist die angemessene Darstellung einer Charge oder Menge, die eine Beurteilung der Qualität, des Wertes und der Lagerfähigkeit erlaubt.

Repräsentative, genau analysierte Proben bilden die Grundlage jeder Verkaufsaktion. Die Ergebnisse ermöglichen die Einteilung des Getreides nach Qualität und Sorte.

Die Erzeuger können die Getreidechargen an die spezifischen Bedürfnisse des Käufers anpassen.

## Probenspeere für Getreide

Die HGCA empfiehlt, die Probenentnahmen am besten mit einem modernen Probenspeer mit mehreren Öffnungen und mindestens 1,5m Länge durchzuführen, der vom Anwender geöffnet und geschlossen werden kann. Solche Speere werden durch eine einzige Öffnung in einen Behälter entleert.



## Einfacher Probenspeer für Getreide

Artikelcode: CQ/SHS

- Geeignet für die Entnahme kleiner Getreideproben in der für Feuchtigkeitsmessungen relevanten Tiefe.
- Der Probenentnahme-Kopf aus Messing entnimmt etwa 50g Getreideprobe - ausreichend für die meisten Feuchtigkeitsmessgeräte mit Mahlwerk.
- Speerlänge 2,6m, Lieferung in zwei zusammenzuschraubenden Abschnitten.

Hergestellt in Großbritannien



## Getreideprobenspeer für Einzel - oder Sammelproben

Artikelcode: CQ/SCS

- Ideal für die Probenentnahme von LKW-Ladungen.
- Größere, 2m lange Probenahmelanze mit 8 Öffnungen.
- Spiralförmige Öffnungen, beginnend am spitzen Speerende.
- Öffnungen 0,6m unter dem oberen Speerende beginnend.
- Entnimmt etwa 290g Getreideprobe.
- Die Sammelprobe kann durch das Speerende oder Einzelproben können durch die jeweilige Öffnung entleert werden.

Hergestellt in Großbritannien



## Getreideprobenspeer für Einzel - oder Sammelproben

Artikelcode: CQ/SCSSP

- Ideal für die Probenentnahme von LKW-Ladungen.
- Größere, 2m lange Probenahmelanze mit 8 Öffnungen.
- Spiralförmige Öffnungen, beginnend am spitzen Speerende.
- Öffnungen auf der ganzen Länge der Lanze angeordnet.
- Entnimmt etwa 480g Getreideprobe.
- Die Sammelprobe kann durch das Speerende oder Einzelproben können durch die jeweilige Öffnung entleert werden.

Hergestellt in Großbritannien



# Windgeschwindigkeitsmesser

Eine Reihe von robusten, wasserdichten, präzisen und einfach zu bedienenden Windmessern, die die meisten Anforderungen zur Windgeschwindigkeit und Umweltüberwachung erfüllen. Typische Anwendungsbereiche sind die Aufzeichnung der Witterungsbedingungen beim Besprühen und die Überwachung der Lagerbedingungen des Ernteguts zur Gewährleistung einer effizienten Belüftung.



## Kestrel 1000 - Windgeschwindigkeitsmessung

Artikelcode: CQ/K/1000

Ein robustes Flügelrad-Anemometer im Taschenformat, das Windgeschwindigkeit, durchschnittliche Windgeschwindigkeit und maximale Windgeschwindigkeit messen kann.

Es sind 5 verschiedene Einheiten einstellbar: Meter pro Sekunde, Fuß pro Minute, Meilen pro Stunde, Kilometer pro Stunde, Knoten und Beaufortskala.



## Kestrel 2000 - Windgeschwindigkeits- und Temperaturmesser

Artikelcode: CQ/K/2000

Misst Windgeschwindigkeit, Temperatur und Windkühlfaktor mit einem einzigen Instrument im Taschenformat.

Das Kestrel 2000 ist einfach anzuwenden, da alle Funktionen über drei Tasten gesteuert werden.



## Kestrel 3000 - Misst Windgeschwindigkeit, Temperatur und Luftfeuchtigkeit

Artikelcode: CQ/K/3000

Das Kestrel 3000 ist ein kombinierter elektronischer Windmesser, Thermometer und Feuchtigkeitsmesser in einem einzigen Instrument im Taschenformat.

Temperatur, Windkühlfaktor, Wärmeindex und Taupunkt können in °C oder °F angezeigt werden. Die relative Feuchtigkeit wird in Prozent ausgedrückt. All diese Funktionen werden über drei Tasten gesteuert.

