

# Analyseur dynamique d'image

Litesizer DIA 500



# Analyse dynamique d'image en un seul clic

Avec le Litesizer DIA 500, vous pouvez de manière facile et fiable caractériser la taille et la forme des particules (de 0,8  $\mu\text{m}$  à 8000  $\mu\text{m}$ ) par l'analyse directe de leurs images.

- Accédez à toutes les informations importantes en un coup d'œil grâce à la page unique du logiciel d'exploitation Kalliope
- Tirez parti des fonctions automatisées pour le remplissage, la vidange et le rinçage du liquide de dispersion, ainsi que pour le réglage du débit de chargement des échantillons secs
- Assurez votre sécurité grâce à des fonctions qui vous protègent d'une propagation d'échantillons dangereux et qui protègent votre instrument contre les dommages
- Profitez de trois puissantes unités de dispersion - Voie Liquide (humide), Dry Jet (air comprimé) et Free Fall (chute gravitationnelle) - entre lesquelles il est facile de basculer grâce à la fonction en un seul geste, Quick-Click



EN SAVOIR PLUS



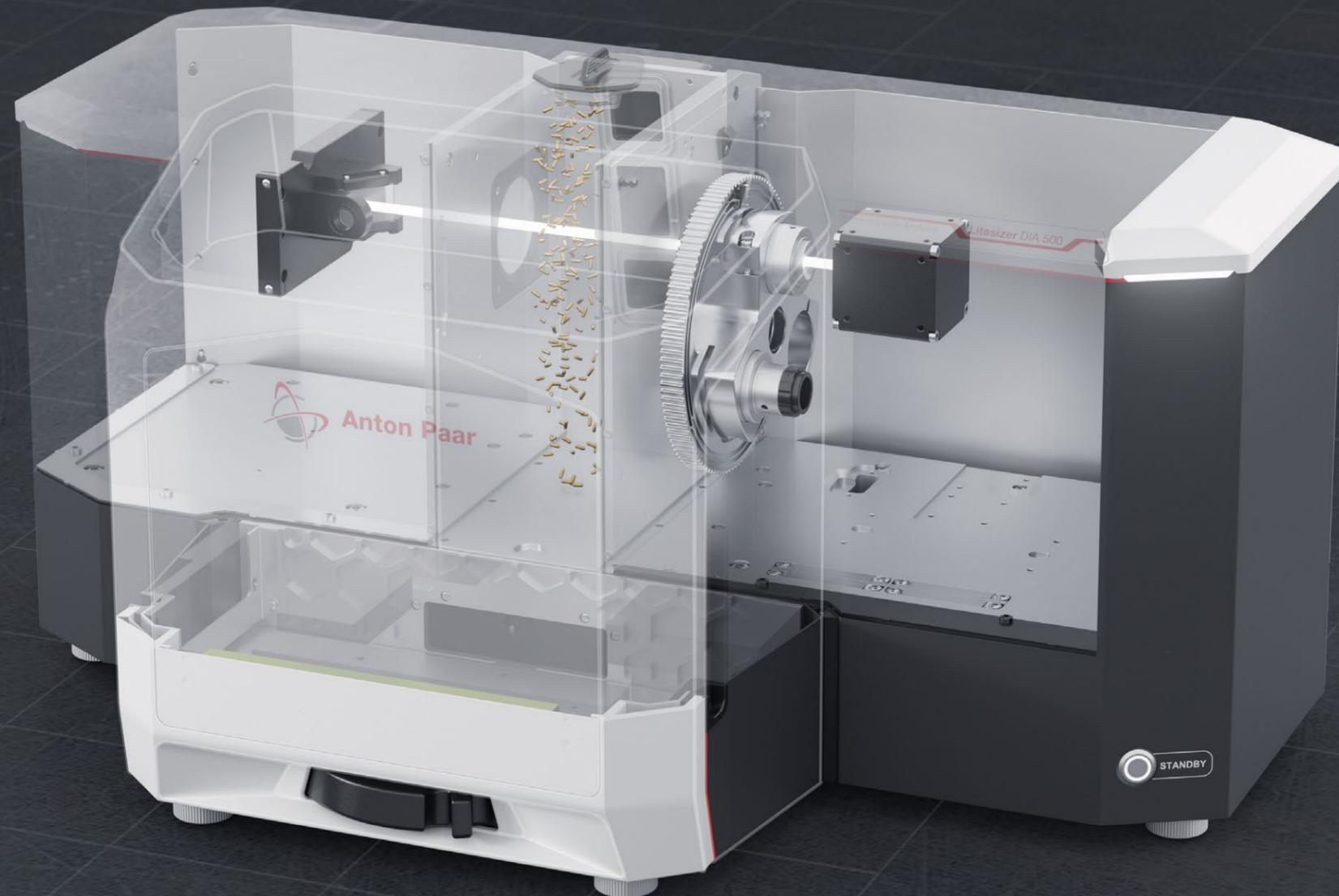
[www.anton-paar.com/  
apb-litesizer-dia](http://www.anton-paar.com/apb-litesizer-dia)

