



Systeme de mesure de Particules pour liquides

Systeme de mesure de particule Syringe®, Compteur mobile de particule Abakus®,
Compteur de particule TCC, Systeme de mesure de particule CSS-Fluid

Systeme de mesure de Particule pour liquides

Notre société Markus Klotz GmbH est engagée dans les technologies laser et les instruments de comptage de particule depuis 1990. Nous développons, construisons et testons la gamme complète de nos composants optiques et électroniques dans nos usines de Bad Libensell et Burhholz. Lors du développement et de la fabrication, nous utilisons nos propres automates programmables pour l'assemblage des composants SMD ainsi qu'une tour à commande numérique contrôlée par ordinateur.

Pour le développement des capteurs et la détermination des paramètres optoélectronique, nous utilisons, en plus des outils classiques, un microscope stéréoscopique, un microscope à fluorescence, mais aussi un spectromètre à haute résolution.

Nos produits : nos instruments de mesure de particules sont utilisés pour des essais sur des liquides (eau à boire, pureté des solutions pharmaceutiques, industrie chimique, huiles...), pour des contrôles sur gaz ou de salles blanches ainsi que l'analyse des tailles de particules.



Systeme de comptage de précision pour laboratoire

Les compteurs de particules sont utilisés pour le contrôle de contamination des liquides. Les particules présentes dans les liquides sont détectées et répertoriées par ordre de tailles.

Le système Syringe® est ainsi utilisé pour les essais laboratoires sur des échantillons de liquides qui sont conduits vers le capteur laser à l'aide d'une pompe. La représentation et l'enregistrement sont alors effectués sur le pc en corrélation avec les valeurs étalons.

Systeme de comptage portable

Le système de mesure mobile pour fluide Abakus® est utilisé pour les mesures sur site. Cela permet ainsi d'éviter toute contamination du fluide par le contenant. L'instrument prélève ainsi directement des échantillons ; La mémorisation des valeurs et le logiciel d'exploitation rendent l'instrument idéal pour les mesures en lignes. La batterie rechargeable permet alors une utilisation sur site jusqu'à 3 heures en continu.

Systeme de mesure en ligne, là où une précision accrue est nécessaire
Pour les mesures en ligne, le système TCC₃ permet de mesurer 3 classes ajustables de tailles de particules.

L'instrument intègre un afficheur pour une lecture directe de la représentation de la taille des particules et permet aussi de récupérer un signal en tension. Le système peut être facilement intégré (ou mis en réseau) dans un cycle de production.

Systeme de mesure en ligne, version économique

Les données sont échangées avec le système CSS-fluide via l'interface tension. Deux tailles de particules peuvent être suivies en continu. Les sorties seuils signalent le dépassement de certaines limites prédéfinies. En combinaison avec une colonne ascendante ou une vanne de régulation, l'instrument est un système efficace et économique.

Domaines d'application :

- Contrôle de contamination des liquides dans l'industrie pharmaceutique
- Contrôle de l'eau à consommer
- Contrôle de contamination dans la fabrication de composants optiques, de mécanique fine ou électroniques
- Contrôle de moyens de filtration ou de emplissage

Accessoires

Syringe®



Chang.
d'échantillons (20
flacons)



Logiciel pour
Syringe®



Compact-Flash



Echantillonnage
depuis pochettes



Entonnoir pour
liquides (poussières
résiduelles)



Détermination de
tailles de particule
1 à 200µm

Abakus® mobile fluide



Capots de
protection



Support Abakus®
mobile fluide



Batterie
autonomie 3 h



6 points de mesure



Logiciel pour
Abakus®



Abakus® mobile
fluide avec sangle

TCC



Assemblage avec
colonne d'eau
ascendante

Accessoire liquides



Set de
d'étalonnage



SYRINGE®

Système de mesure de particules

Le système de mesure de particules Syringe® est spécialement conçu pour une utilisation laboratoire. Le système se compose d'un préleveur d'échantillon Syringe®, d'une carte d'acquisition PCI, du logiciel d'acquisition et d'un PC.

Il existe, par ailleurs, une version spéciale du logiciel SW-CA adaptée à l'industrie pharmaceutique. Le système est équipé d'une cellule laser LDS 23/25. cela fonctionne ainsi dans la gamme de 1-50 µm linéaire et spécialement conçu pour satisfaire la demande du secteur pharmaceutique.

Pour le contrôle de contamination de l'eau, boissons ou autres process liquides, la cellule laser 30/30 et le logiciel SW-PE sont généralement utilisés. Le système peut mesurer des tailles de particules de 0.9 à 139µm.

Le système peut également être fourni avec un agitateur magnétique.

Le système peut enfin être équipé d'un changeur automatique d'échantillons (cf. illustration).

