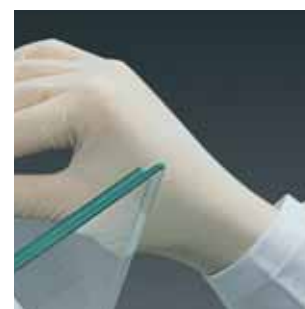
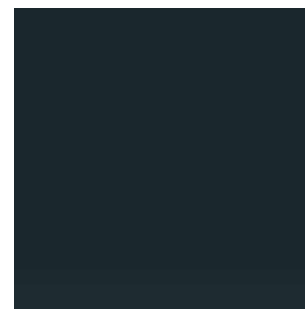


WÄGERAUM



Mit freundlicher Genehmigung der Sartorius AG

- **Hochpräzises Trio**
Mikro und Semimikro
Wägezellen
Seite 7
- **Überwachung der
Lebensmittelqualität**
Chinesische Ver-
braucherschutzbehörde
entscheidet sich für
den Sartorius MA45C
Seite 12
- **Entwicklung und
Fertigung eines
Handlingsystems**
Für Gewichte von 1 mg
bis 10 g zur Bestückung
hochpräziser Waagen
Seite 16
- **Surfen Sie mal vorbei**
Sartorius Website
im neuen Layout
Seite 22



Bernard Waagen
Automatisierungs- und Steuerungstechnik
Kempener Straße 47
51469 Bergisch Gladbach
+49(0)2202 / 98925-0 Phone
+49(0)2202 / 98925-29 Fax
www.bewa-tec.de

vormals
waagen prümm
Manfredstraße 2 A
45891 Gelsenkirchen
+49(0)209 / 797522
+49(0)209 / 797524
info@bewa-tec.de



sartorius

Inhalt

Titelbild:
Die Sartorius ME ist mit weiteren Laborwaagen von Sartorius in die Roboteranlage von Sasol integriert, um eine gleichbleibend hohe Qualität der Fettkohole zu gewährleisten. Lesen Sie dazu den Applikationsbericht auf Seite 20.



Produkte

- 4 **Sartorius präsentiert:**
Innovative Lösungen für Ihren Prozess
- 5 **Kostenloser Kalibrierschein**
Diesen gibt es bei der Lieferung unserer Prüfgewichte* dazu
- 5 **Selbstklebende Endlos-Etiketten**
zur Nutzung mit Labordruckern
- 6 **Produkt- und Prozesskatalog:
Weigh | Detect | Control**
Leistungsspektrum zur Wäge- und Prozesstechnik
- 6 **Neue Maßstäbe gesetzt**
Combics Pro Terminal einsetzbar in Zone 2+22
- 7 **Hochpräzises Trio**
Mikro und Semimikro Wägezellen
- 8 **Ethernet – Neue Wege in der Prozess-
automatisierung**
Mit dem Prozess Indikator X3 und dem
Prozess Transmitter PR5220

Applikationen

- 11 **Hier könnten Sie stehen**
und Ihr Unternehmen sowie die Anwendung mit
Sartorius Produkten präsentieren
- 12 **Überwachung der Lebensmittelqualität**
Chinesische Verbraucherschutzbehörde entscheidet
sich für den Sartorius MA45C
- 14 **Neu!**
Applikationsberichte im Downloadbereich auf der Website
- 14 **Bestimmung von Chlorid im Filterstaub
einer Müllverbrennungsanlage**
Sartorius Know-how realisiert automatische Übernahme
der Probeneinwaagen
- 16 **Entwicklung und Fertigung eines
Robotersystems**
Für Gewichte von 1 mg bis 10 g zur Bestückung
hochpräziser Massekomparatoren
- 20 **Zuverlässige und schnelle Analyse
von Fettkoholen**
Sartorius Laborwaagen in Roboteranlage

Spotlight

- 21 **Immer wissen, was los ist?**
Für Abonnenten des Sartorius eNewsletters kein Problem
- 22 **Surfen Sie mal vorbei!**
Sartorius Website im neuen Layout

Training

- 23 **Sartorius Mechatronik als Partner
der Pharmaindustrie**
Optimales und breites Produktspektrum deckt Bedarfe ab
- 24 **Wollen Sie Labor- und Produktionsprozesse
optimieren?**
Sartorius bietet ein vielfältiges Seminarangebot

Service

- 25 **Zuverlässig und vielseitig**
Das japanische Service Team

Unsere Partner

- 26 **Gemeinsam sind wir stärker!**
Die deutsche VWR Sales Conference 2007

Messen

- 26 **Breites Produktfolio beeindruckt
Messebesucher**
Erfolgreiche Teilnahme von Sartorius Frankreich
am Salon de l'Emballage

Impressum

Ausgabe: 20 | 2007
Herausgeber: Sartorius AG, 37070 Göttingen
www.sartorius.com
Redakteurin: Jessica Fröhlich
Layout: Weckner Fotosatz GmbH, Media + Print
Druck: Goltze-Druck

Die Kopie einzelner Beiträge ist nur nach
vorheriger Rücksprache mit der Redaktion
gestattet.

Jessica Fröhlich
Telefon: 0551.308.1695 | Fax: 0551.308.3495
e-mail: jessica.froehlich@sartorius.com

Liebe Leserin, lieber Leser!

Editorial

Heute halten Sie nun schon die 20. Ausgabe der Sartorius Kundenzeitschrift „WägeRaum“ in Ihren Händen. Wir freuen uns Sie zu dem weltweiten Leserkreis von über 20.000 Abonnenten zählen zu dürfen und versprechen Ihnen auch in dieser Ausgabe wieder eine Vielzahl an interessanten Berichten. Mit dem „WägeRaum“ beziehen wir unsere Anwender und Partner direkt mit ein, wenn wir über Applikationen bei unseren Kunden oder über erfolgreiche Seminare berichten.

Apropos Seminare: Wissen Sie schon alles über Waagen und wägetechnische Anwendungen? Mit unserem neuen Schulungsprogramm finden Sie eine Vielzahl an Angeboten für das Jahr 2007, das um einige Inhalte erweitert und entsprechend Ihren Anforderungen ausgebaut werden konnte (Seite 24).

Oder sind Sie schon fit, wenn es um den Einsatz von Sartorius Produkten in Ihrem Unternehmen geht? Das wäre genau der richtige Zeitpunkt auch anderen Anwendern von Ihren Erfolgen und Erfahrungen zu berichten. So nutzen Sie auch gleichzeitig die Chance Ihr Unternehmen einem großen Publikum zu präsentieren, dass weltweit den „WägerRaum“ regelmäßig liest. Wie das geht? Ganz einfach! Lesen Sie dazu den Artikel auf Seite 11. Alle Applikationsberichte unserer Kunden, die bisher veröffentlicht wurden, finden Sie nun auch im Downloadbereich unserer Website – so können auch Sie ganz gezielt nach einer bestimmten Anwendung suchen und sich anschauen, wie Kunden ähnliche Anforderungen mit Sartorius Know-how realisiert haben (Seite 14).

Bei unseren Produkthighlights erfahren Sie unter anderem wie Sie die neue Edelstahlwaagenreihe EC1XS in verschiedenen explosionsgefährdeten Bereichen einsetzen können – und das ohne kostenintensive Sonderentwicklungen und aufwändiges Zubehör (Seite 4). Informationen zu all unseren Produkten, können Sie stets in gedruckter Form erhalten.

Auch wir sind stolz Ihnen sämtliche Kommunikationsmedien auf dem Onlineweg anbieten zu können. So werden Sie stets unverzüglich und ohne Zeitverzug von uns informiert. Eine Möglichkeit ist der Besuch der umgestalteten Sartorius Website, die Ihnen viele neue Highlights und Bedienmöglichkeiten bietet (Seite 22). Eine weitere Chance immer am Ball zu bleiben, ist der Sartorius eNewsletter, der sich bei unseren Lesern sehr gut bewährt hat. Sie sind noch nicht registriert – hier lesen Sie mehr (Seite 21).

Viel Spaß beim Blättern und Lesen.



Mit freundlichen Grüßen

Jessica Fröhlich
Marketing Mechatronik und
Redaktion „Wägeraum“

Bitte nutzen Sie die Fax-Antwort um nähere Informationen zu einzelnen Artikeln oder Produktinformationen anzufordern. Hier können Sie – falls noch nicht geschehen – auch angeben, ob Sie den „Wägeraum“ in Zukunft weiterhin kostenfrei beziehen möchten oder nicht.

Auch auf der Sartorius Website www.sartorius.de besteht die Möglichkeit, sich zu registrieren. Klicken Sie einfach auf „Für Ihr Labor“ oder „Für Ihren Process“ und dann rechts in der Spalte auf „Kundenzeitschrift Wägeraum“. Füllen Sie bitte das Formular vollständig aus und wählen Sie am Ende, ob Sie den „Wägeraum“ zukünftig in der Print- und/oder PDF-Version beziehen möchten.

Ihre Meinung ist gefragt! Haben Sie Kritik oder Anregungen? Schicken Sie mir eine e-mail: jessica.froehlich@sartorius.com. Unter +49.551.308.1695 können Sie mich telefonisch erreichen.

Sartorius präsentiert: Innovative Lösungen für Ihren Prozess

Anbei unsere Produkte und Lösungen – kurz, prägnant und informativ aufbereitet.

4. Quartal 2006

Sicheres Wiegen in staubexplosionsgefährdeten Bereichen Sartorius Economy Ex

Das Wiegen in explosionsgefährdeten Bereichen wird immer noch häufig mit kostenintensiven Sonderentwicklungen und aufwändigem Zubehör gleichgesetzt. Dass dies auch anders geht, beweist das Mitglied der bewährten Economy-Waagenfamilie von Sartorius. Die ATEX-Zulassung der neuen Edelstahlwaagenreihe EC1XS erlaubt den Einsatz in Zone 1, 2 (Gas) der Gasgruppe IIB und der Temperaturklasse T4 sowie in Zone 21, 22 (Staub) für Stäube bei einer Zündtemperatur größer als 155°C.

Die neue Sartorius-Waage EC1XS besteht aus einer Edelstahl-Plattform (IP67) und einer Edelstahlanzeigeeinheit mit Kabelverschraubungen (IP65). Der Wägebereich umfasst 3 kg bis zu drei Tonnen. Weitere Merkmale sind unter anderem 15.000 Anzeigeschritte (z.B. 3 kg / 0,2 g bis 3 t / 200 g) sowie ein optionaler Datenausgang RS422 für Datenübertragungen bis zu 1000 m Entfernung in den sicheren Bereich. Die EC1XS steht in zehn Lastbereichen und dreizehn verschiedenen Abmessungen zur Verfügung.

Bei der Waage wurde auf die einfache Bedienung und gute Ablesbarkeit großen Wert gelegt: Die Anzeigeeinheit der EC1XS hat ein hinterleuchtetes, sehr gut ablesbares Display und große Tasten, über die sich auch die Einheiten sowie von Brutto- auf Nettowertanzeige umschalten lässt. In der Anzeigeeinheit ist bereits der A/D-Wandler zum Anschluss der Plattform integriert.

Sicherheit in der Peripherie

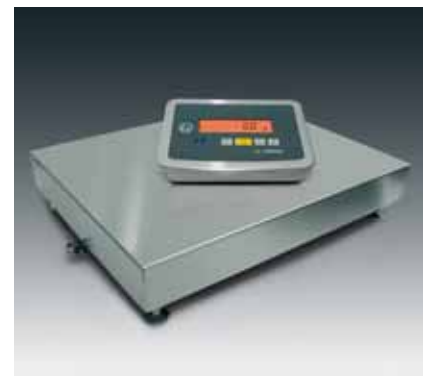
Außer der Waage selbst sind für Konfigurationen in den Zonen 1, 20, 21 zudem ATEX-konforme Netzgeräte und Barrieren bzw. Schnittstellenumsetzer für den Datenaustausch in den sicheren Bereich nötig. Da in explosionsgefährdeten Bereichen die räumlichen Gegebenheiten zur Stromversorgung sehr unterschiedlich sind, bietet Sartorius verschiedene Netzgerätevarianten an. Je nach lokaler Gegebenheit lässt sich zwischen einem Netzgerät innerhalb oder außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches wählen – für mobile Anwendungen ist auch ein externer Ex-Akku anschließbar.

