

Mobile Staubwächter: Spürhunde erkennen gefährliche Feinstaubquellen

Um Feinstäube am Arbeitsplatz schnell und einfach zu aufzuspüren, hat der Sensor-Spezialist Helmut Hund GmbH eine Serie von Messgeräten in Zusammenarbeit mit führenden Forschungsinstituten der Umwelttechnik entwickelt.

Für den mobilen Gebrauch hat Hund das „TM data“ entwickelt. Es ist mit einem Streulicht-Photometer zur Messung des Feinstaubes ausgestattet und arbeitet ohne Pumpe zur Probennahme. Dadurch wird das zu messende Medium nicht beeinflusst und sonst übliche Wartungsarbeiten an der Pumpe entfallen. Das Gerät erkennt Staub-, Rauch- und Rußpartikel, die über die Atemwege bis zur Lunge aufgenommen werden. Eine Messung dauert lediglich fünf Sekunden. Das Ergebnis wird im Display des Gerätes angezeigt. Auch Langzeitmessungen bis

24 h sind möglich. Die gespeicherten Messwerte können per PC ausgelesen und über eine Analysesoftware weiterverarbeitet werden.

Weitergehende Feinstaub-Untersuchungen sind mit dem ebenfalls mobilen „Respicon“ möglich. Das kombinierte Staubsammel- und Messgerät kann alle drei Staub-Fractionen einzeln erkennen, also einatembare, alveolengängige und thoraxgängige Partikel. Die Messung erfolgt sowohl gravimetrisch durch Sammlung des Staubes auf Filtern als auch photometrisch mit aerodynamischer Auftrennung über drei Filterstufen. Durch die einfache Kalibrierung der Photometer mit den gravimetrisch ermittelten Werten erfüllt das Instrument die Anforderungen eines Standardmessverfahrens. Die Präzision der Abscheidung in die einzelnen

Staubfraktionen gilt als unübertroffen. Ein Export der Messdaten mit entsprechender Auswertung ist auch hier möglich.

Die Einsatzbereiche der mobilen Staubwächter sind vielfältig. Zur Überwachung der Wirksamkeit von Klima- und Lüftungsanlagen sind die kompakten Systeme geradezu ideal. Wer Fertigungsprozesse stationär überwachen möchte, sollte allerdings auf Einbaulösungen wie das „TM-F“ zurückgreifen und Filter oder gekapselte Maschinen damit ausstatten. Selbst der Einsatz als Rauchsensor ist denkbar. Hund stellt die Produkte auf der Fachmesse „Arbeitsschutz aktuell 2010“ vom 19. bis 21. Oktober in Leipzig aus.

× SUSA Wegweiser
www.hund.de



Zur Detektion gefährlicher Feinstäube am Arbeitsplatz hat die hessische Helmut Hund GmbH drei kompakte Messgeräte entwickelt.

Foto: Helmut Hund GmbH

