

---

**Pesar en las industrias química  
y farmacéutica**

---

Equipos aprobados para  
áreas con riesgo de explosión

---

Según GMP, ISO

---

Lotes exactos

---

Cualificación de equipos

---

Dosificaciones rápidas y precisas

---

Contando con la incertidumbre  
de medida

---

Mayor tiempo de funcionamiento

---

Cumpliendo las normas de higiene

---

Servicio técnico en todo el mundo

---

**Sintetice su idea:  
le ayudamos a fabricarla**

**METTLER TOLEDO**



# Productividad, calidad, conformidad, seguridad... ¿más complicaciones?

Posiblemente, pero éstos son los factores clave que definen su éxito en el mercado. Un triunfo al que sus proveedores pueden contribuir en gran medida; aunque, solo si entienden perfectamente las necesidades y exigencias de su proceso productivo.

En METTLER TOLEDO, le ayudamos a garantizar que la calidad de su producto iguala o excede sus expectativas; que sus procesos y procedimientos cumplen las diversas normativas, como las ISO o las GMP; que su entorno de producción es seguro y satisface todas las regulaciones sobre sectores expuestos a explosiones, como las ATEX, NEC, CSA, etc.; y que su productividad aumenta gracias al flujo de información optimizado. Todo esto resulta en sistemas de pesaje inteligentes, con un 100% de tiempo de funcionamiento.

Mientras que otras compañías solo le venden básculas, METTLER TOLEDO le suministra sistemas de pesaje que integran productividad, calidad, conformidad con las normas, seguridad de funcionamiento, además le asegura mantenimiento integral con calibración periódica.



"Tengo que producir más, mejor y más rápido, empleando menos gente; lo que resulta todavía más difícil y oneroso cuando algún lote incorrecto genera actividades adicionales, que consumen gran cantidad de tiempo en la reelaboración, el reprocesamiento y la documentación."

**Directora de Planta**

## Productividad



"Tenemos que mantener la continuidad de la producción, reduciendo los tiempos de avería y las pérdidas de producción. Para ello, necesito equipos que tengan una buena conectividad, que sean fiables, y que vengan con un servicio de cualificación completo del proveedor."

**Ingeniero de Planta**

## Calidad





“Tengo que asegurarme de que nuestra empresa sale bien parada de todas las auditorías y evita perjuicios como cartas de aviso oficiales, quejas de los consumidores o, por supuesto, la retirada de productos del mercado.”

**Directora de Calidad y Conformidad Normativa**

## Conformidad



“La competencia de precios y calidad entre nuestras fábricas es dura. La decisión de si gastar más dinero en asuntos de seguridad y calidad o, por el contrario, recortar gastos, a veces no me deja dormir.”

**Director de Fábrica**

## Seguridad



“Las averías, las reacciones incontroladas, los ciclos de lote lentos y la falta de eficiencia en la producción son mis principales inquietudes.”

**Operador de Planta**







# Productividad



**Ingeniero de Planta**

"Como tenemos diferentes PLC y DCS en nuestras unidades de producción, conectar sensores y equipos puede ser a veces una tarea complicada. Con nuestro proveedor favorito, METTLER TOLEDO, es fácil poner los datos de pesada a disposición de toda la planta."

## Conectividad total y flujo de información optimizado

Nuestros sensores y equipos son comunicadores profesionales. METTLER TOLEDO le proporciona varios interfaces de transmisión de datos, que le permitirán comunicarse con sus sistemas PLC, MES o ERP. Utilice:

- conexiones analógicas (0-10 VCC, 4-20 mA)
- conexiones en serie (RS232/422/485/CL)
- transmisiones de datos por fibra óptica
- fieldbus como Profibus @ DP, Modbus+, Allen-Bradley RIO, ControlNet y DeviceNet
- conexiones Ethernet TCP/IP o Ethernet/IP

## Hasta un 100% de tiempo de funcionamiento garantizado con el mantenimiento preventivo TraxEMT™

- Lleva a cabo detecciones de errores y recuperaciones de células de carga defectuosas, o las reemplaza por un equivalente virtual
- Programa sus propias actividades de mantenimiento y calibración
- Predice fallos y advierte de su existencia potencial
- La función de diagnóstico integrada supervisa puntos cero e intervalos, y sobrecargas de la báscula



