

# WÄGERAUM



Mit freundlicher Genehmigung der Sartorius AG

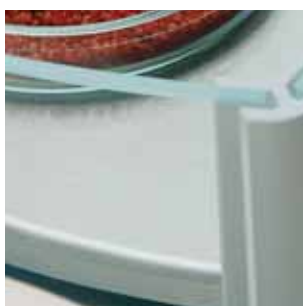
- **Konkurrenzlos in ihrer Leistungsklasse**  
Die neue Sartorius CP  
Seite 4



- **Sicheres Wägen toxischer, pulverförmiger Substanzen im Labor –**  
Personenschutz und gesicherte Wäageergebnisse aus einer Hand  
Seite 6



- **Automatische Zuckerabpackung verbessert die Effizienz**  
Sartorius Controller ermöglicht stabile und leicht zu bedienende Absacksteuerung  
Seite 18



- **Fertigpackungsverordnung und -kontrolle**  
Sartorius Mechatronics UK veranstaltet Seminar in den Pinewood Film & Television Studios  
Seite 25



**BeWA-tec**  vormals **waagen**  **prümm**

**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

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



**sartorius**  
mechatronics

# Inhalt

**Titelbild:**  
Die neue Sartorius CP:  
geradlinig und ohne  
Schnörkel, aber mit allen  
technischen Raffinessen,  
die einen echten Champion  
ausmachen. Überzeugen  
Sie sich von der neuen  
Laborwaage, Seite 4.



## Produkte

- 4 **Die neue Sartorius CP**  
Konkurrenzlos in ihrer Leistungsklasse
- 5 **Handdosieren mit Combics Pro**  
Sicher und zuverlässig mit PC-Anbindung
- 6 **Sicheres Wägen toxischer, pulverförmiger Substanzen im Labor –**  
Personenschutz und gesicherte Wägeregebnisse aus einer Hand
- 10 **Massebestimmung souverän erledigen**  
Neuer Massekomparator CCT1000K
- 10 **Ein Muss für das Arbeiten im Reinraum**  
Spezielle Reinraumboxen für Gewichte
- 11 **Leichte Bedienbarkeit und höchste Funktionalität**  
Neuer Industrie-PC von Sartorius
- 12 **Sartorius Midrics®: Einschalten – Wägen – fertig!**  
Neue Waagen-Baureihe für die Industrie und das verarbeitende Gewerbe erfolgreich eingeführt

## Applikationen

- 14 **Flexibel zusammenstellbare Wägeplätze mit Anschluss an komplexe Rezeptursoftware**  
Wägezentrale – kompatibel mit SYPRO und ISIS bei L'Oréal
- 16 **Restschmutzbestimmung in der Automobilindustrie**  
Sartorius Sondermodell: Analysenwaage mit 5 Stellen nach dem Komma
- 18 **Automatische Zuckerabpackung verbessert die Effizienz**  
Sartorius Controller ermöglicht stabile und leicht zu bedienende Absacksteuerung
- 19 **Rund um die Kartoffel**  
Qualitätssicherung mit Checkweighern und Metalldetektoren
- 21 **Werkstoffqualifizierung in der Raumfahrt**  
Brasilianische Weltraumbehörde nutzt Mikrowaage ME5
- 22 **Kein Geruch während der Parkettverlegung!**  
Sartorius LA Waagen demonstrieren es

## Spotlight

- 23 **Auszeichnung der marktorientiertesten deutschen Unternehmen**
- 24 **Weiterer Ausbau der erfolgreichen Zusammenarbeit mit der TU Ilmenau**
- 24 **Innovative Leistungen bringen Sartorius unter die Top 100**

## Training

- 25 **Fertigpackungsverordnung und -kontrolle**  
Sartorius Mechatronics UK veranstaltet Seminar in den Pinewood Film & Television Studios

## Service

- 26 **Wie Sie Ihren Gerätepark bei gleichzeitiger Kosten- und Risikoreduzierung aktuell halten**  
Sartorius Service Complete® Plus

## Impressum

Ausgabe: 22 | 2007  
Herausgeber: Sartorius Mechatronics, 37075 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

Zuverlässigkeit, Qualität, Praxistauglichkeit und Schnelligkeit – nur einige Punkte, die jedem Anwender bei einer neuen Investition in seinem Unternehmen wichtig sind. Nicht immer ist es einfach allen Anforderungen und Kundenwünschen gleichermaßen gerecht zu werden. Daher ist uns nicht nur die regelmäßige Kommunikation zu unseren Kunden wichtig, sondern wir arbeiten stets daran ihre Bedürfnisse umzusetzen.

Lesen Sie hierzu in der vorliegenden Ausgabe die unterschiedlichen Applikationen: Lernen Sie z.B. wie man mit Checkweighern und Metalldetektoren Zucker automatisch abpacken und damit die Effizienz steigern kann (S. 18). Auch das weltbekannte Unternehmen Pfanni arbeitet mit diesen Sartorius Produkten, um in der Qualitätssicherung die Herstellung der Mini-Knödel zu überwachen (S. 19). Ein weiteres Highlight für uns und einen unserer Kunden ist die Modifikation unserer LE-Waage, die jetzt optimal zur Restschmutzbestimmung eingesetzt wird (S. 16). Dieses Modell können Sie auch für Ihre Anforderungen nutzen.

Unsere neuen Produkte bieten unseren Kunden mit ihren leistungsstarken Features alles, was sie in ihrem Arbeitsumfeld benötigen: So präsentiert die neue Sartorius CP genau die Ausstattungsmerkmale, die für eine schnelle und professionelle Bearbeitung der Wägaufgaben im Laboralltag benötigt werden (S. 4). Für das Labor bieten wir ferner seit kurzem für Europa erstmalig Sicherheitswägekabinen an, die ein möglichst sicheres Arbeitsumfeld für den Labormitarbeiter schaffen ohne das ergonomische und hochgenaue Arbeiten mit der Waage einzuschränken (S. 6). Unsere Midrics®-Serie, geeignet für den universellen Einsatz in den Industriebranchen Food, Pharma, Chemie, Elektro und im verarbeitenden Gewerbe, ist flexibel für vielfältigste Anwendungen geeignet (S. 12).

Da wir uns stets die Anforderungen unserer Kunden vor Augen halten, ehren uns zudem einige Auszeichnungen, die wir sicherlich auch Ihnen zu verdanken haben (S. 23). Hierfür sagen wir an dieser Stelle nochmals herzlichen Dank.

Mit Blick auf Ihre Bedürfnisse nutzen wir zudem gerne die Chance Sie regelmäßig über wichtige Themen zu informieren: So nutzte unsere Tochtergesellschaft in England die Möglichkeit über Fertigpackungskontrolle und -verarbeitung zu referieren (S. 25).

Für die vorliegende Ausgabe wünschen wir Ihnen viel Freude beim Entdecken und Lesen.



Mit freundlichen Grüßen

Jessica Fröhlich  
Kommunikation & Marketing  
Sartorius Mechatronics  
Redaktion „Wägeraum“

Bitte nutzen Sie die Fax-Antwort um nähere Informationen zu einzelnen Artikeln oder Produkt-Informationen 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](http://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](mailto:jessica.froehlich@sartorius.com). Unter +49.551.308.1695 können Sie mich telefonisch erreichen.

# Die neue Sartorius CP

Konkurrenzlos in ihrer Leistungsklasse



Als Nachfolger der bewährten Sartorius Competence Serie, deren Zuverlässigkeit täglich Tausende von Anwendern im Praxis-einsatz überzeugt, setzt auch die neue Sartorius CP wieder Maßstäbe bezüglich Technik, Qualität und Ausstattung. Die neue CP ist die erste Wahl, wenn mit der Neuanschaffung kein Risiko eingegangen werden soll.

Unabhängig davon ob Einwaagen auf das Mikrogramm genau vorgenommen werden müssen oder Wägebereiche bis 34 kg benötigt werden – die neue Sartorius CP bietet mit insgesamt 29 Modellen für nahezu jede Wägaufgabe im Labor ein passendes Modell.

## Die Technik

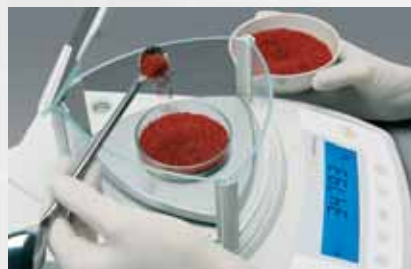
Alle Modelle der neuen Sartorius CP sind mit dem nur von Sartorius verfügbaren, monolithischen Wägesystem ausgestattet. Diese Systeme arbeiten nicht nur hochpräzise, sie sind auch extrem zuverlässig und langlebig.

Serienmäßig bietet jedes Modell der neuen Serie weitere technische Vorteile, die den dauerhaften Betrieb der Waage mit größtmöglicher Messgenauigkeit sicherstellen:

Mit dem internen, motorbetriebenen Justiergewicht kann die Waage mit nur einem Tastendruck automatisch intern justiert werden – wann immer es der Prozess verlangt. Die Kalibrier- und Justierfunktion isoCAL führt bei Änderung der Umgebungs-



Das monolithische Wägesystem (hier für die Analysenwaagen) bürgt für Zuverlässigkeit und Langlebigkeit.



Integrierte Applikationsprogramme für Prozentwägen, Netto-Total Rezeptur, Tierwägung und Zählen bieten wertvolle Unterstützung, wenn mehr als nur Wägen gefordert ist.



Die Bedientasten mit deutlich spürbarem Druckpunkt arbeiten auch nach zigtausendfacher Betätigung so präzise wie am ersten Tag.

temperatur um einen bestimmten Wert oder nach Ablauf eines festen Zeitintervalls vollautomatisch eine interne Justierung durch. Die Waage sorgt damit selbstständig für eine regelmäßige Justierung und arbeitet so auf einem gleichbleibend hohen Genauigkeitsniveau.

Dazu bietet das kontrastreiche Display eine hervorragende Ablesbarkeit bei allen Raumsituationen (Mikro und Semimikro-waagen ohne Hinterleuchtung).

### Die Qualität

Nicht nur das Gehäuse, sondern auch die gesamte Konstruktion der neuen Sartorius CP mit ihrem Herzstück, dem monolithischen Wägesystem, sind auf Langlebigkeit optimiert. Das gleiche gilt für die Bedientasten, die mit am häufigsten beanspruchten Teile einer Waage. Sie arbeiten auch nach zigtausend-facher Betätigung so präzise wie am ersten Tag und mit deutlich spürbarem Druckpunkt für eine sichere Funktionsauslösung.

### Die Ausstattung

Die neue Sartorius CP bietet genau die Ausstattungsmerkmale, die für eine schnelle und professionelle Bearbeitung der Wägaufgaben im Laboralltag benötigt werden. Dazu zählt u.a. die ISO/GLP konforme Protokollierung. In Verbindung mit dem Messwert-

drucker YDP03-OCE von Sartorius oder einem Computer unterstützt die neue Sartorius CP damit die Dokumentationspflicht bei dem Einsatz in einem Qualitätsmanagement-System.

