

**Pesage dans l'industrie
chimique et pharmaceutique**

Matériel pour zones explosibles

Conformité BPF

Exactitude des lots

Qualification des équipements

Dosage rapide et précis

Maîtrise des incertitudes de mesure

Réduction des arrêts de production

Conformité aux normes d'hygiène

Présence internationale

Solutions pour les industries chimiques et pharmaceutiques

METTLER TOLEDO

A graphic element consisting of several parallel, slightly curved lines in shades of green and blue, creating a sense of motion or a stylized arrow pointing towards the right.

Productivité, qualité, conformité, sécurité... uniquement des mots à la mode ?

Pas du tout ! Dans votre activité quotidienne, ils constituent des facteurs clés qui définissent votre succès sur le marché. Un succès auquel vos fournisseurs peuvent grandement contribuer à condition qu'ils comprennent bien la nature de vos besoins.

Chez METTLER TOLEDO, nous vous aidons à garantir que : la qualité de votre produit corresponde à vos spécifications ou même les dépasse, que vos processus soient conformes aux réglementations telles que ISO ou BPF, que votre environnement de production soit sécurisé et satisfasse aux normes ATEX relatives aux atmosphères explosibles et que votre productivité augmente grâce à des flux d'informations optimisés provenant de systèmes de pesage intelligents.

Alors que d'autres entreprises vendent simplement des balances, METTLER TOLEDO propose des systèmes de pesage qui intègrent la productivité, la qualité, la conformité et la sécurité dans des solutions complètes.



«Je dois produire plus, mieux et plus vite avec moins de personnel. Maintenant, cela devient plus difficile et pénalisant lorsque de mauvais lots engendrent des pertes de temps dues à une remise en production.»

Directrice d'usine

Productivité



«Nous devons maintenir le rythme de production en diminuant les arrêts et les pertes de production. J'ai besoin d'un équipement fiable, avec une bonne connectivité et qui bénéficie d'un service complet de la part de notre fournisseur.»

Ingénieur d'usine

Qualité





«Je dois garantir que notre entreprise ne lance que des audits positifs et qu'elle évite les lettres d'avertissement réglementaire qui pourraient être préjudiciables, les réclamations client et les rappels de produits.»

Responsable qualité et conformité

Conformité



«La concurrence entre nos sites en ce qui concerne le prix et la qualité est plutôt rude. Les décisions à prendre entre d'un côté investir dans la sécurité, la qualité et de l'autre côté réduire les coûts, m'empêchent parfois de dormir.»

Directeur du site

Sécurité



«Les pannes, les réactions incontrôlées, les cycles de lot ralentis et la mauvaise efficacité de la production sont mes principaux soucis.»

Opérateur d'usine





Productivité



Ingénieur d'usine

«Etant donné les nombreux automates programmables et systèmes de collecte de données sur notre unité centrale, le raccordement de capteurs et d'instruments de mesure peut parfois s'avérer difficile. Avec METTLER TOLEDO comme fournisseur privilégié, il est facile de disposer de mesures de poids dans toute l'usine.»



Opérateur d'usine

«Depuis l'installation de TraxEMT, nous n'avons eu aucun arrêt provoqué par des défaillances de capteurs. La capacité de l'instrument à me prévenir quand il faut intervenir me rassure complètement.»

Connectivité totale et flux d'informations optimisés

Nos indicateurs et nos instruments de pesage sont conçus pour communiquer avec la plupart des systèmes en place. METTLER TOLEDO vous fournit des interfaces variées de communication de données pour communiquer avec vos systèmes d'automates programmables (API), MES ou ERP. Servez-vous de ces interfaces :

- Analogique (0 à 10 VCC, 4 à 20mA)
- Série (RS232 / 422 / 485 / CL)
- Transmission de données par fibre optique
- Bus de terrain de type Profibus® DP, Modbus+, Allen-Bradley RIO, ControlNet et DeviceNet
- Ethernet TCP/IP et Ethernet/IP

Jusqu'à 100 % de disponibilité avec la maintenance prédictive TraxEMT™

- Reconnaît les anomalies et remplace un capteur défectueux par un équivalent virtuel
- Programme et suit les maintenances et les étalonnages
- Anticipe les défaillances et avertit des problèmes potentiels par e-mail
- Surveille par des diagnostics intégrés et répertorie les zéros, les plages, les alarmes, les erreurs et les surcharges de la balance