## Optimice sus lotes con las operaciones de control de mezclas y llenado

En las plantas de producción que utilizan sistemas de control de lotes, mezclas o llenado, Q.i contribuye a su éxito. Q.i es un innovador sistema de control de inicio y parada de la alimentación de material, distribuido por METTLER TOLEDO. Compuesto por hardware, avanzada tecnología de control de procesos, software de habilitación por Internet, y servicios colaboradores, Q.i:

- aumenta la velocidad y el control de transferencia de materiales
- reduce los desechos de producción
- mejora la capacidad y la calidad de fabricación
- mide y mantiene el rendimiento y la mejora
- reduce los costes de ingeniería
- dispone de servidor web, y configuración local y remota, integrados
- lleva a cabo diagnósticos de previsión y preventivos
- recoge datos para la información estadística y relevante para el funcionamiento



**Director de Fábrica**

"Siempre hemos tenido que compensar velocidad y precisión. Ahora, con el sistema Q.i de METTLER TOLEDO, hemos aumentado ambas al mismo tiempo. Hemos conseguido reducir la duración de los ciclos al 50% y ahorrar un 10% en costes de materia."



**Operador de Planta**

"Desde que instalamos TraxEMT, no hemos vuelto a tener tiempos de avería debidos a fallos en las células de carga. La capacidad del equipo para indicar exactamente cuándo necesita atención me tranquiliza por completo."



### Q.i. Predictive Adaptive Control

Los algoritmos PAC (Predictive Adaptive Control, control de adaptación basada en la previsión) construyen un modelo matemático a tiempo real del proceso de transferencia para cada material. Los algoritmos pueden, entonces, detectar y compensar automáticamente (sintonización automática) las variaciones en el proceso de cada transferencia de material activa. Actualizan y predicen constantemente el ajuste exacto requerido en los equipos de medida conectados (básculas o caudalímetros) para producir la interrupción de la alimentación de material más precisa para cada transferencia.

[www.manufacturingwithqi.com](http://www.manufacturingwithqi.com)



#### Directora de Planta

"Llenamos todas nuestras cisternas con caudalímetros. Instalamos una báscula puente de METTLER TOLEDO y ahora podemos emitir facturas para la cantidad precisa de producto expedida. Esto nos ahorra miles de litros perdidos."



### Recuperación de gastos mediante el pesaje de vehículos

Muchos de los clientes de METTLER TOLEDO constatan un ahorro inmediato y significativo. Las células de carga POWERCELL® aseguran que sus actividades comerciales se llevan a cabo sin interrupciones por llamadas al servicio técnico y sin pérdidas de producción.

El sistema de gestión de básculas puente OverDrive® supervisa de forma eficiente todas las remesas entrantes o salientes durante operaciones atendidas o no:

- Básculas puente y de ferrocarril de hasta 400 t
- Conformidad con las normas ATEX, NEC, y CSA
- Perfil extra-plano o montaje en foso
- Notificación instantánea de la existencia de células defectuosas
- Diseño digital sin riesgos
- Garantía de cinco años



### Transfiera y recoja fácilmente los datos de la báscula

El software MTConnections™ Complete es la solución completa para la conectividad de los equipos de pesada de METTLER TOLEDO con su PC. Este versátil programa es lo suficientemente flexible como para ser usado en aplicaciones tan simples como la recolección de datos de peso neto, o tan complejas como ayudar a realizar el control de procesos con terminales de METTLER TOLEDO.

MTConnections™ proporciona componentes de software importables, compatibles con Microsoft Excel, Access, Visual Basic, etc.. Recoja datos de pesada para el control estadístico, registre transacciones, supervise el estado de su báscula – entre otras posibilidades –, desde cualquier PC.



#### Directora de Calidad

"Transferir datos del sensor directamente a nuestro sistema estadístico de control de procesos nos permite imprimir informes de calidad sin errores, objetivos y conformes con las normas de correcta distribución (GDP)."