Für den Datenaustausch mit Drucker oder Steuerungen im sicheren Bereich ist die Waage mit einem Datenausgang RS232C (optional RS422 für Entfernungen bis 1000 m) ausgestattet. Ein Schnittstellenumsetzer (RS232C-RS232C optional RS422-RS232C) sichert die Trennung zwischen explosionsgefährdetem und sicherem Bereich sowie die optionale Schnittstellenwandlung. Das jeweilige Netzgerät und ggf. der Schnittstellenumsetzer/Barriere und Fußschalter werden über Kabelverschraubungen angeschlossen.

Zur Trennung der eigensicheren von den nicht eigensicheren Stromkreisen bietet Sartorius verschiedene Lösungen an, die kompatibel zu allen Produktfamilien sind, etwa Zenerbarrieren oder einen universell konfigurierbarer Schnittstellenumsetzer. Dieser kann auch in Zone 2 oder 22 installiert werden. Abhängig von der jeweils gewählten Datenschnittstelle der Waage (RS232, RS422, RS485, TTY 20 mA) und der Übertragungsrate können so unterschiedliche Entfernungen zur Peripherie im sicheren Bereich realisiert werden. Damit steht mit der Edelstahlwaagenreihe EC1XS eine preisgünstige Waage für sichere Prozesse im Ex-Bereich mit umfangreichem Zubehör zur Verfügung.

Weitere Informationen zu diesem Produkt erhalten Sie über unsere Kennziffer oder im Internet.

Kennziffer: 260



Einfache Bedienung und gute Ablesbarkeit zeichnen die Sartorius Economy Ex aus.

Kostenloser Kalibrierschein

Diesen gibt es bei der Lieferung unserer Prüfgewichte* dazu

Seit dem 1. Juli 2006 bietet Ihnen Sartorius alle E2-, F1- und F2 Gewichte* mit kostenlosem DKD-Kalibrierschein an.

Wir haben Ihnen in Ausgabe 18 gute Gründe genannt, warum ein Gewicht mit DKD-Kalibrierschein so wichtig ist: Er bescheinigt den konventionellen Wägewert des Gewichtes mit Abweichung vom Nennwert und die dazugehörige Messunsicherheit. Weiterhin bestätigt er die Einhaltung der zulässigen Fehlergrenzen und die Konformität gemäß der internationalen Empfehlung OIML R111:2004. Und nur mit einem DKD-Kalibrierschein kann ein Gewicht als Prüfmittel eingesetzt werden.

Sie haben uns mit Ihrer Reaktion gezeigt, dass wir mit der Aktion genau richtig liegen. Deswegen werden wir auch in diesem Jahr alle E2-, F1- und F2 Gewichte* mit kostenlosem DKD-Kalibrierschein an Sie liefern. Dazu erhalten Sie dann stets den unten genannten Flyer. Er zeigt Ihnen nochmals gute Gründe auf, die für einen DKD-Kalibrierschein sprechen. Überzeugen Sie sich selbst.

Kennziffer: 261

* bis 50 kg

Selbstklebende Endlos-Etiketten zur Nutzung mit Labordruckern

Mit den neu im Produktprogramm aufgenommenen Endlos-Etiketten (Bestellnummer 69Y03247) ist es möglich die Einwaagen oder Analyseergebnisse direkt mit dem Labordrucker auf Etiketten zu drucken. Das ermöglicht es zum Beispiel den Ausdruck eines IR-Feuchteschnellbestimmers oder eine Einwaage direkt auf die Flasche mit der Analysenprobe zu kleben, bevor diese für andere Untersuchungen in ein anderes Labor weitergeleitet oder als Rückstellmuster eingelagert wird. Hierdurch vereinfacht sich die Handhabung von Proben und das Risiko von Übertragungsfehlern entfällt.

Kennziffer: 262



Sartorius setzt einen neuen Standard

Ab dem 1.7.06 erhalten Sie unsere Gewichte* ohne Aufpreis mit DKD-Kalibrierschein.

7 gute Gründe für einen DKD-Kalibrierschein

1. Gewichte mit DKD-Kalibrierschein sind nachweislich rückführbar auf nationales Massennormal
2. Dreimal genaueres Gewicht, da die tatsächliche Masse auf dem DKD-Kalibrierschein mit einer dreimal geringeren Unsicherheit angegeben wird
3. Voraussetzung für die Historie des Gewichtes (Kalibrierung, Werkstoff, Eingriffe usw.) ermöglicht Rückchlüsse auf Langzeitstabilität
4. Nur mit Kalibrierschein sind Gewichte einsatzfähig in der Qualitätssicherung und erfüllen die Anforderungen der Prüfmittelüberwachung
5. Ein Kalibrierschein ermöglicht eine eindeutige Zuordnung des Gewichtes und erhöht somit das Vertrauensniveau
6. Qualität und Zuverlässigkeit von Sartorius
7. Internationale Anerkennung der DKD-Kalibrierung durch EA/JLAC sowie Erfüllung der internationalen Norm

* E2, F1, F2 bis 50 kg

Neuigkeiten – wussten Sie schon?

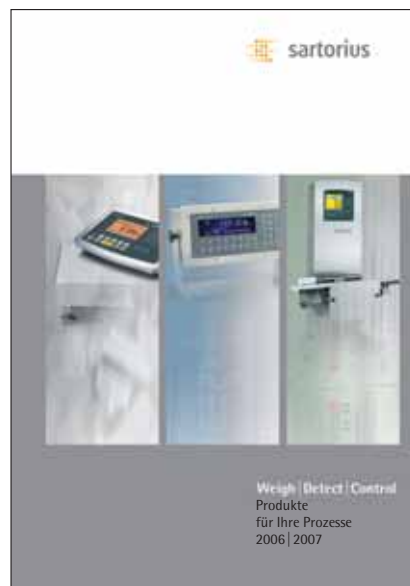
Produkt- und Prozesskatalog: Weigh | Detect | Control

Leistungsspektrum zur Wäge- und Prozesstechnik

Vom detaillierten Einzelprodukt bis zur maßgeschneiderten Lösung: Als Labor- und Prozessausstatter präsentieren wir Ihnen in unserem Katalog „Weigh | Detect | Control – Produkte für Ihre Prozesse“ ein umfassendes Leistungsspektrum für die industrielle Wäge- und Prozesstechnik. Auf 40 Seiten werden übersichtlich und applikationsgerecht zahlreiche Produkt- und Lösungsangebote für die jeweiligen Schritte im Produktionsprozess beschrieben und systematisiert. Vom Wareneingang über Produktion und Qualitätssicherung bis hin zum Warenausgang deckt das breite Portfolio alle Bereiche des Produktionsprozesses ab. Ob Komplett- oder Kontrollwaagen, Wägezellen, Prozesstransmitter, Systemcontroller oder Metallsuchgeräte – Sie als Anwender finden in dem Katalog geeignete Produkte und Lösungen für Ihren Prozess.

Der Katalog ist in fünf Sprachen (deutsch, englisch, spanisch, italienisch und niederländisch) verfügbar und kann kostenlos unter der E-Mail Adresse info.weighing@sartorius.com angefordert werden. Unter www.sartorius.de/prozesskatalog steht der Katalog auch zum Download bereit.

Kennziffer: 263



Der Katalog präsentiert Ihnen Produkt- und Lösungsangebote zur Optimierung Ihrer Prozesse.

Neue Maßstäbe gesetzt

Combics Pro Terminal einsetzbar in Zone 2+22

Die IP 67 Edelstahlvariante unseres Premium-Terminals Combics Pro kann jetzt mit der Option Y2 auch in Zone 2+22 nach der aktuellen ATEX-Richtlinie eingesetzt werden. Damit steht es nun auch den Bereichen zur Verfügung, in denen Stäube und Gase in explosiven Konzentrationen auftreten können. Bei der Bestellung ist lediglich die Option Y2 (Zone 2+22) und L6 (IP67-Kit) anzugeben.

Das Sartorius Combics Pro Terminal ist das Ergebnis der Erfahrungen, die Sartorius selbst gesammelt hat, aber auch die Anregungen der Fachleute aus den unterschiedlichen Partnerschaftsebenen. Es verfügt über ein Gehäuse im Hygienic Design. Ein neu entwickeltes, grafisches Entwicklungswerkzeug erlaubt die Programmierung des Gerätes auf einfachste Weise. Bei Bedarf bietet Sartorius Ihnen zusätzlich einen zuverlässigen Programmiersupport.

An das Combics Pro Terminal sind eine Vielzahl von Wägeplattformen und Wägezellen anschließbar und im Ex-Bereich der Zone 2+22 zu betreiben. Ein Service von Sartorius ist die Ausrüstung der Geräte mit einbaubaren Optionen. Darüber hinaus sorgen vor der Auslieferung konfigurierte Einzelkomponenten für ein Höchstmaß an funktionaler Sicherheit.

Kennziffer: 264



Dort, wo Stäube und Gase in explosiven Konzentrationen auftreten können, kann das Premium Terminal erfolgreich eingesetzt werden.

Hochpräzises Trio

Mikro und Semimikro Wägezellen

Rein vom Äußeren – in ihrer Bauform und ihren Abmaßen – unterscheiden sich die neuen Wägezellen WZA26-CW, WZA65-CW und WZA225-CW in keinsten Weise und könnten so problemlos als Drillinge durchgehen. Die „inneren“ wägetechnischen Parameter sind jedoch ausschlaggebend. Auflösungen von 10 µg bis zu 1 µg – bei Wägebereichen von 20–220 g – erlauben es, diese Wägezellen in Applikationen zu verwenden, in denen kleinste Mengen hochgenau nachgewiesen werden müssen. Dies ist zum Beispiel relevant für Pulver- oder Flüssigkeitsdosierungen.

Ein Applikationsbeispiel ist die Dosierung von Kleb- und Füllstoffen unter und auf Elektronikkomponenten – sogenanntes Underfilling bzw. Encapsulation. Die dabei verwendeten automatischen Dosierköpfe müssen in regelmäßigen Abständen in einer im Automaten vorgesehenen Wägestation kalibriert werden. Hier werden die Wägebereiche von 60–220 g bei einer Auflösung von 10 µg gefragt (WZA65-CW und WZA255-CW).

Noch sensibler ist die Dosierung der Farbkomponenten in der Produktion von LCD-Displays. In den Prozessautomaten muss für kontinuierliche Dosierungen gesorgt werden, damit über das gesamte LCD Panel die Farben gleich verteilt werden. Wer möchte schon einen abnehmenden Grünton von links nach rechts beim Betrachten des Fußballrassens? In dieser Branche ist sicherlich ein Trend zu immer kleineren Displays bei gleichbleibender Auflösung zu beobachten. Beispielhaft dafür stehen Handheld-Geräte mit Videofunktionen. Dies führt zwangsläufig auch zu immer kleineren Volumina. Stand der Technik ist es, dass Dosieranlagen Tropfen mit bis zu 1/10 mm Größe dosieren können! Aufgrund höchster Anforderungen wird hier das Modell WZA26-CW nachgefragt.

Da dieses Trio eine kompakte Bauform aufweist, ist es nicht nur für den Einbau in Automaten besonders geeignet.

Kalibrierlabore erbringen neben der Leistung des Einsendens von Pipetten auch das Kalibrieren vor Ort im Labor des Kunden. Dafür bietet Sartorius zusätzlich zu den Wägezelle ein optionales Pipettier-Set und auch einen Koffer an, in dem sich alle wesentlichen Utensilien unterbringen lassen. Die Ausmaße dieses Koffers entsprechen den Anforderungen der Fluggesellschaften an das Handgepäck und erlauben so den problemlosen Transport. Eine Kombination aus WZA26-CW und WZA225-CW ermöglicht damit die mobile Kalibrierung von Pipettenvolumina von 1 µl bis 10 ml.

Durch die Austauschbarkeit der drei Wägezellen WZA26-CW, WZA65-CW und WZA225-CW wird dieses Trio auch höchstgenauen Applikationen gerecht.

Vielleicht auch etwas für Ihre Anwendung?

Kennziffer: 265



Einsatz der Wägezellen für die Kalibrierung von Handpipetten



Das mobile Pipetten-Kalibrier-Labor



Austauschfähigkeit durch gleiche Bauform



Kalibrationsaufsatz für den industriellen Einsatz

Ethernet – Neue Wege in der Prozessautomatisierung

Mit dem Prozess Indikator X3 und dem Prozess Transmitter PR5220

Sartorius Hamburg baut seine starke Stellung bei der Instrumentierung von Prozessbehälterwaagen weiter aus. Dabei werden konsequent sich verändernde Kundenanforderungen und technische Trends analysiert und in innovative Produkte umgesetzt. Zwei neue Produkte werden in diesen Tagen bei Sartorius präsentiert. Es handelt sich dabei um den Prozess Indikator X3 und den Prozess Transmitter PR5220.

