Testo
Exemple d'application

Be sure. testo

Détection du nombre de nanoparticules, de la taille moyenne des particules et de la valeur LDSA en une seconde avec le testo DiSCmini.

On ne peut pas les voir, on ne peut pas les entendre, on ne peut pas les sentir, et pourtant : les nanoparticules sont omniprésentes. Elles sont générées par des processus naturels sous forme d'émissions dans la production industrielle et d'énergie, par ailleurs, elles confèrent des caractéristiques sur mesure à de plus en plus de matériaux.
Les nanoparticules constituent un défi particulier pour l'étude systématique dans les sciences de l'environnement et du travail. En raison de la grande variété de leur taille, de leur répartition et de leur composition, des recherches détaillées sont nécessaires pour pouvoir comprendre et évaluer leur influence sur l'environnement et sur l'homme. L'appareil de mesure de nanoparticules portable testo DiSCmini enregistre le nombre de particules, la taille moyenne des particules dans la plage de 10 à 300 nm et calcule la valeur LDSA (la surface spécifique des nanoparticules déposées dans les poumons). Ainsi, le testo DiSCmini vous fournit des réponses à de nombreuses questions concernant la protection de l'environnement, des personnes et du travail.

Le défi.

Pour comprendre la formation et la dissémination de nanoparticules et pour évaluer leur influence sur l'homme et l'environnement, de nombreux procédés de mesure différents sont nécessaires : si l'on veut examiner la répartition des particules dans une zone définie, il s'agit de saisir un maximum de points de mesure pendant une période aussi courte que possible. Si l'on veut examiner le changement de la charge en particules dans le temps à un lieu déterminé ou trouver la source des émissions de particules, il s'agit d'obtenir un maximum de valeurs de mesure en peu de temps. Et si l'on veut évaluer les effets potentiels des nanoparticules sur l'homme, il ne faut pas seulement connaître le nombre et la taille des particules mais aussi la probabilité avec laquelle elles se déposeront dans les voies respiratoires.

La solution.

L'appareil de mesure de nanoparticules testo DiSCmini réunit tous ces procédés de mesure en un seul appareil. Le testo DiSCmini détecte le nombre de particules et la taille moyenne des particules avec une résolution temporelle d'une seconde et indique l'influence sur l'organisme humain sous forme de valeur LDSA. Grâce à la taille maniable, au faible poids et au procédé de mesure breveté, qui ne requiert aucun produit pour le fonctionnement, l'appareil est toujours prêt à l'emploi. Ainsi, un ou plusieurs testo DiSCmini permettent de surveiller et cartographier avec facilité des zones assez grandes avec une multitude de points de mesure, par exemple dans l'environnement d'installations industrielles ou dans les villes avec une forte densité de circulation. La haute résolution temporelle permet de détecter entre autres les sources de particules à l'aide des données de mesure même si aucun signe visible tel que la fumée ou la vapeur n'indique une émission. De plus, le changement du nombre et de la taille moyenne des particules peut être enregistré à un lieu donné pendant une longue période. L'indication de la surface des particules déposées dans les poumons (LDSA) permet ensuite des indications immédiates sur la charge biologique dans le corps humain. L'accu bien dimensionné est conçu pour une autonomie allant jusqu'à 8 heures. Les valeurs de mesure sont enregistrées sur une carte SD sous forme de fichier CSV et peuvent facilement être éditées depuis ce support.

L'appareil de mesure de nanoparticules testo DiSCmini

Les avantages d'un seul coup d'œil.

L'appareil de mesure de nanoparticules portable testo DiSCmini soutient les institutions de recherche du domaine des sciences de l'environnement et du travail dans toutes les questions concernant le sujet des nanoparticules :

- Mesure simultanée du nombre de particules, de la taille moyenne des particules et de la valeur LDSA avec une résolution temporelle d'1 seconde
- Utilisation portative et indépendante de la position, sans produits, insensible aux vibrations
- Identification facile des sources de particules, montage facile de réseaux de mesure et de mesures de longue durée

Plus d'infos.

Pour obtenir de plus amples informations sur le testo DiSCmini, ainsi que les réponses de nos experts à vos questions relatives à la mesure des nanoparticules, veuillez composer le +49 (0)7653 681-5062 ou écrire à sales-nanoparticle@testo.de

2982 7824/MRH/I/06.2017 - Sous réserve de modifications, même techniques.