## Calidad



**Directora de Planta**

"METTLER TOLEDO ofrece las básculas más precisas y exactas del mercado. Su gran nivel de repetibilidad, linealidad y estabilidad con carga excéntrica garantiza medidas que siempre están dentro de nuestras tolerancias especificadas."

### **Mejor rendimiento y mayor pureza: precisión más exacta donde la necesita**

Además de la amplia gama de productos de pesada basados en galgas extensométricas, METTLER TOLEDO ofrece la línea de plataformas de pesada industrial más exacta del mercado.

La gama de alta precisión de METTLER TOLEDO, con rangos de pesada de entre 1,5 Kg y 6000 kg, ofrece una resolución certificable y aprobada de hasta 32000e. La célula de carga digital, de alto rendimiento, que utiliza el principio de compensación de fuerzas electromagnéticas, también establece nuevos estándares sin precedente para la linealidad, la repetibilidad y la estabilidad con carga excéntrica. La línea de alta precisión está disponible en una gran variedad de tamaños y tipos de instalación, que satisface sus requisitos de robustez, facilidad de limpieza o seguridad en sectores expuestos a explosiones.

### **Para reacciones y procesos de llenado en los que la precisión significa calidad**



### **Ahorre costes en sus procesos de llenado y envasado**

METTLER TOLEDO le proporciona una completa gama de productos para el control de la calidad, que le permite supervisar y analizar los resultados de sus procesos de producción. La gama de productos SQC incluye desde soluciones integradas compactas hasta sistemas en red con puestos de test distribuidos y bases de datos centralizadas.



Mantenga sus procesos bajo control y complementelos con funciones estandarizadas de emisión de informes para datos de calidad de básculas y balanzas, controladores dinámicos de peso, detectores de metal y su propio equipo de adquisición de datos:

- control estadístico de los procesos de llenado y envasado
- representación gráfica de los datos de calidad y estabilidad del proceso
- ahorros considerables en los costes de producción mediante la optimización del llenado
- generación de informes mejorados para presentar a los supervisores
- conformidad legal, cumplimiento de la norma 21 CFR Parte 11.



**Directora de Calidad**

"Antes de instalar FreeWeigh.Net, perdíamos "sólo" 1 g en cada envase de lubricante que llenábamos. En total, sin embargo, las pérdidas eran de 137 000 USD al año. FreeWeigh.Net nos ayudó a ahorrar ese dinero y, además, a incrementar nuestro rendimiento."



**Operador de planta**

"FormWeigh me proporciona un control y una documentación de fórmulas a prueba de fallos, e incluso me indica cómo manejar cada reactivo por separado. Y lo mejor de todo es que después ya no tengo que introducir los datos en el sistema SAP, porque FormWeigh lo hace automáticamente."

### Control óptimo de la formulación

FormWeigh.Net de METTLER TOLEDO combina un potente software de formulación con tecnología de pesada fiable, lo que lo convierte en un sinónimo de control de procesos óptimo. No solo le ayuda a satisfacer sus requisitos normativos, sino que también le ahorra costes al eliminar las recetas incorrectas y la reelaboración de lotes. Más aún, ayuda de forma eficiente a los operadores en su trabajo



diario.

FormWeigh.Net es la prueba de que la rapidez no está reñida con la fiabilidad. Instalado en una simple estación de pesada autónoma o en una solución completa integrada en un sistema ERP, FormWeigh.Net ofrece:

- control de producción sencillo y flexible
- documentación de todos los procesos relevantes para la formulación
- apoyo óptimo para conseguir una calidad reproducible
- registro y verificación de información de lotes
- la mayor seguridad de procesos posible
- cumplimiento de la norma 21 CFR Parte 11

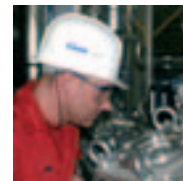


### TraxDSP™ – suprema eliminación de ruidos y vibraciones

Integrado en nuestras unidades de pesada, TraxDSP™ es sinónimo de rapidísima filtración digital en varios niveles, que se pueden configurar para proporcionar la máxima integración de procesos: allí donde la velocidad y la precisión son importantes.

