

Silo- und Hallen- Temperaturmessanlagen

Silo- and Flat Storage Temperature Monitoring Systems

Geprüft und zugelassen nach ATEX
100 zum Einsatz in Zone 20, 21,
22 oder zonenfreier Betrieb.

Agromatic baut ausschliesslich
Anlagen die den einschlägigen
Normen entsprechen



Tested and certified acc. to ATEX
100 for application in zone 20, 21,
22 or zonenfree operation.

Agromatic only manufactures
systems according to the relevant
norms



Agromatic



Temperaturmessung - warum?

Organische Schüttgüter die gelagert werden, sind und bleiben biologisch aktiv. Sie verändern sich laufend. Ihre dauernde und lückenlose Kontrolle ist daher ein absolutes Muss. Im Hinblick auf HACCP ist die Temperaturkontrolle und Archivierung nicht mehr wegzudenken. Innerhalb kleiner Partien ist die Temperaturüberwachung mittels Stechthermometern- Stechsonden möglich, bei Getreidelagern oder Getreidesilos können nur noch spezielle, für diesen Einsatzzweck gebaute Temperaturmesskabel eingesetzt werden. Da Getreide ein extrem guter Isolator ist, ist eine berührungsfreie Messung (z.B Infrarot) nicht möglich. Die Anzahl Temperaturmessfühler pro Inhalt des Silos (Behälters etc.) richtet sich nach der Art des einzulagernden Materials, dessen Reinheit und Feuchte und den mechanischen Abmessungen der Lagerzelle. Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass Oelsaaten mehr Messfühler benötigen als beispielsweise Getreide. Die nachstehende Zusammenstellung gibt Hinweise über die Mindest- anzahl der einzusetzenden Messfühler pro m3 Lagergut. Aus den oben erwähnten Hinweisen ist er-

Brotgetreide gereinigt	60m3/Sensor	bread grain, cleaned	60m3/sensor
Futtergetreide	50m3/Sensor	feed grains	50m3/sensor
Oelsaaten	40m3/Sensor	oilseeds (sunflower)	40m3/sensor
Raps	20-30m3/Sensor	rape	20-30m3/sensor
Hülsenfrüchte	40m3/Sensor	legumes	40m3/sensor
Sojaschrot	25m3 /Sensor	crushed soja	25m3/sensor

sichtlich, dass bereits bei einer kleineren Siloanlage eine grosse Anzahl Temperaturfühler eingesetzt werden muss. Je nach Landesspezifikationen und Gefahrenkataloger unterstehen diese Anlagen den einschlägigen Ex-Schutzbestimmungen. **Agromatic** baut ausschliesslich Anlagen, welche die Sicherheitsnormen erfüllen; diese werden immer mit den entsprechenden Konformitätserklärungen geliefert.

Agro-levelino®. Agromatic Temperaturmessanlagen können kombiniert werden mit **Agromatic** Vollstandsmessgeräten. Dadurch ist auf der Zellendecke nur eine Installation notwendig

Temperaturmessung + Vollmelder = 1 Kabel

Coolstop® Alle **Agromatic** Anlagen sind mit Coolstop® ausgerüstet. Dies erlaubt, Zellen oder Lagerhallen die gekühlt werden müssen optimal, produktesschonend und energiesparend zu kühlen. **Kühlmaschine und Temperaturmessanlage bilden eine Einheit.**

Agro Serial® ist ein von **Agromatic** entwickeltes Datenbussystem für die Anwendung in rauer Industrieumgebung zur Erfassung und Übertragung von Temperatur/- Vollstand und weiterer Daten. Deren Signalkreise sind so ausgelegt, dass sie auch unter Ex-Bedingungen in der Ex-Zonen eingesetzt werden können. Agro Serial kann über grosse Distanzen (bis 2km) ohne Verstärkung übertragen werden. Dadurch können mehrere Gebäude zu einer Einheit zusammengeschaltet werden.