Aber auch das Windschutzkonzept für die Modelle mit 1 µg, 2 µg, 0,01 mg, 0,1 mg oder 1mg Ablesbarkeit findet großes Interesse. Konstruktion und Dimension sind speziell auf die jeweilige Ablesbarkeit angepasst und bieten handfeste Vorteile für die Praxis:

- Sehr gute Abschirmung gegen Luftzug
- Leichtgängige, präzise geführte Windschutztüren für optimalen Zugang zum Wägeraum
- Ausgezeichnet zu reinigen.

Als Grundlage für die Kommunikation z.B. mit einem Rechner, dient die bidirektionale RS232C Datenschnittstelle.

Besuchen Sie doch unsere für Sie erstellte Microsite, die Sie mit allen nützlichen und interessanten Informationen rund um die neue Sartorius CP versorgt:  
<http://www.sartorius-mechatronics.com/cp>

Kennziffer: 287



Hervorragende Ablesbarkeit ist mit der neuen CP garantiert.

## Handdosieren mit Combics Pro

### Sicher und zuverlässig mit PC-Anbindung

Das Combics Pro Terminal mit seinem kontrastreichen, hinterleuchteten Grafikdisplay für sicheres Ablesen und seiner einfachen und intuitiven Bedienung eignet sich besonders für die einwandfreie Abarbeitung von Handdosierschritten. Deswegen wurde die neue Applikation PHASE für das Combics Pro Terminal entwickelt, um die bestmögliche Lösung für das Batchmanagementsystem ProBatch+ bereitstellen zu können – und das bei einem gleichzeitigen problemlosen PC-Anschluss über ein standardisiertes S88-Phaseninterface mit OPC-Anbindung.

ProBatch+ läuft auf einem Windows PC und hält dort die Daten für Rezepte, Rohstoffkomponenten und Produktionsprotokollen bereit. Außerdem steuert und beobachtet der Bediener über ProBatch+ alle angeschlossenen Terminals und Controller einer Produktionsanlage. Combics Pro PHASE erhält von ProBatch+ die einzelnen Dosieraufträge (Rezeptzeilen, nach Batch Standard S88.01 genannt „Phasen“) zugeteilt und mit allen notwendigen Parametern gesendet. Combics Pro PHASE kann sowohl manuelle wie auch automatische Dosier-Phasen (Rezeptzeilen) und zusätzliche Prozesssteuerungskomponenten ausführen.

Kennziffer: 288



Die einwandfreie Abarbeitung von Handdosierschritten ist mit dem Combics Pro Terminal für jeden Anwender eine einfache Sache.

# Sicheres Wägen toxischer, pulverförmiger Substanzen im Labor –

Personenschutz und gesicherte Wägeregebnisse aus einer Hand



2 Pluspunkte für den Labormitarbeiter: Ein sicheres Arbeitsumfeld bei gleichzeitig effektivem und ergonomischem Arbeiten.

Aktive Forschung und Entwicklung in der pharmazeutischen und chemischen Industrie bescheren uns immer effektivere Medikamente und Zubereitungen. Bessere und länger anhaltende Wirksamkeit bei gleichzeitig verringerter Dosis sind dabei Vorteile zum Wohle der Patienten.

Für die Forscher und Labormitarbeiter aber bedeutet dieser Vorteil eine zunehmende Gefährdung im täglichen Umgang mit den hochwirksamen bzw. gesundheitsgefährdenden Substanzen. Die Entwicklung immer wirksamerer Medikamente sowie Reagenzien bedeutet für den Wissenschaftler mit Substanzen zu arbeiten, die in geringsten Mengen ein hohes Gefährdungspotential darstellen. Die im Umgang mit diesen Stoffen freigesetzten, luftgetragenen Partikel, die oft kleiner als 10 µm sind, können mit dem bloßen Auge nicht mehr gesehen werden.

Neben der Aufnahme über den Verdauungstrakt, die bei Probenverschleppung oder nicht sorgfältigem Arbeiten natürlich eine große Rolle spielt, sind zwei weitere Wege der Aufnahme relevant. Der Hautkontakt mit den aktiven Substanzen, der noch durch die Verwendung organischer Lösemittel unterstützt wird und die Aufnahme über die Schleimhäute lassen Wirkstoffe sehr schnell in die Blutbahn gelangen.

## Der Wägeprozess toxischer und hochwirksamer Substanzen – eine besondere Gefährdung im Labor

Es ist eine große Herausforderung einerseits ein möglichst sicheres Arbeitsumfeld für den Labormitarbeiter zu schaffen, andererseits das effektive und ergonomische Arbeiten möglichst wenig einzuschränken. Insbesondere der Wägeprozess hochwirksamer Substanzen oder toxischer Chemikalien stellt eine Gefährdung dar. Im Wägeprozess werden die Substanzen „offen“ gehandhabt, d.h. z.B. mit einem Spatel aus ihrem Behältnis entnommen, in ein Wägeschiffchen auf der Waage zur Bestimmung genauester Mengen eingebracht und anschließend ggf. in ein anderes Behältnis umgeschüttet. Auf diesem Weg können Partikel jederzeit aus der Substanzmenge entweichen und luftgetragen zum Laboranten gelangen. Elektrostatische

Aufladung, die bei feinen Pulvern aufgrund äußerer Einflüsse (z.B. trockener Luft, Kleidung des Laborpersonals, Fußböden usw.) und innerer Reibung in der Substanz nie auszuschließen ist, begünstigt darüber hinaus ein Zerstäuben der Substanzen unter Umständen dramatisch.

Zum Schutz der Labormitarbeiter werden oftmals Laborabzüge eingesetzt. Diese bieten einen belüfteten Raum für das Arbeiten mit toxischen Dämpfen. Durch die Arbeitsöffnung tritt ein gerichteter Luftstrom ein, der Dämpfe aus dem Abzug durch ein Filtersystem abzieht. Grundsätzlich können Laborabzüge, bei ausreichend hoher Luftgeschwindigkeit, auch luftgetragene Partikel entfernen. Ein entscheidender Nachteil allerdings ist, dass die gerichtete Luftströmung in der Regel nicht als laminar bezeichnet werden kann. Eine Luftströmung ist dann laminar, wenn keine Turbulenzen auftreten. Dies können nur große mikrobiologische, kosten- und wartungsintensive Sicherheitswerkbänke leisten.

In Laborabzügen für die alltägliche Arbeit mit anorganischen und organischen Stoffen entstehen dagegen u.a. beim Wägen von Pulvern Verwirbelungen und Querströmungen, die natürlich zur Entfernung luftgetragener toxischer Partikel nicht der Idealvorstellung nahe kommen kann. Darüber hinaus beeinflussen die Turbulenzen das Wägen unter Umständen dramatisch. Hochauflösende Laborwaagen sind mit einem Windschutz ausgestattet, um Einflüsse durch Luftbewegungen im normalen Umfeld zu reduzieren. Die in einem Abzug auftretenden Luftturbulenzen können dagegen das Mikroklima im Windschutz empfindlich stören und auf die Qualität der Wägeregebnisse deutlich Einfluss nehmen. Absolut einleuchtend ist, dass es keine Abhilfe darstellen kann, die Luftströmung in den Abzug während des Wägens abzustellen, da der Personenschutz dann natürlich nicht mehr gewährleistet ist.

Darüber hinaus sind Laborabzüge aus ergonomischer Sicht für das Arbeiten mit hochauflösenden Waagen wenig geeignet. Das liegt einerseits daran, dass Laborabzüge von ihren Abmessungen her einfach überdimensioniert sind, andererseits die vertikale Anordnung der Frontscheibe nicht immer die optimale Sicht auf die Waage und ihr direktes Umfeld ermöglicht, was insbesondere beim Arbeiten mit aller kleinsten, aber hochwirksamen Probenmengen hinderlich ist. Ein ganz wesentlicher Nachteil ist aber auch, dass das Filtersystem direkt in Verbindung (in der Regel oberhalb) mit der Abzugskammer steht. Vibrationen vom Ventilator werden auf den Abzug übertragen und können Einfluss auf die Analysenwaage, bzw. die Wägeregebnisse, haben.



Perfekte Sicht auf die Waage ist stets gegeben.

## Zwei Probleme – eine funktionierende Lösung

Speziell für das Wägen toxischer oder hochwirksamer Substanzen wurden Sicherheitswägekabinen entwickelt. Diese sind nicht nur von ihren Dimensionen her besser auf die eigentliche Aufgabe, das Abwägen von gefährlichen Substanzen, ausgerichtet. Sie beseitigen auch die o.g. Nachteile, die die nicht besonders optimale Nutzung normaler Laborabzüge für diese Anwendung mit sich bringen.

Die Sartorius Sicherheitswägekabinen SWC sind darüber hinaus auch noch auf die speziellen Laborwaagenmodelle von Sartorius abgestimmt, so dass sie zusammen eine perfekte, auf die Aufgabe Personenschutz und gleichzeitig hochpräzises Wägen abgestimmte Lösung bieten. Gerade bei Systemen, die sich in ihren Anforderungen gegenseitig beeinflussen können, macht die Lösung aus einer Hand sehr viel Sinn. Bei Lösungen, die nicht aus einer Hand stammen, ist es oftmals schwierig festzustellen, welche Komponente nun schuld ist, wenn die Waage nicht die Ergebnisse liefert, die erwartet werden. Die Luftströmung darf eine Mindestgeschwindigkeit nicht unterschreiten, damit der Personenschutz gewährleistet ist. Dieser kann aber für die einwandfreie Messfunktionalität der

Waage schon zu hoch sein. Schwierig wird es dann dieses Problem zwischen zwei unterschiedlichen Herstellern beider Komponenten zu klären. Im Zweifelsfall wird der Hersteller der Sicherheitswägekabine wahrscheinlich auf den Waagenhersteller verweisen und umgekehrt.

Doch die Sartorius Sicherheitswägekabinen bieten noch weitere Vorteile. Die mechanisch sehr stabile Konstruktion aus 10 mm Acrylglas bietet immer eine perfekte Sicht auf die Waage und erlaubt durch die abgewinkelte Frontscheibe auch ein Arbeiten im Stehen mit Aufsicht von oben. Das Argument einer immer guten Sicht auf das Geschehen ist nicht zu unterschätzen, wenn man daran denkt, dass oftmals mit Mikromengen einer hochaktiven Substanz gearbeitet wird. Das ergonomische Design erlaubt es, die Laborwaage ohne Einschränkungen zu bedienen. Die typische Körperhaltung beim Wägen kann beibehalten werden. Die aerodynamische Luftleitvorrichtung, die den Luftstrom in die Sicherheitswägekabine leitet, erleichtert zudem das Arbeiten, da der Arm beim Hantieren mit kleinsten Proben dort bequem abgestützt werden kann.

Die Reinigung und Dekontaminierung der Sicherheitswägekabine kann ohne den Sicherheitsbereich zu öffnen erfolgen. Alle internen Teile der Kabine können von außen durch die Frontöffnung erreicht werden. Durch die Abfallentsorgungsöffnung werden kontaminierte Reinigungstücher sicher entsorgt.