Highlight beider Produkte ist die moderne und komfortable Anbindung von Ethernet Netzwerken an die Wägetechnik. Damit setzen diese Produkte neue Maßstäbe in der Prozess-Instrumentierung. Die Standard Ethernet TCP/IP Schnittstelle erlaubt eine einfache Einbindung in vorhandene PC-Netzwerke. Die einfache Datenübertragung von Gewichtswert, Prozessstatus oder weiteren Informationen in ein PC Netzwerk ist dabei kein Problem.

Zur Identifizierung der Waage innerhalb des Netzwerkes erhalten die Produkte eine IP Adresse und einen Namen. Die Vergabe der IP Adresse kann durch 3 Möglichkeiten erfolgen: Einfaches Eintragen einer bekannten IP Adresse, eine vom Instrument eigen definierte IP Adresse, das sogenannte Auto IP, eine vom DHCP Server zugeordnete IP Adresse übernehmen.

Sollte die IP Adresse nicht bekannt sein, hilft ein PC-Tool. Dieses sucht alle Produkte von Sartorius im Netzwerk und zeigt diese mit IP Adresse und Namen an. So kann das Produkt jeder Waage zugeordnet und einfach vom Bediener identifiziert werden.

Die Konfigurierung bzw. Parametrisierung der Produkte wird besonders einfach. Die direkte Eingabe der IP Adresse im Browserfenster, z.B. des Microsoft Internet Explorers, öffnet die eigene Homepage der Produkte und bietet dort die Möglichkeit alle Einstellungen komfortabel durchzuführen. Als zusätzliche Sicherheit können alle Einstellungen in einem PC-Programm gespeichert, bearbeitet und verwaltet werden.

Mit der Standard OPC Server Schnittstelle stehen sämtliche Informationen zu den Waagen permanent zur Verfügung und werden so z.B. für Visualisierungen genutzt. Auch eine Integration in Microsoft Office Anwendungen ist besonders einfach: Sie macht das einfache Auslesen der Daten, z.B. mit Excel, möglich.



Der neue Prozess Indikator X3 und der Prozess Transmitter PR5220 beweisen, wie eine moderne und komfortable Anbindung von Ethernet Netzwerken an die Wägetechnik funktioniert.

Neu sind durch die Nutzung von Ethernet TCP/IP auch die Möglichkeiten für Wireless LAN und Remote Service. Wireless LAN kann mit jedem Standard WLAN Modul genutzt werden.

Remote Service ist vom eigenen Firmennetzwerk über eine VPN Verbindung zu dem entfernten Kundennetzwerk einfach zu realisieren. Sobald die Verbindung steht, kann auf die Konfiguration des Gerätes auch direkt von der Ferne zugegriffen werden.

Weiteres Highlight dieser Produkte ist die bereits aus anderen Geräten von Sartorius bekannte SmartCalibration. Durch eine besondere Schaltungstechnik und hochpräzise Bauteile im Eingangsverstärker wird in Verbindung mit der Werkskalibrierung des



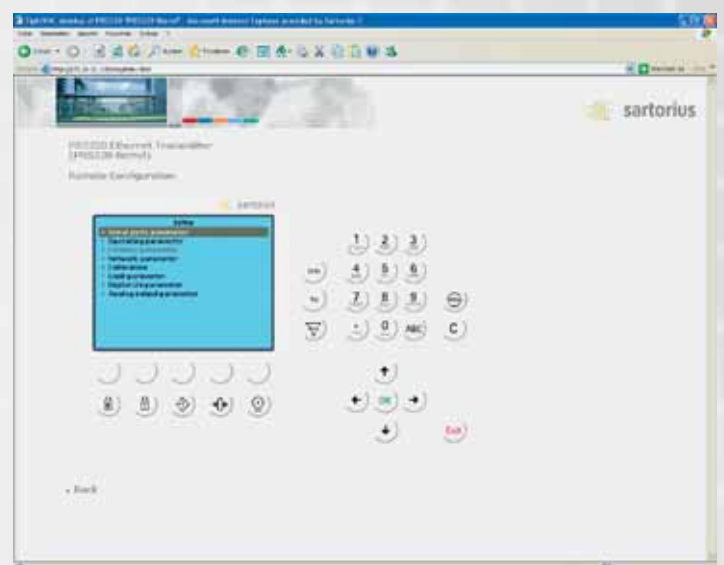
Gerätes eine komplette Vorjustage der Messkette mit sehr hoher Genauigkeit möglich. Voraussetzung dafür ist allerdings der Einsatz entsprechend genauer und präzise justierter Sensoren, wie die Wägezellen aus dem Hause Sartorius. Auch der Austausch von Geräten ist problemlos und in kürzester Zeit möglich, da die entsprechenden Parameter bereits vor dem Austausch in das neue Zielgerät netzausfallsicher geladen werden können und sich der Austausch dann auf ein reines Umstecken des Gerätes beschränkt. Eine aufwendige Neujustage mit Gewichten kann so in vielen Fällen vermieden werden, was die Anlagenverfügbarkeit drastisch erhöht.

Ausgestattet sind beide Produkte mit hochwertigen A/D Wandlern zum Anschluss von DMS Wägezellen mit einer internen Auflösung von mehr als 4 Mio. Teilen und einer Eichfähigkeit bis zu 10.000e nach OIML R76. Zusätzlich zeigt Sartorius bei diesen Produkten die breite Unterstützung verschiedener Kommunikationssysteme.

Der PR5220 Transmitter, der heute schon mit Ethernet TCP/IP, einem Analog Ausgang 0/4-20mA, digitalen Ein- und Ausgängen sowie RS485/422 ausgestattet ist, wird in zukünftigen Versionen auch noch Profibus-DP, DeviceNet, aber auch Industrial Ethernet wie ProfiNet und EtherNet/IP unterstützen.

Der X3 Prozess Indikator ist werkseitig mit Ethernet TCP/IP, einer RS232 Schnittstelle, digitalen Ein- und Ausgängen bestückt und kann mit folgenden Optionen erweitert werden: Modbus-TCP, Profibus-DP, DeviceNet, Interbus-S, CC-Link, Analog Ausgang und weiteren seriellen Schnittstellen; auch hier wird später Industrial Ethernet mit ProfiNet und EtherNet/IP folgen.

Kennziffer: 266




Eine Konfigurierung kann sehr komfortabel über den Internet Explorer erfolgen, die eigene Homepage des Gerätes macht dies möglich.

Metallischen Verunreinigungen auf der Spur

Jetzt auch in explosionsgefährdeten Bereichen

Die Ansprüche und Erwartungen an die Produktqualität in der Lebensmittel- und Pharmaindustrie steigen stetig. Das wachsende Qualitätsbewusstsein hat zu neuen Gesetzgebungen geführt, die jeden Hersteller mit neuen Anforderungen im Produktionsbereich konfrontiert. Unter dem Aspekt der Produkthaftung stellen insbesondere metallische Verunreinigungen in den Produkten ein hohes Risiko dar. Abhilfe schaffen Metallsuchgeräte aus dem Hause Sartorius, die den Verbraucher vor gesundheitlichen Schäden durch Metallteile, das Endprodukt vor metallischer Verunreinigung sowie Verarbeitungsmaschinen vor Beschädigung schützen.

Einsatz im Ex-Bereich

Die Geräte der MDP Serie, auch als Premium-Multifrequenzsystem bezeichnet, arbeiten in drei wählbaren Frequenzbereichen bis 1 MHz mit spezieller Filtertechnik. Damit können metallische Verunreinigungen selbst in kritischen Produktionsprozessen bzw. in Produkten mit hohem Produkteffekt zuverlässig detektiert werden. Ab sofort können diese MDP Geräte auch in explosionsgefährdeten Produktionsstätten eingesetzt werden. Die Geräte erfüllen die Anforderung der ATEX-Richtlinie 94/9/EG und sind entsprechend gekennzeichnet mit:  II 3D T 80°C IP6X.

Diese Geräte der Kategorie 3D sind geeignet für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 22 (Stäube), in denen explosionsfähige Atmosphären aus brennbarem Staub und Luft normalerweise nicht, also nur im Fehlerfall, oder aber nur kurzzeitig auftreten können. Unter diesen Bedingungen muss ein Betriebsmittel der Gerätekategorie 3D (1D, 2D ist auch möglich) eingesetzt werden.

Leichte Bedienbarkeit

Trotz umfangreicher Leistungsmerkmale ist die Bedienung der MDP Metallsuchgeräten sehr einfach. So wird das Metallsuchgerät

ausschließlich über die Funktionstasten und die Anzeige eingestellt. Auf alle relevanten Einstellungen lässt sich über die zugeordneten Funktionstasten auf dem Bedienterminal zugreifen. Kontextsensitive, menügesteuerte Dialoge sorgen für eine übersichtliche und leicht verständliche Bedienung. Das Bedienterminal befindet sich im Gehäusedeckel und beinhaltet bei der Premiumversion eine 4-zeilige, 20-stellige, alphanumerische, hinterleuchtete LCD-Anzeige, eine Folientastatur mit 16 Funktionstasten sowie drei Leuchtanzeigen. Konfigurierbare Passwörter schützen gegen unbefugtes Verstellen der Anlage.

Lückenlose Dokumentation

Selbstverständlich werden alle Metall- und Fehlermeldungen unmittelbar nach ihrem Auftreten protokolliert. Verschiedene wählbare Protokolle dokumentieren den Anlagenstatus sowie alle während der Produktion auftretenden Ereignisse. Optional sind verschiedene Schnittstellen erhältlich, etwa an die Sartorius Software ProControl für Windows®. Damit sind Qualitätskontrollen in Übereinstimmung mit den HACCP-Konzepten möglich.

Kennziffer: 267



Der MDP Metallsuchgerät.

Hier könnten Sie stehen

und Ihr Unternehmen sowie die Anwendung mit Sartorius Produkten präsentieren

Applika- tionen



Das Sartorius Werksgelände

In der Einleitung geht es um die Nennung Ihres Unternehmens sowie der Applikation, die in Ihrem Unternehmen unter Einsatz der Sartorius Produkte durchgeführt wird. Dieses wird genutzt, um den Leser neugierig zu machen sowie eine erste Hinführung zum Thema zu geben.

Warum es sich für Sie lohnt einen Applikationsbericht zu veröffentlichen?
Nutzen Sie die Chance Ihr Unternehmen einem weltweiten Leserkreis von über 20.000 Personen zu präsentieren – und das in den Sprachen deutsch, englisch, spanisch, französisch und italienisch!
Interessant ist es an dieser Stelle zu lesen, wann Ihr Unternehmen gegründet wurde, wie Ihre genauen Kontaktdaten lauten und in welchen Ländern Sie aktiv sind. Wichtig sind auch die Vorstellung Ihre Produktpalette, Ihre Unternehmensentwicklung und weitere Details, die Sie hier gern aufführen möchten.

Welche Produkte setzen Sie für die Applikation bei sich ein?
Hier haben Sie die Möglichkeit die Art der Applikation zu beschreiben. Den Leser interessiert nicht nur welche Produkte Sie von Sartorius bei sich einsetzen, sondern vielmehr welche Probleme damit gelöst werden können und welchen Vorteil die Produkte Ihnen liefern. Eine kurze, aber dennoch aussagekräftige Beschreibung der gesamten Applikation spielt eine besondere Rolle.

Warum setzen Sie Sartorius Produkte bei sich ein?
In diesem Zusammenhang würde Sartorius sich über ein kurzes Feedback von Ihnen freuen – einerseits Ihr Gesamteindruck von den Sartorius Produkten, andererseits aber auch Ihre Meinung bzgl. Unterstützung bei der Projektierung, Inbetriebnahme und Einweisung durch das Sartorius Team. Nutzen Sie die Gelegenheit Ihr Unternehmen, Ihren

Produktionsbereich sowie die Applikation auch fotografisch darzustellen und so den Lesern zu vermitteln. Bilder sagen mehr als tausend Worte!