Optimisez vos lots grâce aux contrôles des mélanges et des remplissages

Q.i a été développé pour les installations de fabrication qui utilisent des systèmes de contrôle de mélange et de remplissage par lot. Q.i est un système de dosage innovant conçu par METTLER TOLEDO. Utilisant une technologie de contrôle de procédé avancée, et équipé d'un logiciel conçu pour Internet, Q.i :

- augmente le contrôle et la vitesse de transfert de matière
- diminue les pertes de fabrication
- améliore la productivité de fabrication
- mesure et donne des preuves de performance et d'amélioration
- réduit les coûts d'ingénierie
- dispose d'un serveur Web embarqué, d'une configuration locale ou à distance
- effectue des diagnostics prédictifs/préventifs
- collecte de données pour des informations opérationnelles et statistiques



Directeur du site

«Historiquement, nous devions faire un compromis entre la vitesse et la précision, maintenant avec le système Q.i de METTLER TOLEDO, nous avons amélioré les deux à la fois ! Nous avons réussi à réduire la durée de cycle du lot de 50% tout en économisant 10% sur les coûts de matières.»





Contrôle prédictif Q.i.

Les algorithmes du PAC (predictive adaptive control) construisent un modèle mathématique en temps réel du procédé de transfert pour chaque matière. Ils compensent automatiquement les variations de procédé dans chaque transfert de matière. Ils actualisent et prévoient en permanence le meilleur ajustement des appareils de mesure (balances et / ou débitmètres) pour doser les matières le plus précisément possible.

www.manufacturingwithqi.com



Directrice d'usine

«Nous remplissons nos citernes avec des débitmètres. Nous avons installé un pont-camion qui nous permet maintenant de facturer précisément le montant exact que nous avons expédié. Ceci nous économise des milliers de litres perdus.»



Contrôle des entrées sorties par le pesage de véhicules

De nombreux clients METTLER TOLEDO réalisent des économies en utilisant les ponts-bascules pour contrôler les entrées de marchandises et vérifier ainsi l'exactitude des factures des fournisseurs. Les ponts-bascules METTLER TOLEDO permettent également d'expédier la bonne quantité à vos clients. Ils peuvent être associés à un logiciel de gestion de type OverDrive® qui suit efficacement toutes les pesées :

- Bascules pour camions ou wagons jusqu'à 400t
- Conformités aux normes ATEX
- Installation avec ou sans génie civil
- Pont métal, béton ou mixte
- Capteurs numériques ou analogiques
- Capteurs garantis 5 ans contre la foudre



Transférez et collectez facilement les données des balances

MTConnections™ Complete est votre solution pour la connectivité des équipements de pesage à votre PC. Ce logiciel polyvalent est suffisamment souple pour être utilisé dans des applications simples comme la collecte de données de poids net ou complexes comme l'assistance au contrôle de procédé avec des terminaux METTLER TOLEDO.

MTConnections™ fournit des interfaces compatibles avec Microsoft Excel, Access, Visual Basic, etc. Les utilisateurs peuvent produire des rapports, des tableaux et des graphes, construire des bases de données. Regrouper des données pondérales pour un contrôle statistique, enregistrer les transactions, surveiller l'état de votre balance, devient très facile depuis votre PC



Responsable de la qualité

«Le transfert des données de pesage directement dans notre système de contrôle statistique nous permet d'imprimer des rapports.»



Qualité



Directeur d'usine

«METTLER TOLEDO propose les balances les plus précises et les plus exactes sur le marché. Leur grande répétabilité, linéarité et stabilité de charge excentrée assurent une mesure qui est toujours comprise dans nos tolérances spécifiées.»

Rendement et pureté maximum : précision maximum si nécessaire

En plus de la gamme étendue d'équipements de pesage à jauge de contrainte, METTLER TOLEDO propose la gamme de plates-formes industrielles de pesage la plus précise du marché. La ligne haute précision de METTLER TOLEDO s'étend de 15 kg à 6000 kg et offre une résolution réglementaire allant jusqu'à 32000e. La cellule de mesure numérique utilisant le principe de la compensation électromagnétique de force présente des qualités exceptionnelles de linéarité, de répétabilité et de stabilité de charge excentrée. La gamme de plates-formes METTLER TOLEDO est disponible en plusieurs tailles et de types de construction, satisfaisant à vos exigences en matière de solidité, de facilité de nettoyage ou de spécifications pour les atmosphères explosibles.