Die Sicherheitswägekabinen SWC sind auf die speziellen Laborwaagenmodelle von Sartorius abgestimmt – in Summe eine hochpräzise Lösung.



## Stabilität und Vibrationsfreiheit – die Garantie für beste Wägeregebnisse

Ein weiterer wesentlicher Vorteil der Sartorius Sicherheitswägekabine ist die Entkopplung der Filtereinheit von der Kabine. Natürlich kann eine direkt mit der Kabine verbundene Filtereinheit durch den integrierten Lüfter, aufgrund der dadurch erzeugten Vibrationen, einen deutlichen Einfluss auf die Waage bzw. die Wägeregebnisse haben. Dieses Problem wird einfach dadurch gelöst, dass die Filtereinheit separat von der Kabine aufgestellt wird. Die Grundplatte aus Granit sorgt für Stabilität und zusätzliche Schwingungsdämpfung. Der schwarze Granit-Untergrund, sorgt darüber hinaus dafür, dass feinste Verschüttungen kleinster Pulvermengen sofort erkannt werden können.

Das Filtersystem beinhaltet einen HEPA Filter mit einem Rückhaltegrad besser als 99.995%. Durch das einfache „Bag in Bag out“ System kann der Filter schnell und kontaminationsfrei gewechselt werden. Die Einheit verfügt über eine Kontrolle des konstanten Luftstroms und der Filterbeladung. Bei Unterschreitung der minimal zulässigen Einströmgeschwindigkeit, die durch zwei Sensoren an der Frontöffnung der Kabine gemessen wird, wird ein optischer und akustischer Alarm ausgelöst. Mit der Audit-trail Funktion des Alarmsystems können Zeitpunkte einer Fehlbedienung des Systems sicher dokumentiert werden.

Sartorius Sicherheitswägekabinen SWC werden in vier unterschiedlichen Abmessungen angeboten. Damit wird eine große Flexibilität bezüglich des zur Verfügung stehenden Laborplatzes und bei der wägetechnischen Ausgestaltung des Arbeitsplatzes geboten. Darüber hinaus stellen die Sicherheitswägekabinen eine mobile Lösung dar. Ohne größeren Aufwand kann, falls erforderlich, die Kabine auch schnell an einem anderen Ort aufgestellt werden.

Der Vertrieb der Sicherheitswägekabinen erfolgt ausschließlich in Europa.

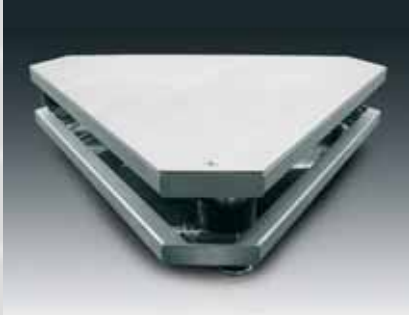
Kennziffer: 289



Vorteil: Entkopplung der Filtereinheit von der Sicherheitswägekabine.

## Massebestimmung souverän erledigen

### Neuer Massekomparator CCT1000K



Das Design des neuen Massekomparators.

Eine Tonne auf ein Gramm genau – kein Problem für den neuen Massekomparator CCT1000K. Der Komparator sticht nicht nur durch sein außergewöhnliches Design ins Auge, sondern beeindruckt besonders durch seine Innovationen:

- rekordverdächtige Auflösung von 1,2 Millionen Wägeschritten durch exzellenten hochauflösenden A/D Wandler
- 3 Wägezellen, jeweils über den Standfüßen in den äußeren Ecken der Plattform positioniert, sorgen für reproduzierbare Messergebnisse
- der größere Abstand zwischen den 3 Wägezellen sorgt für beste Wägeleistung bei optimaler Zentrierung der Gewichte.
- Stabiler Stand durch 3-Punktauflage

Wie alle Sartorius Hochlastkomparatoren ist auch der CCT1000K aus hochwertigem Edelstahl gefertigt, wodurch magnetische Rückwirkungen auf die Wägung ausgeschlossen werden. Die einzigartige, alt bewährte Sandwichbauweise mit spannungsfrei eingebauten Wägezellen garantiert ausgezeichnete Wiederholbarkeiten auch bei unsanfter Belastung. Die ideale Lösung für die hochgenaue Bestimmung großer Lasten: CCT1000K.

Kennziffer: 290

## Ein Muss für das Arbeiten im Reinraum

### Spezielle Reinraumboxen für Gewichte



Die Reinraummetuis ermöglichen einen professionellen Einsatz der Gewichte.

Die Anforderungen in der Pharmaindustrie sind vielen Anwendern mittlerweile gut bekannt. Speziell für das Arbeiten im Reinraum gelten besondere Bedingungen, die jeder zu erfüllen hat. Da auch Wägungen direkt im Reinraum durchgeführt werden, bietet Sartorius eine Vielzahl möglicher Produkte an.

Neu im Angebot sind seit August diesen Jahres zwei unterschiedliche Etuis für die Aufbewahrung von Gewichten. Unter anderem sind sie mit einem speziellen, geschlossenzelligen Hartschaumeinsatz ausgestattet, welcher den Anforderungen der Arbeit im Reinraum gerecht wird.

Abhängig von der Reinraumklasse gibt es zum einen einfache Schraubdosens, die für geringere Reinraumklassen besonders gut geeignet sind. Zum anderen gibt es aber auch Gewichtsbboxen, die in den hochwertigen Reinraumklassen zum Einsatz kommen. Letztere sind auf Anfrage erhältlich.

Kennziffer: 291



Die Schraubdosens für die Gewichte sind auch für den Reinraum geeignet.

# Leichte Bedienbarkeit und höchste Funktionalität

## Neuer Industrie-PC von Sartorius

Im Industrieprozess ist der Industrie-PC oft die wichtigste Verbindung zwischen Anwender und System: Die Terminals liefern leicht erfassbare Informationen, der Bediener erkennt Abweichungen rechtzeitig und kann gezielte Maßnahmen ergreifen, bevor Grenzwerte verletzt oder gar Fehlchargen produziert werden. Selbstverständlich müssen sie im Dauereinsatz unter schwierigen Bedingungen direkt in trockenen und feuchten Prozessbereichen der Lebensmittel-/Pharma-/chemischen Industrie standhalten. Der zunehmende Wettbewerb fordert, dass komplexe Prozeduren nachvollziehbar gestaltet werden, Arbeitsschritte klar geregelt – oder noch besser standardisiert – und lückenlos dokumentiert werden. Die Rolle des Industrie-PCs direkt an der Linie ist daher nicht zu unterschätzen.

Zu den herausragenden Merkmalen der neuen Industrie-PCs (IPC) gehören die leichte Bedienbarkeit, höchste Funktionalität und eine klar erkennbare Anzeige – auch aus größeren Entfernungen und bei ungünstigen Lichtverhältnissen. Mit verschiedenen maßgeschneiderten Softwarepaketen bieten die Systeme anwendungs- und anwenderspezifische, mehrsprachige Mensch-Maschine-Interfaces, die per Touchscreen selbst von Computertarifen einfach und sicher zu bedienen sind.

Sartorius Industrie-PCs verfügen über eine robust erprobte Hardware für den Einsatz auch unter schwierigsten Bedingungen. Ein industriefester Touchscreen mit Schutzfolie erlaubt die sichere Eingabe über klar gestaltete Benutzeroberflächen. Unterschiedliche Ausstattung an Prozessoren, Arbeitsspeicher und Massenspeicher prädestinieren die Systeme für jede Aufgabe. Das ausgeklügelte Klima-Management ermöglicht ein geschlossenes Gehäuse in IP 65 Schutzart und lässt den bedenkenlosen Einsatz unter Reinraumbedingungen zu. Ein großes Angebot an optionalem Zubehör von Schnittstellenkarten, Eingabehardware, Geräteträgern etc. ermöglicht eine maßgeschneiderte Lösung. Dazu gehört, dass der PC komplett geschlossen ist, ohne störanfällige Außenlüfter. Er ist damit vollständig wasser-/staubdicht nach IP65. Die Geräte sind gegen Vibrations- und Schock-Belastungen sowie Säuren- und Laugen-Einwirkung beständig.

Jeder IPC durchläuft nach Fertigstellung einen mehrtägigen Burn-In-Test unter Extrembedingungen und erfüllt höchste sicherheitstechnische Anforderungen, wie das CE-Zeichen, EMV und Sicherheitsrichtlinien, FCC, UL 60950 und ist RoHS-konform.

Damit bieten die Industrie-PCs von Sartorius alle Voraussetzungen, um in der Produktion, z.B. an kritischen Kontrollpunkten, als Eingabewerkzeug für jede Art der Datenerfassung zu dienen. Gewichtsdaten (dynamisch oder statisch) lassen sich dabei genauso erfassen wie Temperaturen, pH-Werte oder alle anderen prozessrelevanten Parameter. Die zeitnahe Analyse der aufgezeichneten Daten mit dem Softwarepaket Sartorius ProControl für Windows (SPCfWin) erlaubt ein rechtzeitiges Ergreifen von Korrekturmaßnahmen und gibt die Sicherheit jederzeit die hohen Produktionsstandards auch Kunden gegenüber nachweisbar zu haben.

Auch beim manuellen Abwägen und Rezeptieren von unterschiedlichen Rohstoffmengen als Wägestation kommt der Industrie-PC zum Einsatz. Dazu wird an den Industrie-PC eine Plattformwaage angebunden. Der PC selbst dient als Bedienterminal, an dem der Bediener die Arbeitsaufträge auswählt und anschließend durch den Prozess geführt wird. Dabei wird der Wägevorgang zur Unterstützung des Bedieners visuell im Bargraph mit entsprechender Farbgebung in blau|grün|rot je nach Dosierstatus dargestellt. Die Eingabe erfolgt ebenso in staubiger wie nasser Produktionsumgebung bequem über die Touchscreen-Bedienung, für die die Rezepturmanagement-Software von Sartorius speziell gestaltet wurde.

Kennziffer: 292



Der neue Sartorius Industrie-PC 125-TSB mit Edelstahlgehäuse und 12,1" Bildschirm ist besonders robust.



Der neue Sartorius Industrie-PC 08AL-TSB, das Einstiegsmodell mit 8,4" Bildschirm im Aluminium-Gehäuse.



Die Anwender der Midrics®-Komplettwaagen sind von der hohen Praxistauglichkeit überzeugt.



Die Plattformen mit dem Rahmen für den einfachen und schnellen Bodeneinbau sind lackiert, verzinkt oder in Edelstahl erhältlich.

### Eigenschaften der neuen Midrics®-Waagenserie

Stöße, Erschütterungen, Staub, Schmutz, Wasser, aggressive Reinigungsmittel und versehentliches Überladen sind bei einer Industriewaage an der Tagesordnung. Eine Waage muss trotz dieser Bedingungen exakt arbeiten, sich leicht bedienen lassen und gut zu reinigen sein. Dabei haben Sie die Wahl die Waage individuell zu konfigurieren oder aber vorkonfiguriert ab Werk zu erhalten. Mit Blick auf diese Anwendungen gibt es nun seit kurzer Zeit die neue Waagenfamilie **Midrics®**.