Wie kommen Sie einfach und schnell zu Ihrem Applikationsbericht?
Sind sie überzeugt Ihr Unternehmen einem weltweiten und großen Leserkreis zu präsentieren und damit eine Applikation zu beschreiben? Dann zögern Sie nicht Sartorius zu kontaktieren. Stichpunkte, ein kurzes telefonisches Interview oder ein Besuch in Ihrem Unternehmen ermöglichen eine zügige Umsetzung des Beitrages, den die Redaktion des WägeRaums für Sie ausarbeiten wird.

Kennziffer: 268

Wenn Leser Interesse an Ihrem Unternehmen oder der beschriebenen Applikation haben, können sie Sartorius damit direkt kontaktieren. Der Kontakt zu Ihnen wird dann hergestellt. Die entsprechende Kennziffer befindet sich immer auf der vorletzten Seite (Faxantwort) des WägeRaums.



Beispielfoto, wie ein Sartorius Produkt bei Ihnen eingebunden sein könnte (hier: der Sartorius OBESERVER™).



Ein Bild, das Ihre Produktpalette zeigt (hier: die Sartorius Laborwaage LA Reference, ist für die Leserschaft auch immer interessant).

Überwachung der Lebensmittelqualität

Chinesische Verbraucherschutzbehörde entscheidet sich für den Sartorius MA45C

Um die Sicherheit von Nahrungsmitteln zu gewährleisten und die gesetzlich verankerten Rechte der Verbraucher zu schützen, hat die Verbraucherschutzabteilung der staatlichen Verwaltungsbehörde für Industrie und Handel der VR China (Administration for Industry & Commerce, kurz: AIC) in zahlreichen Provinzen des Landes damit begonnen, sich mit entsprechenden Prüfgeräten auszustatten. Dazu gehören auch Messgeräte, mit denen der Feuchtigkeitsgehalt in Fleisch bestimmt werden soll. Im Jahre 2003 wurde Sartorius von der AIC als Lieferant dieser Geräte ausgewählt. Mittlerweile befinden sich mehr als 140 Feuchtebestimmer in über 16 chinesischen Provinzen im Einsatz.



MA45C mit keramischem Flächenstrahler zur schnellen und gleichmäßigen Probenwärmung. Das Modell MA45C wurde kürzlich in seinem Leistungsumfang deutlich erweitert und ist ab sofort unter der Bezeichnung MA150C erhältlich.

Welches sind die Aufgaben der Verbraucherschutzabteilung der AIC?

Die AIC ist eine staatliche Behörde, in deren Zuständigkeitsbereich die Überwachung der Märkte und Marktvorschriften sowie die administrative Umsetzung der jeweils gültigen Vorschriften fallen. Die Verbraucherschutzabteilung der Behörde ist für die Umsetzung von Verbraucherschutzbestimmungen verantwortlich. Sie führt Untersuchungen durch, um schwerwiegende Verstöße gegen die gesetzmäßigen Rechte und Interessen von Verbrauchern strafrechtlich zu verfolgen. Ferner überwacht sie die Qualität zum Verkauf angebotener Waren, untersucht und ahndet den Verkauf von nachgemachten Produkten und/oder Waren minderwertiger Qualität sowie andere Unregelmäßigkeiten im Geschäftsverkehr.

Wie wurde der Feuchtigkeitsgehalt von Lebensmitteln in der Vergangenheit bestimmt?

Es gibt Händler, die ihren Kunden Fleisch verkaufen, in das widerrechtlich Wasser eingespritzt wurde, um das Verkaufsgewicht zu erhöhen. Daher benötigte die Verbraucherschutzabteilung Messgeräte, mit denen sich die Fleischqualität überprüfen lässt. In der Vergangenheit wurde in den Laboratorien der Verbraucherschutzabteilung zu diesem Zweck die Trockenschrankmethode eingesetzt. Die Genauigkeit dieser thermogravimetrischen Messmethode war grundsätzlich akzeptabel, aber das Problem bestand darin, dass die Inspektoren die Fleischproben nicht zeitnah untersuchen konnten, da die Ofenmethode nicht mobil einsetzbar ist. Zudem ist dieses Verfahren mit Messzeiten von bis zu acht Stunden sehr zeitaufwändig.

Versuche, den Feuchtegehalt mit einem elektrischen Messgerät bestehend aus zwei Sonden und einem Indikator durchzuführen, scheiterten an der nicht zufrieden stellenden Reproduzierbarkeit von unter 95%. Die AIC war deshalb darum bemüht, eine Feuchtebestimmungsmethode zu finden, die folgende Anforderungen erfüllt:

1. Hohe Genauigkeit bei einer Reproduzierbarkeit der Messergebnisse von über 99,5%, bezogen auf eine 5-Gramm-Probe;
2. Schnelle Durchführung der Messungen, wobei der gesamte Messvorgang innerhalb einer halben Stunde abgeschlossen ist;
3. Tragbares Gerät mit einem Gewicht unter 10 kg, das in einem Tragekoffer geliefert wird.

Welche Geräte hat die Verbraucherschutzabteilung der AIC von Sartorius erworben?

Auf Empfehlung eines Experten vom Institut für Nahrungsmittelforschung besuchten zwei Beamte der Pekinger Industrie- und Handelsbehörde BAIC das Sartorius Werk in Beijing Ende 2003. Bei der BAIC wurden zu diesem Zeitpunkt bereits Laborwaagen von Sartorius eingesetzt. Nach einer Demonstration des MA45C zeigten sich die beiden Vertreter des AIC sehr beeindruckt. Bereits nach ihrem ersten Besuch sagten sie den Kauf von zwei

Geräten zu. Auf ihre Vermittlung hin nahm Sartorius BSISL Geschäftsbeziehungen zum Großhandelsunternehmen Beijing Xunda Xiongfeng Science Co., Ltd. (BXXSC) auf. BXXSC gehört zu den regulären Lieferanten der AIC und ist mit der Behörde bereits durch eine enge und vertrauensvolle Geschäftsbeziehung verbunden.

Im April 2004 orderte die Pekinger AIC bei Sartorius 30 Feuchtebestimmer vom Typ MA45C. Und auch die Verbraucherschutzabteilungen vieler anderer Provinzen, die dieses neue Messverfahren übernehmen wollten, bestellten zur Überwachung der Lebensmittelqualität in den jeweiligen Regionen weitere Geräte.

Welche Vorteile bringt die Zusammenarbeit mit Sartorius?

Noch bevor die AIC ihre Kaufentscheidung traf, hatte Sartorius der Behörde bereits dabei geholfen, das zuverlässigste Verfahren zur Bestimmung des Feuchtigkeitsgehaltes von Fleisch mit dem MA45C zu ermitteln. Dazu gehörten auch die Bestimmung der optimalen Probengröße, die Vorbereitung der Fleischprobe sowie die richtige Wahl der Temperatureinstellungen zur Verkürzung der Messzeiten ohne Beeinträchtigung der Reproduzierbarkeit etc. Im Rahmen dieser Untersuchungen stellte sich heraus, dass sich mithilfe eines Glasfaserfilters oder eines getrockneten Filters die Messzeit um bis zu 40% verkürzen lässt. Mit der Auslieferung der Geräte erhielten die Kunden nicht nur eine Geräteunterweisung, sondern eine umfassende Applikationsschulung, basierend auf den Erkenntnissen der durchgeführten Vorversuche.

Mit dem MA45C von Sartorius gestaltet sich der gesamte Analysevorgang jetzt viel schneller und einfacher. Der im MA45C eingesetzte Keramikstrahler sorgt auf der Probenoberfläche für eine ausgesprochen gleichmäßige Wärmeverteilung. Darüber hinaus zeichnet er sich gegenüber den Halogenlampen, die von Mitbewerbern als Heizquelle eingesetzt werden, durch eine höhere Lebensdauer aus. Das patentierte monolithische Wägesystem von Sartorius, das auch im MA45C zur Anwendung kommt, garantiert äußerst präzise Messergebnisse. Die MA45C wurden in Messwagen installiert, die die lokalen Lebensmittelmärkte anfahren, um dort jeden Tag stichprobenartig Lebensmittelkontrollen durchzuführen.

Die AIC war mit der von Sartorius präsentierten Komplettlösung sehr zufrieden und hat die Geschäftsbeziehungen weiter vertieft. Die Kundendienstabteilung von Sartorius BSISL hat die Wartung und Prüfmittelüberwachung der Geräte übernommen und stellt sicher, dass auch in Zukunft schwarze Schafe unter den Fleischhändlern mit zuverlässigen Messergebnissen sicher identifiziert werden.

Kennziffer: 269



Einer der Messwagen der chinesischen Verbraucherschutzbehörde, die den MA45C nutzen, um die Fleischqualität zu überprüfen.



Auswahl an verschiedenen Fleischsorten, die u.a. von der AIC auf Feuchtigkeit untersucht werden.

NEU!

Applikationsberichte im Downloadbereich auf der Website



So schnell und einfach finden Sie den passenden Applikationsbericht auf unserer Website.

Sind Sie auf der Suche nach maßgeschneider-ten Lösungen, die Ihre Prozesse noch effizien-ter und sicherer machen? Für Sartorius kein Problem. In zahlreichen Beispielen belegen wir unserer Kompetenz – und davon können auch Sie profitieren! Informieren Sie sich jetzt über bereits realisierte Projekte und lesen Sie in den Applikationsberichten wie Sartorius den spezifischen Anforderungen seiner Kunden mit individuellen Lösungen gegenübertritt.

Vielleicht finden Sie ja dabei genau den Anwendungsfall beschrieben, dem Sie in Ihrem Umfeld tagtäglich gegenüberstehen. Und erfahren so, wie andere Kunden Sartorius Know-how einsetzen, damit Sie ihre Prozesse effektiv gestalten oder sogar verbessern.

Natürlich beraten wir Sie gern auch in einem persönlichen Gespräch, wenn es um die pas-sende Lösung für Ihr Unternehmen geht.

Auf der Homepage www.sartorius.de oder www.sartorius.com unter Services/Downloads haben Sie jetzt die Möglichkeit die Applika-tionsberichte einfach und schnell auszuwäh-len. Sie können Ihre Suche zusätzlich nach der spezifischen Anwendung eingrenzen.

Bestimmung von Chlorid im Filterstaub einer Müllverbrennungsanlage

Sartorius Know-how realisiert automatische Übernahme der Probeneinwaagen

Insbesondere die Betreiber von Müllverbrennungsanlagen haben die Pflicht die Pyrolysen der Abfälle genauestens zu überwachen. Nur so können Grenzwerte eingehalten und ein kostenoptimierter Betrieb gewährleistet werden. Eines der Analysensysteme untersucht hierbei den Chloridgehalt im Filterstaub einer Müllverbrennungsanlage unter Einsatz einer Sartorius Laborwaage.

Die Müllverbrennungsanlage Schwandorf
Der Zweckverband Müllverwertung Schwan-dorf (ZMS) mit Sitz in Bayern betreibt seit über 20 Jahren eine zentrale Müllverbren-nungsanlage für ca. 1,85 Mio. Einwohner. Die Verbrennungskapazität liegt bei etwa 450.000 Tonnen Müll pro Jahr. Das Unternehmen wurde 1979 von Verbandsmitgliedern einzel-ner Landkreise u. kreisfreier Städte gegrün-det, wobei die Anzahl heute bei 17 Verbandsmit-gliedern liegt. Die Produkte, die erzeugt werden, sind Strom, Prozessdampf und Fern-wärme.

Der Verbrennungsprozess
Der Müll wird innerhalb von 2 Stunden in 4 Ofenlinien bei 850–1.000 °C verbrannt. Die anfallende Schlacke gelangt nach Auf-berereitung auf eine Deponie. Die entstandene Wärmeenergie dient der Versorgung eines chemischen Betriebes, des städtischen Fern-wärmenetzes und zur Erzeugung elektrischer Energie. Die bei der Verbrennung entstehen-den Rauchgase werden über eine CDAS-Anlage (Conditioned Dry Absorption System) mit nachgeschaltetem Gewebefilter geführt, entstaubt und in der nachgeschalteten DENOX-Anlage erfolgt die katalytische Zer-störung der Stickoxide, Dioxine und Furane.



Die Sartorius CP Waagen stechen dem Beobachter aufgrund ihres Designs gern in die Augen.