# Analyse dynamique d'images en un clin d'œil

Par rapport à d'autres techniques de granulométrie, vous pouvez mesurer chaque particule de votre échantillon, obtenir des informations sur la forme et détecter les particules aberrantes dans des populations comptant des millions d'individus en quelques secondes. L'analyse dynamique d'images vous permet donc de mesurer directement les particules sans avoir à effectuer de calculs statistiques basés sur des paramètres physiques.

Le Litesizer DIA 500 mesure la taille et la forme des particules en un processus simple

1. Les particules sont dispersées dans la cellule de mesure par air comprimé, gravité ou via un liquide
2. Une LED haute puissance éclaire les particules présentes dans la cellule de mesure
3. La caméra à grande vitesse détecte la projection des ombres des particules
4. L'instrument passe automatiquement d'un objectif à l'autre et fusionne les gammes de tailles



# Kalliope

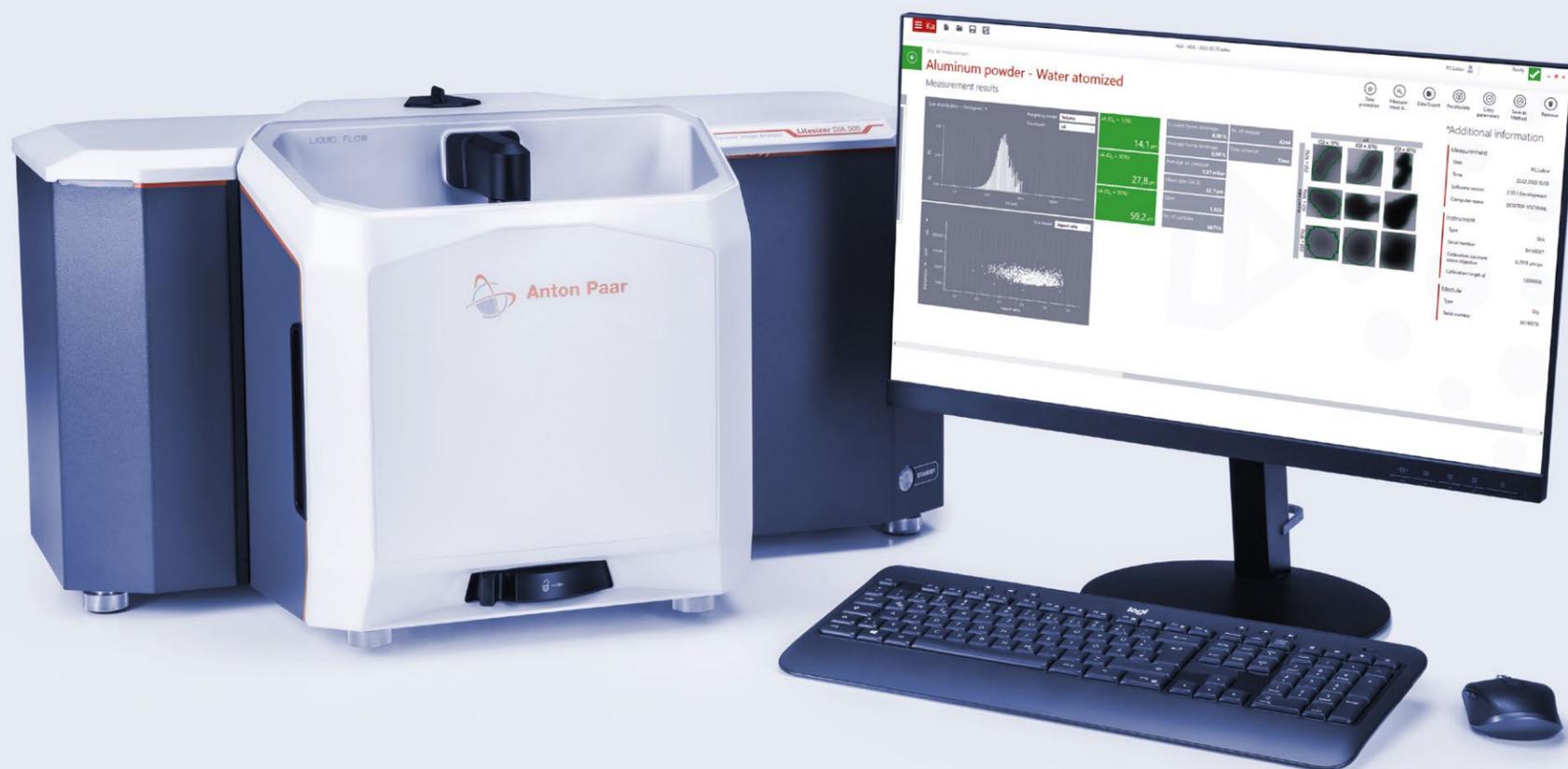
## Notre logiciel d'instrumentation intuitif

