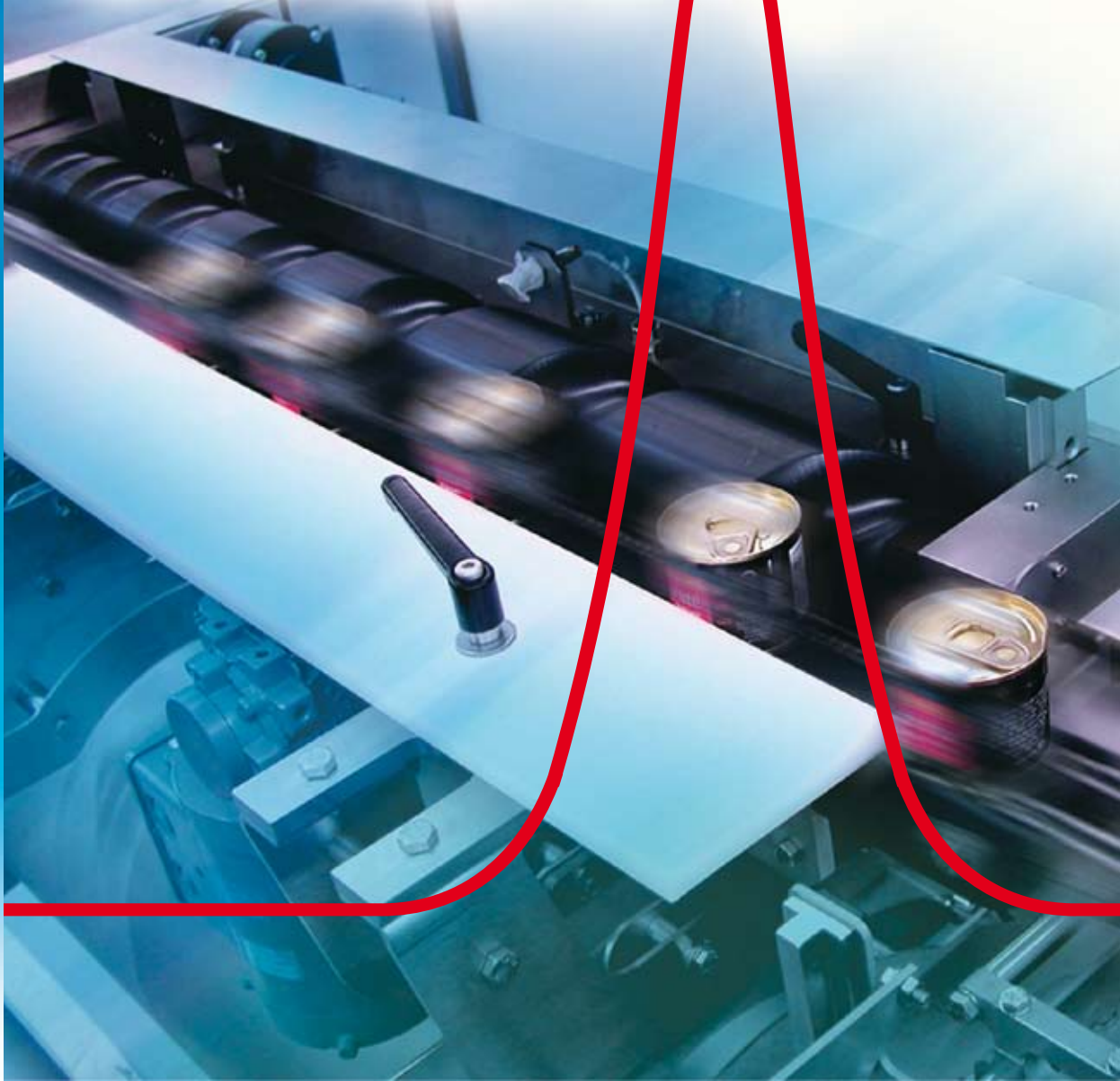


SQC



**Rendimientos excelentes**  
en el control estadístico de la calidad

**METTLER TOLEDO**

# Obtención del ahorro legal de costes

**La calidad de producto perfecta y constante es el pilar de la fabricación exitosa de bienes de consumo, independientemente de que se trate de alimentos, medicamentos o productos cosméticos.**

Para racionalizar los procesos, minimizar la pérdida de material y cumplir las exigencias legales, son necesarios sistemas de garantía de calidad avanzados que satisfagan a los clientes y que le permitan a usted fabricar con la máxima eficacia en las condiciones óptimas.