Zu den wesentlichen Merkmalen von Midrics® gehören unter anderen der universelle Einsatz in den Industriebranchen Food, Pharma, Chemie, Elektro und im verarbeitenden Gewerbe. Ferner zeichnet sich diese neue Waagenreihe dadurch aus, dass sie für vielfältigste Anwendungen geeignet ist. Schließlich ist das hervorragende Preis-Leistungs-Verhältnis ein absoluter Pluspunkt.

Die Waagenreihe Midrics® zeichnet sich durch ihre hohe Praxistauglichkeit aus: Kunden wünschen sich mitunter eine schnelle und sichere Reinigung. Dieses ist aufgrund des Edelstahlgehäuses ohne störende Ecken und Kanten und eine extrem widerstandsfähige Tastaturfolie möglich. Die große, kontrastreiche Anzeige sowie die wenigen, großen und übersichtlich angeordneten Tasten mit selbsterklärenden Symbolen schaffen stets klare und schnell ablesbare Ergebnisse. Da es keine Mehrfachbelegung von Tasten gibt, ist die Bedienung für jeden Anwender ausgesprochen simpel. Das wird weiterhin durch alle Tasten unterstützt, die mit einem spürbarem Druckpunkt ausgestattet sind. Damit sorgt die Midrics® stets für höchste Genauigkeit und Schnelligkeit.

Die Waage wird in den unterschiedlichsten Ausstattungsvarianten angeboten. Die Plattformen sind von 3 kg bis 3.000 kg je nach Anforderungen des Kunden als lackierte, verzinkte oder Edelstahl (1.4301) – Version erhältlich. Hierbei kann der Kunde die verschiedenen Schutzarten IP 65, 67 oder 68 auswählen.. Eichpflichtige Modelle haben Auflösungen von 3.000e und 2 × 3.000e (2 Wägebereiche, Genauigkeitsklasse  $\text{III}$ ), nicht-eichpflichtige Auflösungen von 15.000d. Für Kunden aus dem Bereich Ex gibt es die optionale Ex-Schutz-Ausführung für Zone 2+22.

# alten – Wägen – fertig!

und das verarbeitende Gewerbe erfolgreich eingeführt

## Produkte

### Hohe Geschwindigkeit bei der Bekanntmachung ...

Innerhalb kürzester Zeit wurden die Händler von Sartorius über die vielen Vorteile und Highlights der Midrics®-Waagenserie informiert. So begann man im März mit umfangreichen Einführungsveranstaltungen in Deutschland und Österreich, zu der die größten Händler persönlich eingeladen wurden. Die weiteren Händler wurden anschließend direkt vor Ort von Sartorius Mitarbeitern geschult. Umgehend startete Sartorius die Vermarktung dann auch weltweit: Angefangen bei den europäischen Niederlassungen bis hin in die USA und nach Asien.

### ... und erst recht bei dem Go Kart Rennen in Spanien

Die Einführung in Portugal und Spanien stand unter einem besonderen Motto. Die Veranstaltung im Lissabonner Marriot-Hotel in den ersten Junitagen wurde von 21 Distributoren besucht. Diese verfolgten die Präsentationen mit großem Interesse, das neben den technischen Aspekten der innovativen Indikatoren-Baureihe auch dem neu eingeführten Einkaufsverfahren über den Midrics®-Produktkonfigurator und den eShop galt. Die Vorführungen der lokalen Mitarbeiter Manuel Muguero und Carlos Aguilera, unterstützt durch Bruno Martin und Dirk Ahlbrecht, Sartorius AG, begannen um 9.30 Uhr und dauerten – einschließlich des Mittagessens im Hotelrestaurant – bis 14 Uhr.

Um das Image der Midrics®-Baureihe in den Köpfen der Distributoren zu verankern, hatte Sartorius Spanien den 1. Karting-Grand Prix auf der Indoor Kartbahn von Barcelona organisiert. Diese Veranstaltung fand am 21. Juni in Sant Feliú de Llobregat nahe Barcelona statt. Über 60 Fahrer in Overalls und Schutzhelm beteiligten sich an einem Briefing, in dem das Publikum sich über die Regeln informieren konnte, darüber, wie die Karts funktionieren, über die Flaggen, faires Rennverhalten, und vieles mehr: Es wurden drei Qualifikationsetappen angesetzt und anschließend drei Finalrunden mit folgenden Platzierungen gefahren: Erster Mario Martínez (Barcelona MT Sartorius Service), Zweiter Jaume Monsó (Eurocontrol S.A.) und Dritter German Mauri (Básculas Mauri, S.C.C.I.). Im Anschluss an den sportlichen Wettkampf veranstaltete dasselbe Team wie in Lissabon im gleichen Gebäude eine vierstündige Präsentationsreihe, bei der ebenfalls die Mitarbeiter Pío Ríos und Joan Sanmartí zugegen waren. Die Midrics®-Indikatorenreihe fand bei den Distributoren aufgrund ihrer technischen Merkmale und dank des neuen Verkaufskonzeptes großen Anklang. Bei einem Mittagessen kamen auch die kulinarischen Aspekte nicht zu kurz. Ein wahrhaft unvergesslicher Tag, Gott sei Dank ohne Unfälle, sondern strotzend vor Sportsgeist, der bei den Teilnehmern den Wunsch nach baldiger Wiederholung weckte. Machen wir ganz bestimmt bald noch mal, und dann gibt's Revanche...

Kennziffer: 293



Der Karting-Grand-Prix zwischen den Distributoren.



Die Distributoren im Rennanzug ... angespornt durch die vorherige Schulung geht es nun auf die Kartbahn.



Bruno Martin und Dirk Ahlbrecht, Sartorius Göttingen, unterstützen, wenn es um Midrics® geht.



Die portugiesischen Distributoren lernen von Carlos Aguilera, dem Geschäftsführer von Sartorius Spanien, die neue Midrics®-Waagenserie kennen.



Während der Schulung haben die Teilnehmer die Möglichkeit, die neuen Waagen selber auszuprobieren, um deren Vorteile live zu erleben.

# Flexibel zusammenstellbare Wägeplätze mit Anschluss an komplexe Rezeptursoftware

Wägezentrale – kompatibel mit SYPRO und ISIS bei L'ORÉAL

In der Kosmetikindustrie ist die Erstellung einer Rezeptur aus einer Vielzahl verschiedener Komponenten die besondere Herausforderung. Und genau wie in der Haute Cuisine sind Kreativität und Fachkompetenz gefordert, um in jeder neuen Serie ein Produkt von konstanter Spitzenqualität zu fertigen.

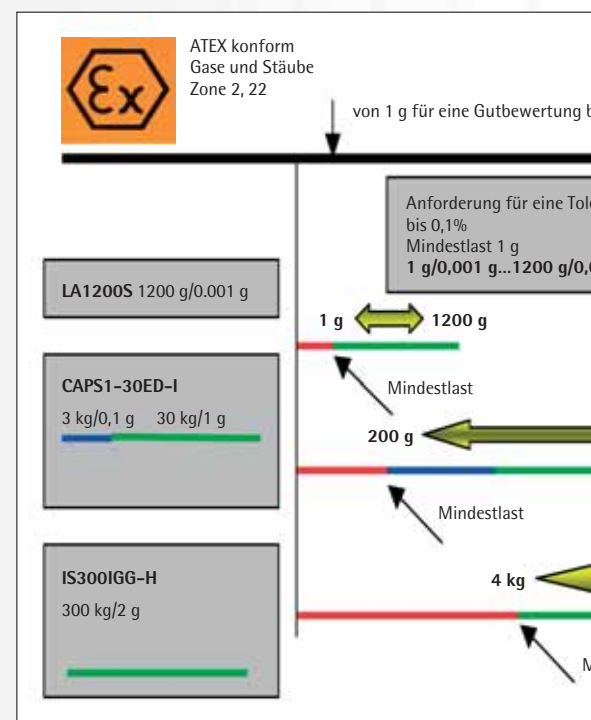


In der Produktionsstätte von L'Oréal werden Sartorius Produkte eingesetzt, die den Anforderungen der Kosmetikindustrie gerecht werden.

In den Produktionsstätten des Kosmetikunternehmens L'Oréal sah man sich durch die Einführung der Ex-Schutz-Richtlinie ATEX 137 für pulverförmige Produkte veranlasst, die Wägetechnik neu zu überdenken.

Die hochkomplexen Prozesse in der Kosmetikbranche erfordern Waagen, bei der die Toleranz über den gesamten Wägebereich von 0,6 g bis 1500 kg nicht über 0,1% liegt. Werden potentiell explosive Stoffe verwogen, müssen die Betriebsmittel auch Waagen für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 2 und 22 (Gase und Stäube) nach ATEX zugelassen sein.

Eine weitere Anforderung, die es zu erfüllen galt, war, dass sämtliche Waagen mit der Rezeptierungssoftware SYPRO kompatibel sind und damit die Nachverfolgbarkeit der Kosmetikpräparate und die Bedienerführung durch den gesamten Dosier- und Abfüllprozess gewährleisten sollte.



Die in Zusammenarbeit mit Sartorius realisierte Lösung umfasst 3 Wägeplattformen, die den gesamten Wägebereich abdecken und dabei die unter dem Gesichtspunkt der bei L'Oréal üblichen Qualitätssicherung die notwendige hohe Genauigkeit bieten.

Dank des breiten Wägebereichsspektrums und der hohen Flexibilität der 3 Wägeplattformen konnte Sartorius mit dieser Lösung allen Anforderungen, die L'Oréal gestellt hatte, gerecht werden:

- Wägeplattform LA1200S für Wägaufgaben von 1 g bis 1200 g mit einer Ablesegenauigkeit von 0,001 g
- Wägeplattform CAPS1-30ED-I für die Bereiche 3 kg/0,1 g und 30 kg/1 g
- Wägeplattform IS300IGG-H für Verwägungen im Bereich bis 300 kg/2 g

Die mit dem Indikator CombiCS 3 kombinierten Plattformen sind an einen PC mit der SYPRO-Rezeptursoftware angeschlossen. Dieser Indikator ermöglicht sowohl den Anschluss von Wägeplattformen mit elektromagnetischer Kraftkompensation als auch von DMS-Wägeplattformen. Ferner verfügt er standardmäßig über RS232- bzw. RS485-Schnittstellen und ist somit anhand der industriell üblichen Übertragungsprotokolle kommunikationsfähig.

Mit seinen ergonomisch angeordneten Bedienelementen, seiner hohen Anzeigeschwindigkeit und der ausgezeichneten Ablesbarkeit seiner Anzeige ungeachtet der Lichtverhältnisse lässt dieser Indikator keine Wünsche offen. Auch die Schnittstellenvielfalt sowie der leistungsfähige Analog-Digital-Wandler überzeugen jeden Anwender.

