

**BREATHE
EASIER**

Les nouveaux DUSTTRAK™ II et DRX



HYGIÈNE ET SÉCURITÉ

Surveillance de l'exposition



TRUST. SCIENCE. INNOVATION.

La surveillance des poussières en temps réel avance à pas de géant.



La révolution en matière de surveillance des poussières en temps réel est arrivée :

Oubliez tout ce que vous savez sur les instruments de prélèvement d'aérosols. Les nouveaux instruments de prélèvement DustTrak II et DRX sont à des années-lumière d'avance sur la concurrence. Ainsi, l'instrument DustTrak™ DRX est un nouveau photomètre laser qui mesure simultanément les fractions massiques et granulométriques – ce qu'aucun autre instrument de prélèvement ne peut faire. Lorsqu'il s'agit du confort et de la productivité des travailleurs, ainsi que de la gestion des risques, ne voulez-vous pas ce qui se fait de mieux ? Les nouveaux instruments de prélèvement d'aérosols DustTrak II et DRX font mordre la poussière à la concurrence.

Instruments de bureau ou portables pour tout environnement et toute application

Les instruments de prélèvement d'aérosols DustTrak II et DRX sont des photomètres laser à diffusion de la lumière ; ils fonctionnent sur piles, conservent les données et vous donnent en temps réel la concentration massique des aérosols. 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 minimal. Cet instrument est adapté aux installations de bureaux propres, ainsi qu'aux milieux industriels difficiles, aux chantiers et aux applications extérieures. Les instruments de prélèvement DustTrak II et DRX mesurent les contaminants en aérosol, comme la poussière, la vapeur, la fumée et la nébulisation.

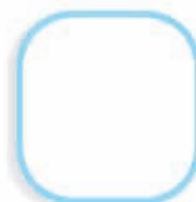
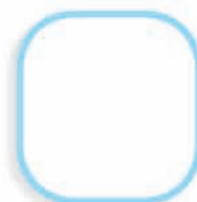


Applications :

- Analyses sanitaires industrielles/professionnelles
- Analyses de la qualité d'air intérieur
- 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
- Filtrage et tendance de base
- Évaluations de la sécurité intégrée
 - Validation des mesures correctives
- Surveillance du lieu d'émission
- Études techniques
- Surveillance à distance
- Surveillance des processus
- Surveillance des émissions
- Recherches dans le domaine des aérosols

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.



Participez à la révolution en matière des poussières en Exigez le nouvel instrument d'aérosols DUSTTRAK II



Instruments de prélèvement d'aérosols DUSTTRAK DRX

Ces nouveaux photomètres laser mesurent en même temps les fractions massiques et granulométriques – aucun autre instrument concurrent n'offre cette capacité. Les instruments de prélèvement portables et de bureau 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 PM_{10} , $PM_{2,5}$, inhalables, PM_{10} 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 grosses particules sont fortement sous-évaluées par ce genre d'instrument.
- Les compteurs optiques donnent la grosseur et le compte des particules, mais ne donnent aucune information sur la concentration massique, ce qui les rend inutiles dans les milieux de concentrations massiques élevées.

Comparaison de la poussière sur une route d'Arizona : DUSTTRAK DRX par rapport à TEOM

Les chiffres PM_{10} 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 $PM_{2,5}$, inhalables, et PM_{10} 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.

de surveillance temps réel de prélèvement ou DRX.

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

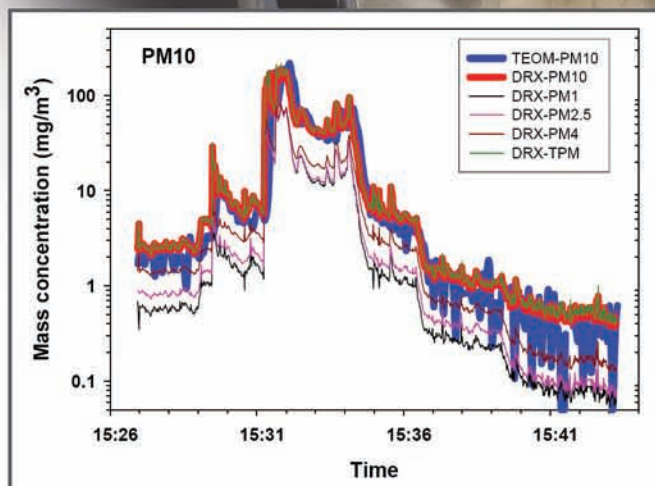
1. Temps de réponse plus rapide
2. Débit d'acquisition des données continu et plus rapide (une fois par seconde)
3. Mesure simultanée des concentrations de fractions massiques et de fractions granulométriques
4. Les données de fractions massiques granulométriques sont affichées en temps réel
5. Il n'est pas nécessaire d'utiliser plusieurs instruments pour mesurer diverses fractions granulométriques
6. Il n'est pas nécessaire d'utiliser des conditionneurs d'entrée sélectifs
7. Aucun consommable, entretien minime
8. Coût de propriété beaucoup plus bas – un seul instrument au lieu de cinq

