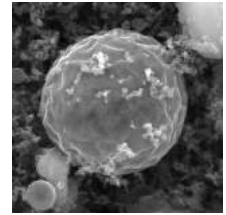




Sigma-2 Passivsammler

Die einfachste Art Partikel zu beproben



Feinstaub ist ein wichtiger Umweltfaktor, welcher einen negativen Einfluss auf die menschliche Gesundheit hat. Grobstaub hingegen wird oft als lästige Verschmutzung von Oberflächen wahrgenommen. Deshalb liegen für die meisten Länder Grenzwerte für unterschiedliche Staubfraktionen (TSP, PM10, PM2.5) vor.

Unsere Sammler

Der Sigma-2 ist ein stromunabhängiger Passivsammler (VDI 2119:2013) für Partikel mit geometrischen Durchmessern von 2.5 – 100 µm. Der Sigma-Z baut auf diesem Prinzip auf, enthält aber einen Probenwechsler für 8 Proben. Der Probenwechsler kann auch dazu verwendet werden, um spezielle Messprogramme durchzuführen (z.B. Probenahme jeden vierten Tag). Zur Analyse der Proben kommen standardmässig lichtmikroskopische und elektronenmikroskopische Analysen zum Einsatz. Letztere wird besonders zur Ermittlung der Staubquellen verwendet.

	Sigma-2	Sigma-Z
Arbeitsnorm	Nach VDI 2119:2013	Nach VDI 2119:2013
Stromunabhängigkeit	Ja	Externe Stromquelle für Wechsler notwendig
Probenwechsel	manuell nach jeder Periode	Automatisch (bis 8 Proben)
Nachweisgrenze (1 Woche) für Grössenbereich 2.5 – 80 µm	1 µg/m ³	1 µg/m ³

Handhabung

Die Sigma Passivsammler sind sehr einfach zu handhaben und können auf einem Rohr / Stange mit einem Aussendurchmesser von max. 32 mm installiert werden. Sie können auch mittels Rohrschelle mit 50 mm Innendurchmesser und einer Gewindestange an einer beliebigen Oberfläche befestigt werden.

Anwendung

Die Sigma Passivsammler eignen sich für Staubmessungen im Rahmen von Einzelmessungen, langjähriger Messnetze sowie zur Massnahmenkontrolle. Dank der stromlosen Anwendung und der einfachen Handhabung ist der Einsatz der Sammler unkompliziert und fast überall möglich.

Kompetenz

Unsere Sammler werden durch Vergleichsmessungen laufend überprüft. Wir messen die Partikelbelastung der Luft in zahlreichen Projekten zusammen mit Behörden und privaten Unternehmen. Unsere Messungen stellen Grundlagen für die Abschätzung der Luftqualität dar. Bei Bedarf werten wir die Daten gerne für unsere Kunden aus, ermitteln über ein Modell orientierende PM10-Werte und erstellen entsprechende Berichte.



Staubniederschlag

Überwachung mittels Bergerhoff-Methode

Staubniederschlag führt zur Verschmutzung von Oberflächen und Schadstoffe gelangen dadurch in die Böden und Gewässer. Deshalb ist es sinnvoll die Umgebung von staubintensiven Prozessen (z. B. Baustellen oder Steinbrüche) entsprechend zu überwachen. Je nach Land existieren zur Beurteilung des Staubniederschlages Grenzwerte für den Gesamtstaub (z. B. Schweiz: 200 mg/m² und Tag im Jahresmittel) oder für einzelne Schadstoffe im Staubniederschlag (z. B. Schwermetalle).

Unsere Sammler

Beim Bergerhoff-Sammler handelt es sich im Wesentlichen um einen senkrecht aufgestellten Sammelbehälter (Topf). Meistens besteht dieser aus Kunststoff. Für spezielle Fälle (z. B. bei Quecksilbermessungen) kommen auch Glastöpfe zum Einsatz. Die Menge an Staubniederschlag wird mittels gravimetrischer Analyse bestimmt. Für die Bestimmung von Schadstoffen im Staubniederschlag kommen zudem diverse chemische Analyseverfahren zum Einsatz. Ausserdem kann mittels optischer und elektronenmikroskopischer Methode eine Herkunftsbestimmung des Staubes gemacht werden.

Arbeitsnorm	VDI 4320 Blatt 2:2012-01
Nachweisgrenze	4 mg/(m ² -d)

Handhabung

Die Bergerhoff-Methode ist einfach zu handhaben. Die Installation, sowie der Wechsel können auch problemlos von instruierten Laien durchgeführt werden.

Anwendung

Dank der stromunabhängigen Probenahme und der einfachen Handhabung des Sammlers, eignet sich die Bergerhoff-Methode gut für gezielten Einzelmessungen oder langfristige Überwachungen der Umgebung von staubintensiven Prozessen.

Kompetenz

Die Resultate der Bergerhoff-Methode stellen eine Grundlage für die Abschätzung der Luftqualität dar. Wir bestimmen den Staubniederschlag und dessen Inhaltsstoffe für Behörden und private Unternehmen in zahlreichen Projekten. Bei Bedarf werten wir die Daten gerne für unsere Kunden aus und erstellen entsprechende Berichte.