Pour des réactions et des procédés de remplissage où la précision est un gage de qualité



Réduisez les coûts de vos procédés de remplissage et d'emballage

METTLER TOLEDO propose un large éventail de produits de contrôle de la qualité, qui vous permet de surveiller et d'analyser les résultats de votre procédé de production. La gamme de produits SQC (contrôle statistique et de la qualité) s'étend des solutions compactes embarquées jusqu'aux systèmes en réseau avec plusieurs postes d'utilisation et une base de données centralisée. Grâce



aux fonctions de compte-rendu, vous pouvez exploiter les données qualité des plates-formes, balances, trieuses pondérales, détecteurs de métaux et de votre propre matériel d'acquisition de données :

- Contrôle statistique du procédé de remplissage et d'emballage
- Représentation graphique de la stabilité du procédé et des données de la qualité
- Economies considérables sur les coûts de production grâce à l'optimisation du remplissage
- Gain de temps avec la génération automatisée de rapports
- Comptes rendus améliorés pour les responsables contrôle qualité
- Conformité avec la réglementation et avec la norme 21 CFR Part 11



Responsable de la qualité

«Avant d'installer FreeWeigh.Net, nous perdions 1 g 'seulement' sur chaque remplissage de bouteille de lubrifiant. Au total, la somme atteignait quand même 137 000\$ par an. FreeWeigh.Net nous a aidé à économiser cette somme et à améliorer notre capacité de production.»



Opérateur d'usine

«FormWeigh me propose une documentation et un contrôle de formule sans défaillance; il me signale même comment gérer chaque réactif individuellement. Et le meilleur, c'est que je ne dois plus entrer les données dans SAP, FormWeigh le fait pour moi, automatiquement.»

Contrôle optimal de la formulation

FormWeigh.Net METTLER TOLEDO combine un puissant logiciel de formulation avec une technologie de pesage fiable, le rendant synonyme de contrôle de procédé optimal. Non seulement, il vous permet de répondre aux exigences réglementaires, mais également réduit vos coûts en éliminant les mauvaises formules et les reprises de lot. En outre, il aide efficacement les opérateurs dans leur travail quotidien. FormWeigh.Net est la preuve qu'un travail positif peut



être réalisé à la fois de manière rapide et fiable ! De la simple station de pesage autonome à la solution complète intégrée à votre ERP, FormWeigh. Net offre :

- un contrôle de production facile et souple
- une documentation de tous les procédés en rapport avec les formules
- une assistance optimale pour une qualité reproductible
- un enregistrement et un contrôle des informations de lots
- une sécurité de procédé la meilleure possible
- une conformité aux exigences de la norme 21 CFR Part 11



TraxDSP™ : filtrage des vibrations

TraxDSP™, intégré dans nos indicateurs de pesage, est synonyme de filtrage numérique, ultra rapide, à étages multiples qui peut être configuré pour fournir un maximum d'intégration de procédé.

TraxDSP™ met à jour les signaux de pesage à un rythme > 300 Hz et permet un filtrage de données grâce à des filtres numériques à étages multiples pour la suppression du bruit. Par exemple, ajustez le filtre à votre fréquence, réglez un filtre à bande d'arrêt pour éliminer tout bruit dans une bande passante prédéfinie et réglez un filtre de stabilité pour des valeurs de poids données. Grâce à ce traitement de signal numérique, vous mesurerez des valeurs de poids fiables et précises :

- pendant que vous mélangez, agitez ou simplement lors du procédé quand un pesage dynamique et précis est une obligation
- en dépit de la proximité de machines, qui génèrent du bruit et des vibrations
- dans des environnements instables



Ingénieur d'usine

«Bien évidemment, nous avons beaucoup de vibrations et de bruits dans notre usine mais TraxDSP les gère facilement. Grâce aux techniques de filtrage sophistiquées proposées par les matériels METTLER TOLEDO, j'obtiens une mesure et un relevé stables comme si je travaillais dans une pièce entièrement isolée du bruit.»

Conformité



Ingénieur d'usine

«J'indique à METTLER TOLEDO ce dont j'ai besoin et ils fournissent tout ce qui s'en suit : le bon appareil pour la bonne application, l'installation et la preuve que la balance fonctionne exactement comme nous en avons besoin. Puis ils s'assurent qu'elle reste dans cet état. Leurs documents de qualification d'appareil sont bien structurés et faciles à utiliser. Et le meilleur, c'est qu'ils me garantissent des audits sans problème.»