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

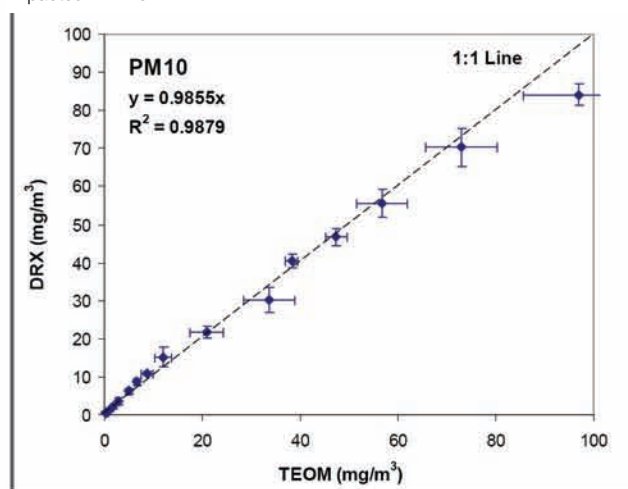
1. Mesure simultanée des concentrations de fractions massiques et de fractions granulométriques
2. Les données de fractions massiques granulométriques sont affichées en temps réel
3. Peut être utilisé dans des milieux de concentrations massiques élevées
4. Capacité de produire des facteurs de calibration 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 compte 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 (grosseur aussi infime que $0,1 \mu\text{m}$)

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. Il n'est pas nécessaire d'utiliser plusieurs instruments pour mesurer diverses fractions granulométriques
6. Il n'est pas nécessaire 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.



Fait mordre la poussière



Instruments de prélèvement d'aérosols DUSTTRAK II

Les instruments de prélèvement portables et de bureau 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, PM_{2,5}, PM₁, ou inhalable.

Modèles portables : Conviennent parfaitement aux analyses sur site et aux applications de collecte de données en un seul point

Les instruments de prélèvement d'aérosols portables DUSTTRAK 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 et le filtrage et la tendance de base. Tout comme les modèles de bureau, 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 de la qualité d'air intérieur.

Le nouveau logiciel rend la surveillance encore 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, des tableaux de données brutes et des rapports détaillés pour vos dossiers.



à la concurrence

Modèles de bureau : Conviennent parfaitement aux analyses à long terme et aux applications de surveillance distantes.

Avec sa fonction de consignation des données manuelle ou programmable, l'instrument de prélèvement d'aérosols DUSTTRAK de bureau est également idéal pour les applications sans surveillance. 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 bureau. La sortie d'alarme avec points de consigne définis par l'utilisateur vous prévient en cas de situation dangereuse ou de changement de conditions.

Tous les instruments de prélèvement d'aérosols de bureau DUSTTRAK possèdent trois caractéristiques spéciales :

- Capacité de prélèvement granulométrique avec cartouche-filtre de 37 mm qui peut être insérée en ligne avec le courant d'aérosol, ce qui vous permet de faire une analyse granulométrique intégrale pour des calibrations de référence sur mesure.
- Remise à zéro automatique avec le module externe réservé à cette fonction. Cet accessoire en option est utilisé pour les prélèvements à long terme. En réinitialisant l'instrument pendant les prélèvements, les effets de la dérive du point zéro sont minimisés.
- Fonction d'alarme STEL (limite d'exposition à court terme) pour effectuer le suivi de la moyenne sur 15 minutes des concentrations massiques lorsque le point de consigne de l'alarme a été atteint (applications telles la surveillance des émissions fugaces sur les sites contenant des déchets toxiques).



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 bureau 8530	DUSTTRAK II Modèle portable 8532	DUSTTRAK DRX Modèle de bureau 8533	DUSTTRAK DRX Modèle portable 8534
Capacité de prélèvement de référence granulométrique (cartouche-filtre 37 mm, fournie par l'utilisateur) avec contrôle du débit actif pour un débit précis, point de consigne d'usine $\pm 5\%$	•		•	
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 (10 000 heures)	•		•	
Pompe interne longue durée (2 500 heures)		•		•
Piles rechargeables Li-Ion	•	•	•	•
Piles permutables à chaud	•		•	
Capacités de chargement interne ou externe des piles	•	•	•	•
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		•		•

TSI Incorporated est au service du marché mondial. Elle aide à cerner, identifier et résoudre les problèmes de mesure. En qualité de leader de l'industrie en termes de conception et de fabrication d'instruments de précision, TSI s'associe à des instituts de recherches et des clients partout dans le monde pour définir des normes de mesures dans les domaines suivants : science des aérosols, écoulement d'air, hygiène et santé, qualité d'air intérieur, dynamique des fluides et détection des dangers biologiques. Avec un siège social aux États-Unis et des bureaux en Europe et en Asie, TSI a établi une présence mondiale sur les marchés qu'elle sert. Chaque jour, la recherche se matérialise grâce à nos employés dévoués.

TSI Incorporated - 500 Cardigan Road, Shoreview, MN 55126-3996 É.-U.

Etats-Unis Tél. : +1 800 874 2811

E-mail : info@tsi.com **Site Web** : www.tsi.com

Royaume-Uni Tél. : +44 149 4 459200

E-mail : tsiuk@tsi.com **Site Web** : www.tsiinc.co.uk

France Tél. : +33 491 11 87 64

E-mail : tsifrance@tsi.com **Site Web** : www.tsiinc.fr

Allemagne Tél. : +49 241 523030

E-mail : tsigmbh@tsi.com **Site Web** : www.tsiinc.de

Inde Tél. : +91 80 41132470

E-mail : tsi-india@tsi.com

Chine Tél. : +86 10 8251 6588

E-mail : tsibeijing@tsi.com

Singapour Tél. : +65 6595 6388

E-mail : tsi-singapore@tsi.com

Contactez votre distributeur local TSI ou visitez notre site Web www.tsi.com pour obtenir des informations détaillées sur les produits.



TRUST. SCIENCE. INNOVATION.