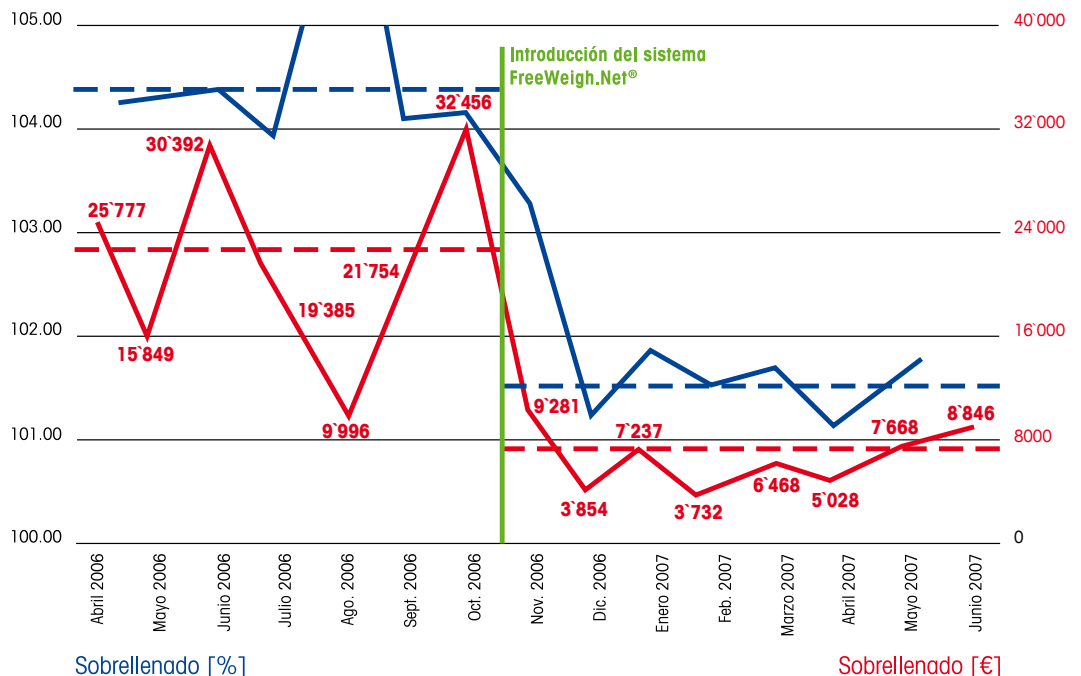
Sus procesos de producción cumplen normas internas y externas como la FPVO, HACCP, ISO o GMP. Para optimizar la rentabilidad de los procesos de llenado y documentarlos convenientemente, nuestros sistemas le suministran los datos estadísticos necesarios.

## Sus exigencias

- Minimizar el sobrellenado y reducir los gastos en material; posibilidad de interferir rápidamente en el proceso basándose en el análisis de datos en línea (alarmas, gráficos)
- Cumplimiento de la FPVO; disponibilidad garantizada de datos históricos como comprobante legal y para un análisis de calidad completo
- Cumplimiento de las disposiciones de la FDA y otras, respecto a la traza auditora y los controles de procesos, como la norma 21 CFR parte 11
- Simplificación y racionalización de los procesos de control de calidad

## Sus ventajas

- Mejor aprovechamiento de lotes de material
- Unificación de ritmos de trabajo y procesos
- Registro de datos acelerado y eliminación de entradas erróneas
- Informes unificados y automatizados
- Rápida recuperación de la inversión
- Mejora de la precisión de llenado y maximización de ganancias



## Nuestra misión

Gracias a años de experiencia en la garantía de la calidad en todas las industrias de producción regulada, METTLER TOLEDO ofrece una amplia gama de soluciones adecuadas que combinan el conocimiento y los equipos sobresalientes con el cumplimiento de las normas legales de sistemas avanzados.