## Technische Daten

### Kestrel 1000

Die Messwerte werden mit einer Genauigkeit von +/-3% angegeben und auf einem 14mm kontrastreichen LCD-Display angezeigt. Das Kestrel 1000 wird über eine 3V-Lithiumbatterie (enthalten) versorgt, die für bis zu 400 Betriebsstunden reicht. Jeder Windmesser wird mit einem Schutzhülle, Trageband und vollständiger Anleitung geliefert.

### Kestrel 2000

Eine Einrichtung oder Kalibrierung ist nicht nötig, das Gerät ist sofort und überall einsatzbereit. Zusätzlich zu den Funktionen, die das Kestrel 1000 bietet, ist das Kestrel 2000 mit einem schnell ansprechendem Präzisionsthermistor ausgerüstet. Dies ermöglicht das Ablesen von Messwerten in °C oder °F. In Kombination den Windgeschwindigkeitswerten kann man den Windkühlfaktor mit einer Abweichung von +/- 1°C berechnen.

### Kestrel 3000

Das Kestrel 3000 ist einfach anzuwenden, komplizierte Set-up-Modi sind nicht nötig. Der kapazitive Feuchtigkeitsmessfühler ist werkseitig auf +/-3% kalibriert und kann später neu kalibriert werden. Die Stromversorgung erfolgt über eine austauschbare Lithium-Knopfzellen-Batterie mit etwa 400 Betriebsstunden. Das Kestrel schaltet sich automatisch 20 Minuten nach dem letzten Tastendruck ab.

# Luftstrommessung im Getreidelager



## Erntegut-Luftstrommesser von Casella

Artikelcode CQ/CASELLA/METER

Das herkömmliche Verfahren zur Messung des Durchflusses von Luft, die durch einen Getreidehaufen geblasen wird. Das für Unterflursysteme und Gebläse geeignete Messgerät wird verwendet, um zu bestätigen, dass auf der Getreideoberfläche austretende Luftstrom ausreichend stark ist.

Wird das Getreide belüftet, so ist gewährleistet, dass der Feuchtigkeitsgehalt des eingelagerten Getreides durch den ständig durch das Getreide strömenden Luftstrom innerhalb sicherer Grenzwerte bleibt.

Der Luftstrommesser für Getreide von Casella ist ein wesentliches Instrument für die erfolgreiche Lagerung von Getreide in Flachlagern, in denen Unterflurbelüftungssysteme verwendet werden.

## Funktionsweise

Ein leichter aus einem dünnen Aluminiumscheibchen hergestellter Schwebekörper bewegt sich in einem transparenten konischen Rohr auf und ab.

Ein durch die Mitte verlaufender Draht hält den Schwebekörper an seinem Platz. Der Schwebekörper wurde so konzipiert, dass er sich dreht und durch die Verminderung der Reibung mögliche Fehler beseitigt werden.

Die durch das Rohr strömende Luft hält den Schwebekörper in einer Höhe, in der sein Gewicht durch den Druckverlust der Luft gehalten wird.

Eine Skala auf der einen Seite zeigt den Durchfluss sowohl in ft/min als auch in m/min an. Auf der anderen Seite des Rohrs ist ein weißer Streifen angebracht, der das Ablesen des Durchflusses erleichtert.

# Erntegut-Qualitätssicherung

# Bestimmung des Hektolitergewichts

## Bestimmung des Hektolitergewichts

Artikelcode: CQ/HLTR

Es handelt sich um ein einfaches, leicht zu bedienendes Set, das sehr genau ist, wenn es exakt und gemäß den Anweisungen verwendet wird. Es umfasst Messzylinder, Trichter und Digitalwaage. Es liefert eine gute betriebsinterne Bewertung vor dem Verkauf des Getreides.

*Besuchen Sie unsere Webseite, um mehr über die Bestimmung des Hektolitergewichts zu erfahren.*



### **Vorsicht vor Begriffsverwirrung!**

**Das Konzept des Hektolitergewichts kann wegen der zu dessen Beschreibung verwendeten Begriffe verwirrend erscheinen. Heute wird Getreide entsprechend seines Hektolitergewichts, das in Kilogramm pro Hektoliter (kg/hl) gewogen wird, gekauft und verkauft.**

**Zuvor war es in Bushel pro Acre gemessen und verkauft worden. Die Verwirrung entsteht, weil viele Menschen noch den Begriff "Scheffelgewicht" nutzen, wenn sie eigentlich Hektolitergewicht meinen.**

### **Die Bedeutung der Bestimmung des Hektolitergewichts von Getreide**

Die Ernte von 2012 war eine der schlechtesten seit Beginn der Aufzeichnungen, die Erträge lagen 5-10% unter dem langfristigen Mittel. Die Verschlechterung der Getreidequalität war klar erkennbar, da die Gewichte weit unter dem normalen Niveau lagen.