C'est le centre névralgique du Litesizer DIA 500. Effectuez des mesures de niveau expert avec une expérience minimale en trois clics seulement.

EN SAVOIR PLUS



[www.anton-paar.com/apb-litesizer-dia](http://www.anton-paar.com/apb-litesizer-dia)



### Des mesures optimisées garantissent des résultats de qualité

- Plongez dans les résultats de vos mesures grâce au mode de filtration avancé
- Uniformisez vos mesures grâce au mode contrôle qualité
- Mesurez des échantillons de large distribution de taille en haute résolution grâce à la fusion automatisée des gammes de taille

### Flux de travail simple et facile

- Obtenez toutes les informations importantes en un coup d'œil - paramètres d'entrée, vue en direct de la mesure et résultats - dans un seul espace de travail
- Accédez à la base de données d'images dans le même espace de travail et recalculez les résultats en utilisant un ensemble de filtres différents quand vous le souhaitez
- Définissez une sélection automatique de particules d'intérêt afin de les filtrer et d'optimiser la taille de vos données

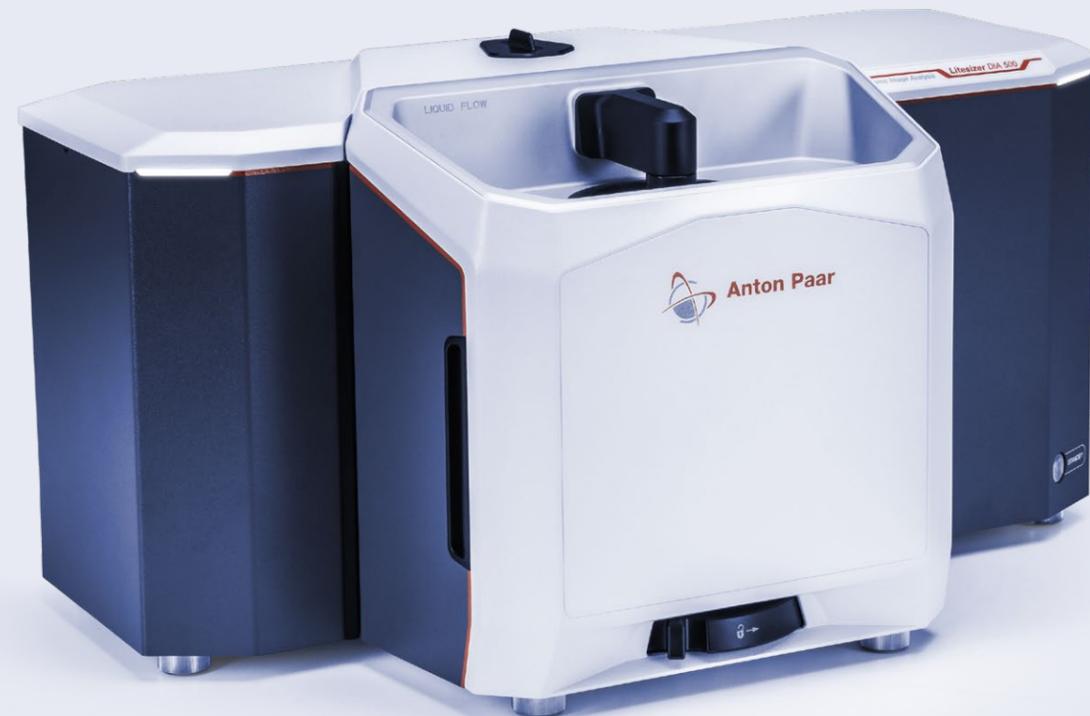
### Un seul logiciel pour plusieurs d'instruments

- Faites fonctionner tous vos instruments de taille de particules d'Anton Paar avec Kalliope

# Débit de liquide

## Unité de dispersion

Caractérissez toutes vos émulsions, suspensions et particules solides avec une seule unité de dispersion : Voie Liquide.



