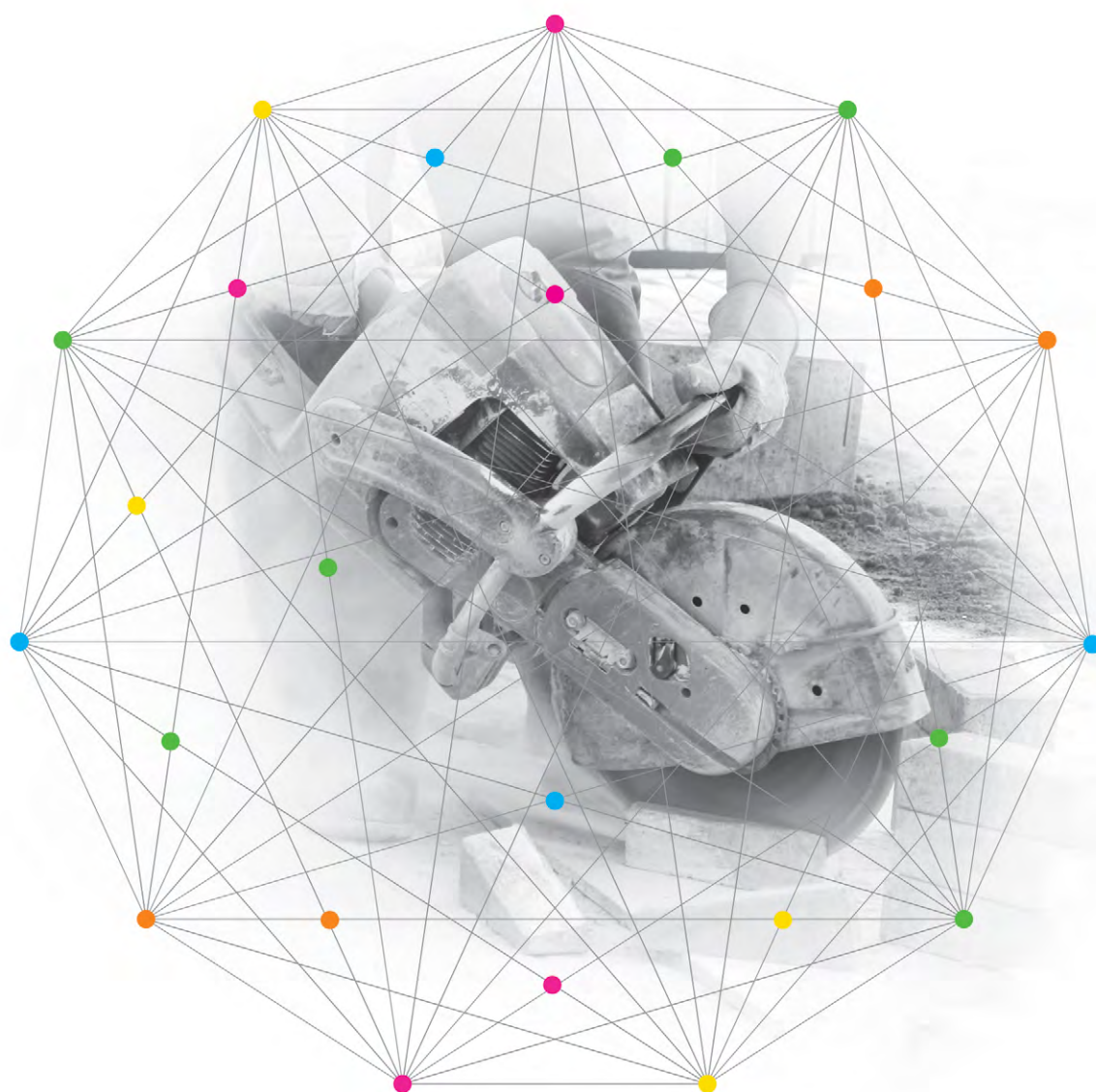


SURVEILLANCE DES POUSSIÈRES ET DES AÉROSOLS EN TEMPS RÉEL

DUSTTRAK II ET DRX
INSTRUMENTS DE PRÉLÈVEMENT
D'AÉROSOLS



UNDERSTANDING, ACCELERATED

LA SURVEILLANCE DES POUSSIÈRES EN TEMPS RÉEL DANS N'IMPORTE QUEL ENVIRONNEMENT. POUR N'IMPORTE QUELLE APPLICATION.