Qualification de l'équipement : ayez confiance dans vos mesures

En plus de sa conformité avec la réglementation, la qualification de l'appareil (QA) définit, prouve et garantit la précision, la fiabilité et la cohérence de vos procédés. Évidemment, tout le monde peut installer une balance et commencer la mesure, mais le relevé obtenu mérite-t-il la valeur que vous lui accordez? METTLER TOLEDO propose les services de qualification les plus fiables, les plus rentables et les plus compétents disponibles. Non seulement c'est plus facile que de le faire soi-même ou de faire entrer une tierce partie, mais c'est également adapté aux spécifications des exigences utilisateurs (URS) dont VOUS avez besoin, pour les applications que VOUS réalisez, dans les domaines que VOUS exploitez. Ceci concerne aussi des industries moins réglementées, où nous vous proposons un service d'installation rentable et de qualification de fonctionnement. Réduisez les coûts et ayez confiance dans vos mesures : nous sommes les experts du pesage et nos documents d'assurance qualité sont uniquement développés pour vous faciliter la vie.



MinWeigh

Travailler dans un système qualité, tel que ISO, BPF ou BPL, vous demande de connaître la précision de vos mesures ainsi que leurs incertitudes. Lorsque le pesage concerne la qualité, vous définissez des critères d'acceptation auxquels vous adhérez. Mais comment être sûr que vos mesures sont toujours comprises dans ces limites d'acceptation ?

L'incertitude de mesure relative augmente exponentiellement avec des valeurs de poids décroissantes. En conséquence, des limites de poids inférieures existent pour chaque instrument de pesage, en dessous desquelles l'incertitude de mesure devient supérieure au critère d'acceptation de votre procédé de pesage.

MinWeigh® de METTLER TOLEDO garantit que vos pesées restent tout le temps comprises dans vos limites d'acceptation. Le principe de qualité de MinWeigh® comprend :

- Détermination de l'incertitude de mesure de la balance dans vos conditions réelles d'utilisation
- Calcul du poids minimal par rapport à vos limites d'acceptation et documentation par des certificats MinWeigh
- Surveillance réelle des pesées et avertissement si le poids est en dessous du MinWeigh (en option)



Directrice d'usine

«Depuis que nous avons déterminé l'incertitude de mesure et MinWeigh sur toutes les balances dans notre usine, nous n'avons plus jamais eu de lot déclassé pour des pesées défectueuses. Avant cela, j'ai observé plus d'une fois des opérateurs qui pesaient 1,0 kg de catalyseur sur une balance de 3000 kg, car c'était plus confortable pour eux que d'utiliser une balance plus petite. Cependant, l'erreur de mesure dans ces procédés était considérable. Maintenant avec MinWeigh, j'ai un moyen scientifique pour expliquer la précision aux opérateurs. En outre, les balances avertissent même les opérateurs dans le cas où un pesage est en dessous du MinWeigh. La mise en œuvre de MinWeigh a été un grand pas en avant pour notre système qualité.»

ServiceXXL®

Tailored Services

21 CFR Part 11 – de la vérification à la signature électronique

Pour obtenir une production sans papier puis documenter et archiver des enregistrements de lots électroniquement, la conformité à la norme 21 CFR Part 11 de la FDA est une obligation. La solution de contrôle en



cours de procédé FreeWeigh.Net et la solution de formulation FormWeigh.Net offrent les fonctions

requises pour aboutir à la conformité telles que :

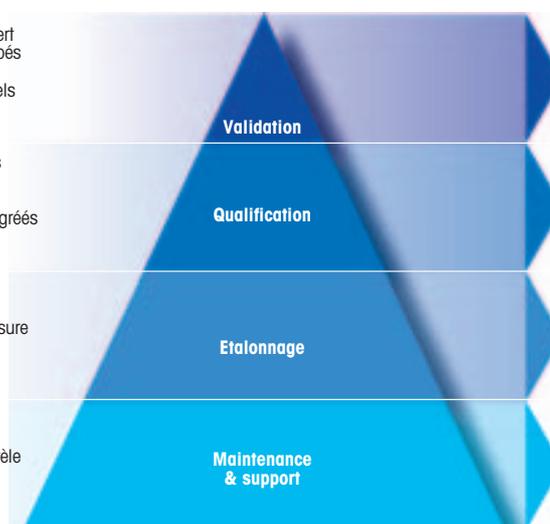
- Audit trail : traçabilité de tous les changements
- Signature électronique
- Gestion avancée du mot de passe
- Accès au système sécurisé