Nuestros productos de control de llenado y seguimiento de calidad global unen la sencillez de manejo con la gestión de datos de la calidad y la funcionalidad de análisis.

- Desde soluciones compactas móviles con inteligencia SQC integrada hasta sistemas en red con bases de datos SQL
- Los sistemas pueden ampliarse linealmente y ajustarse a sus nuevas necesidades
- Protección máxima de su inversión gracias al mantenimiento del producto y las estrategias de actualización/modificación garantizadas
- Uso intuitivo y fácil manejo de los sistemas
- Preparación mínima y errores de manejo inexistentes
- Resultados claros de fácil interpretación y de los que se pueden extraer conclusiones rápidas que se integran en el proceso



## Soluciones a medida

		SQC14	BBA462SQC BBK462SQC IND469SQC	SQC-XP	FreeWeigh.Net®
Controles de llenado	Número máximo de productos guardados	16/60	300	100	Ilimitado
	Comprobación de tolerancia	■	■	■	■
	Gráficos de control e histograma	■	■	■	■
	Valor medio y desviación típica	■	■	■	■
	Impresora de informes	■	■	■	■
	Estadística y seguimiento de lotes		■	■	■
	Mensajes de ajuste		■	■	■
	Mensajes de aviso		■	■	■
Atributos y evaluación/vigilancia ampliadas	Diagramas de Pareto y atributos de clase				■
	Planes de test				■
	Identificación de usuario		■	■	■
	Pantalla gráfica		L	L	■
	Control de actividades y alarmas				■
	Introducción de errores y medidas				■
	Criterios para el control de liberación de lotes				■
	Aviso sobre los muestreos controlados por tiempo				■
	Control de procesos y alarmas en tiempo real				■
	Traza auditora según FDA 21 CFR parte 11				■
	Control de proceso estadístico				■
	Conexión de equipos de terceros				■
	E/S digital		■	■	■
	Registro de datos descentralizado				■
	Conexión ERP				■

(L = limitado)

# Sistemas para el control de calidad global

## Soluciones basadas en PC

### FreeWeigh.Net®

Si se debe disponer del control de calidad estadístico en diferentes lugares a la vez y se quieren evaluar centralizadamente los datos registrados en línea, lo ideal son sistemas en red como FreeWeigh.Net.

- Sistemas potentes de garantía de calidad en red
- Cubre todas las necesidades del control de llenado y de calidad
- Aplicación según FDA 21 CFR parte 11
- Evaluación gráfica en línea de datos de calidad estadísticos. Posibilidad de informes globales
- Diseño modular. Montajes sin detener la producción
- Interfaces para balanzas, terminales, controladoras dinámicas y equipos de detección de metales de METTLER TOLEDO. Conexión sencilla de productos de otros fabricantes

### FreeWeigh.Net® Compact

La versión monopuesto del sistema de garantía de calidad FreeWeigh.Net.

- Cubre todas las necesidades de control de llenado y de calidad
- Con opción de conectar una balanza estándar directamente al sistema o de manejar una balanza remota a través de la red
- De fácil montaje en FreeWeigh.Net



Balanza descentralizada

Controladora dinámica

Detección de metales

Módulo de puesto de test con balanza, equipo de comprobación de pastillas y medición de volumen

Servidor MS-SQL

# Soluciones compactas para el control de llenado y la estadística

El control sencillo y eficaz del volumen de llenado y del peso neto listo para funcionar rápidamente y de fácil manejo. Las soluciones compactas de METTLER TOLEDO SQC aúnan la máxima fiabilidad con la mínima necesidad de espacio. El usuario dispone por escrito de los resultados evaluados terminados inmediatamente después del registro de datos.