Logiciel :

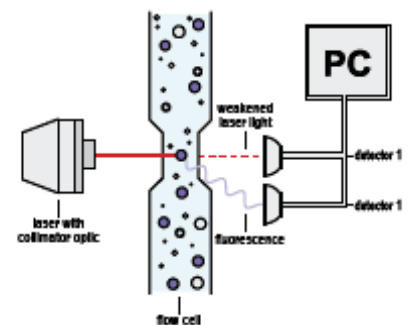
Grâce au logiciel SW-PE pour fluides standards, il est possible de mesurer librement jusqu'à 256 tailles de particules. L'évaluation peut être effectuée de façon cumulative ou distributive selon la taille des particules ou du volume et/ou des dimensions.

Il est également possible d'exporter les résultats vers Excel pour une exploitation plus flexible.

Le programme SW-CA a été particulièrement développé pour l'industrie pharmaceutique.

Domaines d'application :

Comptage de particules en laboratoire, contrôle de contamination des liquides, contrôle qualité des produits pharmaceutiques, détermination de poussière résiduelle, analyse de taille de particule...



Syringe® avec détection fluorescence



ABAKUS® mobile fluide

Compteur de particules

Le système de mesure de particules Abakus® est utilisé pour le comptage de particules sur les lignes production mais aussi dans des bouteilles. Le nombre de particules peut être affiché, imprimé, enregistré et transmis via l'interface pour 16 classes paramétrables de tailles de particules. Pour le suivi de bain de nettoyage ou pour la détermination de poussières résiduelles, une cellule laser LDS45/50 ou LDS1/1 est utilisée.

La taille de la cellule utilisée est adaptée aux particules observées pour éviter le blocage par de grosses particules. Il est également possible de travailler à des débit plus important.

Logiciel :

Grâce au logiciel « Log and Show », les mesures peuvent être exportées via l'interface intégrée vers un PC et être exploitées par divers programmes (MS Excel, Lotus1-2-3...). Les mesures et enregistrements directs sont également possibles via le logiciel.

Domaines d'application :

Contrôle de pollution d'eau potable (suivi ou filtration), contrôle de solutions chimiques ou pharmaceutiques (en ligne ou par prélèvement d'échantillons en bouteilles), contrôle de moyens de filtration ou de bain nettoyant.



TCC

Compteur de particules avec colonne à reflux

Le compteur de particule TCC avec colonne à reflux en inox est utilisé plus particulièrement pour le contrôle de l'eau destinée à la consommation. Le système peut évaluer 3 tailles de particules sélectionnables. Pour chaque voie, des valeurs-limites peuvent être paramétrées et ainsi contrôler le degré de pollution.

Grâce à l'interface RS-232 ou le signal 4-20 mA, l'instrument peut aussi être connecté à une centrale d'acquisition. Le débit est maintenu constant grâce à une colonne d'eau ascendante : en réglant un temps de mesure dans le TCC, le nombre de particule est déterminé en lien directe avec le volume.

Option : une vanne de régulation de pression peut être utilisée à la place de la colonne d'eau. La gamme de pression entrée est de 1 à 10 bar.

Domaines d'application :

Contrôle d'eau potable, suivi de bain nettoyant, contrôle de moyens de nettoyage et de production de liquides.



CSS-Fluide

Système de mesure de particules

Le compteur de particule à double canaux CSS-Fluide est entièrement étanche aux projections d'eau.

Le fluide est testé grâce à une colonne à reflux ou une vanne de régulation de pression. Tous les paramètres (temps de mesure, tailles des particules et seuils) peuvent être programmés à l'aide d'un pc. Le nombre de particules peut être transféré par 4-20mA vers n'importe quel système d'acquisition.

Domaines d'application :

Contrôle de pollution d'eau potable (suivi ou filtration), contrôle de solutions chimiques ou pharmaceutiques.



Systeme de mesure de Particules

Specifications techniques



SYRINGE®

ABAKUS®

TCC

CSS-Fluide

mobile fluide

Avec colonne/vanne

Avec colonne/vanne

Capteur/
Gamme/
Concentration

LDS 23/25 usp /
1-50µm / 100.000
particules/ml

LDS 30/30 / 0.9-139µm /
120.000 particules/ml

LDS 30/30 / 0.9-139µm
/ 120.000
particules/ml

LDS 30/30 / 0.9-139µm
/ 120.000 particules/ml

LDS 30/30 / 0.9-
139µm / 120.000
particules/ml

Affichage de la
mesure/ logiciel

LDS 23/25 usp: SW-
CA (Pharma)

LAS 3.2
RS 232

Affichage

Affichage

LDS 30/30:SW-PE
(option SW-PE
fluorescence pour
détecter les
particules marquées)

Affichage

0-20mA / 4-20mA

0-20A / 4-20mA

Imprimante

RS 232

Option: CAN-, Profi-Bus

Affichage Limites

Affichage limites

Canaux

SW-CA: max. 8
canaux permanents

16 canaux librement
configurables au max.

3 canaux librement
configurables au max.

2 canaux librement
configurables au max.