Why - temperature measurement ?

Stored organical bulk materials remain biologically active. They constantly change conditions. Their permanent complete control is therefor absolutely necessary.

With regard to HACCP the temperature control is vital. Within smaller amounts the temperature control can be made with temperature probes, in grain storages and silos only specially constructed measuring cables for these specific requirements can be applied. The distance measurement (e.g. infrared) is not possible because grain is a very good isolator.

The amount of temperature sensors per content of the silo (bin etc.) depends on the kind of stored product, the pureness and humidity content and the mechanical sizes of the storage bins. In general oil seeds need more sensors than for example cleaned wheat. the chart underneath gives an indication of the minimum amount of sensors needed per m3 stored product.

This chart makes obvious that already a small silo-plant requires a large amount of sensors. According to the country regulations and danger category the systems

bread grain, cleaned	60m3/sensor
feed grains	50m3/sensor
oilseeds (sunflower)	40m3/sensor
rape	20-30m3/sensor
legumes	40m3/sensor
crushed soja	25m3/sensor

have to correspond to the valid Ex-protection regulations. the plants are subject to the valid ex-protection regulations. **Agromatic** only manufactures monitoring systems which correspond to the safety regulations; they are supplied with the valid certificates.

Agro-levelino® . Agromatic Temperature measuring systems can be combined with **Agromatic** level indicators . therefor on the bin ceiling only one installation is necessary.

Temperature measurement + level sensor = 1 cable

Coolstop® All **Agromatic** systems are equipped with Coolstop® . This allows best possible, sparing and energy saving chilling of bins or storage halls. **Chilling machine and temperature monitoring system are one device.**

Agro Serial® is a data bus system, especially developed by **Agromatic** for the application in rough surroundings for registration and transmission of temperature-/level indication and other data. The signal circuits are layed out for application under Ex-conditions. Agro Serial can be transmitted via large distances (up to 5km) without repeater. Thus several buildings can easily be connected to one unit.

Aufbau, Bausteine

Agromatic Temperaturmessanlagen sind grundsätzlich baukompatibel, weshalb Sie bei einer Erweiterung die bestehenden Komponenten wieder verwenden können.

A) Bodendosen (für Beton oder Stahlsilos)

Die Bodendosen sind ausgelegt für Temperaturmessung und Vollmeldung (mit Steuerung)



Bodendose BD90 / ATEX
(für Neuanlagen)



BD90P / ATEX
(für bestehende Anlagen)

Trennung Zone 20 auf 21/22 /oder zonenfrei

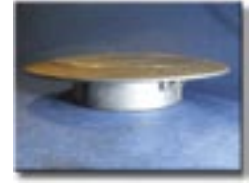
Construction, components

Agromatic monitoring systems are compatible which enables you utilization of the existing components upon future extension of the system.

A) Suspensionboxes (for concrete or steel silos) the suspensionboxes are designed for temperature measurement and level indication .



Suspensionbox BD90 / ATEX
(for new systems)



BD90P / ATEX
(for existing systems)

zone separation 20 on 21/22/ or zonenfrei

B) Temperaturmessgehänge, für alle Arten von Silos

Agromatic baut Temperaturmessgehänge für den Langzeitbetrieb. Die Messgehänge sind ausgelegt für eine Betriebsdauer von ca 35 Jahren, bei mehrschichtigem Betrieb. Die Messgehänge werden auf die Anlage konzipiert. Je nach Anlagentyp können zwischen 1 und 20 Messfühler eingesetzt werden. Die Messstellenabstände richten sich nach den betrieblichen Anforderungen. Die eigentlichen Messstellen sind freitragend im Gehänge (Hohlseil) eingeführt, sie können, falls Anpassungen notwendig sind ohne Entleeren des Silos von oben her entfernt werden. Die Messgehänge sind antistatisch und entsprechen den gesetzlichen Bestimmungen. Je nach Einsatzart sind diese mit unterschiedlichen Gehängeköpfen ausgerüstet.