### Unité de dispersion de la Voie Liquide



Description	Unité de dispersion liquide faisant recirculer le liquide porteur dans le circuit fermé
Outils de dispersion	Agitation, ultrasons
Volume du liquide	150 mL à 600 mL
Automatisation	Remplissage automatique, vidange automatique, rinçage automatique
Plage de mesure	0,8 $\mu\text{m}$ à 2500 $\mu\text{m}$
Plage de mesure de taille des particules conforme à la norme ISO 13322-2:2021	2,4 $\mu\text{m}$ à 2500 $\mu\text{m}$
Plage de mesure de forme des particules conforme à la norme ISO 13322-6:2021	7,2 $\mu\text{m}$ à 2500 $\mu\text{m}$
Caractéristiques liées à la sécurité	Le couvercle empêche la propagation de vapeurs Compatible avec les liquides inflammables Contrôle de la présence de liquide avant de démarrer la sonication
Poids	16,5 kg (36 lb)
Caractéristiques	Pompe centrifuge, max. 2400 rpm Unité d'ultrasons, max. 50 W Indicateur de couverture d'image Éclairage de la cuve Alimentation électrique fournie par l'instrument principal Entrée/sortie d'eau fournie par l'instrument principal

#### Polyvalent et adaptable

- Caractérissez des objets allant de 0,8  $\mu\text{m}$  à 2500  $\mu\text{m}$
- Économisez sur les solvants critiques avec un volume de travail à partir de 150 mL
- Travaillez avec des liquides agressifs grâce à une résistance chimique élevée

#### Entretien et sécurité

- Sachez que le Litesizer DIA 500 n'enflammera pas les liquides inflammables : il reconnaît la présence suffisante de liquide dans le système avant que la sonication ne démarre
- Accédez à la cellule de mesure en quelques secondes si une maintenance est nécessaire

#### Fonctions automatisées pour une efficacité maximale

- Tirez parti de l'automatisation du remplissage, de la vidange et même des rinçages multiples
- Soyez assurés de la meilleure qualité de données même avec des échantillons qui ont tendance à sédimenter à des vitesses différentes en raison de l'égalisation de la vitesse de circulation

# Dry Jet

## Unité de dispersion

Cassez même les agglomérats secs les plus tenaces, détectez des centaines de milliers de particules par seconde dans vos poudres fines et sèches.



### Unité de dispersion Dry Jet



Description	Unité de dispersion pour la désagglomération des matériaux secs
Outils de dispersion	Vibration et air comprimé
Support d'échantillons	Entonnoir : 150 mL ou 600 mL
Automatisation	Ajustement automatique du taux d'alimentation, vidange automatique de l'entonnoir, nettoyage automatique de la fenêtre de mesure
Plage de mesure	0,8 µm à 5000 µm
Plage de mesure de la taille des particules conforme à la norme ISO 13322-2:2021	2,4 µm à 5000 µm
Plage de mesure de forme des particules conforme à la norme ISO 13322-6:2021	7,2 µm à 5000 µm
Caractéristiques liées à la sécurité	Couvercle intégré empêchant la propagation de la poussière Conception étanche du canal d'échantillonnage empêchant la pulvérisation des particules et l'exposition des utilisateurs
Poids	21,3 kg (47 lb)
Buses Venturi	Option 1 : 0,8 µm à 3500 µm Option 2 : 0,8 µm à 5000 µm
Caractéristiques	Pression de dispersion 0,05 bar à 4,6 bar Alimentation électrique fournie par l'instrument principal Alimentation en gaz comprimé et collecte d'échantillons (aspirateur) assurée par l'unité principale

#### Dispersion efficace sur une large gamme

- Traite la plupart des échantillons secs agglomérés entre 0,8 µm et 5000 µm
- Un tube Venturi avec une pression de 0,05 bar (pour les échantillons délicats) à 4,6 bar (pour les échantillons fortement agglomérés)
- Résultats précis avec une quantité d'échantillon minimale