## BBA462sQC BBK462sQC

La solución industrial robusta:

- Selección de diferentes tamaños
- Pantalla de texto completa y gráfica (LCD) de fácil manejo



## IND469sQC

Control de llenado en entornos higiénicamente sensibles:

- Carcasa de acero al cromo inoxidable
- Se pueden conectar plataformas de pesaje analógicas o digitales (IDNet)
- Pantalla de texto completa y gráfica (LCD) de fácil manejo



Operator: M. Bosshard  
Batch: 067533 Article: Penne Rigate  
ID: No73 No.: 8076802085738  
Nominal: 500.00 g Tare (x̄): 20.00 g

Tolerance System: EU -/+  
t2-: 6.00 % 30.00 g  
t1-: 3.00 % 15.00 g  
t1+: 3.00 % 15.00 g  
t2+: 6.00 % 30.00 g

Batch result: 12 sample(s) / n = 60

From: 28.10.2003 04:40

To: 28.10.2003 05:14

Mean (x̄) 100.10 % 500.525 g  
Std. Dev. 1.43 % 7.182 g  
Minimum 96.61 % 483.04 g  
Maximum 103.57 % 517.84 g  
Range 6.96 % 34.80 g

Tolerance violation  
<T2- 0 0.00 %  
<T1- 1 1.67 %  
>T1+ 2 3.33 %  
>T2+ 0 0.00 %

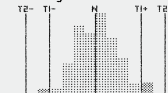
### Class Table:

<T2	0.00 %	0
<T1	0.00 %	0
<T1	1.67 %	1
-4	1.67 %	1
-3	8.33 %	5
-2	18.33 %	11
-1	16.67 %	10
+1	21.67 %	13
+2	15.00 %	9
+3	10.00 %	6
+4	3.33 %	2
>T1	3.33 %	2
>T1	0.00 %	0
>T2	0.00 %	0

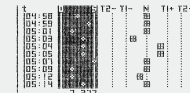
### Violation Check:

Batch T1 Crit. 1.67 %

### Histogram



### s-chart/x̄-chart



Signature:



## SQC-XP

Estadística y control de llenado en laboratorios y análisis:

- Para cualquier balanza METTLER TOLEDO XP de precisión y análisis
- Pantalla gráfica táctil



## SQC14

Teclado, software SQC e impresora en un equipo, con la consiguiente necesidad mínima de espacio:

- Flexible y de múltiples aplicaciones
- Solución compacta para balanzas industriales y de laboratorio
- Desde microgramos hasta toneladas



## Backup/Restore

El guardado de estadísticas y datos de producto en el PC ofrecen una seguridad adicional y disponibilidad durante mucho tiempo de los registros.

Disponible con:

- SQC-XP
- BBA462sQC\*
- BBK462sQC\*
- IND469sQC\*

(\* Opción)

# La solución QS adecuada para cada tarea

**Nuestros clientes reducen la pérdida de material y cumplen la normativa legal:**



**Usuario del equipo**

«Como responsable de 12 productos lácteos y 4 equipos de llenado, antes tenía que registrar a mano todos los datos de pesada. Hoy se encarga de ello nuestro IND469SQC. Sólo tengo que seleccionar el producto y realizar el muestreo. El sistema me suministra inmediatamente toda la información actual del valor medio y la desviación típica. Si es necesario, puedo intervenir al instante.»



**Jefe de producción**

«En mi empresa he invertido 180 000,00 Euro en un sistema FreeWeigh.Net para 7 equipos de embalaje, balanzas, software, red y formación; ¡y lo he amortizado en un fantástico tiempo récord de tres meses! Lo más importante es que el sistema me avisaba de inmediato en cuanto nos salíamos de la norma. Los algoritmos de ajuste dan instrucciones claras. Esto me permite concentrarme en otras tareas importantes.»



**Supervisor de funcionamiento**

«Antes de utilizar el SQC16 teníamos unas pérdidas de 5 gramos por botella llenada de lubricante (137 000,00 Euro anuales). Además, el SQC16 aumenta nuestra capacidad: la pérdida de material por embalaje descendió y con ello aumentó el beneficio por lote.»



**Jefe QS**

«Gracias a FreeWeigh.Net pierdo poco tiempo redactando informes a mano y procesándolos. Y lo mejor es que ya no tengo que introducir los datos en el sistema ERP, FreeWeigh.Net lo hace automáticamente por mí.»



- Contenido neto
- Fecha de caducidad
- Id. de lote
- Presentación del embalaje
- Suplemento del embalaje
- Contenido

- Presentación de pastillas (Superficie, estampado, color, ...)
- Peso unitario y medio, grosor, diámetro, dureza, friabilidad, disgregación, disolución



Ilustración © Schering



## Servicios profesionales

### **Validación de su sistema informático para auditorías sin problemas**

Definido a partir del cumplimiento de las normas GMP/GAMP, la validación de su sistema informático (CSV) documenta y valida la fiabilidad y consistencia necesarias en el rendimiento del proceso. Con los informes de validación predefinidos de METTLER TOLEDO puede ahorrar tiempo y dinero en estos procesos de trabajo intensivo.