TraxDSP™ actualiza las señales ponderales a una velocidad de más de 300 Hz y permite depurar datos a través de filtros digitales en varios niveles para eliminar el ruido. Por ejemplo, usted podrá ajustar el filtro de baja frecuencia para que se corresponda con su frecuencia de codo de corte, configurar un filtro de muestra para eliminar cualquier ruido en una anchura de banda predefinida, o configurar un filtro de estabilidad para datos ponderales estables. Gracias a este procesamiento de señales verdaderamente digital, los pesos que mida serán en todo momento fiables y precisos:

- mientras mezcla, agita o simplemente durante procesos en los que las pesadas dinámicas precisas son imprescindibles
- a pesar de la maquinaria cercana, que genera ruido y vibraciones
- en entornos inestables



**Ingeniero de planta**

"Claro que tenemos un montón de ruido y vibraciones en nuestra fábrica; pero TraxDSP se hace cargo de ellas. Con las sofisticadas técnicas de filtrado que ofrece el equipo de procesos de METTLER TOLEDO, obtengo lecturas y medidas tan fiables como si trabajase en un recinto completamente aislado, limpio y sin ruidos."



# Conformidad



Ingeniero de planta

"Solo tengo que decirle a METTLER TOLEDO lo que necesito y ellos hacen el resto: me proporcionan el equipo adecuado para la aplicación apropiada, una instalación competente, y comprueban que la báscula funciona exactamente como nosotros necesitamos. Y, entonces, se aseguran de que todo sigue siendo siempre así."

Sus documentos EQ están bien estructurados y es fácil trabajar con ellos. Y lo mejor es que me aseguran auditorías sin problemas."

## Cualificación de equipos: fíese de sus mediciones

Además de cumplir las normativas federales, la cualificación de equipos (EQ) define, comprueba y asegura la precisión, la fiabilidad y la regularidad de sus procesos. Está claro que cualquiera puede instalar una báscula y comenzar a pesar; pero, ¿puede confiar realmente en el valor que su báscula le indica?

METTLER TOLEDO le ofrece los servicios de cualificación más fiables, económicos y competentes disponibles. No solo es más fácil contar con él que arreglárselas usted solo o llamar a un tercero, además, está diseñado específicamente para satisfacer las especificaciones de usuario (URS, User Requirement Specifications) que USTED necesita, para las aplicaciones que USTED utiliza, en las áreas en las que USTED trabaja; incluyendo las industrias menos reguladas para las que le ofrecemos una instalación y un servicio de cualificación de manejo muy rentables.



## MinWeigh

Trabajar según un sistema de calidad como el de las normas ISO, GMP, o GLP, requiere que usted conozca tanto la precisión de sus mediciones como su incertidumbre. Cuando las pesadas son relevantes para la calidad, es usted quien define los criterios de aceptación a los que desea atenerse. Pero, ¿cómo puede estar seguro de que sus medidas están siempre dentro de los límites especificados?

La incertidumbre de medida relativa aumenta exponencialmente al disminuir los valores ponderales. Como consecuencia, existen límites de pesada inferiores para cada equipo de pesada, por debajo de los cuales la incertidumbre de medida rebasa los criterios de aceptación de su proceso de pesada.

MinWeigh® de METTLER TOLEDO garantiza que todas sus pesadas respetan los límites de aceptación. El principio de calidad de MinWeigh® incluye:

- determinación de la incertidumbre de medida de la báscula según las condiciones reales de su entorno
- cálculo de la pesada mínima admitida (MinWeigh) en relación con los límites de aceptación, y documentación mediante certificados MinWeigh



Directora de Planta

"Desde que determinamos nuestra incertidumbre de medida e identificamos la pesada mínima permitida para todas las básculas de nuestra planta, no hemos vuelto a tener lotes no válidos a causa de fallos de peso."

Antes, más de una vez observé a los operadores pesar 1,0 kg de catalizador en una báscula de 3000 kg porque se sentían más cómodos así, que usando una báscula más pequeña. Sin embargo, el error de medida en dichos procesos era enorme.

