

Datenblatt

Monitore: 3500, 3551 und 3721



Eine einfache Methode zur Messung durchschnittlicher Gas- oder Dampfkonzentration in der Atmosphäre während einer festgelegten Zeitspanne.

Beschreibung

- Die Monitore werden in einer wiederverwendbaren Dose geliefert, die zusätzlich eine transparente Verschlusskappe und ein Ausgußröhrchen enthält.
- Der Monitor besteht aus einem Plastikgehäuse, in dem sich ein spezielles Absorptionsmittel befindet. Dieses wird mit einem Abstandshalter gesichert.
- Der Monitor ist mit einer dampfdurchlässigen Membran bedeckt, die von einem Spannring gehalten wird.
- Die Monitore sind sehr leicht: sie wiegen je nach Modell 12 bis 20 g.

Anwendung

- Bei einer personenbezogenen Probenahme sollte der Monitor an der Kleidung des Anwenders in der Nähe von Mund und Nase angebracht werden.
- Der zu messende Gefahrstoff diffundiert durch die Membran und wird in der Absorptionsschicht gebunden.
- In einer anschließenden Laboruntersuchung wird analysiert, welche Gefahrstoffmenge vom Monitor aufgenommen wurde.
- Aus dem Verhältnis von ermittelter Gefahrstoffmenge zu der Dauer der Probenahme wird die Konzentration am Ort der Probenahme errechnet.
- Die Monitore sind 18 Monate lagerfähig, wenn sie in trockener, kühler und schadstofffreier Umgebung aufbewahrt werden.

Technische Spezifikationen

Der 3M Monitor 3500 für organische Dämpfe

- Temperaturbereich: von -30°C bis $+55^{\circ}\text{C}$
- Luftfeuchtigkeit: relative Luftfeuchtigkeit von 0 bis 95%.
- Konzentrationsbereich: ist abhängig von dem zu messenden Gefahrstoff (siehe "3M Anleitung zur Probenahme)
- Luftbewegung: mind 7,62m/min (für ortsbezogene Messungen)
- Keine Wechselwirkungen

Der 3M Monitor 3551 für Ethylenoxid

- Temperaturbereich: von -30°C bis $+55^{\circ}\text{C}$
- Luftfeuchtigkeit: relative Luftfeuchtigkeit von 0 bis 95%
- Meßbereich: von 0,24 bis 600 ppm x Stunde
- Luftbewegung: mind. 4.58 m/min (für ortsbezogene Messungen)
- Keine Wechselwirkungen

Der 3M Monitor 3721 für Formaldehyd

- Temperaturbereich: von -40°C bis $+50^{\circ}\text{C}$
- Luftfeuchtigkeit: rel. Luftfeuchtigkeit von 20 bis 85 %
- Meßbereich: von 0,8 bis 40 ppm x Stunde
- Luftbewegung: mind. 2,42 m/min (für ortsbezogene Messungen)
- Wechselwirkungen: Phenol, Alkohole und aliphatische Verbindungen (wenn die Konzentration \geq der 10-fachen Formaldehydkonzentration). Vor Gebrauch muß der zweite Monitorabschnitt (aus Dose B mit dem Feuchtigkeitsvlies, zur Aufrechterhaltung einer definierten

Luftfeuchtigkeit) an der Rückseite des ersten Abschnitts (Dose A) befestigt werden.

Gebrauchsanleitung

- Der Monitor befindet sich in einer verschlossenen Dose.
Diese Dose sollte erst unmittelbar vor Gebrauch des Monitors geöffnet werden.
- Der Beginn der Probenahme sollte auf der Rückseite des Monitors vermerkt werden.
- Der Monitor sollte, mit der weißen Membran nach außen, am Kragen des Anwenders befestigt werden.
- Das Ende der Probenahme wird wiederum auf der Rückseite des Monitors vermerkt.
- Der Spannring und die Membran werden, wenn nötig unter Zuhilfenahme einer Münze oder eines Schraubendrehers abgenommen und durch die Verschlusskappe ersetzt. Die beiden Öffnungen in der Verschlusskappe müssen geschlossen sein.
- Legen Sie den so verschlossenen Monitor zurück in die Dose und beschriften den Deckel mit den notwendigen Angaben wie: Dauer der Probenahme, Temperatur (Luftfeuchtigkeit sofern bekannt), Name des Anwenders und Monitor-Nr.
- Weitere Informationen finden Sie in der "Anleitung zur Probeentnahme" oder fragen Sie Ihren 3M Berater.

Analyse

- Der Monitor sollte spätestens 4 Wochen nach der Probenahme analysiert werden.
- Organische Dämpfe und Ethylenoxid werden gaschromatographisch analysiert. Die Formaldehydanalyse wird photometrisch ausgeführt.
- Weitere Informationen finden Sie in der "Anleitung zur Analyse" oder fragen Sie Ihren 3M Berater.

Probenahme und Analysesystem

3M Monitore

Das 3M Monitor-Programm bietet eine einfache, aber höchst wirksame und zuverlässige Methode personen- oder umgebungsbezogene Gefahrstoffkonzentrationen zu bestimmen. Das

System beruht auf dem Prinzip der passiven Diffusion. 3M bietet Ihnen zusätzlich einen vertraulichen Analyse-Service an. Weitere Informationen auf Anfrage.

Bezugsquelle und Auswertung

Die Monitore können direkt bei dem Labor

Dr. A. Schumann

Villy-Haasstr. 34

37

70329 229 47 100

ABGELAUFEN

bezogen und anschließend auch dort ausgewertet werden. Die Kosten für die Analyse betragen je Monitor und für den 1. Schadstoff 55,00€ Die Analyse weiterer Schadstoffe kostet je 35,00€ Die Atemschutzmaske 4255 kann ebenfalls hier bezogen werden.

Atemschutzempfehlung

Zur eigenen Sicherheit empfehlen wir bereits während der Messung geeigneten Atemschutz zu tragen. Nachfolgend die geeigneten Atemschutzprodukte:

- Bei organ. Dämpfen (z.B. Benzol)
Halbmaske 4255 A2P2
- Bei Ethylenoxid
Vollmaske 6800 + Filter 6098 AXP3
- Bei Formaldehyd
Halbmaske 6300 + Filter 6075 A1+Formaldehyd

Sollte das Meßergebnis zu hohe Gefahrstoffkonzentrationen ergeben, so ist in jedem Fall Atemschutz zu tragen oder aber es werden Maßnahmen zur Vermeidung/Reduzierung der Schadstoffe getroffen.

3M Deutschland GmbH

Abt. Arbeits- und Umweltschutz Produkte

Carl-Schurz-Str. 1

41453 Neuss

Telefon 02131 - 14-26 04

Fax: 02131 - 14-36 98

E-Mail arbeitsschutz.de@mmm.com