

Luftmessung mittels Passivsammler

Probenahme: SIGMA-2

Anleitung

Allgemeines

Die Messung der Staubbelastung im Aussenbereich mittels des SIGMA-2 Passivsammlers umfasst die Probenahme am Messort sowie die anschliessende Analyse des zugehörigen Substrats im Labor. Der SIGMA-2 schützt das Substrat vor Witterungseinflüssen. Staubpartikel mit einer Grösse von 2,5 µm bis 80 µm sedimentieren während der gesamten Expositionszeit von 1-2 Wochen auf ein haftendes Substrat innerhalb des SIGMA-2 Sammlers. Nach der Probenahme wird das Substrat entweder mit Lichtmikroskopie oder Rasterelektronenmikroskopie analysiert. Hierbei können u.a. die Staubgrössenverteilung, die Zusammensetzung des Staubs, die Quellenzugehörigkeit, die Effizienz von Staubbekämpfungsmaßnahmen beurteilt oder auch der PM10-Wert modelliert werden.

Diese Anleitung beschreibt die **Vorgehensweise bei der Probenahme mit dem SIGMA-2 (SP27)** Passivsammler.



Messstelle einrichten



Der SIGMA-2 Sammler sollte an den ausgewählten Messstandorten senkrecht und frei anströmbar montiert werden. Die Montage kann entweder durch das Aufsetzen des SIGMA-2 auf eine Stange mit einem Durchmesser von 25 - 32 mm erfolgen oder mittels einer Rohrschelle (siehe Abbildung) an einem bereits vorhandenen Rohr, wie zum Beispiel einen Lichtmast oder Holzpfahl. Ein zusätzliches Moskitonetz verhindert das Eindringen von Insekten und mindert mögliche Effekte durch Schlagregen. Der SIGMA-2 sollte so gut wie möglich vor Vandalismus und Diebstahl geschützt sein. Wir empfehlen, jeden Standort fotografisch zu dokumentieren und dabei folgendes zu beachten:

- Abstand kleine Hindernisse (Laternen, Geländer): ≥ 30 cm
- Abstand grosse Hindernisse (Hauswände, grosse Bäume): ≥ 200 cm
- Montagehöhe: 200 cm – 400 cm
- Gewicht des SIGMA-2: 800 g
- Gesamtlänge des SIGMA-2: 30,9 cm
- Max. Durchmesser des SIGMA-2: 16,1 cm

Probenahme

Start Probenahme

1. Den SIGMA-2 Sammler mit einem Lappen von Schmutz und Nässe reinigen.
2. Das Gehäuseoberteil anheben und herausdrehen.
3. Das haftfähige Substrat durch Abnehmen des Deckels öffnen und in den SIGMA-2 Sammler einlegen. Wichtig:
 - Die Substratoberfläche NICHT berühren
 - Das Substrat vor Nässe und anderen Störeinflüssen schützen
 - Den Deckel aufbewahren
4. Gehäuseoberteil zurückdrehen



Ende Probenahme

1. Das Substrat aus dem SIGMA-2 herausnehmen und mit dem Deckel verschliessen.

Protokoll – Dokumentation der Probenahme

Für eine Messung mittels Passivsammler ist die Protokollierung der Probenahme zwingend notwendig.

Bitte verwenden Sie unsere **Excel-Vorlage Probenahmeprotokoll** für die Dokumentation. Sie steht auf unserer Homepage zur Verfügung oder wir senden sie gerne auf Anfrage zu.

Kundeninformationen							
1	Institution / Firma:						
	Kundencode:						
	Kontaktperson:						
	Messkampagne:						
	Messperiode:						
	Prüfbericht an (E-Mail):						
	Kommentar:						
2	Sammler Typ	PM10 (SP27-C)					
3	Messort	4	5		6		7
		iv.- mler Kennung	Expositon		Temp	P	Optionale Angaben
			Datum	Zeit	Datum	Zeit	Bemerkungen
	Messort 1		01.01.2021	12:00	09.01.2021		inkl. Moskitonetz

- (1) Angaben zur Organisation und der Messkampagne
- (2) Auswahl des Sammlertyps per Dropdown-Menü
- (3) Bezeichnung der eindeutig identifizierbaren Messorte
- (4) Passivsammlerkennung (finden Sie auf der auf Etikette, die Kennung entspricht dem Kundencode und einer fortlaufenden Nummer)
- (5) Start- und Enddatum sowie die entsprechenden Tageszeiten der Probenahme
- (6) Temp und P: Für diesen Sammler nicht anwendbar
- (7) Bemerkungen: Notizen, wie z.B. besondere Vorkommnisse während der Exposition oder genauere Informationen zum Messort, etc. (optional)

Rücksendung zur Analyse

Senden Sie das Substrat und das Probenahmeprotokoll zurück an uns:

Substrat an: passam AG, Schellenstrasse 44, 8708 Männedorf, Schweiz

Probenahmeprotokoll: die Excel Datei per E-Mail an passam@passam.ch