Nuestra documentación FreeWeigh.Net contiene todos los documentos de desarrollo de software con las especificaciones e informes de comprobación que describe el sistema de gestión de calidad de METTLER TOLEDO así como informes completos para la cualificación de instalación (IQ), la cualificación de operatividad (OQ) y la cualificación de funcionamiento (PQ). Los paquetes CSV de METTLER TOLEDO garantizan la validación profesional de su sistema de automatización.

### **Beneficiarse de nuestro conocimiento**

Nuestra experiencia y nuestros conocimientos de validación están disponibles en forma impresa o electrónica:

- FreeWeigh.Net®
- FreeWeigh.Net® Compact
- SQC-XP
- SQC14

### **Gestión y coordinación de proyectos**

Los estudios globales de factibilidad garantizan que se cumplan todas las exigencias de nuestros clientes. Nuestros experimentados ingenieros de proyecto planifican y organizan la instalación, la puesta en marcha y la formación para que el sistema esté disponible de inmediato y se pueda utilizar de manera óptima.

### **Base de datos e integración ERP**

Una estructura de fichero y arquitectura de base de datos suministra la información necesaria para el grado de automatización que desee.

### **Service XXL**

- Concepto de servicio integrado
- Paquete de servicio personalizado
- Prioridad de servicio
- Elaboración in situ del certificado de calibración
- Determinación de la pesada mínima con MinWeigh