#### Efficacité maximale grâce à l'automatisation et à l'ergonomie

- La vitesse de chargement appropriée permet d'atteindre automatiquement la couverture de fréquence d'images requise (si vous le souhaitez)
- La cellule de mesure est accessible en quelques secondes si une maintenance est nécessaire

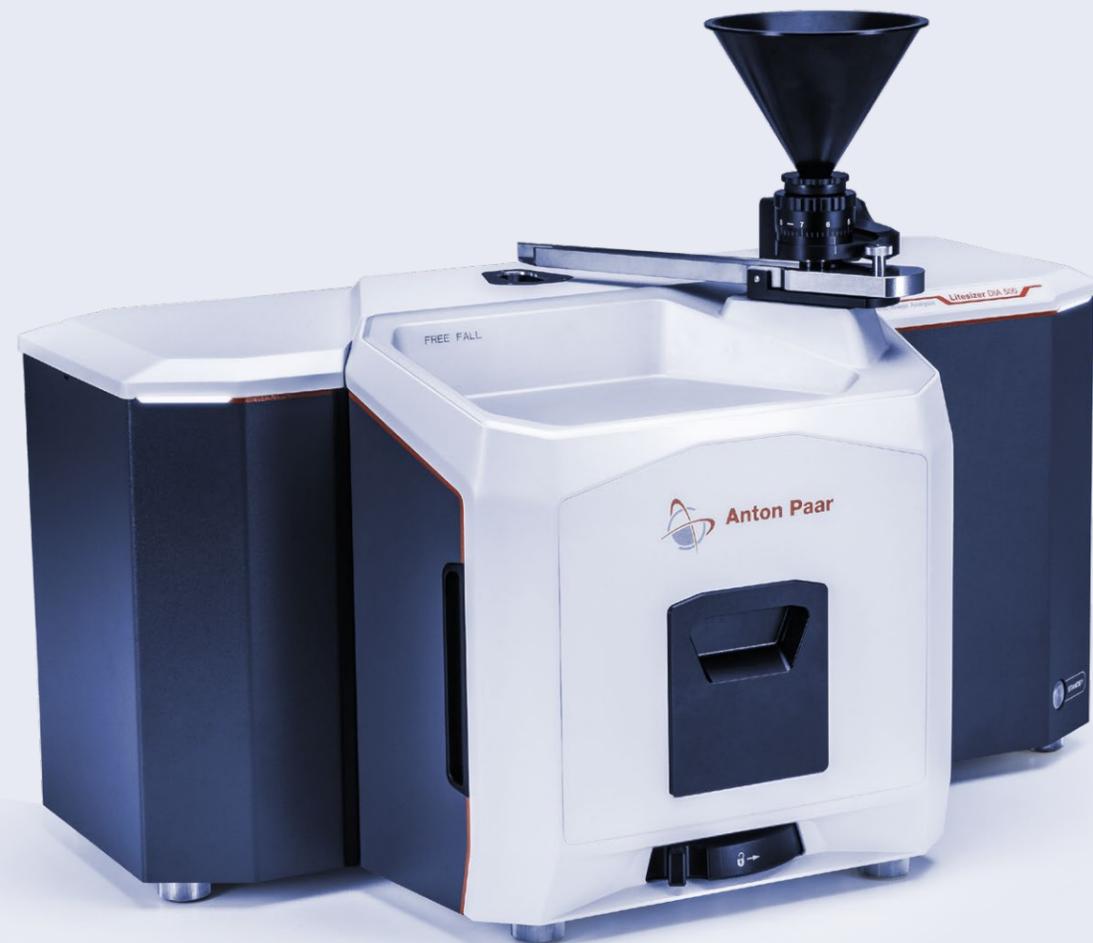
#### Un design qui vous protège

- Le couvercle de sécurité empêche la propagation de particules fines dans l'air pendant le chargement
- Le contrôle automatisé de l'aspiration empêche la dispersion accidentelle des poudres

# Free Fall

## Unité de dispersion

Avec l'unité de dispersion Free Fall, caractérisiez les échantillons fluides jusqu'à 8000 µm.