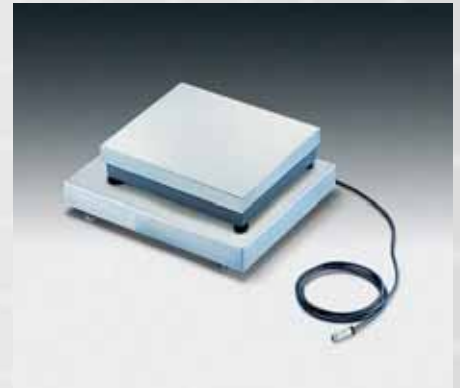
In Kooperation mit der Sartorius-Entwicklungsabteilung ist es gelungen, eine hundertprozentig mit der SYPRO-SW kompatible Schnittstelle für alle Waagen bzw. Wägeplattformen des Sartorius-Programms zur Verfügung zu stellen, die zudem die Möglichkeit des Anschlusses an zukünftige Entwicklungen der ISIS- und Adonix-Gateways offen lässt.

Diese Lösung ist unter verschiedenen Aspekten besonders interessant:

- Standardisierte Bedienerschnittstellen
- Uneingeschränkte Kompatibilität mit der Möglichkeit einer beliebigen Kombination der Wägeplätze unterschiedlicher Auflösungen und verschiedener Ex-Zonen
- Ausbaufähigkeit: Bei veränderten Produktionsbedingungen genügt es beispielsweise, parallel sowohl eine 1500 kg-Plattform als auch eine Präzisionswaage mit einer Auflösung von 0,01 mg zu dem vorhandenen Wägeplatz anzuschließen
- Finanzielle Vorteile: Da Einsparungen bei den Kosten heutzutage oberstes Gebot sind, ist es besonders erfreulich, dass die von Sartorius in dieser Wägezentrale installierte Lösung im Vergleich zu einer klassischen Lösung mit substanziellen Einsparungen in einer Höhe von 20% zu Buche schlägt.

Die L'Oréal-Unternehmensgruppe verfügt bereits über mehrere Referenzen, d.h. vergleichbare Anlagen, die in den verschiedenen Produktionsstätten der Gruppe eingesetzt werden: Usine de la Barbière in Aulnay, Service DGT in Aulnay, Usine Faproggi in Rambouillet, Usine CAP in Vichy, Usine Sofamo in Monaco, Usine CAP - La Roche Posay.

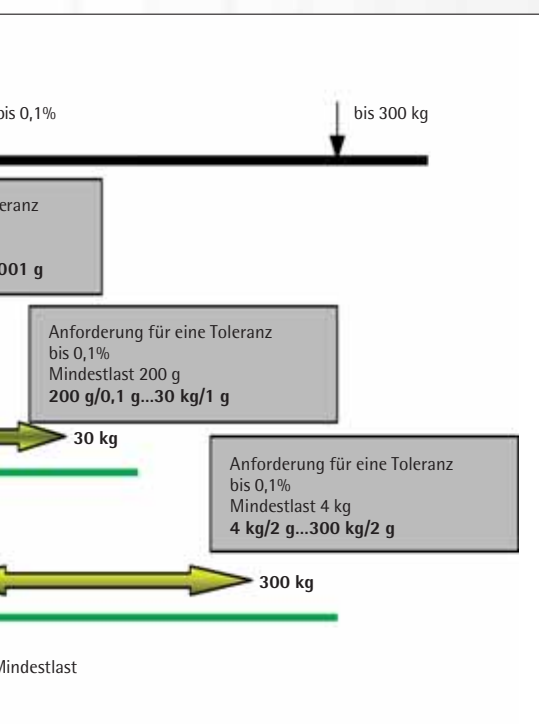
Kennziffer: 294



Plattformwaagen von Sartorius.



Der Indikator CombiCS 3.



**Im Februar 2005 hat L'Oréal Sartorius zum Preferred Supplier weltweit ausgewählt.**

Der zwischen den beiden Unternehmen geschlossene Vertrag bezieht sich auf alle Wäge- und Dosierprodukte für den Labor- und Industriebereich und alle Elektrochemieprodukte sowie auf sämtliche Wartungs- und Service-Aspekte, einschließlich für Konkurrenzprodukte.

## Restschmutzbestimmung in der Automobilindustrie

### Sartorius Sondermodell: Analysenwaage mit 5 Stellen nach dem Komma

Bei der Fertigung moderner Fahrzeuge und Anlagen ist die technische Sauberkeit von Komponenten und Baugruppen ein wichtiges funktionales Qualitätsmerkmal. Restschmutzanalysen geben hierbei Auskunft über die Qualität. Sartorius bietet seit kurzem ein Sondermodell an, das exakt auf diese Anforderungen abgestimmt ist. Die Firma CleanControlling ist eines der ersten Unternehmen, das diese Analysenwaage bei sich einsetzt.



Der extra für diese Anwendung konstruierte Windschutz ist komplett aus Metall gefertigt, so dass elektrostatische Effekte bis auf ein Minimum reduziert werden.

#### Was macht CleanControlling?

Hierbei handelt es sich um ein Unternehmen, das für seine Kunden Bestimmungen der Technischen Sauberkeit funktionsrelevanter Bauteile (Restschmutzanalysen) durchführt. Diese Untersuchungen erfolgen nach VDA 19, ISO-DIS16232 bzw. nach eigenen Firmenstandards für Automobil- und Zulieferindustrie, Maschinenbau, Hydraulikanwendungen, Feinwerktechnik und andere Industriebereiche. Vom Dieselsystembereich der Firma Bosch wurde das Sauberkeitslabor der Firma CleanControlling für die Durchführung von Bauteilsauberkeitsanalysen für deren Zulieferer und Automobilhersteller empfohlen. Im September 2007 wurde das Labor nach ISO 17025 für die Erstellung von Restschmutzanalysen akkreditiert.

#### Was sind Sauberkeitsprüfungen?

Sie dienen als Grundlage zur Beurteilung der technischen Sauberkeit z.B. anlässlich:

- Erstbemusterung und Evaluierung
- Ausgangs- und Eingangskontrolle
- Qualitätskontrolle sauberkeitsrelevanter Herstellungsprozesse (z.B. Reinigung)
- Überwachung von Prozessschritten (z.B. Oberflächenbehandlung)

Jede Sauberkeitsbestimmung beginnt mit der sinnvollen Probennahme und der Extraktion der Partikel vom Bauteil. Mit einer sorgfältig durchgeführten Restschmutzbestimmung wird die partikuläre Verschmutzung der Bauteile bestimmt und dokumentiert. Diese Untersuchungen führen dann auf die Spur der Partikelquellen in den Prozessketten.

#### Wie läuft eine Analysefiltration ab?

In der Mehrzahl der Anwendungen müssen die Partikel zunächst mit Flüssigkeit gezielt vom Bauteil abgelöst werden (Extraktion), um sie messtechnisch erfassen zu können. Dies geschieht entweder in einem Spülkabinett, in dem Reinraumatmosphäre herrscht oder im Ultraschallbad. Die Partikel werden auf einem Analysefilter gesammelt und – je nach Erfordernis – mittels Gravimetrie, Mikroskopie oder Elementanalyse charakterisiert. Hierzu können aus dem Bereich Biotechnologie verschiedene Filter und typische Apparaturen angeboten werden. Häufig verwendet werden Cellulosenitrat Filter mit 47 mm Durchmesser und folgenden Porenweiten:

- 11301–47-----N (8 µm)
- 11342–47-----N (5 µm)
- 11302–47-----N (3 µm)
- 11303–47-----N (1,2 µm)
- 11304–47-----N (0,8 µm)

#### Typische Apparaturen:

- 16309 Ganzglas Vakuumfiltrationseinheit
- 16612 Laborvakuumpumpe 98%; 26 l/h
- 16254 Edelstahl Druckfiltrationsgerät 47 mm
- 16249 Edelstahl Druckfiltrationsgerät mit 200 ml Aufgussraum
- 16828 Dreifachabsaugvorrichtung 47 mm/ 50 mm Edelstahlleiste mit 500 ml Aufsätze
- 16831 Sechsfachabsaugvorrichtung 47 mm/ 50 mm Edelstahlleiste mit 500 ml Aufsätze



## Wie werden detektierte Partikel erkannt?

Die Partikelfracht des Prüfobjekts wird durch den Massenzuwachs eines Analysefilters bestimmt (Differenzwägung). Hierzu wird ein Analysefilter vor und nach der Filtration der Analyseflüssigkeit mittels einer empfindlichen Analysenwaage gewogen. CleanControlling setzt hier das neue Sondermodell LE225DVF mit einer Genauigkeit von 0,01 mg und automatischer Kalibrierung ein.

Bei dieser gravimetrischen Bestimmung können auch kleine Restschmutzgewichte ab 0,1 mg bestimmt werden, wenn auf eine saubere Umgebung bei der Analyse geachtet wird. Zur präzisen Wägung ist eine sorgfältige Präparation und Trocknung des Analysefilters im Trockenofen bei anschließender Rückkühlung im Exsikkator vor und nach der Partikelextraktion erforderlich.

## Warum ist die neue Filterwaage von Sartorius so gut geeignet?

Die LE225DVF erfüllt exakt die Anforderungen, die in diesem Bereich gestellt sind. Zum einen zählt sie zu den Filterwaagen, die somit speziell für das Wägen der Filter in der Automobilindustrie konzipiert ist. Der extra für diese Anwendung konstruierte Windschutz ist komplett aus Metall gefertigt. Damit werden elektrostatische Effekte bis auf ein Minimum reduziert.

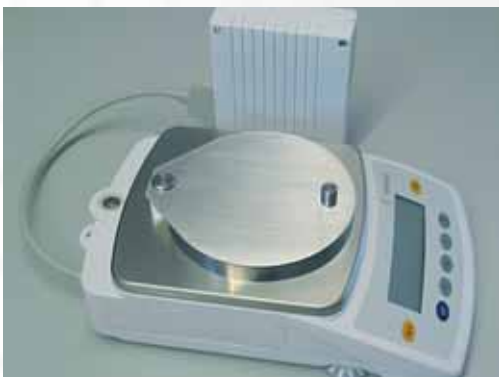
Der verkleinerte auf Filterverwägung optimierte Wägeraum liefert schnellere und stabilere Ergebnisse als der übliche Analysenwaagenaufsatz.

Der Zugang von oben in den Wägeraum und die Sternform der Filterwaagschale erleichtern das Handling mit einer Pinzette sehr. Dieses Modell schließt die Lücke der Analysenwaagen von Sartorius, da sie als einzige auf 5 Nachkommastellen abwägt.

Auf der Messe „Parts 2 Clean“, die im Oktober in Stuttgart stattfand, wurde das Modell den Besuchern zum 1. Mal vorgestellt. Schon jetzt zeigt sich die Begeisterung bei zukünftigen Anwendern.

Haben auch Sie Interesse an diesem Modell? Dann nehmen Sie mit uns Kontakt auf.

Kennziffer: 295



Die modifizierte Sartoriuswaage erfüllt nun genau die Anforderungen, die für die Restschmutzbestimmung verlangt werden.



Der Zugang von oben in den Wägeraum sowie die Sternform der Filterwaagschale erleichtern u.a. das Handling mit einer Pinzette.