Les instruments de prélèvement d'aérosols DustTrak™ II et DustTrak™ DRX sont des photomètres laser à diffusion de la lumière ; ils fonctionnent sur batteries, consignent les données et mesurent en temps réel la concentration massique des aérosols comme les poussières, fumées, vapeurs et brumes. Un système de ventilation avec gaine isole les aérosols dans la chambre optique et garde les capteurs propres ce qui favorise une fiabilité supérieure et un entretien minime. Seuls photomètres laser du marché capables de mesurer simultanément une fraction de taille et de masse, la gamme DustTrak est disponible en modèles de table, avec ou sans pompe externe et en modèles portables pour offrir une solution adaptée aux installations industrielles exigeantes, sites de construction, sites environnementaux et autres applications extérieures ainsi qu'aux installations de salles propres. En outre, nous proposons un choix de deux accessoires de boîtiers environnementaux étanches pour protéger les modèles de table afin d'assurer une surveillance 24/7 sur sites extérieurs, quelles que soient les conditions météorologiques ou dans les environnements industriels les plus difficiles. Vous pouvez également ajouter le système de gestion des données Cloud pour un accès aux données à la demande – en permanence et pratiquement partout.

Applications	Modèle de table	Modèle portable
Recherches dans le domaine des aérosols	+	+
Filtrage et tendance de base	+	+
Surveillance des émissions	+	+
Évaluations de la sécurité intégrée		+
+ Validation des mesures correctives		+
Études techniques		+
Études épidémiologiques	+	+
Analyses de la qualité d'air intérieur	+	+
Analyses sanitaires industrielles/professionnelles	+	+
Surveillance du lieu d'émission		+
Surveillance de l'environnement naturel	+	
+ Surveillance des émissions fugaces	+	
+ Surveillance à la périphérie de site	+	
+ Surveillance le long des clôtures	+	
+ Contrôle des poussières	+	+
+ Études de recherche environnementale	+	
Surveillance des processus	+	+
Surveillance à distance	+	



PROGRAMMATION ET UTILISATION CONVIVIALES

Grâce à la nouvelle interface utilisateur avec écran tactile couleur, toutes les fonctionnalités sont accessibles du bout des doigts. L'affichage clair et précis donne en temps réel la concentration massique, les données graphiques et autres statistiques, en plus de l'état de la pompe, du laser, du débit de l'instrument et bien plus encore. Faites une analyse rapide sur site ou programmez les modes de consignation avancés de l'instrument en vue de prélèvements à long terme. Définissez l'heure où commence le prélèvement, sa durée totale, les intervalles de consignation, les points de consigne d'alarme et de nombreux autres paramètres. Vous pouvez même programmer l'instrument pour un fonctionnement permanent sans surveillance.

Le logiciel TrakPro™ rend la surveillance plus facile que jamais

Le logiciel d'analyse des données TRAKPRO™ vous permet d'effectuer la configuration et la programmation directement à partir d'un ordinateur. Il est doté d'une nouvelle fonctionnalité de programmation et d'acquisition des données à distance à partir de votre PC par des communications sans fil (922 MHz ou 2,4 GHz) ou sur un réseau Ethernet. Comme auparavant, vous pouvez imprimer des graphes, tableaux de données brutes et rapports détaillés pour vos dossiers.





MODÈLES PORTABLES

Convient parfaitement aux analyses sur site et aux applications de collecte de données en un seul point

Les instruments de prélèvement d'aérosols portables DustTrak (Modèles 8532 et 8534) sont légers et mobiles. Ils sont parfaits pour les analyses sanitaires industrielles, la surveillance du lieu d'émission, les analyses de la qualité d'air intérieur, les évaluations/la validation de la sécurité intégrée le filtrage et la tendance de base. Tout comme les modèles de table, ces instruments portables disposent de fonctions de consignation des données manuelles et programmables. En outre, ils permettent une consignation des données en un seul point, utile pour les analyses sanitaires industrielles sur site et analyses de la qualité d'air intérieur.