ServiceXXL

METTLER TOLEDO propose de nombreux services dans le monde entier, allant de la maintenance et l'assistance à l'étalonnage, l'incertitude de mesure ainsi que la détermination du MinWeigh®, la qualification jusqu'à l'assistance à la validation. Nos solutions ServiceXXL apportent des services rentables pour garantir une durée de vie optimisée des matériels, une traçabilité des résultats et une conformité réglementaire totale

Solution ServiceXXL

- Assistance validation par un expert
- Protocoles de validation développés par le fabricant
- Accords de mise à jour de logiciels et de maintenance
- Offres de qualification d'appareils spécifiques à une industrie
- Qualification d'appareil
- Techniciens formés en usine et agréés
- Rapport d'étalonnage ISO 17025
- Certificat d'étalonnage ISO 9000
- Certification de l'incertitude de mesure et MinWeigh
- Contrats de service
- Installation et réparation
- Formation et séminaires en clientèle
- Support technique et applicatif
- Centre de services



Bénéfices clients

- Méthodes validées pour garantir la conformité à la 21 CFR Partie 11
- Gestion surveillée de l'utilisateur
- Gestion sécurisée de données
- Conformité avec les normes spécifiques de l'industrie
- Non réception de lettres d'avertissement et d'amendes de la FDA
- Coûts de démarrage limités
- Précision, fiabilité et traçabilité des résultats de mesure
- Incertitude de mesure connue
- Poids minimum calculé et fonction d'avertissement du MinWeigh
- Contrôle des dépenses imprévues
- Productivité et durée de fonctionnement optimisées
- Preuve documentée de la formation d'utilisateur
- Contamination évitée
- Service à distance



Sécurité



Opérateur d'usine

«Le fait d'avoir la même logique de fonctionnement et de manipulation des balances, quelle que soit la zone (zone 1, 2 ou zone sûre), facilite grandement nos procédures quotidiennes de fonctionnement.»



Absence de risque – sécurité totale

Les atmosphères explosibles exigent des précautions particulières mais les performances ne doivent pas être compromises. Dans ce but, METTLER TOLEDO a bâti la gamme la plus étendue de produits pour atmosphères explosibles (Ex), allant de quelques milligrammes jusqu'à 2000 tonnes. Beaucoup de nos produits sont certifiés dans le monde pour des environnements explosifs allant de la zone 1 Div 1 jusqu'à la zone 22 / Div 2. Les bonnes certifications avec les bons appareils de pesage aident à garantir que les exigences réglementaires ATEX soient toujours satisfaites.

Voici trois exemples choisis dans notre gamme de solutions de pesage pour atmosphères explosibles (d'autres peuvent être consultées dans notre brochure spéciale) : «Zoom sur les atmosphères explosibles»



ID7sx. Intelligence et précision, intrinsèquement sûr

- Pour un remplissage manuel, semi-automatique ou entièrement automatique
- 8 x entrées discrètes, 8 x sorties discrètes, 4 valeurs limites indépendantes, paramétrables librement
- Se connecte à une grande variété de balances numériques et analogiques, de table, au sol, surbaissées ou pèse-palettes, faciles à nettoyer
- Module mémoire alibi pour mémoriser jusqu'à 890000 jeux de données pour une traçabilité totale
- RS 232/CL dans la zone dangereuse
- par CL, RS232, Ethernet ou Profibus DP dans la zone sûre vers votre automate programmable (API), système de collecte de données (DCS), PC ou ERP
- Connexion à 3 balances de haute précision au maximum, des plateformes numériques et analogiques de 3kg à 6000 kg avec des résolutions réglementaires jusqu'à 32000e et une résolution maximum de 320000d
- Degré de protection IP65/66, clavier robuste, grand écran à cristaux liquides rétroéclairé
- Homologation ATEX Zone 1/21,



Ingénieur d'usine

«METTLER TOLEDO dispose de la plus large gamme d'appareils de pesage pour atmosphères explosibles sur le marché. Leurs appareils certifiés combinés à leur maîtrise des atmosphères explosibles nous aident à satisfaire facilement aux nouvelles exigences ATEX.»