## Automatische Zuckerabpackung verbessert die Effizienz

### Sartorius Controller ermöglicht stabile und leicht zu bedienende Absacksteuerung

Das Unternehmen Al Khaleej Sugar Co. gehört zu den Industriezweigen Lebensmittel-industrie und Zuckerraffinerie und hat seinen Standort in der Jebel Ali Free Zone in Dubai, den Vereinigten Arabischen Emiraten. Zu seinen Aufgaben gehört die Zuckerabfüllung in 50-kg-Gebinde. Für diesen Prozess wird der Sartorius Controller PR 5610/30 IBC-X5 erfolgreich eingesetzt.

#### Das Unternehmen:

Seit 1995 werden bei Al Khaleej Sugar aus Rohzucker verschiedene Zuckerqualitäten für den menschlichen Verzehr raffiniert. Mit einem Tagesdurchsatz von 4.800 Tonnen hat sich das Unternehmen zu einer der größten Zuckerraffinerien der Welt entwickelt. Zu den wichtigsten Zielen der Unternehmensaktivitäten gehören die Prozessqualität und Lebensmittelsicherheit, weshalb bei Al Khaleej auch ein HACCP-System implementiert wurde.

#### Die Anforderungen:

Das fertige Produkt wird an zahlreichen Absackstationen in 50-kg-Säcke abgefüllt. An zwei Absacklinien für braunen Zucker wurde die mechanische Vorrichtung verändert. Die Produktionsleitung war daher auf der Suche nach einer Steuerungseinheit, die das vorhandene Gerät ersetzen sollte, weil es den Kundenanforderungen nicht mehr gerecht wurde. Das Absacken auf zwei neu installierte Absackwaagen sollte bei einem maximalen Durchsatz von ca. 10 Säcken/min bei minimalen Gewichtsschwankungen durchgeführt werden können.

#### Die Lösung:

Um dieses Ziel in der Produktion zu erreichen, wurde ein IBC-X5 Controller mit einer Spezialsoftware installiert, der den Bediener vom Absackzyklus weitestgehend unabhängig macht. Jeder Absackzyklus wird durch das Ankleben eines neuen Sacks in die Waage gestartet. Anschließend erfolgt der Prozess über die Grob- und Feinbefüllung eines Wägetrichters. Die Korrektur von Abweichungen gegenüber dem Zielgewicht kann mit Hilfe des Neustartmodus am Controller automatisch in Gang gesetzt werden. Der korrekte Ablauf an den Einfüll- und Abfüllöffnungen am Silo wird durch mehrere Absperungen überwacht.

Die Installation der Anlage erfolgte durch Danway Emirates LLC unter Verwendung eines Schaltschranks mit Drucktasten für die elementaren Funktionen und einer Prozessüberwachung mit LED.



Der X5 Controller ist in einem separaten Kontrollraum in einen Schaltschrank integriert.



Dank der Software kann der Prozess weitestgehend unabhängig vom Bediener ablaufen.



Vom Kontrollraum aus kann das Abfüllen in Säcke an der Bedienkonsole Schritt für Schritt ausgeführt werden.



Der Bediener muss den Sack nur noch in Position bringen und den Abfüllzyklus durch Knopfdruck starten.

## Der Controller aus der X-Familie:

IBC-X5 ist ein frei programmierbarer Wägecontroller mit PLC-Funktionalität, der mit einer Software für Absackprozesse geliefert wird. Zu den besonderen Eigenschaften der Steuerungssysteme aus der X-Familie zählen ihre hohe Genauigkeit und hohe Auflösung in Kombination mit einer kurzen Signalumwandlungszeit. Die Bedienung des Menüs ist einfach: Sie erfolgt mittels einer numerischen, zweizeiligen fluoreszierenden LED-Textanzeige, die eine hervorragende Ablesbarkeit gewährleistet. Alle Controller können an verschiedene Umgebungen angepasst werden. Der X5 ist mit einer digitalen I/O-Karte und Relais für die direkte Ansteuerung der Ventile ausgerüstet.

## Die Vorteile für den Kunden:

Der Kunde profitiert jetzt von einer stabilen und leicht zu bedienenden Absacksteuerung. Der Bediener kann unabhängig von der Bedienkonsole arbeiten, und die Einrichtung der Anlage bleibt dem technischen Personal vorbehalten. Dank der klaren Textanzeige und der bedienerfreundlichen Tastatur können Prozessänderungen sowie Prozessoptimierungen vom Bedienpersonal vor Ort vorgenommen werden. Das vielseitige Design des X5-Controllers ermöglicht darüber hinaus auch ein späteres Upgrade und die Integration in PLC- und SCADA-Systeme durch unterschiedliche Schnittstellen. Es wird eine Produktionsleistung von 10 Säcken pro Minute und pro Absackstation erreicht.

Bestellnummer: 9498 888 00141

Kennziffer: 296



Die Bedienkonsole erlaubt die manuelle Bedienung der wichtigsten Funktionen über Drucktasten und die Prozessüberwachung mittels LED.

## Rund um die Kartoffel

### Qualitätssicherung mit Checkweighern und Metalldetektoren

Mit Einführung des neuen Produkortiments „Mini-Knödel“ suchte das Unternehmen Pfanni (Unilever) mit Sitz in Stavenhagen nach Produkten, die es in seine Qualitätssicherung integrieren konnte. Mit den Produkten Synus 10, EWK 3010, Discovery, MDP sowie Sartorius ProControl für Windows wurde Sartorius den Anforderungen des Kunden vollkommen gerecht.

#### Die Anforderung:

2005 sollte die erste Produktionsanlage für die neuen Mini-Knödel in Betrieb genommen werden. Pfanni suchte nach Lösungen, die einwandfreie Qualität der Knödel zu gewährleisten. Um den strengen Richtlinien des HACCP und IFS gerecht zu werden, müssen u.a. die Anlagen leicht zu reinigen sein. Die Feuchtigkeit und Zusammensetzung der Knödel stellt dabei hohe Anforderungen an Material und Gestaltung der Messtechnik. Zusätzlich muss Pfanni seinen Kunden garantieren können, die Produkte frei von metallischen Verunreinigungen zu halten.

Die während der Produktionsprozesse stark wechselnden Temperaturen stellen dabei eine große Herausforderung für die Genauigkeit der Metalldetektoren dar. Zu guter Letzt musste sichergestellt werden, dass untergewichtige Packungen ausgeschieden, und möglichst im gleichen Schritt auch Überfüllungen erkannt und in Zukunft vermieden werden. Von besonderer Wichtigkeit war für Pfanni die Gewährleistung vollkommener Verschwiegenheit, da es sich um ein neues, mit innovativen Technologien gefertigtes Produkt handelte.



Die neuen Mini-Knödel von Pfanni.

# Applika- tionen



Das Fertigpackungskontrollsystem SPCWIN liefert eine lückenlose Auswertung der Gewichtsdaten.



Holger Hölschen (Sartorius Vertriebsingenieur) und Jens Labenz (Engineering Manager bei Pfanni).



Mit einer Durchsatzleistung von 100 St./min kontrolliert der Synus Checkweigher das Gewicht der Knödeltüten.

## Unternehmens- fakten:

Die 350 Mitarbeiter des Kartoffelveredelungswerks verarbeiten jährlich 150.000 t Frischkartoffeln der Ertragsbauern in 40.000 t Fertigware. Damit ist Pfanni Marktführer in Absatz und auch in der Qualität. Als Teil von Unilever ist Pfanni in 25 europäischen Ländern mit verschiedenen Kartoffelprodukten vertreten: Knödel,

Kartoffelteig, Pürree, Gnocchi, Bratkartoffeln, Rösti, Bauernfrühstück, Country Kartoffeln etc. Den einzigartigen Mini-Knödeln verdankte Pfanni 2006 dabei ein kräftiges Wachstum

## Die Lösung:

Als Preferred Supplier war Sartorius von vornherein in das Projekt eingebunden. Um den hohen Anforderungen nach Genauigkeit und Reinigbarkeit gerechnet zu werden, wurden Metalldetektoren der Serie Discovery sowie MDP und dynamische Kontrollwaagen der Serien SYNUS und EWK 3000 installiert. Nun rollen die Mini-Knödel über das Förderband durch den Metalldetektor hindurch. Metallverunreinigte Produkte können automatisch aussortiert werden. In Tüten verpackt fahren sie mit dem Fließband zu den dynamischen Kontrollwaagen, auf denen sie mit einer Durchsatzleistung von 100 St./min wogogen werden. Untergewichtige Packungen werden direkt aussortiert und die Gewichtsdaten gespeichert und ausgewertet. Abgerundet wurde die Qualitätssicherung mit der Anbindung an Sartorius ProControl für Windows, dem Fertigpackungskontrollsystem, das nun eine lückenlose Auswertung der Gewichtsdaten liefert.



Der Metalldetektor MDP garantiert, dass die Produkte, die in den Handel kommen, frei von metallischen Verunreinigungen sind.

## Fazit:

„Im September 2005, nur sieben Monate nach der Investitionszusage, nahm die erste Produktionsanlage den Betrieb pünktlich auf. Die breite Palette an Bauformen der Metallsuchgeräte ermöglichte eine optimale Abstimmung auf die Größe der Knödel und wurde ergänzt durch eine spezielle Fördertechnik für eine sichere Detektion ohne Fehlauflösungen. Durch den Einsatz der Mehrfrequenztechnik des MDP wurde das Detektionsverfahren noch zusätzlich optimiert“, sagt Jens Labenz, Engineering Manager bei Pfanni. Die dynamischen Kontrollwaagen liefern nicht nur eine lückenlose Kontrolle und Dokumentation der Fertigpackungen nach FPV sondern minimieren auch Überfüllungen und sparen damit wertvolle Roh- und Packstoffe.

Das bereits existierende Sartorius ProControl konnte integriert werden und ersparte der Firma unnötige Investitionen. Natürlich sind alle eingesetzten Produkte im Hygienic Design. Der Edelstahl und die Schutzarten IP66 bei den Metalldetektoren und IP65 bei den dynamischen Kontrollwaagen sorgen für eine leichte Reinigbarkeit: Zum Schutz der Maschinen selbst, zur Zeitersparnis für die Mitarbeiter und zum Schutz vor Kontamination für den Verbraucher. Durch den starken Erfolg der Mini-Knödel wurde 2007 eine weitere Produktionslinie in einer neu errichteten Produktionshalle aufgebaut. Engineering Manager Jens Labenz, zufrieden mit der Zusammenarbeit, hat sich dabei wieder für Sartorius Produkte entschieden. Werkleiter Fred Muhsal: „Eine tolle Leistung aller beteiligten Firmen, die trotz Hochkonjunktur in der Maschinenbaubranche pünktlich und zuverlässig geliefert haben und zugleich Ergebnis einer reibungslosen Zusammenarbeit.“

Kennziffer: 297



In der zweiten Produktionslinie kontrolliert ein EWK 3000 Checkweigher das Gewicht.