MODÈLES DE TABLE

Convient parfaitement aux analyses à long terme et aux applications de surveillance distantes

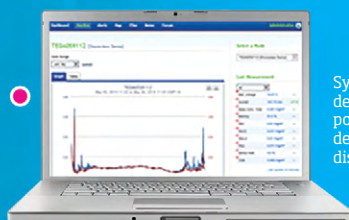
Le DustTrak est également disponible dans un modèle de table standard (Modèles 8530 et 8533), ainsi que dans un modèle avec une pompe externe (Modèles 8530EP et 8533EP). Avec sa fonction de consignation des données manuelle ou programmable, l'instrument de prélèvement d'aérosols DUSTTRAK de table est également idéal pour les applications sans surveillance. Le modèle de table standard est le plus adapté à la surveillance continue à l'intérieur, tandis que le modèle de table avec une pompe externe est conçu pour une surveillance inopinée à distance 24h/24, 7j/7, à l'extérieur.

L'instrument est équipé de diverses sorties USB (périphérique et hôte), Ethernet, analogique et d'alarme), permettant un accès distant aux données. Des points de consigne d'alarme réglables par l'utilisateur pour une limite d'exposition à court terme (STEL), instantanée ou 15 minutes, sont aussi proposés sur les modèles de table. La sortie d'alarme avec points de consigne définis par l'utilisateur vous prévient en cas de situation dangereuse ou de changement de conditions.



LES INSTRUMENTS DUSTTRAK DE TABLE PROPOSENT PLUSIEURS FONCTIONS UNIQUES :

- + Pompe externe (Modèles 8530EP et 8533EP) à basse consommation pour un suivi continu sans surveillance sur sites extérieurs distants.
- + Capacité d'échantillonnage assurant une analyse gravimétrique intégrale pour les étalonnages de référence personnalisés.
- + Module auto-zéro optionnel minimisant l'effet du décalage du zéro en cas de période d'échantillonnage prolongée.
- + Alarme suivant les concentrations moyennes de masse à intervalles de 15 minutes.
- + Protection environnementale et sécurité inviolable (avec boîtier environnemental optionnel).
- + Entrée de conditionnement d'échantillons chauffée en option réduisant l'effet de l'humidité sur les mesures de masse photométriques (à combiner avec le boîtier environnemental optionnel)
- + Système optionnel de gestion des données Cloud en partenariat avec Netronix™ Inc. afin que les utilisateurs accèdent aux données de leurs instruments de prélèvement dans le monde entier.



Système de gestion de données Cloud pour un suivi 24/7 des poussières à distance

TECHNOLOGIE DE POINTE PERFORMANCE INÉGALÉE

Instruments de prélèvement d'aérosols DustTrak II

Ces instruments de prélèvement portables et de table sont des photomètres laser à un seul canal, à diffusion de la lumière en temps réel à 90° ; ils mesurent la concentration massique des aérosols. Une pompe intégrée favorise l'ajout de conditionneurs d'entrée sélectifs pour la mesure de concentrations d'aérosols correspondant aux fractions granulométriques PM10, PM2,5, PM1, ou inhalable.

Instruments de prélèvement d'aérosols DustTrak DRX

Ces photomètres laser mesurent en même temps les fractions massiques et granulométriques - aucun autre instrument n'offre cette capacité. Les instruments de prélèvement portables et de table sont des photomètres laser à diffusion de la lumière en temps réel à 90° ; ils mesurent simultanément les concentrations de fractions massiques et granulométriques, correspondant aux fractions PM1, PM2,5, inhalables, PM10 et Total PM. Ils identifient la détection d'un nuage de particules (région totale de la lumière diffusée) et la détection des particules une à une pour aboutir aux mesures de fractions massiques.

Cette technique de mesure des fractions massiques et granulométriques est supérieure à celle d'un photomètre de base ou compteur de particules optique. L'instrument agit en même temps comme photomètre (concentration massique) et comme compteur optique de particules (résolution granulométrique).

- + Un photomètre est utile pour une concentration massique élevée, mais il ne donne pas d'information granulométrique (à moins d'être utilisé avec des conditionneurs d'entrée sélectifs). De plus, les concentrations massiques de larges particules sont fortement sous-évaluées par ce genre d'instrument.
- + Les compteurs optiques donnent la taille et le nombre de particules, mais ne donnent aucune information sur la concentration massique, ce qui les rend inutiles dans les milieux de concentrations massiques élevées.