Einführung eines Analysensystems zur Bestimmung des Chloridgehaltes im Filterstaub der Rauchgasreinigungsanlage

Zur Behandlung der bei der Verbrennung entstehenden Rauchgase im Müllkraftwerk Schwandorf wird Calciumhydroxid ($\text{Ca}(\text{OH})_2$) eingesetzt. Das $\text{Ca}(\text{OH})_2$ reagiert mit den sauren Bestandteilen des Rauchgases. Ein Teil des $\text{Ca}(\text{OH})_2$ wird chemisch nicht verbraucht. Um eine bessere Umsetzung des eingesetzten $\text{Ca}(\text{OH})_2$ im Rezirkulationsverfahren unter vorrangiger Einhaltung der gesetzlichen Emissionsgrenzwerte zu gewährleisten, war es notwendig, die Umsetzung des $\text{Ca}(\text{OH})_2$ an den Gewebefiltern zu ermitteln. Es wurde seitens der Betreibergesellschaft MSB nach einem einfachen aber aussagekräftigen Analyseverfahren gesucht. Dieses wurde mit der argentometrisch-titrimetrischen Bestimmung des Chloridanteils im Filterstaub gefunden.

Zunächst wurde der Cl-Gehalt im Filterstaub 1× täglich durch Titration mit Hilfe eines Farbindikators ermittelt. Dabei bestand die Unsicherheit des individuellen Erkennens des Titrationsendpunktes. Ferner war der Analysezeitraum, um auf Veränderungen des Cl-Gehalts zu reagieren, relativ lang. Um eine schnellere Reaktionszeit zu erreichen, sollte die Chloridbestimmung 3× täglich vom Schichtpersonal durchgeführt werden. Die Analyseergebnisse mussten zunächst von Hand aufgeschrieben und danach in das elektronische Schichtbuch übertragen werden.

Es wurde nach einer Methode gesucht, um den Cl-Gehalt im Filterstaub schneller, häufiger und genauer ermitteln zu können. Es wurde in ein neues Analysensystem investiert, welches aus verschiedenen Komponenten, zu denen auch die Sartorius-Waage CP3202S, ein PC mit Steuersoftware und ein USB Sample Prozessor mit mehreren Dosiergeräten (Deutsche Metrohm GmbH & Co. KG) gehört. Der Chloridgehalt, der bestimmt werden soll, wird durch tägliche mehrmalige Probenahmen durch das Schichtpersonal überwacht. Dabei dient die Sartorius-Laborwaage für die automatische Übernahme der Probeneinwaagen. Der Filterstaub wird in einen Einwegbecher eingewogen, das Gewicht von der Waage direkt an den PC übertragen und dort der zu untersuchenden Probe zugeordnet. Anschließend durchlaufen die Probebecher die anderen Stationen, die in das Analysensystem integriert sind.

Welche Erfahrungen konnte der Zweckverband Müllverwertung mit den eingesetzten Laborwaagen von Sartorius sammeln?

Neben dem oben beschriebenen Einsatz der Sartorius Waage CP3202S sind noch zwei weitere Laborwaagen der Fa. Sartorius (LC4801P und LA310S) im Betriebslabor des Kraftwerks eingesetzt.

Herr Thomas Franke, zuständiger Sachgebietsleiter für das Betriebslabor zeigt sich erfreut über die Vorteile, die ihm die Produkte bieten: „Alle eingesetzten Sartorius Waagen ermöglichen ein präzises Einwiegen der Substanz. Positiv in diesem Zusammenhang ist auch die automatische Übernahme des Probengewichtes in das Analysensystem, welche einen enormen Zeitgewinn im Vergleich zur herkömmlichen Anwendungsweise verschafft.

Es werden somit mögliche Fehler bei der Übertragung der Messwerte verhindert und als Folge wesentlich präzisere und reproduzierbare Ergebnisse gewonnen. Das System läuft nun ohne Probleme seit 2 Jahren zur vollsten Zufriedenheit der Anwender und Verantwortlichen.“

Die langjährige gute Erfahrung zwischen Sartorius und dem ZMS, sowie die jährlichen Wartungen der Waagen im Rahmen der Qualitätssicherung durch qualifizierte Servicetechniker von Sartorius lassen auf weitere Zusammenarbeit für die nächsten Jahre schließen.

Kennziffer: 270



Automatische Übertragung der Messwerte von der Laborwaage an den PC.

Entwicklung und Fertigung eines Robotersystems

Für Gewichte von 1 mg bis 10 g zur Bestückung hochpräziser Massekomparatoren

Um den Anforderungen an ein modernes Metrologieinstitut gerecht zu werden und im Bestreben ein vollautomatisches Masselabor aufzubauen, entwickelte das Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen (BEV) in Kooperation mit der Technischen Universität Wien und der Firma Sartorius ein weiteres Wechselsystem für Gewichtstücke von 1 mg bis zu 10 g mit einem neuen 10 g-Massekomparator. Es bietet Platz für 80 Prüfgewichte und Normalgewichtsstücke und kann jedes Gewichtstück direkt aufnehmen (d.h. ohne Transportpaletten). Das System basiert auf Linearantrieben mit einer PC-Steuerung und ist auf Grund seiner Beschaffenheit universell einsetzbar. Verwendet wird es im Gebiet der Darstellung der Masse des BEV, sowie für die Kalibrierung und Eichung von Gewichtstücken. Dabei werden Gewichte von 1 mg bis 10 g von einem Magazin geholt, und nachfolgend auf den Massekomparator gelegt. Jeder Messdurchgang sieht die Referenzmessung des Prüfgewichtes zu Normalgewichtsstücken vor.



Realisiertes Handlingsystem für Kleinstmassen im BEV.

Ausgangssituation

Zur Darstellung der Masse und für Kalibrierungen und Eichungen von Kleinstgewichtstücken bis 10 g verfügte das BEV 2005 nur über einen älteren 4 g (Auflösung 0,1 µg) und einen herkömmlichen 100 g Massekomparator (Auflösung 1 µg). Sämtliche Gewichtstücke wurden

händisch aufgebracht. Um den Erfordernissen eines nationalen Metrologieinstituts gerecht zu werden, war der Ankauf eines moderneren Massekomparators für Kleinstmassen notwendig. Im Hinblick auf die Anforderungen zur Darstellung der Masse und die erwartete Anzahl von Gewichtstückkalibrierungen schien ein herkömmlicher Massekomparator nicht ausreichend. Auf Basis der hervorragenden Ergebnisse aus der Entwicklung eines automatischen Wechselsystems (Handlingsystems) für Gewichtstücke bis zu einer Masse von 20 kg vor 2 Jahren, wurde ein weiteres Wechselsystem konzipiert.

Vorgaben und Zielsetzung

Ziel war daher die Konstruktion und der Bau eines automatischen Handlingsystems für Gewichtstücke mit einer Masse zwischen 1 mg und 10 g. Es sollen sowohl Gewichte in Drahtform als auch in Plättchenform ohne jegliche Transportpalette verwendet werden können. Der Wechsler soll die Aufbringung von mehreren Gewichtstücken auf einmal (Gewichtstückgruppen bei der Stückelung) gewährleisten, nämlich im Zuge der Darstellung der Masse bis 10 g aber auch für die

Kalibrierung von Sondergewichten. Dabei gilt es mindestens vier komplette Gewichtsätze bis 10 g im Wechselmagazin zu platzieren. Die Steuerung erfolgt über eine externe Steuereinheit und soll einen beliebig programmierbaren Wechsel aller im Magazin befindlicher Gewichtstücke zulassen. Das Steuerprogramm muss mindestens ein Standardprogramm für die vollautomatische Kalibrierung (Vergleich von Gewichtsstücken) nach der gültigen Arbeitsanweisung beinhalten. Nach Einbringung der Gewichtstücke in das Magazin, werden die Gewichte softwaremäßig den Plätzen zugeordnet. Die Aufbringung der Gewichte auf den Massekomparator, der Massevergleich und die Rückführung in das Magazin haben automatisch zu erfolgen. Die Gewichtsstücke werden dabei direkt (ohne Paletten) aufgenommen werden.

Das Handlingsystem muss über mehrere geeignete Kontroll- und Überwachungseinrichtungen verfügen, sodass eine Doppelbelegung von Magazinplätzen, der Waage sowie andere Beschädigungen und Fehler vermieden werden. Ferner ist das Handlingsystem so auszuführen, dass eine Beeinträchtigung der Messung ausgeschlossen ist. Das Handlingsystem muss dabei so konzipiert sein, dass es für verschiedene Massekomparatoren geeignet ist.

Für die Umsetzung konnten als kompetente Partner einmal mehr die Technische Universität Wien, Institut für Fertigungstechnik (IFT) und die Firma Sartorius gewonnen werden.

Konzept

Das Handlingsystem besteht aus einer positionierbaren Achse zum Verfahren der Transporteinheit in Längsrichtung. Die beiden Gewichtsaufnahmeeinheiten auf der Transporteinheit können mittels Pneumatik ein- oder ausgefahren werden.

Die Transporteinheit ist so ausgeführt, dass die beiden Gewichtsaufnahmen gesondert ausgefahren und gemeinsam gehoben werden können. Die Vertikalbewegung der Gewichtsaufnahmen erfolgt pneumatisch. Die komplette Steuerung des Systems basiert auf einer PC-Lösung und erfolgt über digitale E/A's. Die Linearachse verfügt über einen Servoantrieb. Die Abmessung des gesamten Handlingsystems sollte 2000 mm × 800 mm × 800 mm nicht überschreiten und daher auf einem herkömmlichen Wägetisch Platz finden.

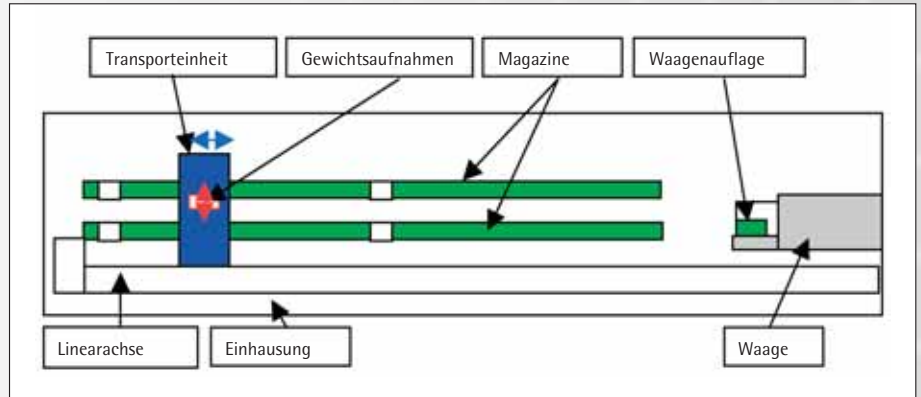
Funktionsweise

Die Gewichte – 1 mg bis 10 g – oder die Gewichtgruppen werden händisch in die richtige Magazinposition eingebracht und die Gewichtsdaten in den Steuerungs-PC eingegeben. In gleicher Weise wird auch mit den Gewichtsnormalen verfahren.

Die Vergleichsmessung erfolgt nun, indem die Transporteinheit ein Gewicht und ein Normal vom Magazin holt und abwechselnd auf die Waage setzt. Diese Vergleichsmessung kann nun möglichst oft und in beliebiger Reihenfolge wiederholt werden. Nach Beendigung eines Messdurchgangs stellt die Transporteinheit das geprüfte Gewicht sowie das Normalgewicht wieder auf die entsprechenden Magazinplätze zurück.

Aufbau des Systems

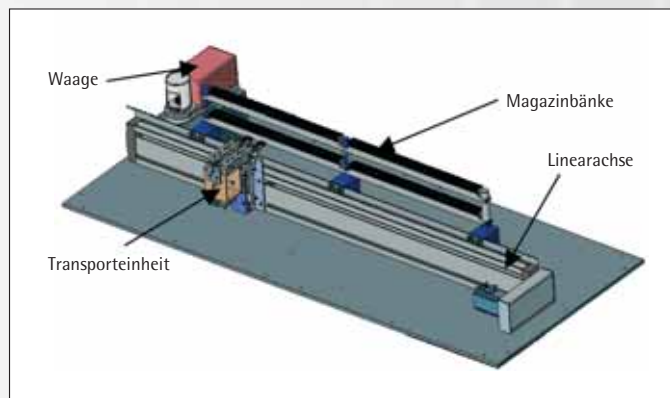
Das System wurde aufgrund der guten Erfahrungen und der einfacheren und universelleren Handhabbarkeit, aber auch aus Gründen der Produktionskosten linear aufgebaut. Dadurch ist es möglich mit einer gesteuerten Achse auszukommen. Alle anderen Bewegungen sind pneumatisch gelöst. Als Magazinkapazität wurden 80 Plätze in zwei Etagen vorgesehen, welche beliebig mit Normalgewichten und Prüfgewichten bestückt werden können.