Modules de pesage Ringmount : quand la précision et l'hygiène sont vitales

- Construction entière en acier inoxydable
- Conception lisse dénuée de filetages apparents, de cavités et d'orifices étroits
- Profil surbaissé, 58,4 mm jusqu'à 5000 kg
- Précision : Version OIML 3000d et 6 000d et version NTEP 5000d (selon la capacité)
- Plage de pesage : 250 à 5000 kg
- Homologation ATEX Zone 1/21



Balances au sol en acier inoxydable

- Balances au sol, en fosse ou pèse-palette
- Construction entière en acier inoxydable, facile à lever et à nettoyer
- Profil surbaissé, à partir de 35 mm
- Précision : Version OIML 3000e et 6000e et version NTEP 5000d (selon la capacité)
- Homologation ATEX Zone 1/21,
- Les produits sont : Vertex, D-Line, PTA459, PUA579, PFA579



Conformité avec les règles d'hygiène en toute tranquillité

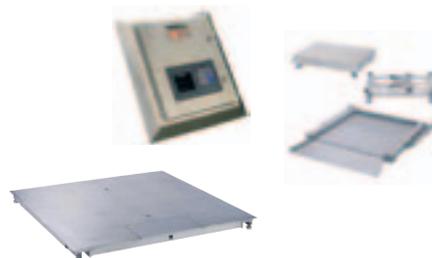
METTLER TOLEDO fournit des appareils de pesage tels que des balances au sol, des indicateurs, des balances portables et de table conçues spécifiquement pour respecter les règles d'hygiène dans des environnements difficiles :

- Nettoyage facilité grâce au dispositif de levage et absence de points inaccessibles
- Balances certifiées BPF respectant les procédures de nettoyage BPF en pharmacie
- Finition de la surface offrant une bonne résistance aux rayures et au ternissement chimique
- Protection du boîtier jusqu'à IP69K
- Construction entière en acier inoxydable
- Balances personnalisées sur demande
- Les balances ont été fabriquées conformément aux directives EHEDG



Responsable de la qualité

«Nous n'avons jamais eu de contamination croisée chimique ou microbiologique car le nettoyage de nos appareils de pesage est efficace et facile. Pourquoi ? Pas de points inaccessibles, pas de particule, des surfaces lisses et des balances résistant aux lessivages et aux jets intenses.»



Excellence professionnelle METTLER TOLEDO



Analyse industrielle. Nous sommes un fournisseur important de solutions de mesure analytique pour le contrôle des procédés de production. L'entité INGOLD est spécialisée dans les paramètres pH, oxygène dissous, conductivité, turbidité et CO₂, fournissant des produits de grande qualité notamment des sondes, des supports, des transmetteurs, des systèmes de nettoyage et des services. THORNTON propose des solutions de mesure pour la conductivité / résistivité, le COT et d'autres paramètres, se concentrant par exemple sur les procédés en eau ultra pure de l'industrie pharmaceutique.



Appareils de laboratoire. Des inventions exemplaires telles que la première balance analytique électronique, la fonction d'étalonnage totalement automatique proFACT, la première balance au monde avec une interface utilisateur à écran tactile et un logiciel pour les besoins de gestion de la qualité et de la communication Internet ont toutes le même objectif : vous proposer des solutions étonnantes qui améliorent en permanence vos tâches professionnelles. Pour des pesées jusqu'à 0,0000001 g et une résolution jusqu'à 50 millions de points.



Pesage dynamique. GARVENS est un des principaux fabricants mondiaux de trieuses pondérales. Les trieuses pondérales automatiques sont rapides et précises et s'intègrent facilement dans vos lignes de production et participent au contrôle de la qualité et à la surveillance des procédés de remplissage. Les trieuses pondérales GARVENS peuvent atteindre une cadence allant jusqu'à 400 coups par minute, avec une grande précision et sans interruption du flux de production.



Détection de métal. SAFELINE est le leader mondial de la détection industrielle de métal. Que votre problème soit d'augmenter le contrôle de la qualité et de réduire les réclamations des clients ou de résoudre une panne de machine coûteuse, que votre préoccupation soit de démontrer, avec diligence, la conformité aux exigences ISO9000 ou de satisfaire les demandes de vos clients de plus en plus sensibilisés à la qualité, SAFELINE offre la solution de détection de métal pour chaque application industrielle.



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 88
- 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