Temperaturmessgehänge **GKD89BD/ATEX** zum Einsatz in Zone 20/21/22. Stahlmantelhohlseil mit geprüfter Zuglast bis 7500kP, Bruchlast >10'000kp. Metallisch vergossener

Einbau in Bodendose



Temperaturmessgehänge **GKD89-D** für den zonenfreien Betrieb. Stahlmantelhohlseil mit geprüfter Zuglast bis 7500kP, Bruchlast >10'000kp. Metallisch vergossener Gehängekopf. Mit Anschlussdose.

Temperaturmessgehänge **GKD89DG/ATEX**

zum Einsatz in Zone 20/21/22. Stahlmantelhohlseil mit geprüfter Zuglast bis 7500kP, Bruchlast >10'000kp. Metallisch vergossener Gehängekopf mit 1/12" Montagegewinde Anschlussdose (hermetisch dichte Montageart, hauptsächlich für Stahlsilos). Montage innerhalb des Silos, auf Dach oder an Laufsteg



Temperature measuring cable **GKD89BD/ATEX** for application in zone 20/21/22. Steel cover hollow rope with certified tensile strength resistance up to 7500kP, break load >10'000kp, metalically sealed suspensionhead. IMounting in Suspensionbox

Temperature measuring cable **GKD89-D** for zonefree operation. Steel cover hollow rope with certified tensile strength resistance up to 7500kP, break load >10'000kp. Metalically sealed suspensionhead with connectionbox



Temperature measuring cable **GKD89DG/ATEX** for application in zone 20/21/22. steel cover hollow rope with certified tensile strength resistance up to 7500kP break load >10'000kp. Metalically sealed suspensionhead with 1/12" mountingthread connectionbox (completely sealed assembly, mainly for steel silos) Assembly within silo, on roof or at catwalk.



Endabspannung: **Agromatic** Temperaturmesskabel können, falls notwendig am Siloboden verspannt werden. Die Endhülse kann mit einer M8 Ringschraube bestückt werden. Die Endabspannung muss eine Sollbruchstelle von ca 150kp haben.

Montagebügel AAB220, zur direkten Montage des Messgehänges innerhalb des Silos (ATEX Zone 20 oder 21)



Flanschplatte mit 1 1/2" Montagegewinde zur Montage der Messgehänge bei Stahl-/Holz oder Betonsilos (Aufputzmontage)



Mountingbow AAB220, for direct assembly of the measuringcable within the silo (ATEX zone 20 or 21)

Flangeplate with 1 1/2" moun-tingthread for as-selby of the measuring cable with steel-/wood or concrete silos (surface installation)



C) Agro-levelino® Kombination Temperaturmessung und Vollmeldung. Direkter Einbau der Vollmelder in die Bodendosen BD90 und BD90P. Die Signale laufen über die gleichen Leitungen wie die Temperatursignale. Einsparung einer Installation! Für Silos ohne Bodendosen steht die abgesetzte Version ACC1/96 zur Verfügung.



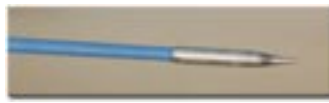
C) Agro-levelino® combination temperature measurement and level indication. The level indicators can directly be fixed into the suspensionboxes BD90 and BD90P. The level signals use the same wires as the temperature signals. Only one installation! For silos without suspensionboxes the separate version ACC1/96 is available.

Fiberglassonden für Flachlager

Zur Temperaturerfassung bei Flachlagern, kleinen Behältern etc. stehen Fiberglassonden in unterschiedlicher Ausführung zur Verfügung.

Serie AGST nach ATEX für Zone 22 in Längen von 1.5 -12m mit 1-6 Messstellen.

Serie AGSTR für Zonenfreien Betrieb von 2-10m mit 1- 4 Messstellen.