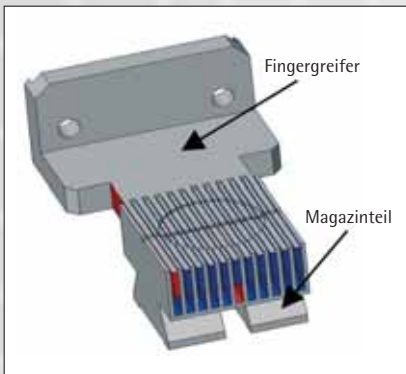
Grundkonzept.

Herzstück des Systems ist die Transporteinheit, welche auf einfache Art und mit pneumatischen Antrieben vier vertikale und zwei mal zwei horizontale Positionen anfahren kann. Da die Gewichtstücke immer ohne Gewichtstransportpaletten aufgenommen werden sollen, wurde ein Kammgreifersystem eingesetzt. Um jedoch auch 1 mg Gewichte zu benutzen, sind die erforderlichen Toleranzen zwischen Magazin und Fingergreifer sehr eng. Daraus ergibt sich, dass die Greifer an jeder Stelle besser als 0,05 mm genau positionieren müssen. Dies wird mit einer servo-angetriebenen Präzisionsspindel über den gesamten Verfahrensweg von 1800 mm gewährleistet!

Der Pneumatikantrieb bietet „absolute“ Positioniermöglichkeit durch den mechanischen Anschlag in beiden Endlagen und keine störenden elektromagnetischen Felder. Die Umsetzung der Hubbewegungen mit elektrischen Antrieben wäre dagegen nur mit höheren Kosten und höherem Aufwand möglich. Die Steuerung des Systems übernimmt ein PC, welcher über Profibus – DP mit dem DC – Servo Regler kommuniziert. Dies ist eine sehr sichere industriereproble Lösung.



Konstruktionsübersicht.



Gewichtaufnahme,
Konstruktion und Realität
(Aufnahme 1 mg und 2 mg
Drahtgewicht).

Das gesamte System steht auf einer Granitplatte, wobei sich der Massekomparator zusätzlich auf einem weiteren Granitblock befindet. Um störende Umgebungseinflüsse zu vermeiden, besitzt der Massekomparator einen Windschutz, welcher sich während der Messung verschließt. Zusätzlich ist das gesamte System in einer von der Messeinheit entkoppelten Einhausung untergebracht. Um thermisch bedingte Strömungen gering zu halten, wurde sowohl die Steuerung als auch die Leistungselektronik außerhalb der Einhausung untergebracht. Zur Vermeidung von störenden Magnetfeldern ist das gesamte System vorwiegend aus nicht magnetischen und/oder antistatischen Materialien gefertigt.

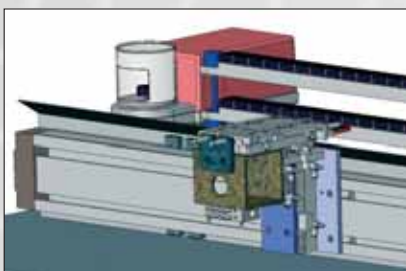
Bei der verwendeten Messeinheit handelt es sich um den Sartorius Massekomparator

CCE6 mit einer Auflösung von $0,1 \mu\text{g}$ bei einer Höchstlast von 10 g. Dieser wurde von Sartorius speziell für den Einsatz in Handlingsystemen angepasst. Ferner wurde die Waagschale für Gewichtsstücke komplett umgestaltet.

Prüfablauf

Die Gewichtsstücke werden in die Magazinplätze abgelegt. Danach werden die Identifizierungsnummer, der Nominalwert des Gewichtsstückes und die Art des Gewichtsstückes (Prüf- oder Normalgewicht) in die Software des Steuerrechners eingegeben und der entsprechende Magazinplatz zugeordnet.

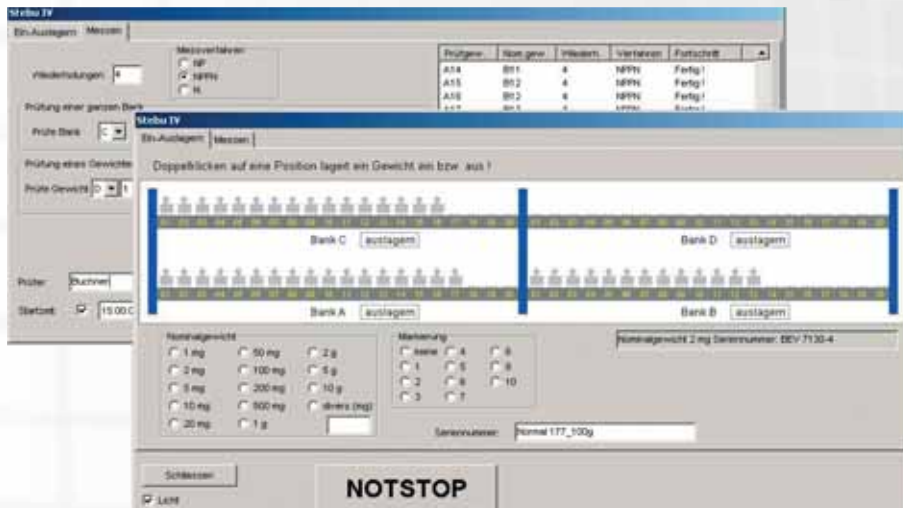
Die Vorbereitung zur Messung erfolgt durch Eingabe der vorgewählten Prüfroutine (z.B. ABBA), der Auswahl der Gewichte oder der gesamten Magazinbank und die Anzahl der Wiederholmessungen. Nach Bestätigung werden die einzelnen Gewichtsstücke vom Handlingsystem automatisch aus dem Magazin geholt und die Messung abgearbeitet. Die Vorbereitung erfolgt für alle Gewichtsstücke vor dem Starten des automatischen Prüfablaufes. Die Koordinierung der Gewichte unterschiedlicher Nominalwerte und der komparatorinternen Substitutionsgewichte sowie die Messungen erfolgen automatisch. Nach Beendigung des Prüfablaufes werden die Gewichte von den Magazinplätzen entnommen und aus der Datenbank gelöscht. Referenzgewichte können im Magazin verbleiben.



Transporteinheit mit Pneumatikantrieb.



Gewichtsaufnahme der CCE 10.



Eingabeform der Prüfsoftware.

Durch laufende Protokollierung aller Programmschritte und Bewegungen ist es jederzeit möglich die Position eines Gewichtes abzufragen selbst bei einem Gesamtabsturz des Systems. Die Aufzeichnungen der Umgebungsparameter zur Luftdichtebestimmung werden automatisch für jeden Wägewert dokumentiert. Als Ergebnis wird die Dokumentation der Messungen und der Kalibrierung des gemessenen Gewichtes ausgegeben.

Messungen Ergebnis

Zur Validierung des Systems wurden seit Sommer 2006 Messreihen mit bereits kalibrierten BEV-Gewichten durchgeführt, sowie BEV interne Vergleichsmessungen mit anderen Verfahren zur Massebestimmung getätigt. Nach einem speziellen Abgleich des Massekomparators und der erstellten Prüfsoftware werden nach Aufsetzen der Gewichte pro Sekunde zwei Messwerte vom Massekomparator in die Auswertedatei schreiben.

Die erhaltenen Messwerte wurden zu „Messblöcken“ gemittelt und für die weitere Berechnung herangezogen. Durchgeführt und ausgewertet wurden in dieser Phase mehrere Messungen von E1- und E2-Sätzen zu Messzyklen von je 10 ABBA bzw. NPPN (Normal – Prüfling – Prüfling – Normal, Reihenfolge in der die Gewichte abwechselnd gewogen werden). Dabei erfolgten Vergleiche von Gewichten mit einem Nominalwert von 1 mg bis 10 g. Die erlangten Standardabweichungen der Mittelwerte lagen bei den verwendeten Gewichten unter 2×10^{-7} g, die Wiederholbarkeit der Mittelwerte der Messergebnisse der Messzyklen lag bei den kleineren Gewichten unter 1×10^{-7} g, bei den größeren Gewichten unter 2×10^{-7} g.

Die Anlage wird seit Herbst 2006 als Glied zur Darstellung der Masse im BEV für den Bereich bis 10 g sowie zur internen und externen Kalibrierung und zur Eichungen von Gewichtsstücken eingesetzt.

Ausblick

Auf Grund der modularen Bauweise ist eine Anpassung der Anlage an spezielle örtliche Gegebenheiten sowie an messtechnische Notwendigkeiten möglich. Das System würde auch die gleichzeitige Verwendung mehrerer Komparatoren zur Abdeckung eines größeren Gewichtsbereiches erlauben.

Derzeit wird im BEV ein weiterer Roboter aufgebaut. Hierbei wird eine 1 kg-Wägezelle von Sartorius mit einer Auflösung von 1×10^{-6} g verwendet. Diese Anlage wird im 1. Quartal 2007 fertig aufgestellt.

Damit hat das BEV sein Vorhaben das gesamte Masselabor zu automatisieren defakto umgesetzt. Sämtliche Messungen für Kalibrierungen und Eichungen und ein Grossteil der Messungen für die Darstellung der Masse im BEV werden zukünftig über drei „Wägeroboter“ ausgeführt.

Kennziffer: 271

Autoren:
Christian Buchner, Dietmar Steindl (Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen (BEV); Wien)
Christoph Einspieler, Johann Bernreiter (Institut für Fertigungstechnik, Technische Universität, Wien)



Zwei Gewichtssätze im Direktvergleich.

Zuverlässige und schnelle Analyse von Fettalkoholen

Sartorius Laborwaagen in Roboteranlage

Im Werk Brunsbüttel der Sasol Germany GmbH werden hochreine Tonerden und Fettalkohole gefertigt. Die Fettalkohole werden in einer Vielzahl von technischen Anwendungen und z.B. als Rohstoff im Körperpflegebereich eingesetzt. Die Produkte werden von Brunsbüttel aus in die ganze Welt verkauft.

Um eine gleichbleibend hohe Qualität der Fettalkohole zu gewährleisten, werden moderne Produktionsverfahren eingesetzt. Dennoch ist eine intensive analytische Betreuung notwendig. Die Sasol Germany GmbH nutzt für diesen Zweck Sartorius Laborwaagen der Reihen LA und ME, die in eine Roboteranlage integriert sind. Diese liefern den Mitarbeitern nicht nur zuverlässige und schnelle Messergebnisse, sondern ermöglichen auch eine größere Anzahl von Analysen pro Tag.

Um den kontinuierlich steigenden Anforderungen gerecht zu werden, war es eine Aufgabe der Mitarbeiter in Brunsbüttel, die über 12 Jahre alte Roboteranlage abzulösen und eine neue in den Produktionsprozess zu integrieren. Bisher konnten nur maximal 160 Analysen am Tag gefahren werden. Da ein erheblich gesteigerter Probendurchsatz gefordert war, entschied sich Sasol für die Anschaffung einer neuen Roboteranlage.

In diese wurden verschiedene Analysenwaagen von Sartorius installiert: 3 LA2200S sowie eine ME614S. Der Roboter selbst ist nun für die vollautomatische Analyse von 8 nasschemischen Analysen der Alkohole zuständig (Säure-, Verseifungs-, Iod-, Peroxid-, Carboxyl- und Hydroxylzahl). Die Planung, den kompletten Bau und die Programmierung der Anlage erfolgte über die holländische Spezialfirma Automated Lab Systems. Das überarbeitete Konzept sowie die neue Entwicklung machen es ferner möglich, die bei der alten Anlage aufgetretenen Fehler auszuschalten, so dass eine schnellere und sichere Abarbeitung der Proben möglich wurde. In diesem Zusammenhang wurde auch das Design des Greifers für die Probenflaschen verändert.

Mit der Integration des neuen Laborroboters in einen Vollschichtbetrieb können die Mitarbeiter die Analysen nun auf 400 Stück aufstocken und das bei einer größeren Ausfallsicherheit. Damit wird ihnen das Arbeiten erheblich erleichtert.

