

Gefährlichen Feinstaub aufspüren

Feinstäube am Arbeitsplatz gelten als gesundheitliche Bedrohung. Um sie schnell und einfach aufzuspüren, hat der Sensor-Spezialist Helmut Hund GmbH eine Serie von Messgeräten in Zusammenarbeit mit führenden Forschungsinstituten der Umwelttechnik entwickelt, die auf der Fachmesse Arbeitsschutz aktuell 2010 vom 19. bis 21. Oktober 2010 in Leipzig gezeigt werden. Für den mobilen Gebrauch stellt Hund das TM data vor. Es ist mit einem Streulicht-Photometer zur Messung des Feinstaubes ausgestattet und arbeitet ohne Pumpe zur Probenahme. 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 Stunden 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.