Die normalen Angaben gehen von einem Sollwert von 76 Kilogramm pro Hektoliter (kg/hl) für das spezifische Gewicht aus, dies steht für das Gewicht einer bestimmten Menge. Die ausgelesenen Messwerte lagen bei 50 kg/hl, was die Erzeuger sehr schockierte, die von erheblichen Einbußen beim Verkauf betroffen waren.

Ein Jahr wie 2012 unterstreicht, wie wichtig das Bestimmen des spezifischen Gewichts im Betrieb und die Kenntnis des voraussichtlichen Verkaufsergebnisses sind. Es kann Verschiedenes unternommen werden, um das spezifische Gewicht anzuheben und es ist viel kostengünstiger und einfacher, dies zu tun, bevor das Getreide verladen und transportiert wird.



# Digitalwaagen

## Präzisionswaagen - kompakt, robust, leicht, genau und bequem ablesbar

### Hängewaagen - preisgünstige Allzweckwaagen

*Leichtgutwaage - ideal zum Abdrehen von Säemaschinen*

- Kapazitäten 5kg, 10kg, 15kg und 50kg
- Genauigkeit +/- 0,5%
- Abstufung 5g bis 50g

Artikelcodes: CQ/SCALE/5K5 (5Kg), CQ/SCALE/10K10 (10Kg), CQ/SCALE/15K20 (15Kg), CQ/SCALE/50K50 (50Kg)



*Hohe Beanspruchung - ideal zum Wiegen großer Behälter, Säcke etc.*

- Kapazitäten 20kg, 50kg, 100kg & 200kg
- Genauigkeiten +/- bis 200g
- Abstufung 50g bis 500g

Artikelcodes: CQ/SCALE/DWS20 (20Kg), CQ/SCALE/DWS50 (50Kg), CQ/SCALE/DWS100 (100Kg), CQ/SCALE/DWS200 (200Kg)



### Mobile Taschenwaagen - Digitalwaagen mit hoher Genauigkeit

- Kapazitäten 60g, 150g, 320g und 1000g
- Abstufung 0,01g (60g); 0,1g (150g & 320g); 1g (1000g)

Artikelcodes: CQ/SCALE/60-2N (60g), CQ/SCALE/150-1N (150g), CQ/SCALE/320-1N (320g), CQ/SCALE/1K1N (1000g)



### Kleine Plattformwaage - preisgünstige, genaue Schalenwaage

- 5Kg Kapazität
- Abstufung 1g

Artikelcodes: CQ/SCALE5KG



### Große Plattformwaagen - Multifunktionswaagen mit einer großen Auswahl an Kapazitäten und Plattformgrößen

- Genauigkeit bis zu +/- 5g (15Kg model)
- 10 Modelle mit einem Gewichtsbereich von 15kg bis 300kg
- Drei Plattformgrößen - 315 x 305mm, 550 x 550mm, 945 x 505mm
- Netz- oder Batteriebetrieb (AC/DC-Netzteil enthalten)
- Abschaltautomatik

Artikelcodes (Plattformgröße/Gewicht): CQ/DWSP315/15, CQ/DWSP315/35, CQ/DWSP315/60, CQ/DWSP315/150, CQ/DWSP315/300; CQ/DWSP550/60, CQ/DWSP550/150, CQ/DWSP550/300; CQ/DWSP945/60, CQ/DWSP945/150



*Die hier vorgestellten Waagen sind nur ein Teil des verfügbaren Angebotes an Waagen. Die Bandbreite der Hänge- und Plattformwaagen reicht von 1g bis 10 Tonnen für hunderte von Einsatzmöglichkeiten. Bitte kontaktieren Sie uns, um Ihre Anforderungen zu besprechen.*

## Technische Daten

### Hängend - Leichtgutwaage

- Überlastschutz bis 25% der Kapazität (Modelle bis 15kg und 50kg)
- Inklusive Thermometer und Uhr (Modelle bis 5kg und 10kg)
- Funktionsanzeigen; Taraeinrichtung im gesamten Messbereich; nahezu sofortiges Ablesen
- 14mm kontrastreiches LCD-Display; Batteriewarnung (Batterie enthalten)
- Kalibrierungszertifikat nach ISO 9000 vorhanden
- Abmessungen 140 x 70 x 25 mm (5kg & 10kg); 255 x 90 x 28 mm (15kg & 50kg), Griff und Haken enthalten