Ahora, con MinWeigh, tengo una forma científica de explicar la precisión a mis empleados. Es más, así incluso las propias básculas advierten a los operadores en caso de que la pesada esté por debajo de MinWeigh.

La implementación de MinWeigh fue un gran avance para nuestro sistema de calidad."



# ServiceXXL®

## Tailored Services

### ServiceXXL

METTLER TOLEDO ofrece un concepto de servicio técnico integrado y mundial, que incluye desde el mantenimiento y la asistencia técnica, a la calibración, la determinación de MinWeigh e incertidumbres, y la cualificación, e incluso hasta la asistencia para la validación. Nuestras soluciones ServiceXXL le proporcionan servicios rentables que aseguran un tiempo de funcionamiento optimizado del equipo, la trazabilidad de los resultados y la completa conformidad normativa.

### 21 CFR Parte 11: todo desde la trazabilidad hasta la firma electrónica

Para conseguir prescindir del papel en su producción sin renunciar a documentar y archivar los registros de lote electrónicamente, es imprescindible cumplir la norma 21



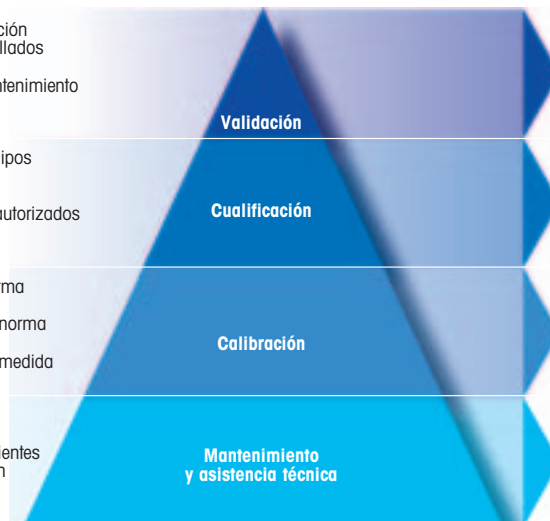
CFR Parte 11 de la FDA. La solución de control durante el proceso FreeWeigh.

Net y la solución de formulación FormWeigh.Net ofrecen todas las funciones necesarias para satisfacer dicha norma, tales como:

- Audit Trail: trazabilidad de todos los cambios
- firma electrónica
- gestión avanzada de contraseñas
- acceso seguro al sistema

#### ServiceXXL-Solución

- Asistencia experta para la validación
- Protocolos de validación desarrollados por el fabricante
- Acuerdos de actualización y mantenimiento de software
- Paquetes de cualificación de equipos específicos de la industria
- Recualificación de equipos
- Técnicos formados en fábrica y autorizados
- Informe de calibración según norma ISO 17025
- Certificado de calibración según norma ISO 9000
- Certificados de incertidumbre de medida y MinWeigh
- Contratos de Servicio Técnico
- Instalación y reparación
- Seminarios de formación para clientes
- Asistencia técnica y de aplicación
- Centro de Asistencia Técnica



#### Ventaja para el cliente

- Métodos validados que garantizan la conformidad con la norma 21 CFR Parte 11
- Gestión de usuarios supervisada
- Gestión de datos segura
- Conformidad con los estándares específicos de la industria
- Evita cartas de aviso y multas de la FDA
- Gastos de puesta en marcha minimizados
- Precisión, fiabilidad y trazabilidad de los resultados de medida
- Incertidumbre de medida conocida
- Pesada mínima permitida calculada y función de alarma de MinWeigh activada
- Control de gastos inesperados
- Productividad y tiempo de funcionamiento optimizados
- Pruebas documentadas de la formación de usuarios
- Evita la contaminación
- Acceso al Servicio Técnico desde regiones alejadas



## Seguridad



**Operador de planta**

"Disponer de la misma filosofía de manejo y del mismo diseño de básculas tanto en las zonas 1 y 2 como en el área segura, facilita enormemente nuestras operaciones cotidianas."