SW-PE: max 256
canaux librement
configurables

Alimentation

230 V/AC
115 V/AC

230/115 V/AC
Pack batterie

18-36 VDC
max. 10W

230 V/AC

dimensions
(H x W x d)

405 x 260 x 260 mm

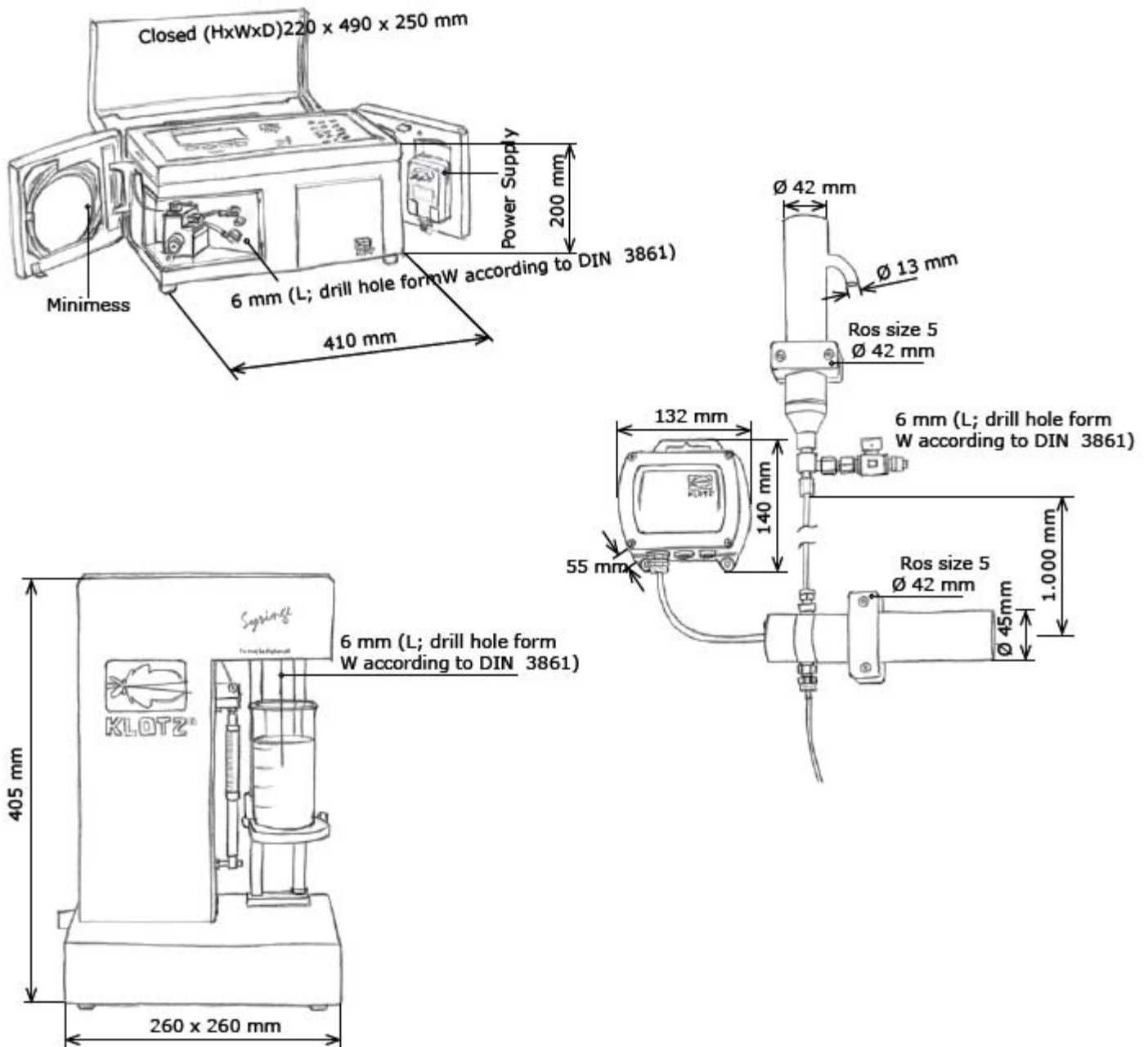
220 x 490 x 250 mm

185 x 245 x 120 mm

140 x 55 x 132 mm

Système de mesure de Particules

Dimensions



Agence Nord:

ZA Object'ifs Sud - Lot A3
6 Allée Emilie du Châtelet
14123 Ifs
tél : 02.31.34.50.74
fax : 02.31.34.55.17



Agence Sud:

Bât Le Venango. 392 Rue Jean Dausset
AGROPARC - BP11575
84916 Avignon Cédex 9
tél : 04.90.27.17.95 fax : 04.90.27.17.52

Agence Est:

Parc Club des Tanneries
2 Rue de la Faisanderie
67380 Lingolsheim
tél : 03.88.04.01.81
fax : 03.68.93.01.52

www.deltalabo.fr
info@deltalabo.fr



KLOTZ® Markus Klotz GmbH
Bad Liebenzell, Germany