

Rilevare in pochi secondi la concentrazione di nanoparticelle, la loro granulometria media e il valore LDSA con **testo DiSCmini**.



Le nanoparticelle sono invisibili, inodori e insapori, ma onnipresenti. Si formano in seguito a processi naturali, sotto forma di emissioni nella produzione industriale così come nella produzione di energia, mentre un numero sempre maggiore di materiali viene trattato con nanoparticelle per conferire loro speciali caratteristiche.

Per le autorità incaricate della tutela dell'ambiente e il settore della ricerca, le nanoparticelle rappresentano una vera e propria sfida. A causa della loro varietà a livello di dimensioni, diffusione e composizione, sono necessarie

complesse analisi per poter rilevare e analizzare i rischi che comportano per l'ambiente e l'uomo. L'analizzatore portatile di particelle testo DiSCmini rileva la concentrazione di particelle, la loro granulometria media in un campo compreso tra 10 e 300 nm e calcola il valore LDSA (Lung Deposited Surface Area, cioè l'area superficiale di particelle che si depositano nei polmoni). Lo strumento testo DiSCmini è così in grado di fornire una risposta alle numerose questioni che ruotano intorno alla tutela dell'ambiente, della salute e del lavoro.



La sfida.

Per poter comprendere la formazione e la diffusione delle nanoparticelle e valutare gli effetti che esercitano sull'uomo e l'ambiente, le analisi che devono essere fatte sono spesso numerose e complesse: se si vuole analizzare la distribuzione delle particelle in una determinata area, è importante misurare in breve tempo presso numerosi punti di misura. Se si vuole studiare la variazione nel tempo dell'inquinamento da particelle in un determinato luogo oppure stabilire la fonte delle emissioni di particelle, è importante raccogliere in poco tempo il più alto numero possibile di valori di misura. E se si vogliono fare affermazioni sui possibili effetti delle nanoparticelle sull'uomo, non basta conoscere la concentrazione e la granulometria delle particelle, ma occorre sapere anche la loro probabilità di deposito nelle vie respiratorie.

La soluzione.

Con lo strumento portatile testo DiSCmini, tutte queste complesse analisi possono essere svolte in modo veloce e facile. Con una risoluzione temporale di 1 secondo, questo strumento è in grado non solo di rilevare la concentrazione di particelle e la loro granulometria media ma, grazie al calcolo del valore LDSA, di valutare anche gli effetti sull'organismo umano. Grazie alle sue dimensioni maneggevoli, al suo peso contenuto e al metodo di analisi brevettato, che non ha bisogno di nessun materiale d'esercizio, lo strumento è sempre pronto per l'uso.



Con uno o più strumenti testo DiSCmini diventa così possibile monitorare e cartografare con facilità vaste aree con numerosi punti di misura, ad es. nei centri ad alta densità di traffico. Sulla base dei dati rilevati, l'alta risoluzione tem-

L'analizzatore di nanoparticelle testo DiSCmini

porale permette di individuare le fonti di emissione persino quando mancano i tipici indizi visibili come fumo o vapori. La variazione in termini di concentrazione e di granulometria media delle particelle in un luogo può anche essere registrata sul lungo periodo. L'indicazione dell'area superficiale di particelle che si depositano nei polmoni (valore LDSA) permette infine di ottenere informazioni immediate sull'inquinamento biologico e la tutela della salute. La generosa capacità della batteria ricaricabile garantisce un'autonomia mobile che può arrivare sino a 8 ore. I valori di misura vengono archiviati sulla scheda di memoria SD in un file CSV che può essere facilmente analizzato in un secondo tempo.

Panoramica dei vantaggi.

L'analizzatore portatile di nanoparticelle testo DiSCmini aiuta le autorità incaricate della tutela dell'ambiente e gli istituti di ricerca a dare una risposta alle principali questioni che ruotano intorno alle nanoparticelle:

- Misura contemporanea di concentrazione e granulometria media di particelle così come del valore LDSA con una risoluzione temporale di 1 secondo
- Uso mobile senza bisogno di materiali d'esercizio, indipendente dalle vibrazioni e dalla posizione dello strumento
- Facile individuazione delle fonti di emissione delle particelle, facile configurazione di reti di rilevamento e misure continue

Per saperne di più.

Maggiori informazioni sullo strumento testo DiSCmini e tutte le risposte alle vostre domande in materia di analisi delle nanoparticelle sono disponibili contattando telefonicamente i nostri esperti.

Testo SpA
Via Fratelli Rosselli, 3/2
20019 Settimo Milanese (MI)
Telefono 02.335.19.1
E-mail info@testo.it