### Hängend - für hohe Beanspruchung

- Überlastschutz bis 25% der Kapazität
- Funktionsanzeigen; Taraeinrichtung im gesamten Messbereich; Datenhaltefunktion; Abschaltautomatik;
- 12mm kontrastreiches LCD-Display; Batteriewarnung (Batterie enthalten)
- Lieferung mit großem 25mm-Edelstahlhaken und Karabinergriff
- Abmessungen 150 x 80 x 45mm inklusive Griff und Haken

### Mobile Taschenwaage

- Tara; Stillstandsanzeige, Überlastungsanzeige, Speicher, Abschaltautomatik und Plus-/Minus-Funktionen
- 15mm kontrastreiches LCD-Display; stabiler ABS-Kunststoffkoffer mit Klappdeckel
- Abgerundete Waagschale 70mm x 80mm; Batteriewarnung (3 AAA-Batterien enthalten)
- Abmessungen 130 x 85 x 25 mm; Gewicht 200g; Batterien enthalten

### Kleine Plattformwaage

- Große schlanke Glasplattform - kompakt für einfache Lagerung
- Flüssigkeitsmessung
- Berührungsempfindliche Tasten
- LED-Anzeige - leicht zu lesen
- Tara-Funktion für In & Wiegen
- Umstellung von kg / g auf / oz / lb

### Große Plattformwaagen

- Gemäß Schutzklasse IP54 staub- und spritzwassergeschützt
- Extragroße Plattform für viele Modelle erhältlich
- Optional Eichbescheinigung, Drucker-/PC Anschlussmöglichkeit, höhenverstellbares Rückseiten-Display

# Feuchtigkeitsmessung des Ernteguts

Feuchtigkeitsmessgeräte für alle Anforderungen

## Protimeter Grainmaster i-S

Artikelcode: GRN3000-S

Professionelle Feuchtigkeitsmessung des Ernteguts



Der Protimeter *Grainmaster i-S* ist das am häufigsten betriebsintern genutzte tragbare Feuchtigkeitsmessgerät in Großbritannien. Da es ein Feuchtigkeitsmessgerät mit Mahlwerk ist, können Sie darauf vertrauen, dass die Feuchtigkeitsmesswerte korrekt sind. Erhältlich mit einer Reihe von Sonden.

## Protimeter Balemaster

Artikelcode: GRN6150

Professionelle Feuchtigkeitsmessgeräte für Heu- und Strohballen



Der Protimeter *Balemaster* zeigt die Feuchtigkeit von Heu- und Strohballen sofort an. Er wird eingesetzt, um zu ermitteln, ob Ballen einlagerungsfähig sind. Erhältlich mit einer 600mm langen Ballen-Sonde.

## Field Check

Artikelcode CQ/FIELD

Ideal für den Einsatz bei Ernte und Trocknung



Field Check ist ein Ganzkorn-Messgerät mit einem einfachen Löffelmaß, das eine sehr bequeme Probenentnahme ermöglicht.

## Field Check<sup>PLUS</sup>

Product Code: CQ/FIELDPLUS

Ideal für den Einsatz bei Ernte und Trocknung



Field Check<sup>PLUS</sup> ist ein Messgerät für gemahlene Getreide mit zwei verschiedenen in den oberen Bereich des Mahlwerks eingelassenen Messbechern.

Für weitere Informationen zu unseren Feuchtigkeitsmessgeräten laden Sie bitte die Broschüre Feuchtigkeitsmessgeräte von unserer Webseite herunter

### Muss Ihr Feuchtigkeitsmessgerät gewartet werden?

Überlassen Sie Martin Lishman die Wartung. Wir sind offizieller Handelsvertreter und Dienstleister für Protimeter in Großbritannien. Unser Kundendienstzentrum ist für die Wartung und Kalibrierung von Feuchtigkeitsmessgeräten entsprechend den Qualitätssicherungssystemen voll ausgestattet. Wir können ebenfalls viele der älteren Protimetermodelle sowie Modelle anderer Marken wie Marconi und Sinar warten, reparieren und instand setzen.

#### TECHNISCHE DATEN

Protimeter, Grainmaster und Balemaster sind eingetragene Handelsmarken von Amphenol Advanced Sensors. Field Check und Field Check Plus sind Handelsmarken von Martin Lishman Ltd. Martin Lishman Ltd. behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne vorherige Ankündigung Änderungen der technischen Daten vorzunehmen.

© Martin Lishman Ltd September 2018

Martin Lishman Ltd, Unit 2B Roman Bank, Bourne, Lincs PE10 9LQ, UK  
Tel: 01778 426600 Fax: 01778 426555  
E-mail: sales@martinlishman.com Website: www.martinlishman.com

 @Martin\_Lishman

Ihr Fachhändler für Erntegut-Qualitätssicherungsprodukte:

# Natureno

www.natureno.de