AGST



Beide Typen von Fiberglassonden können an allen Agromatic Auswertesystemen angeschlossen werden. Dazu stehen verschiedene Techniken zur Verfügung: Anschluss über flexible Leitungen zu Steckdoseneinheiten für zentrale Datenerfassung oder spezielle, portable Messgeräte. (Siehe Unterlagen Lagerhallentemperaturüberwachung).



AGSTR

Both types of glass spear probes can be connected to all Agromatic control units. Different techniques are possible: connection via flexible wires to socket units for central data registration or special, portable control units (see datasheet measurement in storages)

Agro Serial® - Datenübertragungssystem

Schon Ende der 80iger Jahre entschloss sich **Agromatic** die Entwicklung eines eigenen Datenübertragungssystems voranzutreiben. Ziel war die Anschlussmöglichkeit von extrem vielen Gebern unterschiedlichster Art unter schwierigsten Bedingungen für Geräte im Ex-Bereich. Das Resultat: Agro Serial®. An Agro Serial® können bis zu 24'000 Sensoren angeschlossen und überwacht werden! Es erlaubt den Betrieb von Geräten in allen Staub-Ex Zonen. Agro Serial ist schnell und störsicher! An Agro Serial können "Einzeladressempfänger (bis 12 Sensoren)" oder 16 Stk "Agro Serial Scanboxen®" à 1-192 und bis zu 3072 Sensoren angeschlossen werden. Der Agro Serial® Datenbus kann ohne Zwischenverstärker bis 2000m lang sein. Für die Installation stehen beide Wege offen - ob serielle oder sternförmige Verdrahtung. Agro Serial® kann jederzeit erweitert werden.



Scanbox, Ausführung ohne Vollmelder zum Anschluss von 192 Sensoren, kann auf das Doppelte erweitert werden. Scanboxen werden zur Montage in Zone 22 und zonenfreien Betrieb hergestellt. Die Sensoren können wahlweise in Zone 20/21/22 oder Zonenfrei eingesetzt werden. Baugrößen: 600x380x210mm 600x600x210mm

Agro Serial® - Data Transmission System

Already towards the end of the eighties **Agromatic** decided to develop an own data transmitting system.

The target was the connection possibility of a large amount of transmitters of different kinds under heavy condition for units in the ex-zone.

The result: Agro Serial®. At Agro Serial® up to 24'000 sensors can be connected and controlled!

It allows the operation of units in all dust-Ex zones.

Agro Serial is extremely quick and has a very high fault resistance! At the Agro Serial "single address receivers (up to 12 sensors)" or 16 pcs "Agro Serial scanboxes®" with 1 - 192 and up to 3072 sensors can be connected.

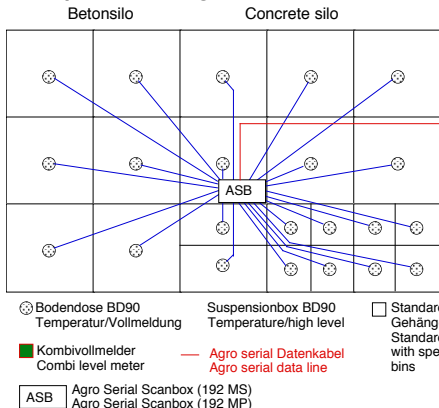
The Agro Serial® databus can be 2000m long without needing an additional repeater. For the installation different possibilities are available- either serial or star wiring.

The Agro Serial® can be extended at any time.