Ein XYZ Portalroboter übernimmt die Probenvorbereitung, die Analysen und die Entsorgung der abgearbeiteten Proben. Die Einwaage der Proben erfolgt im Labor über die ME614S, die den Bereich von 0,1 mg – 610 g abdeckt. Gründe hierfür sind unter anderem die exzellente Ablesbarkeit sowie das automatische Öffnen des Windschutzes per Tastendruck. Beide Produkteigenschaften ermöglichen ein schnelles, einfaches und komfortables Wägen der Proben.

Herr Jörg Hauf, Chemielaborant im Werk in Brunsbüttel, ist schon seit langem über den Einsatz von Sartorius Laborwaagen überzeugt: „1993 nahmen wir unsere alte Roboteranlage in Betrieb, die damals mit der LC820 von Sartorius ausgestattet war.

Noch heute ist sie einsatzbereit und aus diesem Grund war es für uns besonders wichtig wieder Sartorius Know-how in den neuen Laborroboter zu integrieren. Zuverlässige und schnelle Wägeregebnisse sind genau die Komponenten, auf die wir hierbei großen Wert legen.“

Kennziffer: 272



Eine der Sartorius Analysenwaagen mit der die Proben unter anderem abgewogen werden.



Ausschnitt aus der Roboteranlage: Hier werden die Proben geheizt.



Die 3 LA Waagen, die in den Laborroboter bei Sasol eingebaut sind.

Immer wissen, was los ist?

Für Abonnenten des Sartorius eNewsletters kein Problem

Seit Mai 2006 senden wir Ihnen, unseren Kunden und Partnern, in regelmäßigen Abständen den Sartorius Mechatronik eNewsletter zu. So bleiben Sie am Ball, wenn es um neue Produkte und Prospekte sowie um interessante Applikationen, Events und andere Themen geht. Mit der Einführung länderspezifischer Versionen und vieler Neuregistrierungen können wir nun auf über 40.000 Abonnenten weltweit blicken.

Die Themen, die unsere Abonnenten am meisten interessieren, sind „Produkte“ und „Applikationen“. Zusätzlich finden aber auch folgende Bereiche Zuspruch: Service, Messen, Normen/Regularien, Seminare oder Publikationen.

Haben auch Sie noch Vorschläge und/oder Kritik? Wir freuen uns über Ihre Email an: newsletter@Sartorius.com



Über diesen Button können Sie sich schnell und problemlos für den Sartorius eNewsletter registrieren.



Die Kopfleiste des Sartorius Mechatronik eNewsletters – damit Sie unseren eNewsletter auf den 1. Blick wiedererkennen.

Nach der sechsten Ausgabe im Dezember 2006 war es für uns Zeit, durch eine Umfrage das Feedback unserer Abonnenten zu bekommen. Dadurch sammelten wir gleichzeitig Wünsche und Anregungen, um besser zu werden oder Themen aufzugreifen, die unseren Lesern besonders wichtig sind. Als kleines Dankeschön verlostem wir unter allen Teilnehmern einen Kaffeeautomaten „Dolce Gusto“ von Krups.

Sind Sie noch nicht für den Sartorius eNewsletter registriert? Dann nutzen Sie den Anmeldebutton auf unserer Website oder schicken Sie uns die Faxantwort von Seite 27 zu. Testen Sie doch einfach mal – natürlich kostenfrei. Eine Abbestellung ist jederzeit problemlos und schnell wieder möglich.

Wir freuen uns auf Ihre Anmeldung.
Ihre eNewsletter-Redaktion

Die Ergebnisse sind erfreulich und zeigen, dass wir mit dem eNewsletter auf dem richtigen Weg sind:

Über 90% der Leserschaft ist der Meinung, dass die Inhalte informativ, wenn nicht sogar sehr informativ sind.

Fast 80% der Abonnenten lesen die Artikel, die für sie interessant sind und sie nutzen dabei auch die angegebenen Links, die sie dann zur Sartorius Website führen. Dort finden Sie stets weitere und präzise Details. Über 10% hingegen lesen sogar den kompletten eNewsletter durch.

Surfen Sie mal vorbei!

Sartorius Website im neuen Layout

Seit dem 10. Januar ist die neue Sartorius Website online. Neben zahlreichen Verbesserungen wurden mit dem Relaunch einige grundsätzliche Änderungen vollzogen. Nutzerfreundlichkeit und Übersichtlichkeit standen bei der Überarbeitung mit an erster Stelle, um Ihnen den Besuch auf unseren Seiten so einfach und angenehm wie möglich zu gestalten.

Die übergeordnete Gliederung der Produkte erfolgt nun gemäß der beiden großen Geschäftsbereiche und Kernkompetenzen Biotechnologie und Mechatronik. Gehören Sie zu den Kunden, die spartenübergreifend Lösungen suchen, ist weiterhin die fokussierte Auswahl nach Labor und Prozess möglich. Diese Aufteilung kennt der ein oder andere von Ihnen sicherlich auch aus unseren beiden großen Print-Katalogen für Labor- und Prozessanwendungen.

Das bisherige Navigationskonzept, das für spezifische Bereiche auch spezifische Navigationsvorsah, wurde zugunsten einer nun einheitlichen Navigation verändert. Dadurch ist der Wechsel zwischen den verschiedenen Bereichen bis in die zweite hierarchische Ebene mit nur einem Klick möglich.

Auf der Startseite und auch auf allen Produktseiten fokussieren Banner nun noch stärker auf aktuelle Top-Produkte. Mit nur einem Klick gelangen Sie von dort zu den entsprechenden Microsites, auf denen Sie umfangreiche Informationen zu den jeweiligen Produkten finden werden.

Surfen Sie doch einfach mal vorbei und überzeugen Sie sich selbst von dem neuen Konzept der Sartorius Website. Wir freuen uns auf Ihren Besuch!



Die Startseite der neuen Sartorius Website.

Sartorius Mechatronik als Partner der Pharmaindustrie

Optimales und breites Produktspektrum deckt Bedarfe ab

Training

Am 25. und 26. September fand, ausgerichtet vom Pharmaceutical Training Institute in Wiesbaden, ein Forum zum Thema „Zentrale Einwaage & Dokumentation in der Pharmaindustrie“ statt. Eine Vielzahl von bekannten Unternehmen aus dem Bereich Wägetechnik nahmen an diesem Forum teil. Die Veranstaltung richtete sich an Leiter und Mitarbeiter der Pharmaindustrie, insbesondere für die Bereiche Produktion, Labor, Qualitätssicherung, Qualitätskontrolle und Qualitätsmanagement. Die deutschsprachigen Teilnehmer kamen nicht nur aus Deutschland, sondern auch aus Österreich und der Schweiz.

An diesem Forum nahm Sartorius sowohl mit einem Vortrag als auch mit einer Ausstellung teil. Klaus Thornagel, Process Weighing & Control, referierte über das Thema „Prozessoptimierung: Effizienzsteigerung an manuellen Einwaageplätzen in der Produktion – GMP konform“. In seinem Vortrag informierte er die Teilnehmer über Anforderungen an Wägeräume, unterschiedliche Einwaageprozesse in der Pharmaindustrie, aber auch über direkte und indirekte Einflüsse auf die Waage/Einwaage im Wägeraum selbst. Er rundete seinen Vortrag mit der Präsentation von Beispiellösungen ab, die Sartorius mit seinem Angebot den Anwendern bieten kann. Im Anschluss an den Vortrag hatte jeder Teilnehmer die Chance einige Sartorius Produkte in einer Ausstellung im Rahmen eines Messestandes anzuschauen und sich weitere Informationen zu beschaffen.

Seit über 2 Jahren ist Sartorius erfolgreich, wenn es darum geht, die Bedarfe und Anforderungen der Pharmaindustrie zu erfüllen. Dabei spricht das Unternehmen die Anwender mit einer Vielzahl von Produkten an:

- Pharmaline IF Plattformwaage,
- Combics Waagen, Indikatoren und Plattformen,
- Analysen- und Präzisionswaagen,
- Checkweigher und Metalldetektoren sowie
- Waagen für manuelle Waageplätze in der Produktion.
- Feuchtebestimmung
- pH-Messung

Eine optimale Voraussetzung für Pharmakunden ist gegeben, wenn der Waagenhersteller die komplette Waagenqualifikation (Equipment Qualification Folder) liefern kann. Und auch hier glänzt Sartorius und kann die Anwender mit den zur Prozessvalidierung wichtigen Dokumenten beliefern. Sartorius Produkte erfüllen alle Regeln und Vorgaben:

- GAMP
- GMP
- HACCP
- Hygienic Design



Die Pharmaline IF Plattformwaage überzeugt die Anwender aus dem Bereich Pharma, wenn es um Themen wie Reinigbarkeit und Flexibilität geht.

Die Teilnahme am Forum mit der überzeugenden Präsentation der Lösungen für die Pharmaindustrie führte zu Kundenanfragen, die nun weiter verfolgt werden.

Suchen auch Sie nach Produkten, die Ihnen neuen möglichen Einsatzmöglichkeiten in Ihren Pharmaprozessen bieten? Gerne stehen wir in einem persönlichen Gespräch Rede und Antwort.

Kennziffer: 273



... und die Sartorius ME, die die Kernsdisziplinen des analytischen Wägens vergleichsweise schnell, stabil und zuverlässig beherrscht.



Auch Laborwaagen aus dem Premiumbereich werden in der Pharmaindustrie eingesetzt – hier die LA Reference Familie ...

Wollen Sie Labor- und Produktionsprozesse optimieren?

Sartorius bietet ein vielfältiges Seminarangebot



Das Sartorius College in Göttingen bietet Ihnen außergewöhnliche Rahmenbedingungen für die angebotenen Seminare.

Die gezielte Qualifizierung Ihres Personals vermittelt in Ihren Arbeitsprozessen Sicherheit. Investieren Sie in die Aus- und Weiterbildung, optimieren Sie den Ablauf von Labor- und Produktionsprozessen. Gern unterstützen wir Sie auch 2007 mit unseren Qualifizierungsangeboten. Ihren Anforderungen entsprechend haben wir unsere Seminartemen erweitert und einen Großteil neu aufgenommen. Kompetente interne und externe Referenten führen Sie/Ihre Mitarbeiter praxisnah durch unterschiedliche Themengebiete und versprechen interessante, effiziente Seminartage. Auf Wunsch bieten wir die Seminare auch vor Ort bei Ihnen an. Gern senden wir Ihnen unsere detaillierte Broschüre zu.

Unser Sartorius Seminarangebot 2007:

QS-Systeme – Fertigverpackungskontrolle, IFS, HACCP, Quality Rating

- Grundlagen zur Fertigungsverpackungskontrolle FPVO
10. September Modul QS 01d
- Software: Sartorius Pro Control für Windows
11. September Modul QS 02d
- IFS u. HACCP mit Kontrollwaagen- u. Metallsuchtechnik
11. September Modul QS 03d
- Sartorius Pro Control f. Windows: Attributprüfung
12. September Modul QS 04d
- Sartorius Pro Control f. Windows: Stat. Prozess-Kontrolle
12. September Modul QS 05d

Die qualifizierte Überwachung von Prüfmitteln in QM Systemen

- am Beispiel von nichtselbsttätigen Waagen
8./9. Mai, 9./10. Oktober 2007 (auch bei Ihnen vor Ort) – Kurs Nr. 862601

Korrektes Wägen im Labor

Sicherer Umgang mit Analysen-, Halbmikro-, und Mikrowaagen
7. Mai, 30. Oktober 2007 (auch bei Ihnen vor Ort) – Kurs Nr. 862609

Pipettenkalibrierung... sicher, schnell, effizient

Gravimetrische Kalibrierung von Kolbenhubpipetten im Rahmen der Prüfmittelüberwachung gemäß der Norm DIN EN ISO 8655
10. Mai, 11. Oktober 2007 (auch bei Ihnen vor Ort) – Kurs Nr. 862602

Elektrochemische Analysengeräte und Bestimmung der Materialfeuchte

Grundlagen und Messmethoden, analysieren Sie Ihre Probe selbst.
11. Mai, 12. Oktober 2007 (auch bei Ihnen vor Ort) – Kurs Nr. 862603

Nutzen von Applikationsprogrammen moderner Waagen

Wägeregebnisse in bereits integrierte Anwendungsprogramme einbinden
23. Mai, 4. September 2007 (auch bei Ihnen vor Ort) – Kurs Nr. 862607

Wägeregebnisse am Arbeitsplatz bewerten und optimieren

Vor-Ort-Praxis Seminar: Optimaler Einsatz Ihrer hochauflösenden Laborwaagen. Sie bestimmen Zeitpunkt und Ort
Kurs Nr. 862608

Labor- und Industriewaagen praktisch überprüfen und einsatzfähig halten

Praxisseminar für technisch orientierte Mitarbeiter von Wartungsabteilungen
30./31. August 2007 (auch vor Ort)

Die Räumlichkeiten im Sartorius College Göttingen bieten mit 2100 m² genügend Platz für Seminare, Tagungen, Fachschulungen und Kongresse bis zu einer Teilnehmerzahl von 250 Personen.