# Werkstoffqualifizierung in der Raumfahrt

## Brasilianische Weltraumbehörde nutzt Mikrowaage ME5

## Applika- tionen

**Die in einem Satelliten verwendeten Stoffe müssen stets genauestens untersucht werden. Für diese präzisen Messungen setzen die Test- und Integrationslaboratorien die Sartorius Mikrowaage ME5 ein.**

Diese spielt im Rahmen der Kontaminationsuntersuchungen, die in den Test- und Integrationslaboratorien (LIT) der brasilianischen Weltraumbehörde INPE durchgeführt werden, eine herausragende Rolle. Zu den wichtigsten analytischen Aufgaben dieser Labors gehört die Werkstoffqualifizierung für Anwendungen in der Raumfahrt. Analysengrundlage ist die ASTM-Standardmethode E-595/84 für Gesamtmasseverlust und aufgefangene flüchtige, kondensierbare Anteile aus dem Ausgasen in einer Vakuumumgebung.

Diese Untersuchungen werden durchgeführt, um herauszufinden, ob sich die in einem Satelliten verwendeten Werkstoffe unter Vakuum sowie besonderen Temperaturbedingungen nicht verflüchtigen. Ausgasende Stoffe könnten nämlich an den Linsensystemen im Satelliten und an den elektronischen Schaltkreisen kondensieren. Dieses würde ihre Nutzung beeinträchtigen und auch zu dauerhaften Beschädigungen führen.

Das Untersuchungsmaterial wird verwogen (150 bis 250 mg), bei einer Temperatur von 125 °C für 24 Stunden einem Vakuum von ca.  $10^{-5}$  mbar ausgesetzt und anschließend erneut gewogen.

Die wichtigsten Prüfparameter sind:

- 1.) Gesamtmasseverlust (TML, total mass loss); Grenzwert = < 1%;
- 2.) die aufgefangenen flüchtigen, kondensierbaren Anteile (CVCM, collected volatile condensed material); Grenzwert = < 0,1%.

Die Messgröße TML gibt die Menge des verdampften Materials an; CVCM misst hingegen die Menge der unter Testbedingungen kondensierten Anteile. Diese Werkstoffe unterliegen sehr strengen Spezifikationen. Daher ist es besonders wichtig eine Waage mit hervorragender Auflösung zu verwenden. Die Sartorius Mikrowaage ME5 mit einer Ablesbarkeit von 1 µg liefert zudem sehr schnelle Ergebnisse. Mit Stabilisierungszeiten von nur 10 Sekunden spart die Raumfahrtbehörde bei jedem Wägevorgang wertvolle Zeit.

### Fakten zur LIT

Die LIT sind eine Gruppe von Laboratorien, deren Aufgabe darin besteht, die von der Regierung in Auftrag gegebenen Satelliten zu testen. Dabei werden folgende Untersuchungen durchgeführt: elektromagnetischer Test, Thermovakuum- und Vibrationstest sowie die Bestimmung von Masseigenschaften und die Qualifizierung elektronischer Bauteile (unter anderem auch die Prüfung von Sensoren).

Neben den eigenen nationalen Satelliten werden darüber hinaus auch Satelliten installiert und getestet, die in Zusammenarbeit mit anderen Ländern, wie zum Beispiel China und Argentinien, gebaut worden sind.

Die Test- und Integrationslaboratorien (LIT) gehören zum Nationalen Institut für Weltraumforschung (INPE), einer staatlichen brasilianischen Behörde. Sie forschen, abgesehen von ihren speziellen Aufträgen, im Bereich Materialwissenschaften und Kernfusion. Ferner führen sie satellitengestützte Klima- und Erdbeobachtungsuntersuchungen durch.

Kennziffer: 298



Die Einführung des CBERS-2B Satelliten.



Mit der ME5 wird sowohl der Masseverlust als auch die kondensierbaren Anteile verwogen.



Die Premiumwaagen von Sartorius erfüllen höchste Ansprüche, wenn es darum geht, Messergebnisse schnell und extrem genau zu erzielen.

## Kein Geruch während der Parkettverlegung!

Sartorius LA Waagen demonstrieren es



Die Wägewerte auf dem hochgestellten Display werden abgefilmt ...



... und im gleichen Zuge an die Leinwand geworfen.

**Der neue Kunstharzparkettklebstoff WAKOL K 400 mit VOC-Technologie überzeugt die Anwender aufgrund seines Verarbeitungsschutzes sowie seiner einzigartigen Wirtschaftlichkeit. Die Analysenwaagen LA6200 wurden u.a. auf einer Messe eingesetzt, um diese Vorteile den Anwendern live zu veranschaulichen.**

### Unternehmensdaten

Wakol ist ein mittelständisches Unternehmen in dritter Generation mit Sitz in Pirmasens, Rheinland-Pfalz. Seit über 60 Jahren auf dem Gebiet der Klebstoffe und Sealing Compounds (Falzdichtungsmassen für Metalleballagen) tätig, hat Wakol ein großes Fachwissen und viel Erfahrung in Produktion und Applikation erworben. Dies macht das Unternehmen zum kompetenten Partner für Industrie, Handel und Handwerk.

Das nach DIN EN ISO 9001:2000 zertifizierte Unternehmen hat sich im Markt vor allem mit qualitativ hochwertigen Produkten für anspruchsvollere Klebungen einen Namen gemacht. Verarbeitern klebetechnisch überlegene und anwenderfreundliche Systeme an die Hand zu geben, ist das erklärte Ziel des Unternehmens.

Lösemittelklebstoffe, reaktive und wasserbasierte Systeme bilden derzeit die Kernkompetenzen des Unternehmens. Mit seinen 150 Mitarbeitern erwirtschaftete Wakol im letzten Jahr einen Umsatz von 30 Mio. €. Zu seinen Hauptvertriebsregionen zählen Deutschland, Österreich, Schweiz, Benelux und Polen.

### Parkett verlegen ohne Zeitdruck und Geruchsbelastung

Das Unternehmen entwickelte einen Kunstharzparkettklebstoff mit VOC-Technologie: WAKOL K 400. D.h. sobald der Klebstoff mit Luft in Kontakt kommt, bildet sich innerhalb weniger Sekunden eine mikrofeine Schutzschicht, die die Verdunstung der Lösungsmittel nahezu vollständig verhindert. Dies führt zu der fast unbegrenzt langen Einlegezeit. Daher gibt es keine Antrocknungen mehr am Gebinde und somit keine Verluste durch angetrocknete Klebstoffreste.

Und bei der Verlegung gibt es ebenfalls keine Antrocknungen mehr durch großzügig vorgezogenen Klebstoff. Zusätzlich garantiert die VOC-Technologie die Einhaltung der Arbeitsplatzgrenzwerte bzw. maximale Arbeitsplatzkonzentration und zwar in jeder Verlegsituation und ohne Belüftung der Räume.

### Untersuchung des Kleber-Trocknungsprozesses mit Sartorius Präzisionswaage

Um die Vorteile dieses Parkettklebstoffes zu demonstrieren, nutzt Wakol u.a. gern Präsentationen auf Messen. In diesem Zusammenhang setzte sich das Unternehmen mit Sartorius in Verbindung, da es schon seit längerem Sartorius Waagen für verschiedene Zwecke bei sich einsetzt. Der Sartorius Außendienst stellte den Mitarbeitern von Wakol die Sartorius LA Reference Waage LA6200 vor, die sofort von den Eigenschaften dieser Präzisionswaage begeistert waren.

Dr. Martin Schäfer, Leiter Entwicklung, äußerte sich wie folgt: „Diese Waage erfüllt genau die Anforderungen, die wir bei der Demonstration auf unserem Messestand benötigen. Das modulare Design ermöglicht es uns, das Display von der Waage abzuschrauben und so beides separat aufzustellen. Wichtig ist für uns, dass die Waage, auf der wir den Klebstoff verwiegen auf einem separaten Applikationstisch oder direkt auf dem Fußboden platziert wird. Dort verlegen wir vor den Augen unserer Besucher Parkettfußböden unter dem Einsatz des neuen WAKOL K 400 Parkettklebstoffes mit VOC-Control. Die Waage sollte in dieser unruhigen Umgebung schnelle und stabile Werte zeigen.“



Mit der LA6200 beweist die Analysenwaage die Vorteile ihrer Modularität auf dem Messestand.

## Auszeichnung der marktorientiertesten deutschen Unternehmen

Die Unternehmensberatung BBDO Consulting und die Universität Bremen haben den Sartorius Konzern für seine konsequente Marktorientierung ausgezeichnet. Nach einer Studie der Unternehmensberatung und dem Bremer Lehrstuhl für innovatives Markenmanagement nimmt Sartorius den zweiten Platz auf der Rangliste der 20 besten marktorientierten Aktiengesellschaften in Deutschland ein. Platz eins belegt der Fernsehgerätehersteller Loewe, auf Platz drei ist der Mischkonzern Henkel. Auf weiteren Plätzen befinden sich u.a. die Firmen BMW, Douglas und Air Berlin.

Bei einer Feierstunde am 3. Mai 2007 auf Schloss Bensberg in Bergisch Gladbach nahm Martin Schyga, Leiter Marketing und Vertrieb Lab Instruments, den Preis entgegen.

In der Studie befragte das Forscherteam 254 börsennotierte Unternehmen nach ihrem Umgang mit Marktinformationen, ihrer Unternehmensstrategie und dem Einfluss des Marketings. Anhand dieser Indikatoren erstellten sie ein Top-20-Ranking. Die Top-3 zeichneten sich insbesondere durch die Übereinstimmung der Gesamtunternehmensstrategie mit der Marketing-, Vertriebs- und Markenstrategie aus. Das Forscherteam hob in seiner Begründung hervor, dass es Sartorius gelinge, unausgesprochene Kundenbedürfnisse zu erkennen und in maßgeschneiderte Lösungen umzusetzen.

„Konsequente Marktorientierung hat bei Sartorius eine lange Tradition, deshalb freuen wir uns über diese Auszeichnung besonders“, sagt Schyga. „Neue Produkte entstehen bei uns überwiegend in enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden. Das macht sie und damit auch uns erfolgreich.“

Ausgezeichnete Marktorientierung v.l.: Udo Klein-Böling von BBDO Consulting, Alain Bauwens von der Henkel Group (Platz 3), Dr. Rainer Hecker von der Loewe AG (Platz 1), Martin Schyga von der Sartorius AG (Platz 2) und Prof. Dr. Christoph Burmann von der Universität Bremen.



Die LA Reference bietet Zuverlässigkeit ohne Kompromisse.

Das Display stellte Wakol auf seinem Messestand etwas höher auf und nicht direkt neben die Waage. Über einen Beamer wurden dann direkt die Messergebnisse in Großformat an die Leinwand übertragen. Damit hatten die Besucher stets im Blick, was bei der Wägung passiert. Sobald der Klebstoff auf den Untergrund aufgetragen wurde, verdunsteten üblicherweise die Lösemittel. Die LA6200 wurde direkt unter dem Boden platziert. So konnte gezeigt werden, dass bei diesem Klebstoff während der offenen Zeit kaum Lösemittel entweichen und somit sowohl der Verarbeiter geschützt wird als auch das Parkett unerreicht lange eingelegt werden kann. Sichtbar wurde dies, da sich das dargestellte Gewicht auf dem Display stabilisierte. Die LA-Reference Waage mit ihrem monolithischen Wägesystem und dem stabilen Metallgehäuse liefert auch bei ungünstigen Bedingungen schnelle und stabile Messwerte.