Analyse comparative sur une route d'Arizona : DustTrak DRX par rapport à TEOM

Les chiffres PM10 de la page suivante indiquent une concentration massique granulométrique de la poussière sur une route d'Arizona mesurée par l'instrument DustTrak DRX. Ces concentrations massiques ont été comparées avec le système de mesure TEOM (Tapered Element Oscillating Microbalance). Trois expériences distinctes ont été réalisées avec des conditionneurs d'entrée PM2,5, inhalables, et PM10 fixés à l'entrée du TEOM. Chaque canal de fraction massique granulométrique mesuré par l'instrument DustTrak DRX démontre une excellente corrélation avec le TEOM avec l'utilisation du conditionneur d'entrée approprié

Pour de plus amples renseignements sur cette étude comparative, consultez la note TSI Application EXPMN-004.



RÉSULTATS PRÉCIS EN TEMPS RÉEL

Avantages de l'instrument de prélèvement d'aérosols DustTrak DRX sur TEOM

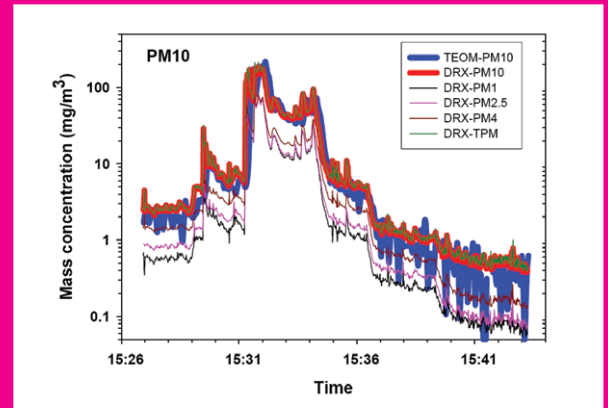
1. Temps de réponse plus rapide
2. Débit d'acquisition des données continu et plus rapide (une fois par seconde)
3. Mesure simultanée des concentrations de fractions massiques et de fractions granulométriques
4. Données de fractions massiques granulométriques affichées en temps réel
5. Un seul instrument nécessaire pour mesurer diverses fractions granulométriques
6. Inutile d'utiliser des conditionneurs d'entrée sélectifs
7. Aucun consommable, entretien minime
8. Coût total inférieur - un seul instrument au lieu de cinq

Avantages de l'instrument de prélèvement d'aérosols DustTrak DRX sur les compteurs optiques de particules

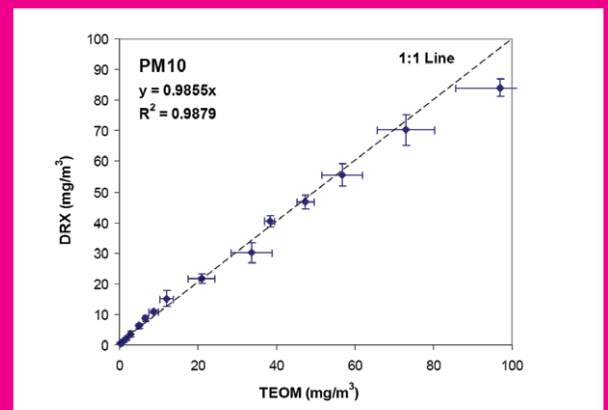
1. Mesure simultanée des concentrations de fractions massiques et de fractions granulométriques
2. Données de fractions massiques granulométriques affichées en temps réel
3. Peut être utilisé dans des milieux de concentrations massiques élevées
4. Capacité de produire des facteurs de calibration sur mesure, avec capacité de prélèvement granulométrique de référence intégré, selon l'aérosol en question
5. Réduction importante des erreurs de conversion massique avec la granulométrie et le comptage de particules (pouvant être causées par la densité des particules, l'indice de réfraction et leur forme)
6. Portée plus basse de détection des particules (taille aussi infime que 0,1 μm)

Avantages de l'instrument de prélèvement d'aérosols DustTrak DRX sur les photomètres à canal unique

1. Plus grande sensibilité aux particules de $>1 \mu\text{m}$ en taille
2. Mesure simultanée des concentrations de fractions massiques et de fractions granulométriques
3. Les données de fractions massiques granulométriques sont affichées en temps réel
4. Capacité de produire des facteurs de calibration sur mesure, avec capacité de prélèvement granulométrique de référence intégré selon l'aérosol en question
5. Un seul instrument nécessaire pour mesurer diverses fractions granulométriques
6. Inutile d'utiliser des conditionneurs d'entrée sélectifs



Comparaison de la concentration massique de la poussière sur une route d'Arizona (A1) mesurée par le DustTrak DRX et le TEOM avec impacteur PM10.