### Sin riesgos: seguridad total

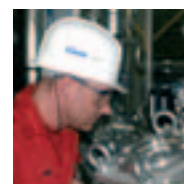
Los sectores expuestos a explosiones requieren una consideración que no perjudique el rendimiento. Ésa es la razón por la que METTLER TOLEDO ha creado la gama más extensa de soluciones adecuadas para zonas con riesgo de explosión (Ex), con intervalos comprendidos entre algunos miligramos y 2000 toneladas. Muchos de nuestros productos están certificadas globalmente para entornos explosivos que van desde la zona 1 o clase I-III, Div 1 hasta la zona 22 / Div 2. Las certificaciones adecuadas junto con el equipo de pesada apropiado le ayudan a garantizar que siempre se cumplen disposiciones legales como las NEC, CSA y ATEX.

Hemos seleccionado aquí tres ejemplos de nuestra cartera de soluciones de pesada para sectores expuestos a explosiones; encontrará más en nuestro folleto especial: "Focus: sectores expuestos a explosiones. Donde la seguridad es lo primero."



### ID7sx. Inteligencia y precisión; seguridad intrínseca

- Para el llenado manual, semiautomático o completamente automático
- 8 puertos de entrada discreta, 8 puertos de salida discreta, 4 conexiones independientes libremente configurables
- Conectividad con una gran variedad de básculas digitales o análogas, de sobremesa, pesa palés o extra-planas, y fáciles de limpiar
- Módulo de memoria aleatoria para guardar hasta 890000 juegos de datos y garantizar una trazabilidad absoluta
- Conexión con sus sistemas PLC, DCS, PC o ERP, vía interface RS 232/CL en sectores expuestos a explosiones
- o vía CL, RS232, Ethernet, o Profibus DP en entornos seguros
- Conecte hasta 3 balanzas de alta precisión: desde 3 kg hasta 6000 kg con resoluciones certificadas de hasta 32000e y resolución máxima de 320000d
- Grado de protección IP65/66
- Certificación ATEX de zona 1/21; certificación FM y CSA de clase I-III, división 1



**Ingeniero de planta**

"METTLER TOLEDO tiene la mayor selección de equipo de pesada para sectores expuestos a explosiones del mercado. Su gama de equipo certificado, combinada con su amplia experiencia en entornos con riesgo de explosión, nos ayuda a satisfacer fácilmente las exigencias de la nueva ATEX 137."





### Módulos de pesada Ringmount: cuando la precisión y la higiene son vitales

- Construidos totalmente en acero inoxidable
- Diseño de líneas suave sin roscas a la vista, con orificios y cavidades limitados
- Perfil extra-plano, 58,4 mm (2,3 pulgadas) hasta 5000 kg
- Precisión: 3000d y 6000d, en versión OIML; y 5000d, en versión NTEP
- Intervalo de carga: 250 kg – 5000 kg
- Certificado ATEX zona 1/21; y FM y CSA clase I-III, división 1



### Básculas de suelo en acero inoxidable

- Básculas de suelo, foso o pesa palets
- Fáciles de elevar y limpiar, en acero inoxidable
- Perfil extra-plano, desde 35 mm
- Precisión: 3000e y 6000e, en versión OIML; y 5000d, en versión NTEP
- Intervalo de carga: 300 - 6000 kg
- Certificado ATEX zona 1/21; y FM y CSA clase I-III, división 1
- Productos: Vertex, D-Line, PTA459, PUA579, PFA579



### Conformidad higiénica

Los equipos de pesada de METTLER TOLEDO – básculas de suelo, básculas portátiles y de sobremesa –, están diseñados específicamente para mantener la higiene en zonas que así lo exijan:

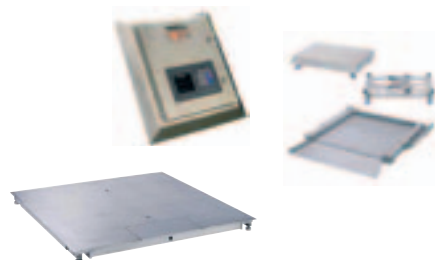
- son fáciles de limpiar gracias a su dispositivo de elevación y a que se han evitado los puntos muertos
- certificados GMP. Se pueden limpiar usando los procedimientos de limpieza GMP de la industria farmacéutica
- con acabado superficial de vidrio que proporciona resistencia a los arañazos y a las manchas producidas por sustancias químicas
- con protección IP69K
- construidos por completo en acero inoxidable
- soluciones a medida para casos especiales
- básculas manufacturadas según las normativas EHEDG



Directora de Calidad

“Nunca tenemos contaminaciones químicas o microbiológicas cruzadas, porque la limpieza del equipo de pesada que tenemos instalado es efectiva, fácil y sin complicaciones.