Kennziffer: 299

## Spotlight

### Weiterer Ausbau der erfolgreichen Zusammenarbeit mit der TU Ilmenau

### Innovative Leistungen bringen Sartorius unter die Top 100



Sartorius zählt zu den Top 100-Innovatoren 2007. Laut einer Untersuchung der Wirtschaftsuniversität Wien liegt die Sartorius AG im bundesweiten Vergleich unter den 100 besten. Das Unternehmen erhielt das Gütesiegel „Top 100 2007“, das Mentor Lothar Späth im Stuttgarter Römerkastell überreichte. Sartorius, bereits zum dritten Mal unter den Preisträgern, wurde in der Kategorie „Innovative Prozesse und Organisation“ ausgezeichnet. Damit gelang der Sprung unter die ersten zehn.

Sartorius und die Technische Universität Ilmenau bauen ihre langjährige Zusammenarbeit weiter aus: Für fünf Jahre stiftet die Sartorius AG der Universität eine Professur für „Präzisionsmesstechnik“ und übernimmt die Finanzierung der Personalkosten der neuen Stelle. Die Professur soll das Forschungsgebiet der Präzisionsmesstechnik am Institut für Prozessmess- und Sensortechnik weiter ausgestalten.

„Durch die Kooperation mit der TU Ilmenau können wir an aktuellen Forschungsergebnissen teilhaben und zugleich Themen mit direktem Bezug zur Praxis und hohem Innovationspotential aufgreifen“, so Dr. Günther Maaz, Spartenvorstand Mechatronik. „Gleichzeitig ist es uns wichtig, die Ausbildung von hochqualifizierten Nachwuchskräften zu fördern und die Studierenden frühzeitig auf unsere beruflichen Perspektiven im Unternehmen aufmerksam zu machen.“ Erst im vergangenen Jahr hat ein gemeinsames Forschungsteam von Sartorius und der TU Ilmenau mit dem „Prototypkomparator CCL1007“ die genaueste Präzisionswaage der Welt entwickelt.

Die Ausschreibung der Stiftungsprofessur ist bereits erfolgt. Die Besetzung war für Oktober diesen Jahres geplant. Nach Ablauf der fünf Jahre wird die TU Ilmenau die Stelle aus eigenen Mitteln weiterfinanzieren.



# Fertigpackungsverordnung und -kontrolle

## Sartorius Mechatronics UK veranstaltet Seminar in den Pinewood Film & Television Studios

Es ist nicht gerade ein Problem, um das James Bond sich kümmern würde, wenn er mal wieder die Welt retten müsste, und auch keines für Chefinspektor Barnaby bei der Aufklärung seiner Mordserien. Ganz anders für die über 50 geladenen Gäste, samt und sonders Kunden und Produktinteressenten von Sartorius Mechatronics UK Limited, die sich in den weltberühmten Pinewood Film and Television Studios versammelt hatten. Dort wollten sie sich über die neuesten Änderungen der Vorschriften über vorverpackte Waren in Großbritannien informieren.

Wie bei den meisten Vorschriften sind Diskrepanzen zwischen der Auslegung von Parlamentsverordnungen und EG-Richtlinien nicht ausgeschlossen; folglich ist die Gefahr groß, dass die verpackende Industrie mit den Gesetzen in Konflikt gerät und darüber hinaus das Firmenimage geschädigt wird.

Vor diesem Hintergrund organisierte der Systemtechniker Colin Maher ein Seminar, in dem die Teilnehmer die Möglichkeit hatten, sich mit den Neuerungen vertraut zu machen. Ferner schulte man die Teilnehmer auch über Konsequenzen für die Art und Weise, wie Produkte verpackt, verwogen und hinsichtlich Etikettierung und Verpackungsqualität überwacht werden.

Der Gastredner Howard Burnett vom Somerset Trading Standards Department, der in dem Ruf steht, sich im Hinblick auf die metrologischen und somit auch bei den Vorschriften über die Verpackung von Waren bestens auszukennen, erläuterte mit einfach verständlichen Worten die speziellen Unterschiede gegenüber früheren Vorschriften. Eine Frage-und-Antwort-Veranstaltung von hohem Informationswert für die Gäste, deren fachspezifische Fragen umfassend beantwortet wurden.

Beim gemeinsamen Mittagessen bot sich den Gästen ausgiebig Gelegenheit, in entspannter Atmosphäre zu fachsimpeln. Anschließend wurde ein Film über die Arbeit in den Pinewood Studios vorgeführt. Man konnte sehen, wie Szenen gestellt und gefilmt werden. Ferner gewann man Einblicke in die Arbeitsabläufe der vielen am Filmmachen beteiligten Spezialisten.

Anhand der neuesten Sartorius-Kontrollwaage demonstrierte Colin, wie Sartorius der verpackenden Industrie zu präziseren Messergebnissen und optimierter Produktionseffizienz verhelfen kann. Dies alles sei nötig, damit die Rentabilität bei gleichzeitiger Einhaltung der Verpackungsvorschriften gesteigert werden kann.

Ein überaus erfolgreiches Seminar, bei dem außerdem noch einige Interessenten für den Kauf von Produkten von Sartorius ihren Besuch ankündigten. Insgesamt wurde das diesjährige Seminar von 51 Kunden besucht – ein klares Plus gegenüber dem Vorjahr. Für 2008 wird ein Filmstudio nicht mehr ausreichen!



„Colin Maher demonstriert ...“



... die Eigenschaften der Synus Checkweigher.“



„Howard Burnett spricht das Publikum an ...“



... und beantwortet alle Fragen.“

# Wie Sie Ihren Gerätepark bei gleichzeitiger Kosten- und Risikoreduzierung aktuell halten

## Sartorius Service Complete® Plus



Ihre Produkte können Sie stets auf dem neuesten technische Stand halten.

Sicherlich stellen Sie sich jetzt die Frage, wie es möglich ist stets aktuelle Geräte im Einsatz zu haben und dabei trotzdem einiges sparen zu können. Die Lösung heißt: Sartorius Service Complete® Plus:

Dieses ist ein innovatives Dienstleistungs- und Finanzierungs-konzept bei dem der Gerätepark des Kunden jederzeit auf neuestem technischem Stand gehalten wird. Die Kunden zahlen in definierten Intervallen nur noch für den Gebrauch der Waagen und können ihre Kosten auf diese Weise bis zu 30% reduzieren.

Sartorius Service Complete® Plus ist ein „All-Inclusive“ Paket, das nicht auf Sartorius Produkte beschränkt ist, sondern auch die Betreuung von Waagen anderer Hersteller einschließt. Ähnliche Finanzierungsmodelle sind in anderen Bereichen, wie z.B. bei der EDV-Ausstattung von Büros oder bei Kopierern, aufgrund ihrer zahlreichen Vorteile längst etabliert. Sartorius überträgt dieses Modell auf Labore und bietet seinen Kunden damit planbare Kosten und Gerätebestände auf höchstem Niveau.

### Vorteile des Kunden im Überblick:

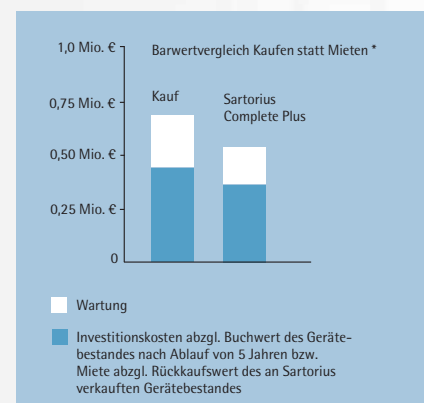
- Reduzierung des Anlagenbestands bzw. des gebundenen Kapitals
- Langfristig kalkulierbare Kosten
- Deutliche Verringerung des administrativen Aufwandes
- Keine unvorhergesehenen Kosten für Neu- oder Ersatzbeschaffungen
- Gerätepark ist jederzeit auf neuestem technischen Stand

Kennziffer: 300

In einem ersten Schritt übernimmt der Sartorius Finanzpartner die Evosience Leasing GmbH den gesamten Gerätebestand des Kunden. Der Kunde erhält den aktuellen Buchwert der Geräte in bar ausgezahlt. Den Bedarfsbestand, also alle wirklich benötigten Geräte, mietet der Kunde von der Evosience Leasing GmbH zurück.

Im zweiten Schritt übernimmt der Sartorius Service das gesamte Waagenmanagement – von der Installation und Gerätequalifizierung über Prüfmittelüberwachung, Wartung und Instandsetzung bis hin zur Ersatz- oder Neubeschaffung der Geräte. Damit werden die Administrationskosten drastisch gesenkt, denn Sartorius will seinen Kunden den Arbeitsalltag vereinfachen, anders gesagt: „Sie wiegen, wir kümmern uns um den Rest“.

Der dritte Schritt hat den Namen refresh. Um den Gerätepark des Kunden immer auf aktuellem Stand zu halten, können im Rahmen eines festgelegten Budgets alte und nicht mehr bedarfsgerechte Geräte durch neue Geräte ausgetauscht werden. Die Mietkosten ändern sich durch den Gerätetausch im Rahmen des refresh-Volumens nicht. Wo der Kunde in den Gerätepark investiert, ist alleine seine Entscheidung. Damit ist der Gerätepark immer optimal an die Kundenbedürfnisse angepasst.



\* Modellrechnung auf Basis folgender Annahme: Gesamtbestand 500 Geräte. Durchschnittlich zu erwartender Investitionsbedarf 30 Geräte/Jahr zu einem mittleren Einkaufspreis von 3000,- €.

# 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):  287  288  289  290  291  292  293  
 294  295  296  297  298  299  300

Außerdem interessiert mich:

## Für das Labor:

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

## Für den Prozess:

- Komplettwaagen
- Wägeplattformen
- Terminals|Indikatoren
- Prozess-Controller
- Prozess-Transmitter
- Prozess-Indikatoren
- Wägezellen
- Farbmischwaagen
- Kontrollwaagen
- Fremdkörperdetektion
- Bandwaagen
- Systemlösungen

## 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 05 51.308.0  
Fax 05 51.308-32 89  
[www.sartorius.com](http://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](mailto:mechatronics.switzerland@sartorius.com)

Sartorius Mechatronics  
C&D GmbH & Co. KG  
Am Gut Wolf 11  
52070 Aachen  
Telefon 0241.1827.0  
Fax 0241.1827.210  
[www.sartorius.com](http://www.sartorius.com)

Sartorius Mechatronics Austria GmbH  
Franzosengraben 12  
1030 Wien  
Telefon +43.1.7965760.0  
Fax +43.1.7965760.24  
[info.austria@sartorius.com](mailto:info.austria@sartorius.com)

Sartorius Mechatronics  
T&H GmbH  
Meiendorfer Straße 205  
22145 Hamburg  
Telefon 040.67960.428  
Fax 040.67960.665  
[www.sartorius.com](http://www.sartorius.com)