Termine, Seminarübersicht und Teilnahmegebühren finden Sie auf unserer Internetseite www.sartorius.de – College – Schulungen Mechatronik.

Für Anmeldung, Hotelreservierung und organisatorische Fragen steht Ihnen Frau Jenny Artmann gerne direkt zur Verfügung.

Kontaktdaten:
e-mail: training.mechatronics@sartorius.com
Tel.: +49.551.308.3498
Fax: +49.551.308.3675

Zuverlässig und vielseitig

Das japanische Service Team

Service

Seit 1979 ist Sartorius mit eigenem Service in Japan präsent. Aus den Anfängen einer Kooperation mit Carl Zeiss mit nur zwei Mitarbeitern für die einfache Reparatur mechanischer Waagen, wurde ein schlagkräftiger Feld- und Reparaturservice mit 20 Technikern, der ISO9000 zertifiziert ist und zeitnah auf die unterschiedlichsten Bedürfnisse seiner Kunden reagiert. So werden Zuverlässigkeit und Vielseitigkeit des japanischen Service gerade von den großen Kunden in der Nahrungsmittel- und in der pharmazeutischen Industrie mit ihren hohen GMP und GLP Anforderungen sehr geschätzt.

Durch 5 im Land verteilte Servicezentren ist Kundennähe und schneller Einsatz der Techniker jederzeit gewährleistet. Das Angebot reicht von der Reparatur für Sartorius und Fremdfabrikate, über Wartung, Eichung und Kalibrierung nach JCSS (Japan Calibration Service System) bis hin zur Durchführung von IQ, OQ und Mindesteinwaage. Diese Leistungen werden kundenspezifisch modular angeboten.

Wie auch andere internationale Serviceorganisationen der Sartorius Gruppe, qualifiziert sich auch die japanische Serviceorganisation für den gesamten Geräteservice der Mechatronik im Bereich Lab Instruments und Process Weighing & Control, aber auch für die Biotechnologie.

Die Redaktion des Wägeraums führte ein Interview mit Kenji Saito, dem Leiter des japanischen Service:

Redaktion: Herr Saito, wo sehen Sie die Stärken des japanischen Service?

Saito: Eine unserer Stärken ist sicherlich die Schnelligkeit und die Zuverlässigkeit des Service, kombiniert mit einer klaren und übersichtlichen Leistungs- und Preisstruktur. Hinzu kommt das individuelle Eingehen auf spezielle Kundenbedürfnisse und die kontinuierliche Erweiterung unseres Serviceangebotes. Zudem ist unsere Organisation vom JCSS dazu autorisiert, Kalibrierung an Präzisionswaagen bis zu einer Auflösungen von 1/1.000.000, sowie Gewichten bis zur E2-Klasse vorzunehmen.

Redaktion: Wo sehen Sie die Zukunft des Service?

Saito: Aufgrund des immer höheren technologischen Standards unserer Waagen, wird das reine Reparaturgeschäft sich weniger entwickeln als andere höherwertige metrologische Serviceleistungen; aber auch die Anforderungen und die damit verbundenen Servicepotentiale im regulierten Bereich. Darauf reagieren wir mit dem Ausbau des Service für Biotechnologiegeräte und Fremdfabrikate, sowie dem Angebot von IQ, OQ.

Redaktion: Was können japanische Kunden rund um das Thema Qualifizierung und Weiterbildung erwarten?

Saito: Regelmäßige Schulung der 20 Techniker ist selbstverständlich und sorgt dafür, dass immer auf höchstem Niveau gearbeitet wird. Gerne geben die japanischen Techniker ihr Wissen auch an unsere Kunden weiter. So werden auf Wunsch spezielle Kundens Schulungen vor Ort organisiert, in denen beispielsweise wägespezifisches Know-how vermittelt wird oder auch auf die Vorbereitung einer SOP eingegangen werden kann.

Wir freuen uns, wenn Sie den japanischen Service kontaktieren.

Tel.: +81-3-5796-0401
Fax: +84-3-3474-8043
Email: info@sartorius.co.jp



Aufgrund der 5 Servicezentren können Servicetechniker in kurzer Zeit bei ihren Kunden sein, um Probleme und Fragestellungen unverzüglich zu beantworten.



Reparaturen von Produkten aus dem gesamten Portfolio gehören mit zu den Aufgaben des Serviceteams.



Das Serviceteam in Japan bieten seinen Kunden auch Wartungen, Eichungen und Kalibrierung nach JCSS (Japan Calibration Service System) bis hin zur Durchführung von IQ, OQ und Mindesteinwaage an.

Unsere Partner



Dirk Ahlbrecht und Horst Hofmann, Vertriebsmitarbeiter von Sartorius aus Göttingen, standen allen Fragen und Gesprächen kompetent zur Verfügung.



Die Mitarbeiter von VWR überzeugten sich von der breiten Lösungs- und Produktpalette, die Sartorius ihnen anbietet.

Gemeinsam sind wir stärker!

Die deutsche VWR Sales Conference 2007

VWR International ist nicht nur ein weltweit führender Laborausstatter, sondern auch einer der wichtigsten europäischen Vertriebspartner von Sartorius. Zu der alljährlichen Vertriebstagung werden nur die Toplieferanten, zu denen Sartorius gehört, eingeladen, um neue Produkte bzw. vertriebliche Schwerpunkte für das neue Jahr zu präsentieren. Die deutsche Veranstaltung, die im Februar 2007 in Bad Kissingen statt fand, stand unter dem Motto: **Gemeinsam sind wir stärker!**

An den beiden Veranstaltungstagen hatten ca. 350 VWR Mitarbeiter u.a. die Möglichkeit in einer Ausstellung den Sartorius Stand zu besuchen und sich über aktuelle Produkte und Strategien zu informieren. Neben Reinstwassergeräten, Zentrifugen und Laborschüttlern lag ein besonderer Fokus auf dem Thema Feuchtebestimmung, eine Applikation bei der Sartorius marktführend und mit einer unvergleichbar breiten Produkt- und Lösungspalette aufgestellt ist.

Neben Produktinformationen bestand vor allen Dingen die Möglichkeit sich von der Leistungsfähigkeit der Sartorius Feuchtebestimmer im Vergleich zu Produkten anderer Hersteller zu überzeugen.

In allen Bereichen, ob das Einsteiger Modell MA35, das Universalgerät MA150 oder auch der hochwertige MA100 haben die Sartorius Produkte mit Bestnoten abgeschnitten!

Gerade eine Organisation wie VWR ist durch seine immense Marktpräsenz und hohes Fachwissen im Labor prädestiniert, applikationsorientierte Produkte, wie die Sartorius Feuchtebestimmer erfolgreich beim Kunden beraten zu können.

Gemeinsam sind wir stärker!!



Das Motto.

Messen

Breites Produktfolio beeindruckt Messebesucher

Erfolgreiche Teilnahme von Sartorius Frankreich am Salon de l'Emballage

Vom 20. bis 24. November 2006 hat in Villepinte im Pariser Norden Frankreichs größte Verpackungsmesse, die 37. Salon de l'Emballage, stattgefunden.

Die Ausstellung, die ihre Tore in Abständen von zwei Jahren öffnet, konnte in diesem Jahr mehr als 100 000 Besucher registrieren, darunter 38% aus dem Ausland. Neben den Herstellern landwirtschaftlicher Lebensmittelprodukte, der eigentlichen Zielgruppe dieser Messe, waren ebenfalls Aussteller aus den Branchen Chemie, Pharmazie und Kosmetikindustrie vertreten.

Selbstverständlich war auch Sartorius dabei, und hat seine Distributoren und seine namhaften, in diesem Jahr doppelt so zahlreichen Kundenfirmen wie 2004 begrüßt. Vorgestellt wurden unter anderem die neue Software SPCWinSmart für die zentrale Datenerfassung und Auswertung von Kontrollwaagendaten über einen Windows-PC sowie das neue frei programmierbare Terminal CombiPro. Ein Highlight für die Besucher bildete ebenfalls die extrem flache IF-Durchfahrwaage

mit klappbarer Lastplatte. Die neueste, vollständig modular aufgebaute Kontrollwaagengeneration Sartorius Synus™ überzeugte viele Kunden aufgrund der Transparenz, die sie dem Anwender im Produktionsprozess auf flexible Weise bieten kann. Die Reihe der präsentierten Produkte wurde abgerundet durch das komplette Spektrum der industriellen Wägetechnik, darunter vor allem die hygienegerechte PR6202, die weltweit erste streng nach den Anforderungen der European Hygienic Engineering & Design Group (EHEDG) gebaute Wägezelle. Nicht zuletzt fanden auch die Laborwaagen sowie die Feuchtebestimmer, insbesondere der neue LMA300P, der die Feuchte eines Produktes in weniger als einer Sekunde messen kann, großen Zuspruch.



Die Kollegen von Sartorius Frankreich beraten die Messebesucher über viele neue Highlights aus dem Produktprogramm.



Die Kontrollwaage Sartorius Synus™ war eines der Top-Produkte auf dem Messestand.

Kundenzeitschrift „Wägeraum“ Fax-Antwort an die Sartorius AG

Fax-Nummer 0551.308.1676

(für Österreich/Schweiz 0049.551.308.1676)



Ja, folgende Themen interessieren mich. Bitte senden Sie mir ausführliche Informationen zu diesen Wägeraum-Beiträgen:

Kennziffer (am Ende jedes Artikels): 260 261 262 263 264 265 266
 267 268 269 270 271 272 273

Außerdem interessiert mich:

Für das Labor:

- Analysenwaagen
- Präzisionswaagen
- Mikro-|Semimikrowaagen
- Massekomparatoren
- Feuchte-|Wassergehalt
- Elektrochemie|pH-Meter

Für den Prozess:

- Komplettwaagen
- Plattformen
- Indikatoren
- Controller
- Checkweigher
- Farbmischwaagen
- Wägezellen
- Metallsuchtechnik
- Software & Zubehör

Für den Service :

- COMPLETE™
- Installation und Inbetriebnahme
- Wartung und Wartungsverträge
- Kalibrier-Service
- Reparatur und Instandsetzung

Ich möchte über Schulungsangebote der Wägetechnik informiert werden.

Ja, ich möchte den „Wägeraum“ kostenfrei per Post beziehen.

Nein, bitte schicken Sie mir den „Wägeraum“ nicht mehr zu.

Ja, ich möchte den E-Newsletter von Sartorius erhalten.

Vorname | Nachname

Branche

Position | Funktion

Telefon

Firma

Fax

Abteilung

E-Mail

Straße

PLZ | Ort

Ich möchte alle Unterlagen auf dem Postweg.

Ich möchte – wenn möglich – alle Unterlagen per E-Mail.

Vielen Dank!

Sartorius AG
Weender Landstraße 94–108
37075 Göttingen
Telefon 0551.308.0
Fax 0551.308-3289
www.sartorius.com

Sartorius Schweiz AG
Lerzenstrasse 21
8953 Dietikon 1
Telefon +41 44 746 50 00
Fax +41 44 746 50 50
mechatronics.switzerland@sartorius.com

Sartorius Aachen GmbH & Co KG
Am Gut Wolf 11
52070 Aachen
Telefon 0241.1827.0
Fax 0241.1827.210
www.sartorius.com

Sartorius Ges.m.b.H
Franzosengraben 12
1030 Wien
Telefon +43.1.7965760.0
Fax +43.1.7965760.24
info.austria@sartorius.com

Sartorius Hamburg GmbH
Meiendorfer Straße 205
22145 Hamburg
Telefon 040.67960.428
Fax 040.67960.665
www.sartorius.com