¿Por qué? Porque no hay puntos muertos, ni partículas, las superficies son lisas, y las básculas soportan las limpiezas con chorro de vapor y los lavados más agresivos.”





# Excelencia comercial de METTLER TOLEDO



**Análisis de procesos.** Somos líderes en la distribución de soluciones para la medición analítica en el control de procesos de producción líquida. La unidad comercial INGOLD se especializa en los parámetros de pH, oxígeno disuelto, conductividad, enturbiamiento y CO<sub>2</sub>, y proporciona productos de gran calidad; entre ellos, sensores, cajas, transmisores, sistemas de limpieza y servicio técnico. THORNTON, por otra parte, ofrece soluciones para la determinación de conductividad/resistividad, carbono, y otros parámetros; con especial atención, por ejemplo, a los procesos que implican agua ultrapura en la industria farmacéutica.



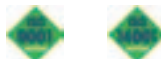
**Equipo de laboratorio.** Invenciones vanguardistas como la primera balanza analítica electrónica, la función de ajuste totalmente automático proFACT, el revolucionario control de nivelación, la primera balanza del mundo con un interface de usuario con pantalla táctil, y el software para la gestión de la calidad y la comunicación por Internet, solo tienen un objetivo común: proporcionarle a usted soluciones asombrosas para su puesto de trabajo, que mejoren constantemente sus procesos. Para pesadas aproximadas hasta 0,0000001 g y con resolución de hasta 50 millones de puntos.



**Controladores dinámicos de peso.** GARVENS es uno de los fabricantes mundiales que lideran el sector de las controladoras dinámicas de peso, rápidas, precisas y automáticas, integradas en sus líneas de producción para ayudar al control de la calidad y a la supervisión de los procesos de llenado. Las controladoras de GARVENS pueden alcanzar un rendimiento de hasta 400 pesadas por minuto, con gran precisión y sin interrumpir el flujo de productos, desviando las de peso incorrecto.



**Detección de metales.** SAFELINE es el líder mundial en la detección de metales en productos acabados. Se trata de aumentar el control de la calidad y reducir las quejas de los consumidores, o de evitar una costosa avería de maquinaria; de mostrar su cumplimiento de las normas ISO9000 o satisfacer las cada vez mayores demandas de calidad de clientes: Safeline tiene el detector de metales que usted necesita para su proceso de producción.



