

Filtrex

Contrôle de pollution particulaire
Comptage de particules et fibres



Filtrex, système clés en main de contrôle de pollution particulaire pour les industries pharmaceutiques, automobiles, aéronautiques et spatiales :

- ▶ **Contrôle propreté des pièces mécaniques et analyse des fluides :** carburants, lubrifiants, fluides hydrauliques, solvants...
- ▶ **Contrôle contamination particulaire en pharmacie injectable :** bouchons, capuchons, flaconnage, film plastique, conditionnements...

- ▶ Une gamme complète à partir de 2.5 μm
- ▶ Extraction des particules
- ▶ Comptage particules brillantes et mates, mesure de fibres
- ▶ Rapports automatisés, personnalisables, exportables - liaison LIMS
- ▶ Sécurisation des données par niveau d'accès - Conformité FDA
- ▶ Système clés en main, modulaire et évolutif
- ▶ Conforme aux normes internationales : ISO 16232, USP 788, VDA 19, NF L41-101...
- ▶ Simplicité de déploiement et d'utilisation
- ▶ Sécurité, Fiabilité et Pérennité des résultats

Filtrex

Système clés en main de contrôle de pollution particulaire



Filtrex PREMIUM

- ▶ A partir de 2.5 µm
- ▶ Microscope motorisé 3 axes
- ▶ Eclairage transmission et réflexion
- ▶ Mode « fond noir »
- ▶ *Pour les normes les plus exigeantes*



Filtrex OPTIMIZED

- ▶ A partir de 10 µm
- ▶ Microscope zoom - option : autofocus
- ▶ Eclairage réflexion par LED + polarisation
- ▶ Platine motorisée ou indexée
- ▶ *Comptage rapide - membrane de 47 mm en 3 mn*



Filtrex ESSENTIAL

- ▶ A partir de 50 µm
- ▶ Scanner
- ▶ Etalonnage automatique
- ▶ *La solution économique pour les contrôles simples et rapides*



Gestion des cartographies virtuelles avec joystick



Compatible avec les matériels Zeiss, Nikon, Olympus, Motic, Optika...

Native 64

Images acquises et sauvegardées en pleine résolution

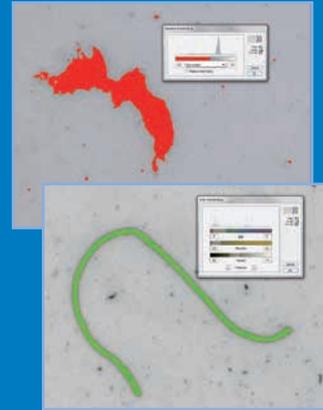
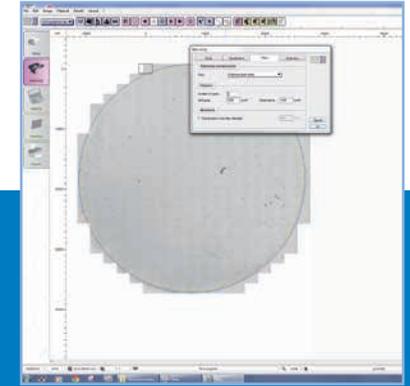
Analyse ou comparaison future sans perte de donnée



OS : compatible Windows 7, 8, 8.1 et 10
Mémoire vive : 8 à 16 Go
Processeur : iCore 7 minimum
Périphériques et autres éléments : port USB3 et/ou slot PCI express

Paramétrage

- ▶ Type de comptage : fluide ou lavage
- ▶ Norme : prédéfinie ou personnalisée
- ▶ Définition de variétés pour l'identification des particules & fibres - en fonction des propriétés optiques : intensité, éclat, couleur, taille
- ▶ Diamètre membrane et zone d'exploration
- ▶ Qualité image : contraste, gain, correction du fond
- ▶ Fréquence de mise au point automatique
- ▶ Focus prédictif à 3 points



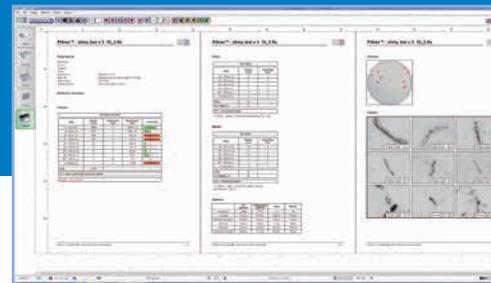
Acquisition - Mesures

- ▶ Image complète de la membrane numérisée et affichée en temps réel
- ▶ Cerclage par 3 points pour centrage de la zone filtrée
- ▶ Ajustement des réglages de détection pour les différentes variétés de particules
- ▶ Détection et reconstruction des objets en bord d'image
- ▶ Comptage et caractérisation de fibres, particules brillantes ou mates selon 3 modélisations : elliptique, ISO 16232:2017 ou avancée
- ▶ Pointage via clavier ou joystick
- ▶ Corrections manuelles

Présentation des résultats

- ▶ Classement pré-défini
- ▶ Tableaux spécifiques de variétés : fibres métalliques, particules, fibres mates...
- ▶ Catégories, ratio des fibres
- ▶ Indice de propreté par classe et global
- ▶ Tableaux et statistiques exportables sous Excel

Particules				
ISO 16232 cummins				
Class	Particle count	Cleanliness level	Specification limit	Conformity
5 - 15 µm (B)	16243	15	20000 (15)	C
15 - 25 µm (C)	3087	12	7500 (12)	C
25 - 50 µm (D)	1734	11	3500 (11)	C
50 - 100 µm (E)	455	9	1500 (9)	C
100 - 150 µm (F)	48	6	600 (6)	C
150 - 250 µm (G)	16	4	250 (4)	C
250 - 400 µm (H)	12	4	100 (7)	C
400 - 600 µm (I)	2	1	5 (3)	C
600 - 1000 µm (J)	0	00	1 (0)	C
≥ 1000 µm (K)	1	0	0 (00)	Non-C
Total	22188			
CCC : (B)6C2D1E1E6FC4A41100K8)				
Sample : non-conform				



Edition de rapports

- ▶ Personnalisables (logo, types d'éléments...)
- ▶ Tri automatique de la plus grosse à la plus petite particule
- ▶ Edition automatique des plus grosses particules
- ▶ Génération automatisée de fichiers personnalisés de liaison avec votre LIMS - sur demande

Modulaire et d'utilisation conviviale, le système **Filtrex** vous permet de :

- ▶ Préparer vos échantillons,
- ▶ Caractériser et compter les particules,
- ▶ Editer et archiver vos rapports et données d'analyse.

Les systèmes **Filtrex** sont évolutifs et adaptés aux **classes de propreté** définies par les normes en vigueur des industries pharmaceutiques, automobiles, aéronautiques et spatiales (ISO 4406, NF L41-101, ISO 16232, ISO 16232:2017, USP 788...).

« *Microvision Instruments est proche de nos préoccupations métier. Les évolutions successives du système collent au plus près de nos besoins. Les résultats de comptage sont stables dans le temps.* »

Labo Analyse Propreté, CETIM

« *Outre la simplicité de prise en main du système, nous avons trouvé chez Microvision des interlocuteurs à l'écoute, réactifs et connaissant notre métier !* »

Laboratoire Analyse Propreté, PSA

Préparation des échantillons Extraction des particules



Qualification et étalonnage

- ▶ Mire étalon - particules et fibres
- ▶ Règle d'étalonnage certifiée pour la calibration du système

Support et services

- ▶ Contrat de maintenance, Support technique
- ▶ Conseil et expertise, Formation