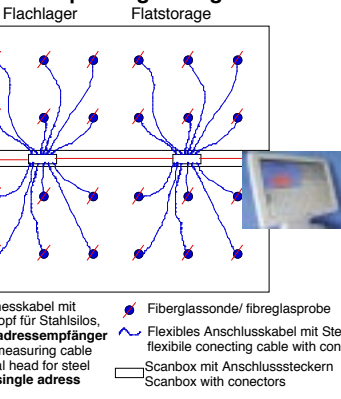


Scanbox, Construction without level indicators for connection of 192 sensors, can be extended by the double Scanboxes are manufactured for assembly in zone 22 and for zonefree operation. The sensors can be used either in zone 20/21/22 or zonefree Size: 600x380x210mm 600x600x210mm

Prinzipschaltbild Agro Serial



Principle diagram Agro Serial



Temperatur und Vollmeldung Vollmeldesignale wahlweise: Zellenboden oder Kommandoraum (je ein pot.-freier U-Kontakt)

Temperature and high level-signals are available top of bin or controlroom (each one pot free contact)

Auswertegeräte: tragbar

Porta EASY (zonenfreier Betrieb)

Kompaktes, handliches mittels Schultertraggurte tragbares Anzeigergerät mit Batteriebetrieb (9V). Robuste Industrieausführung, speziell für Lagerhallen



Porta MEMORY (ATEX zugelassen)

Kompaktes, robustes Industriegerät, portabel mit Speicher für 150, 500, oder 6000 Messstellen. Druckeranschluss RS232, Akkubetrieb mit Ladegerät. Mit Schulter- und Bauchgurte



Auswertegeräte: fest installiert

Compact NANO (ATEX zugelassen)

Direktanschluss der Messkabel. Maximal 12 Messstellen. Alarmrelais, Druckeranschluss (RS232). Coolstop®®, Einzelzellenmessung, Allemessung, automatische Messung. Grosses, hinterleuchtetes Display, einfachste Bedienung. Abmessungen: B300, H400, T120mm



Compact BRAVA (ATEX zugelassen)

Direktanschluss der Messkabel. Maximal 64 Messstellen. Alarmrelais, Druckeranschluss (RS232). Coolstop®®, Einzelzellenmessung, Allemessung, automatische Messung. Grosses, hinterleuchtetes Display, einfachste Bedienung Abmessungen: B300, H400, T120mm



Compact PICCOLO (ATEX zugelassen) Direktanschluss der Messkabel. Grundgerät 80 Messstellen, erweiterbar bis 192 Messstellen. Alarmrelais, Druckeranschluss (RS232). Coolstop®®, Einzelzellenmessung, Allemessung, automatische Messung. Grosses, hinterleuchtetes Display, einfachste Bedienung Abmessungen: B400, H600, T210mm



Compact Smart (ATEX zugelassen)

Anschluss bis zu 8 Scanboxen mit je bis zu 192 Messstellen, Alarmrelais, Coolstop®®, Bidirektionaler Datenverkehr über RS232. Schnittstelle, Druckeranschluss. Zentrale Stromversorgung für alle Scanboxen Grösse: B300, H400, T120

Compact Black Box (ATEX zugelassen)

Anschluss bis zu 8 Scanboxen mit je bis zu 192 Messstellen. Transfereinheit (DfÜ) zu bauseitigem PC (SPS), Alarmrelais, Coolstop®®, Bidirektionaler Datenverkehr über RS232. Zentrale Stromversorgung für alle Scanboxen Grösse: B300, H400, T120

Classic - sein Name sagt alles

Das beliebteste aller Überwachungsgeräte !

Ein robuster, kompakter Alleskönner!

Er misst automatisch im 24 Stunden Betrieb.

Er alarmiert wo notwendig; zeigt Tendenzen an

Er misst:

- einzelne Zellen, Zellengruppen, alle Zellen

Er macht Grenzwertmessungen (pro Zelle oder pro Anlage)

Sie erhalten Tendenzanzeige mit Differenzwertmessungen. Selbstverständlich hat er Coolstop®®, Mittels Druckeranschluss und Dialogschnittstelle können die Daten an einen übergeordneten Rechner weitergeleitet werden.

Aufbau: Aluminiumgehäuse mit neigbarem grossen Display.