### Unité de dispersion Free Fall



Description	Unité de dispersion pour matériaux secs et fluides
Outils de dispersion	Vibration et chute gravitationnelle
Support d'échantillons	Entonnoir : 150 mL ou 600 mL
Automatisation	Ajustement automatique de la fréquence de chargement Vidange automatique de l'entonnoir
Plage de mesure	0,8 µm à 8000 µm
Plage de mesure de taille de particules conforme à la norme ISO 13322-2:2021	2,4 µm à 8000 µm
Plage de mesure de forme des particules conforme à la norme ISO 13322-6:2021	7,2 µm à 8000 µm
Poids	20,9 kg (46 lb)
Cellule de mesure	Option 1 : espace de 4 mm Option 2 : espace de 8 mm
Caractéristiques	Récupération de l'échantillon à l'aide d'un tiroir intégré Alimentation électrique fournie par l'instrument principal

#### Plage de mesure extra large

- Mesurer n'importe quelle particule de taille comprise entre 0,8 µm et 8000 µm
- Bénéficiez d'images en haute résolution pour toutes les particules

#### Récupération simple des échantillons et maintenance facile

- Récupérez votre échantillon complet après la mesure à l'aide d'un contenant type tiroir
- Démontez et ouvrez la cellule de mesure en un seul geste
- Effectuez chaque étape de mesure à la main – aucun outil n'est nécessaire



Fiable.  
Conforme.  
Qualifié.

Nos techniciens bien formés et certifiés sont prêts à assurer le bon fonctionnement de votre instrument.

EN SAVOIR PLUS



[www.anton-paar.com/service](http://www.anton-paar.com/service)



Une disponibilité maximale



Programme de garantie



Durées de réponses courtes



Un réseau mondial de service

## Litesizer DIA 500



Principe de mesure	Analyse dynamique d'images
Vitesse de collecte des données	Jusqu'à 144 fps à 5 MPix (constant durant la mesure)
Systèmes optiques	0,8 µm à 300 µm et 10 µm à 8000 µm
	Passage automatique d'un objectif à l'autre Fusion automatique des plages de tailles
Transfert de données	1 x 10 Gigabit Ethernet, 1x USB-A 3.0
Caméra	5 MPix / 0,8 µm par pixel
Accessoires disponibles	Outil d'étalonnage
	Filtre à eau (pour l'unité de dispersion en voie liquide)
	Filtre à air (pour l'unité de dispersion Dry Jet)
	Aspirateur : ordinaire ou ATEX (pour l'unité de dispersion Dry Jet) Compresseur d'air (pour l'unité de dispersion Dry Jet)
Configuration informatique requise	Système d'exploitation Windows 64 bits
	Intel Core i9-10900K 3,7 GHz
	32 GB DDR
	512 GB SSD M.2
	Carte interface réseau 10GBase-T
Conforme à	ISO 13322-2, ISO 13322-1, ISO 9276-2, ISO 9276-6, ISO 9276-11, ISO 14488

### PLAGES DE MESURE

Voie liquide	0,8 µm à 2500 µm
Dry Jet	0,8 µm à 5000 µm
Chute libre	0,8 µm à 8000 µm

### PARAMÈTRES DE MESURE

Modes de pondération	Modèles en nombre, surface et volume
Taille et forme des particules	Diamètres de Feret (min, max), diamètre équivalent de surface projetée d'une particule, longueur, longueur géodésique (longueur d'une fibre), longueur des axes de l'ellipse de Legendre (min, max), rapport d'aspect, rapport d'ellipse, irrégularité, élongation, circularité, facteur de forme, compacité, étendue, solidité, convexité
	Conforme à la norme ISO 9276
Paramètres supplémentaires	Netteté, contraste

### DONNÉES DE L'INSTRUMENT

Dimensions (H x l x P)	400 mm x 790 mm x 290 mm
Poids sans PC ni unité de dispersion	41 kg (90 lb)
Alimentation électrique	240 V à 100 V, 50/60 Hz
Alimentation en air comprimé (pour l'unité de dispersion Dry Jet)	5 bar - 10 bar
Alimentation en eau (pour l'unité de dispersion en voie liquide)	8 bar max.

### UNITÉS DE DISPERSION COMPATIBLES

Unité de dispersion en voie liquide	Dispersion à l'aide d'un support liquide, mélange et ultrasons
Unité de dispersion Dry Jet	Dispersion par air comprimé et buse Venturi
Unité de dispersion Free Fall	Dispersion via Free Fall

### Marques commerciales

Kalliope (EU : 012709391), (UK : UK00912709391)  
Litesizer (EU : 011695491), (UK : UK00911695491)

© 2023 Anton Paar GmbH | Tous droits réservés.  
Les spécifications peuvent faire l'objet de modifications sans avis préalable.  
D81IP001FR-A