	<b>Mettler-Toledo AG</b> CH-8606 Greifensee, Suiza Phone +41-44-944 22 11 Fax +41-44-944 30 60
<b>Alemania</b>	<b>Mettler-Toledo GmbH</b> , D-35353 Giessen Tel. (0641) 50 70, Fax (0641) 52 951
<b>Australia</b>	<b>Mettler-Toledo Ltd.</b> , Port Melbourne, Victoria 3207 Tel. (03) 9644 5700, Fax (03) 9645 3935
<b>Austria</b>	<b>Mettler-Toledo GmbH</b> , A-1230 Wien Tel. (01) 604 19 80, Fax (01) 604 28 80
<b>Bélgica</b>	<b>Mettler-Toledo s.a.</b> , B-1932 Zaventem Tel. (02) 334 02 11, Fax (02) 334 03 34
<b>Brasil</b>	<b>Mettler-Toledo Indústria e Comércio Ltda.</b> , São Paulo CEP 06465-130 Tel. (11) 421 5737, Fax (11) 725 1962
<b>Canadá</b>	<b>Mettler-Toledo Inc.</b> , Mississauga, Ontario, Canada Tel. (905) 821-4200
<b>Chechenia</b>	<b>Mettler-Toledo, spol. s.r.o.</b> , CZ-10000 Praha 10 Tel. 272 123 150, Fax 272 123 170
<b>China</b>	<b>Mettler-Toledo (Changzhou) Ltd., Scale &amp; System Ltd.</b> Changzhou City, Jiangsu 213001 Tel. (519) 664 2040, Fax (519) 664 1991
<b>Corea</b>	<b>Mettler-Toledo (Korea) Ltd.</b> , Seoul 137-130 Tel. 82-2-3498-3500, Fax 82-2-3498-3555
<b>Croacia</b>	<b>Mettler-Toledo, d.o.o.</b> , HR-10000 Zagreb Tel. 01 29 58 633, Fax 01 29 58 140
<b>Dinamarca</b>	<b>Mettler-Toledo A/S</b> , DK-2600 Glostrup Tel. (43) 270 800, Fax (43) 270 828
<b>Eslovenia</b>	<b>Mettler-Toledo, d.o.o.</b> , SI-1236 Trzin Tel. (01) 562 18 01, Fax (01) 562 17 89
<b>Eslovaquia</b>	<b>Mettler-Toledo s.r.o.</b> , SK-831 03 Bratislava Tel. (2) 4444 1220-2, Fax (2) 4444 1223
<b>España</b>	<b>Mettler-Toledo S.A.E.</b> , E-08908 Barcelona Tel. (93) 223 76 00, Fax (93) 223 76 01
<b>Estados Unidos</b>	<b>Mettler-Toledo, Inc.</b> , Columbus, Ohio 43240 Tel. (614) 438 4511, Fax (614) 438 4900
<b>Francia</b>	<b>Mettler-Toledo SAS</b> , F-78222 Viroflay Tel. (01) 3097 17 17, Fax (01) 3097 16 16
<b>Gran Bretaña</b>	<b>Mettler-Toledo Ltd.</b> , Leicester, LE4 1AW Tel. (0116) 235 0888, Fax (0116) 236 5500
<b>Hong Kong</b>	<b>Mettler-Toledo (HK) Ltd.</b> , Kowloon Tel. (852) 2744 1221, Fax (852) 2744 6878
<b>Hungría</b>	<b>Mettler-Toledo, Kft</b> , H-1173 Budapest Tel. (01) 288 40 40, Fax (01) 288 40 50
<b>India</b>	<b>Mettler-Toledo India Pvt Ltd</b> , Mumbai 400 072 Tel. (22) 2803 1111, Fax (22) 2857 50 71
<b>Italia</b>	<b>Mettler-Toledo S.p.A.</b> , I-20026 Novate Milanese Tel. (02) 333 321, Fax (02) 356 29 73
<b>Japón</b>	<b>Mettler-Toledo K.K.</b> , Chiyoda-ku, Tokyo 102-0075 Tel. +81 (3) 3222 7106, Fax +81 (3) 3222 7122
<b>Malaysia</b>	<b>Mettler-Toledo (M) Sdn. Bhd.</b> , 40150 Selangor Tel. (603) 7844 5888, Fax (603) 7845 8773
<b>México</b>	<b>Mettler-Toledo S.A. de C.V.</b> , México C.P. 11570 Tel. (55) 1946 0900, Fax (55) 5541 2228
<b>Noruega</b>	<b>Mettler-Toledo A/S</b> , N-1008 Oslo Tel. 22 30 44 90, Fax 22 32 70 02
<b>Países Bajos</b>	<b>Mettler-Toledo B.V.</b> , NL-4000 HA Tiel Tel. (0344) 638 363, Fax (0344) 638 390
<b>Polonia</b>	<b>Mettler-Toledo, Sp. z o.o.</b> , PL-02-822 Warszawa Tel. (22) 545 06 80, Fax (22) 545 06 88
<b>Rusia</b>	<b>Mettler-Toledo AG</b> , 10 1000 Moskau Tel. (095) 921 68 12, Fax (095) 921 63 53
<b>Singapur</b>	<b>Mettler-Toledo (S) Pte. Ltd.</b> , Singapore 139959 Tel. 65-6890 0011, Fax 65-6890 0012
<b>Suecia</b>	<b>Mettler-Toledo AB</b> , S-12008 Stockholm Tel. (08) 702 50 00, Fax (08) 642 45 62
<b>Suiza</b>	<b>Mettler-Toledo (Schweiz) GmbH</b> , CH-8606 Greifensee Tel. (044) 944 45 45, Fax (044) 944 45 10
<b>S.E.A.</b>	<b>Mettler-Toledo (SEA), Reg. Office</b> 40150 Shah Alam Tel. (03) 7845 5800, Fax (03) 7845 3478
<b>Tailandia</b>	<b>Mettler-Toledo (Thailand) Ltd.</b> , Bangkok 10310 Tel. (02) 723 0300, Fax (02) 719 6479
<b>Taiwan</b>	<b>Mettler-Toledo Pac Rim AG</b> , Taipei Tel. (2) 2657 8898, Fax (2) 2657 0776

Para otros países: **Mettler-Toledo AG**  
PO Box VI-400, CH-8606 Greifensee  
Tel. +41-44-944 22 11, Fax +41-44-944 31 70

Reservadas las modificaciones técnicas  
© 03/2008 Mettler-Toledo AG  
Impreso en Suiza 44 099 616

[www.mt.com/sqc](http://www.mt.com/sqc)

Más detalles en: