

Indicateurs de pesage



Indicateurs IND500x

Homologation zones dangereuses

Contrôle cohérent des procédés

Utilisation sans erreur

Remplissage et formulation

Zone 1/21, Division 1



Contrôle performant des procédés

Qualité constante dans les zones explosives

METTLER TOLEDO

Indicateur de pesage IND500x

Sécurité et productivité

Dans les zones de production dangereuses, la sécurité est essentielle. Idéal pour les sites classés Zone 1/21 et Division 1, l'indicateur de pesage à sécurité intrinsèque IND500x offre contrôle des procédés et polyvalence pour assurer l'équilibre parfait entre sécurité et productivité maximale. Optimisez vos applications manuelles, automatiques ou semi-automatiques avec l'IND500x.

► www.mt.com/IND500x



Produits pharmaceutiques/cosmétiques

Des performances de pesage fiables peuvent vous aider à garantir la conformité aux réglementations locales et mondiales. L'IND500x prend en charge le pesage de haute précision et vous permet d'obtenir une traçabilité maximale des données.



Produits chimiques

Lorsque le coût des matières premières est élevé, des processus de pesage précis sont essentiels pour réduire les coûts et optimiser les ressources. L'IND500x vous aide à éviter les lots défectueux afin de réduire le gaspillage et la reprise.



Utilisation simple et sans erreurs

L'affichage graphique haute résolution réduit la fatigue de l'opérateur et les erreurs humaines. Garantisser une qualité constante dans les applications manuelles grâce à une solution conçue pour les opérateurs.



Optimisation du contrôle et réduction des coûts

Les processus précis, reproductibles et traçables grâce aux contrôles d'application intégrés vous aident à réduire le gaspillage de matériaux et les reprises dans vos processus de remplissage ou de formulation.



Connectivité totale

Grâce aux nombreuses options de communication, vous bénéficiez d'une flexibilité optimale. Connectez l'IND500x à l'ACM500 pour une intégration facile avec votre API ou DCS existant afin d'améliorer la gestion de vos processus.

Nous proposons des offres de partenariat pour tous vos sites à l'échelle locale ou internationale.



Que vous soyez une entreprise multinationale ou un intégrateur de systèmes au service de clients dans le monde entier, nos plateformes de pesage homologuées à l'échelle mondiale vous permettent de normaliser vos solutions de pesage afin de minimiser vos coûts et de proposer des solutions fiables et rentables à vos clients ou aux sites de production dans le monde entier. Nos services de conseils complets et notre vaste portefeuille de solutions de pesage sont disponibles pour vous aider à simplifier vos activités.

Formulation manuelle reproductible

Qualité homogène et traçable des lots

L'application de formulation intégrée de l'IND500x accélère les procédés de formulation manuelle et de manipulation des ingrédients dans les zones dangereuses. Elle est conçue pour réduire les erreurs des opérateurs, limiter les déchets, garantir une production de grande qualité et assurer la traçabilité des données.



L'application de formulation intégrée vous aide à...



Accélérer le flux de travail

Des instructions de travail claires sur l'indicateur guident les opérateurs tout au long des étapes de production, tandis que les graphiques colorWeight® indiquent visuellement quand le poids cible est atteint. Cela permet un fonctionnement sans erreur, et accélère vos processus.



Simplifier la gestion des formules

La gestion intégrée des formules permet de contrôler les procédés dans un ensemble compact. Créez des formulations, des recettes et des bases de données d'articles directement sur l'indicateur ou sur un PC. Les matières premières, les numéros de lot et les messages destinés à l'opérateur peuvent être enregistrés pour une utilisation ultérieure.



Assurer la traçabilité des données

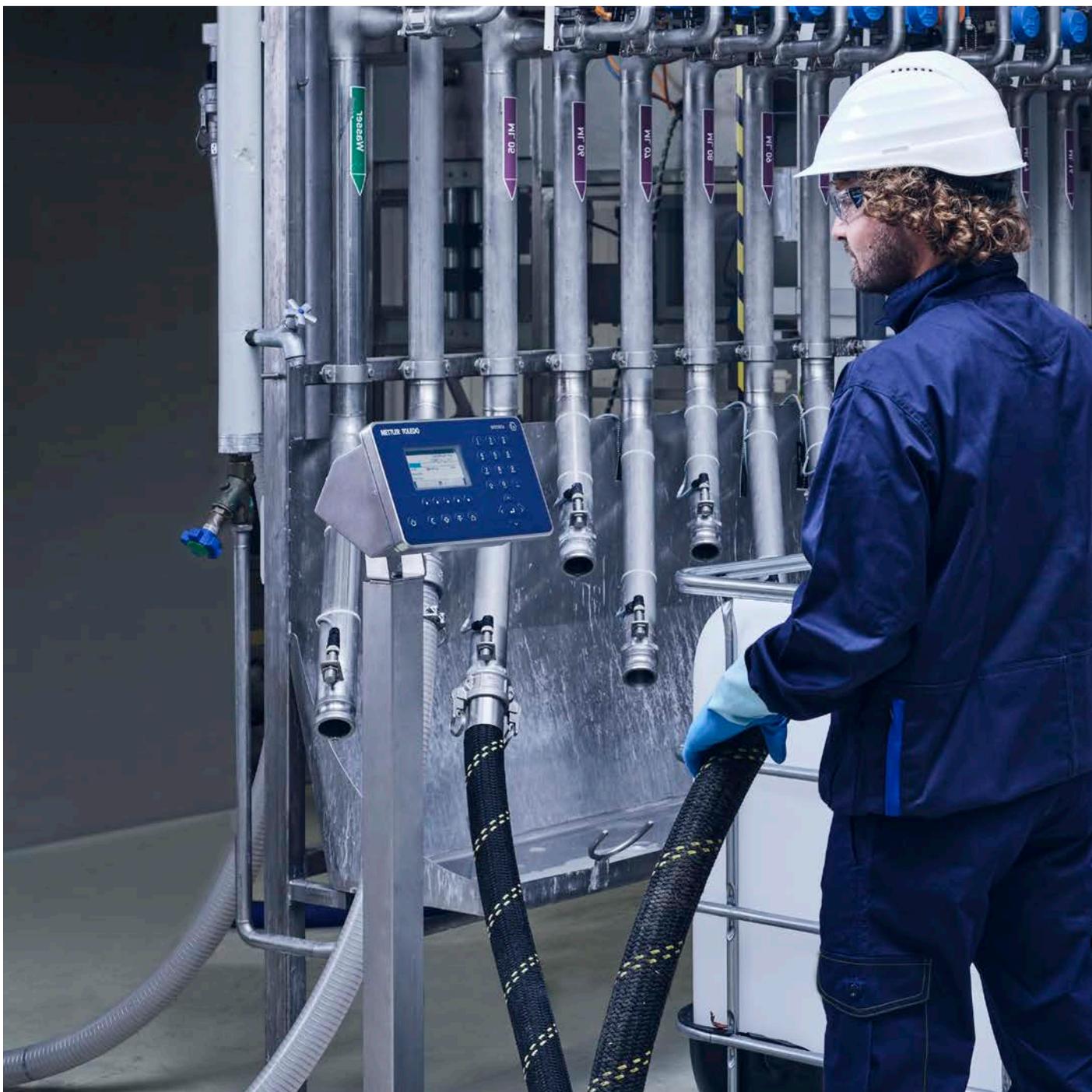
L'IND500x permet de stocker 20 000 journaux de transactions pour le suivi des données de pesage, et vous pouvez imprimer des rapports afin d'obtenir un aperçu clair de la consommation de matières et des résultats du procédé, ce qui vous aide à garantir la traçabilité et la préparation aux audits.