Abmessungen: B200 T 260 H 35 mm. Anschlusskabel 1.5m mit Anschlussbox und zentraler Stromversorgung für ganze Anlage. Anschluss bis 16 Scanboxen mit je bis 192 Messstellen (3072 Messstellen).

An der Anschlussbox können zusätzlich Aussenfühler für Temperatur und relative Luftfeuchte angeschlossen werden.

Abmessungen: Anschlussbox: B200, H120, T 80mm. Hilfsspannung 230V (andere auf Anfrage)

Dauermesssystem mit 2 integrierten voneinander unabhängigen Speichern.



Control units: portable

Porta EASY (zonefree operation)

Compact, handy and by means of carrying strap portable control unit with battery operation (9V). Heavy-duty construction for industry application, especially for storage halls

Porta MEMORY (Atex zugelassen)

Compact, heavy-duty construction, portable with storage for 150, 500, or 6000 sensors. Printer connection RS232, Battery operation with charging unit. With shoulder- and carryingstrap.

Control units: fix installation

Compact NANO (ATEX certified)

Direct connection of measuring cables Maximum 12 sensors. Alarmrelais, printer connection (RS232). Coolstop®®, single bin measurement, full measurement, automatic measurement. Large, illuminated display, easiest operating. Sizes: L300, H400, W120mm

Compact BRAVA (ATEX certified)

direct connection of measuring cables. Maximum 64 sensors. Alarmrelais, printer connection (RS232). Coolstop®®, single bin measurement, full measurement, automatic measurement. Large, illuminated display, easiest operating Sizes: L300, H400, W120mm

Compact PICCOLO (ATEX certified)

direct connection of measuring cables. Basic unit 80 sensors, extendable up to 192 sensors. Alarmrelais, printer connection (RS232). Coolstop®®, single measurement, full measurement, automatic measurement. Large, illuminated display, easiest operating Sizes: L400, H600, W210mm

Compact Smart (ATEX certified)

Connection up to 8 scanboxes with up to 192 sensors. Alarmrelais, coolstop®®, Bidirectional data transmission via RS232. Printer connection. Central power supply for all scanboxes. Size L300, H400, W120

Compact Black Box (ATEX certified)

Connection up to 8 scanboxes with up to 192 sensors. Transferunit (DfÜ) for existing PC (SPS). Alarmrelais, coolstop®®, Bidirectional data transmission via RS232. Central power supply for all scanboxes. Size L300, H400, W120

Classic - a name stands for tradition

The most popular of all control units !

A solid, compact allrounder !

He measures automatically in 24 non-stop operation.

He initializes alarm when necessary, shows temperature tendencies.

He measures:

- single bins, bin groups, all bins

He makes limit measurements (per bin or per system)

You obtain tendency charts with difference value measurements. Naturally the unit is equipped with Cool-stop®®, By means of printer connection and interface data can be transmitted to remote PC.

Construction: aluminium housing with large swivelling display.

Sizes: L200 H260 W35 mm.

Connection cable: 1.5m with connection box and central power supply for the whole system.

Connection of up to 16 scanboxes with 192 sensors each (3072 sensors).

In the connection box additional outside sensors for temperature and relative humidity may be connected.

Sizes: connection box: L200, H120, W80mm. Power supply 230V (others on request)

Permanent measuring system with 2 integrated storages.

Primera

Interface zu AS Datenerfassungssystem in ATEX Version oder zum Anschluss an ältere Switchboxsysteme. Hochwertiger Industrie embedded PC, ohne bewegliche mechanische Teile (Hard Disk). -Flashkartenspeicher, Industrieversion (PC 486/66MHz), VGA 1024 Ausgang 2 x RS232, optional RS485. AT Keyboard und PS2/ Maus.



Flachbildschirm (Markengerät) min 17". Mit Silomanager Graphiksoftware SM2000. Industriernetzteil 230VAC/24VDC 2A, eingebaut in Stahlschrank für Untertischmontage. Abmessungen: H=500mm B=400mm T= 210mm. Optional auch in 19" Rack mit 3 Höheneinheiten.