## Mettler-Toledo GmbH.

CH-8606 Greifensee, Switzerland  
Tel. +41-44-944 22 11  
Fax +41-44-944 30 60

- AT** Mettler-Toledo GmbH, 1230 Wien  
Tel. (01) 604 19 80, Fax (01) 604 28 80
- AU** Mettler-Toledo Ltd, Port Melbourne, Victoria 3207  
Tel. (03) 9644 57 00, Fax (03) 9645 39 35
- BE** N.V. Mettler-Toledo S.A., 1932 Zaventem  
Tel. (02) 334 02 11, Fax (02) 334 03 34
- BR** Mettler-Toledo Ind. e Com. Ltda, 06455-000 - Barueri - SP  
Tel. (11) 4166-7400, Fax (11) 4166-7401
- CA** Mettler-Toledo Inc., Toronto, Canada  
Tel. (905) 612-9777, Fax (905) 612-8561
- CH** Mettler-Toledo (Schweiz) AG, 8606 Greifensee  
Tel. (044) 944 45 45, Fax (044) 944 45 10
- CN** Mettler-Toledo (Changzhou) Scale&System Ltd  
Tel. (519) 664 20 40, Fax (519) 664 19 91
- CZ** Mettler-Toledo, s.r.o., 100 00 Praha 10  
Tel. 272 123 150, Fax 272 123 170
- DE** Mettler-Toledo GmbH, 35353 Giessen  
Tel. (0641) 50 70, Fax (0641) 5 29 51
- DK** Mettler-Toledo A/S, 2600 Glostrup  
Tel. (43) 270 800, Fax (43) 270 828
- ES** Mettler-Toledo S.A.E., 08908 Barcelona  
Tel. (93) 223 76 00, Fax (93) 223 76 01
- FR** Mettler-Toledo S.A., 78220 Viroflay  
Tel. (01) 30 97 17 17, Fax (01) 30 97 16 16
- GB** Mettler-Toledo Ltd, Leicester, LE4 1AW  
Tel. (0116) 235 7070, Fax (0116) 236 5500
- HK** Mettler-Toledo (Hong Kong) Ltd, Kowloon, Hong Kong SAR  
Tel. (852) 2744 1221, Fax (852) 2744 6878
- HR** Mettler-Toledo, d.o.o., 10000 Zagreb  
Tel. 01 29 58 130, Fax 01 29 58 140
- HU** Mettler Toledo Kft., 1139 Budapest  
Tel. (01) 288 40 40, Fax (01) 288 40 50
- IN** Mettler-Toledo India Pvt Ltd, Mumbai 400 072  
Tel. (22) 2857 08 08, Fax (22) 2857 50 71
- IT** Mettler-Toledo S.p.A., 20026 Novate Milanese  
Tel. (02) 333 321, Fax (02) 356 29 73
- JP** Mettler-Toledo K.K., Tokyo 143 - 0006  
Tel. (3) 5762 0606, Fax (3) 5762 0756
- KR** Mettler-Toledo (Korea) Ltd, Seoul 137-130  
Tel. 82-2-3498-3500, Fax 82-2-3498-3555
- KZ** Mettler-Toledo Central Asia, 480009 Almaty  
Tel. 3272 980 834, Fax 3272 980 835
- MX** Mettler-Toledo, S.A. de C.V., México, D.F. C.P. 06430  
Tel. (55) 5547 5700, Fax (55) 5547 2128
- MY** Mettler-Toledo (M) Sdn. Bhd., 40150 Selangor  
Tel. (603) 784 55 773, Fax (603) 784 58 773
- NL** Mettler-Toledo B.V., 4004 JK Tiel  
Tel. (0344) 63 83 63, Fax (0344) 63 83 90
- NO** Mettler-Toledo A/S, 1008 Oslo  
Tel. 22 30 44 90, Fax 22 32 70 02
- PL** Mettler-Toledo Sp. z o.o., 02-822 Warszawa  
Tel. (22) 545 06 80, Fax (22) 545 06 88
- RU** Mettler-Toledo Vostok ZAO, 101000 Moscow  
Tel. (095) 921 92 11, Fax (095) 921 78 68
- SE** Mettler-Toledo AB, 120 08 Stockholm  
Tel. 08-702 50 00, Fax 08-642 45 62
- SG** Mettler-Toledo (S) Pte Ltd, Singapore 139959  
Tel. 65-6890 0011, Fax 65-6890 0012
- SI** Mettler-Toledo, d.o.o., 1236 Trzin  
Tel. (01) 530 8050, Fax (01) 562 1789
- SK** Mettler-Toledo s.r.o., 82104 Bratislava  
Tel. (02) 434 27 496, Fax (02) 433 37 190
- TH** Mettler-Toledo (Thailand) Ltd, Bangkok 10320  
Tel. 02 723-0300, Fax 02 719-6479
- TW** Mettler-Toledo Pac Rim AG - Taiwan Branch, Taipei  
Tel. (2) 2657 8898, Fax (2) 2657 0776
- UK** Mettler-Toledo Ltd, Leicester, LE4 1AW  
Tel. (0116) 235 0888, Fax (0116) 236 5500
- US** Mettler-Toledo Inc., Columbus, OH 43240  
Tel. 800-METTLER, Fax (614) 438 4900

## For all other countries:

Mettler-Toledo GmbH  
Sales International, PO Box VI-400, CH-8606 Greifensee  
Tel. +41-44-944 22 11, Fax +41-44-944 31 70