Obtenir une formulation avancée avec plusieurs stations de travail

Pour les configurations de production plus complexes, l'IND500x peut être facilement intégré au logiciel Form+, qui vous aide à garantir la traçabilité de l'exécution des formules sur plusieurs balances de table ou au sol.

► www.mt.com/Formplus



Procédés de remplissage flexibles

Rendement maximal, coût minimal

L'IND500x excelle dans le remplissage manuel, semi-automatique ou automatique de matériaux individuels. Profitez des tableaux de mémorisation intégrés pour les cibles de remplissage afin de pouvoir passer d'un matériau à un autre en toute transparence dans les processus manuels sans reprogrammation, ou pour avoir l'esprit tranquille quant à la précision de votre processus dans les applications entièrement automatisées.

L'application de remplissage intégrée vous aide à...



Obtenir un retour sur investissement plus rapide

L'application de remplissage préprogrammée de l'IND500x réduit le temps nécessaire à la configuration de votre système et au démarrage de la production, ce qui vous permet de rentabiliser votre investissement beaucoup plus rapidement.



Optimiser la visibilité et le contrôle des processus

Pour les applications automatisées, une haute précision et une gamme d'options de placement de la lance permettent de distribuer la bonne quantité de produit à chaque fois. Le contrôle de la lance via l'IND500x signifie également qu'un équipement moins important est requis pour un système entièrement fonctionnel.



Consulter les informations en quelques secondes

Vous avez besoin d'informations faciles d'accès sur vos procédés afin de prendre des décisions proactives et éclairées. Il suffit d'appuyer sur quelques boutons pour obtenir des données précieuses et exploitables en temps réel grâce à l'IND500x.

Fonctionnement intuitif et sécurisé

Conception intelligente de l'indicateur

L'IND500x associe une construction à sécurité intrinsèque à une interface conviviale et des options de connectivité flexibles pour accélérer vos procédés, augmenter la productivité et améliorer la qualité des produits.

Interface conviviale

L'écran couleur haute résolution facile à comprendre réduit la fatigue de l'opérateur et le temps de formation requis





Souplesse de la connectivité

Connectez-vous facilement à votre réseau d'automatisation et intégrez-le à différents systèmes de contrôle pour répondre aux exigences de votre procédé.



Sécurité exceptionnelle

Le clavier protégé contre les décharges électrostatiques empêche l'accumulation d'électricité statique afin de protéger les opérateurs contre les chocs pendant le nettoyage et le fonctionnement.



Collecte de données intégrée

Les données de pesage peuvent être stockées dans la mémoire de l'IND500x pour une traçabilité complète, tandis que des rapports personnalisables vous aident dans la préparation aux audits.

“ L'IND500x associe une construction à sécurité intrinsèque à une interface conviviale et des options de connectivité flexibles pour accélérer vos procédés, augmenter la productivité et améliorer la qualité des produits. ”



Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques de l'IND500x

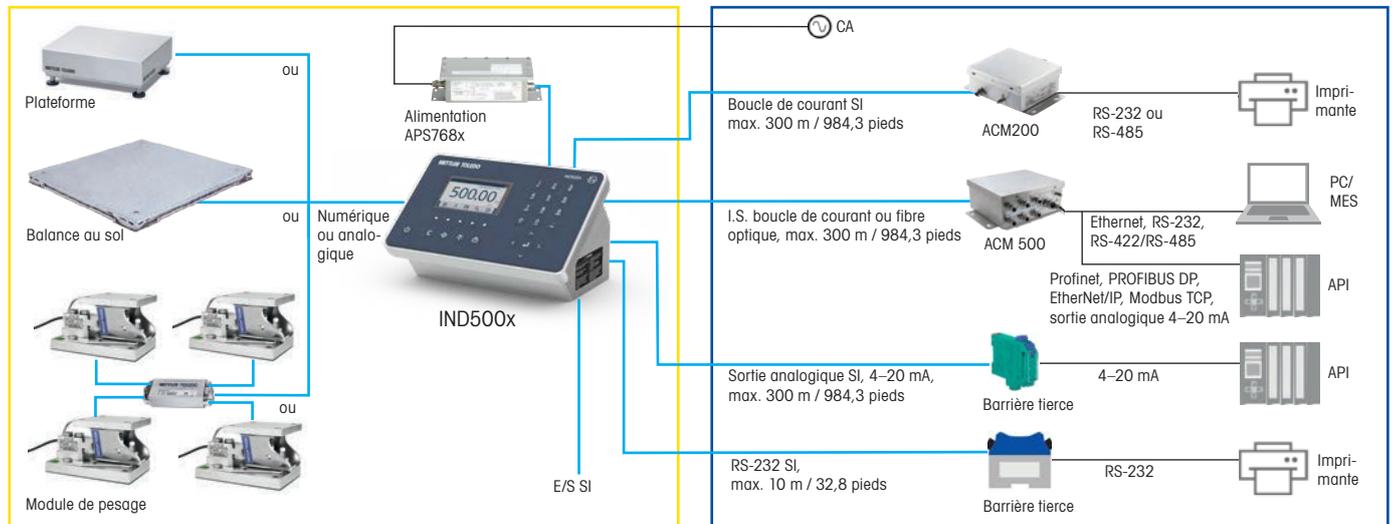
Caractéristiques techniques		
Type de boîtier et dimensions	Boîtier dur (acier inoxydable de type 304) : 289 x 184 x 162 mm (7,2 x 11,4 x 6,4 pouces), VESA100	
Clavier	27 touches, surface en polyester (PET) avec revêtement dur, protection contre les décharges électrostatiques, écran en polycarbonate (PC)	
Écran	Écran couleur TFT 4,3" (480 x 272), avec affichage du poids sur 20 mm de hauteur	
Précision de l'horloge	< 1 seconde/jour (sans accès au serveur de synchronisation) à une température ambiante constante de 25 °C	
Poids d'expédition	4 kg / 8,8 lb (poids net)	
Protection environnementale	Le boîtier résistant aux environnements difficiles est conforme à la norme IP65	
Alimentation	Alimentation APS768x avec sorties à sécurité intrinsèque	
Types de balance prises en charge	Une interface de balance pour plateforme analogique ou numérique (SICSPro ou IDNet)	
Interface de balance analogique	Tension d'excitation des capteurs de force : 4,8 V CC Sensibilité minimale : 0,3 µV/e approuvée, jusqu'à quatre capteurs de force 350 Ohms, 1 à 3 mV/V"	
Taux de rafraîchissement analogique/numérique	Interne : Analogique : > 366 Hz ; IDNet : déterminé par la base ; SICSpro : 50 Hz pour les bases qui incluent le mode de configuration avancée ; Comparaison cible : jusqu'à 50 Hz	
Afficheur pondéral	Résolution affichée de 100 000 points pour les balances à capteur de force analogiques La résolution d'affichage pour les bases IDNet et SICSpro est déterminée par la base spécifique utilisée	
Interfaces standard	Un port série RS-232 à sécurité intrinsèque (COM1), 300 à 115 200 bauds (longueur de câble maximale : 10 m / 32,8 pieds) E/S discrètes avec 3 entrées actives et 3 sorties passives	
Interfaces en option	Interface E/S discrète avec 5 entrées et 8 sorties à sécurité intrinsèque Port série RS-232 (COM6), 300 à 115 200 bauds (longueur maximale du câble : 10 m / 32,8 pieds) Interface de sortie analogique 4–20 mA à sécurité intrinsèque (longueur maximale du câble : 300 m / 984,3 pieds) Interface de boucle de courant active à double canal et à sécurité intrinsèque pour communiquer avec l'ACM200 ou l'ACM500 (longueur maximale du câble : 300 m / 984,3 pieds) Interface à fibre optique (pour communiquer avec l'ACM500) (longueur maximale du câble : 300 m / 984,3 pieds)	
Interfaces de données et API	RS-232, RS-422/RS-485 fournis par l'ACM200 situé dans la zone non dangereuse Ethernet TCP/IP, RS-232, RS-422/RS-485 et PROFINET, Profibus DP, EtherNet/IP, Modbus TCP fournis par l'ACM500 en zone non dangereuse	
Protocoles	Entrées série : commandes ASCII pour les fonctions Effacer, Tare, Imprimer, Remettre à zéro (CTPZ), SICS (la plupart des commandes de niveau 0 et de niveau 1) et accès partagé au serveur de données Sorties en série : continues ou à la demande avec jusqu'à dix modèles d'impression configurables ou protocole hôte SICS, impression de rapports PROFINET : SAI™ (Standard Automation Interface SAI) format 1, 2 et 4 blocs (2 recommandés) certificat Z13186. Profibus DP et EtherNet/IP : protocole de partage de données IND560 Modbus TCP : protocole compatible IND560	
Interface et fréquences d'actualisation des fonctions	Affichage du poids : 25 Hz Interface E/S discrète : 50 Hz Continu SICS (SIR) : jusqu'à 20 Hz Modèle continu (Eprint) : 20 Hz Modèle continu (série) : 18 Hz (115,2 Kbauds), 14 Hz (38,4 Kbauds)	Données cycliques API : 25 Hz E/S discrètes externes (ARM100) : 25 Hz Sortie continue MT : jusqu'à 20 Hz
Environnement d'exploitation	-10 °C à 40 °C (14 °F à 104 °F), 10 % à 95 % d'humidité relative, sans condensation	
Environnement de stockage	-20 °C à 60 °C (-4 °F à 140 °F), 10 % à 95 % d'humidité relative, sans condensation	
Homologations	Poids et mesures États-Unis : NTEP Classe II 100,000d ; Classe III/IIIL 10,000d Canada : Classe II 100,000d ; Classe III 10,000d ; Classe IIIHD, 10,000d Europe : divisions approuvées OIML R76 Classe II déterminées par plate-forme ; Classe II 100,000e, Classe III 10,000e et Classe IIII 1,000e ; MID R61 (instrument de remplissage gravimétrique automatique) ; MID R51 (trieuse pondérale automatique)	
	Zones dangereuses ATEX, zone 1 et zone 21, FM21ATEX0033X II 2 G Ex ib [op is Ga] IIC T4 Gb ; II 2 D Ex ib tb [ib] [op is Da] IIIC T60 °C Db ; Tamb = -10 °C à +40 °C IECEx, Equipment Protection Level Gb et Db, IECEx FMG 21.0022X Ex ib [op is Ga] IIC T4 Gb ; Ex ib tb [ib] [op is Da] IIIC T60 °C Db ; IP65 ; Tamb = -10 °C à +40 °C FMus pour les U.S.A., DIV 1 et zone 1 et zone 21, FM21US0064X IS Classe I, II, III, Division 1, Groupes A, B, C, D, E, F, G ; T4 ; Classe I, Zone 1, AEx ib [op is Ga] IIC T4 Gb ; Zone 21, AEx ib [op is Da] IIIC T60 °C Db ; IP65 ; Tamb = -10 °C à +40 °C cFM pour le Canada, DIV 1 et zone 1 et zone 21, FM21CA0040X IS Class I, II, III, Division 1, Groupes A, B, C, D, E, F, G ; T4 Ex ib [op is Ga] IIC T4 Gb ; Ex ib [op is Da] IIIC T60 °C Db ; IP65 ; Tamb = -10 °C à +40 °C	



Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques de l'IND500x

Zone dangereuse : zone 1/21 et DIV 1



SI = sécurité intrinsèque

Alimentation de l'indicateur (en zone dangereuse)

AM	UE	AP	CN	Description
22026723 (120 V)	22026727 (230 V)	22026727 (230 V)	72242546 (230 V)	Alimentation APS768x



Module de communication (en environnement non dangereux)

AM	UE	AP	CN	Description
72223667 (prise US)	22026695 (prise configurée)	72215012 (prise US)	30366439 (prise CN)	ACM200-CL-RS232, alimentation CA
64061126 (prise américaine)	22026698 (prise configurée)	72258999 (prise Schuko)	72248974 (prise CN)	ACM500-CL-Ethernet TCP/IP et RS232 double
64061131 (prise US)	22026704 (prise configurée)	30059638 (prise Schuko)	72252983 (prise CN)	ACM500-CL-Analog sortie 4-20 mA
64061130 (prise US)	22026700 (prise configurée)	30041346 (prise Schuko)	72244805 (prise CN)	ACM500-CL-Ethernet TCP/IP et RS232-Profibus double
30838916 (prise US)	30792409 (prise configurée)	30725978 (prise Schuko)	30725971 (prise CN)	ACM500-CL-Ethernet TCP/IP et RS232-Profinet double



Supports pour l'indicateur (en zone dangereuse)

22020286	Support VESA100 pour montage sur colonne
30353299	Kit d'adaptation pour le montage de l'IND500x (100 mm x 100 mm) sur les supports IND560x existants (120 mm x 95 mm)
71209353	Support de montage KOP pour montage mural fixe en environnement difficile
22014833	Support de montage mural pour un montage mural flexible (VESA100 est exclu et doit être commandé séparément)



Kits d'étanchéité pour indicateurs

30674202	Étanchéité métrologique IND500x CN (Chine)
30674209	Scellage métrologique IND500x EN (monde, à l'exception de la Chine)

Découvrez nos solutions de services

Conçues pour répondre à vos besoins

METTLER TOLEDO Service fournit des ressources pour améliorer votre efficacité, vos performances et votre productivité en proposant des services adaptés à vos besoins opérationnels. Ces services optimisent la durée de vie de vos équipements et protègent votre investissement.



Démarrez avec une installation professionnelle

Nos services d'installation incluent une assistance répondant aux spécificités de votre environnement de production :

- Documentation QI/QC/QP/QM professionnelle
- Étalonnage initial et confirmation de l'adéquation de l'appareil à l'usage prévu
- Installations en zone dangereuse



Étalonnez vos équipements pour assurer une qualité et une conformité maximales

L'Accuracy Calibration Certificate (ACC) professionnel évalue le degré d'incertitude de mesure lors de l'utilisation sur toute la plage de pesée. Les annexes correspondantes indiquent de façon claire si les tolérances spécifiques sont respectées ou non, comme les réglementations d'adéquation à l'usage prévu (GWP®), OIML R76, NTEP HB44 ou autres.



Garantir la précision dans la durée

Bénéficiez de conseils professionnels (GWP® Verification™), dont un plan d'essai de routine axé sur quatre facteurs clés pour optimiser votre efficacité et garantir la qualité :

- Tests à réaliser
- Fréquence des tests
- Poids à utiliser
- Tolérances à appliquer



Prolongez votre garantie

Optez pour une garantie de maintenance préventive et de réparation de deux années supplémentaires afin de protéger votre équipement et d'atteindre un niveau de productivité maximal tout en contrôlant votre budget.



Maintenance programmée

Les plans de maintenance préventive incluent des services d'inspection, d'essai fonctionnel et de remplacement proactif des pièces usées. Les inspections d'état offrent une évaluation complète de l'état actuel des équipements, accompagnée de recommandations de maintenance professionnelles.

www.mt.com/IND500x

Pour plus d'informations

Groupe METTLER TOLEDO

Division Industrie

Contact local : www.mt.com/contacts



Sous réserve de modifications techniques

©02/2023 METTLER TOLEDO. Tous droits réservés

Document n° 30586088 A

MarCom Industrie