Primera

Interface for ASI data registration system in ATEX version or for connection of older switch-box systems. High quality embedded PC, without moving mechanical parts (hard disk). 32MB SD-flashcard memory, industry version CPU486/66MHz, VGA 1024 x768

Output 2xRS232 , optional RS485 and ethernet10/100, AT keyboard and PS2/ mouse

Flat screen min 17", trade mark unit. With silo manager graphic software SM2000 (Windows). Industrial mains power transformer 230VAC/24VDC 2A, integrated in steel cabinet for assembly under desk. H= 500mm W= 400mm D=210mm. Optional also in 19" Rack, 3HE.

Silomanager 2000 - Graphiksoftware

Wenn Sie wünschen, über Ihren eigenen PC zu arbeiten (mittels Compact Black Box) steht Ihnen dafür die SM2000 Software zur Verfügung. Sie brauchen dazu mind. MS DOS oder Windows 98 (Lizenz nicht im Lieferumfang). Einfachste Bedienung über Funktionsbuttons, Überwachen - Anzeigen - von Silotemperaturen und optional Lagerverwaltung. Optisch übersichtliche Darstellung von Temperaturverläufen und Temperaturprofilen - Differenztemperaturen - Grenztemperaturen -individuellen Limiten pro Zelle und oder ganzer Silo. Aufzeichnung bei Zellenumläufen.



Silomanager 2000 - graphical software

If you want to operate via own PC (with compact black box) the SM2000 software is available. Therefore you need at least MS DOS or Windows 98 (licence not included in delivery). Easiest operation via function key , control - display - of silo temperatures and optional storage data. Clear display of temperature progression and temperature profiles - difference temperatures - limit temperatures - individual limits per bin and/or complete silo. Recording during bin circulation.

Coolstop® - verbindet die Kühlmaschine mit der Silo-temperaturmessanlage. Aus zwei Systemen wird eins. Mit Coolstop® lassen sich Zellen oder Lagerhallen optimal, schonend und mit massiver Energieeinsparung optimal produktbezogen kühlen. Alle **Agromatic** Temperaturmessanlagen (ausser Portabel) werden mit Coolstop® ausgerüstet. Die Aktivierung wird Ihnen auf Wunsch freigeschaltet.

Coolstop® - combines the chilling machine with the temperature measurement system. Makes one system from two. With Coolstop® bins or storages can be monitored and chilled easily, sparing and with high energy savings. All **Agromatic** temperature measuring systems (except for portable) are equipped with Cool-stop®. The activation can be released on request.

Agromatic produziert Ihre Geräte streng nach den Richtlinien von ISO 9001.

Agromatic strictly manufactures according to the ISO 9001 regulations.

 **ATEX QS** zertifiziert

 **ATEX QS** certified

Agromatic Geräte, die in den einschlägig definierten Ex-Zonen eingesetzt werden, sind geprüft und zugelassen.

Agromatic Units which are used in the officially classified Ex-Zones are tested and legalized.



Alle **Agromatic** Geräte sind CE gekennzeichnet.



All **Agromatic** units are marked with CE



Technische und massliche Aenderungen im Sinne des Fortschrittes behalten wir uns jederzeit vor.
Right of technical and dimensional changes in the sense of progress reserved at all times.

email: info@agromatic.com
www.agromatic.com

Switzerland (main office)
Agromatic AG
CH-8637 Laupen
Tel. (+41) 55 256 21 00
Fax (+41) 55 256 21 11

Germany
Agromatic GmbH
D - 01454 Radeberg
Tel. (+49) 3528 4521 45
Fax (+49) 3528 4875 32

Austria
Agromatic Ges.m.b.H
A-2201 Gerasdorf
Tel. (+43) 2246 2925
Fax (+43) 2246 27655