Corrélation linéaire entre le DustTrak DRX et le TEOM pour la mesure de la concentration massique de la poussière sur une route d'Arizona (A1). Le TEOM était utilisé avec un impacteur PM10.

TABLEAU DES PARAMÈTRES ET DES CARACTÉRISTIQUES

LE TABLEAU CI-DESSOUS VOUS AIDERA À CHOISIR LE MODÈLE DUSTTRAK QUI RÉPOND LE MIEUX À VOS BESOINS DE MESURE.

Caractéristiques	DustTrak II Modèle de table 8530	DustTrak II Modèle de table 8530EP	DustTrak II Modèle portable 8532	DustTrak DRX Modèle de table 8533	DustTrak DRX Modèle de table 8533EP	DustTrak DRX Modèle portable 8534
Mesures simultanées de fraction de masse triées par taille				+	+	+
Capacité d'échantillonnage de référence gravimétrique avec contrôle de débit actif	+	+		+	+	
Paramètres de calibration personnalisés réglables par l'utilisateur	+	+	+	+	+	+
Module de remise à zéro automatique (accessoire en option)	+	+		+	+	
Alarme STEL 15 minutes	+	+		+	+	
Réglages d'alarme instantanée avec alertes visuelles ou sonores	+	+	+	+	+	+
Fonction de pause et reprise d'essai consigné	+	+	+	+	+	+
Programmation d'essai consigné	+	+	+	+	+	+
+ Écran tactile couleur : mode manuel ou de programmation	+	+	+	+	+	+
+ Logiciel d'analyse des données TrakPro via un PC	+	+	+	+	+	+
Logiciel d'analyse des données TrakPro	+	+	+	+	+	+
+ Programmation à distance et acquisition des données	+	+	+	+	+	+
+ Hôte USB avec Modem Radio Sans-fil (922MHz/2.4GHz)	+	+	+	+	+	+
+ Ethernet	+	+		+	+	
+ Sortie analogique/Alarme	+	+		+	+	
Téléchargement direct des données de l'instrument par	+	+	+	+	+	+
+ Lecteur flash USB à PC	+	+	+	+	+	+
+ Périphérique USB à PC	+	+	+	+	+	+
+ Ethernet à PC	+	+		+	+	+
Affichage des statistiques pendant et après le prélèvement	+	+	+	+	+	+
Affichage graphique en temps réel	+	+	+	+	+	+
Pompe interne longue durée	+		+	+		+
Pompe externe longue durée		+			+	
Batteries rechargeables Li-Ion	+	+	+	+	+	+
Batteries permutables à chaud	+	+		+	+	
Capacités de chargement interne ou externe des batteries	+	+	+	+	+	+
Orifice de sortie pour les applications de prélèvement isocinétique	+	+	+	+	+	+
Indicateurs d'état de l'instrument à l'écran : DÉBIT, LASER et FILTRE	+	+	+	+	+	+
Indicateur d'entretien du filtre (entretien préventif par l'utilisateur)	+	+	+	+	+	+
Filtres de gaine et de pompe remplaçables par l'utilisateur	+	+	+	+	+	+
Affichage et interface utilisateur - Écran tactile couleur VGA de 5,7 pouces	+	+		+	+	
Affichage et interface utilisateur - Écran tactile couleur VGA de 3,6 pouces			+			+
Accessoires optionnels						
Entrée de conditionnement d'échantillons chauffée	+	+		+	+	
Système de gestion de données Cloud	+	+		+	+	
Boîtier environnemental	+	+		+	+	

TSI et le logo TSI I sont des marques commerciales. DustTrak et TrakPro sont des marques déposées de TSI Incorporated.



UNDERSTANDING, ACCELERATED

TSI Incorporated - Visit our website www.tsi.com for more information.

USA Tel: +1 800 874 2811 **India** Tel: +91 80 67877200
UK Tel: +44 149 4 459200 **China** Tel: +86 10 8219 7688
France Tel: +33 4 91 11 87 64 **Singapore** Tel: +65 6595 6388
Germany Tel: +49 241 523030