

MEGA-Auswertungen zur Erstellung von REACH-Expositionsszenarien für Dimethylsulfat

1 Einleitung

Die Ermittlung und Dokumentation der im Folgenden dargestellten Messdaten von Expositionen am Arbeitsplatz erfolgte nach den Kriterien des Messsystems Gefährdungsermittlung der Unfallversicherungsträger – MGU¹ (ehemals BGMG). Ein Qualitätsmanagementsystem, das im Wesentlichen die Anforderungen der DIN EN ISO 9001 umsetzt, stellt den Standard des MGU sicher. Die Prüflaboratorien werden gemäß DIN EN ISO 17025 „Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien“ betrieben.

Zur Messung der Dimethylsulfatexpositionen am Arbeitsplatz wird durch ein mit Tenax gefülltes Thermodesorptionsröhrchen mittels einer geeigneten Pumpe ein definiertes Luftvolumen gesaugt. Das in der Luft enthaltene Dimethylsulfat wird vom Tenax TA adsorbiert. Zur analytischen Bestimmung wird das Tenax thermisch desorbiert. Die Auswertung erfolgt mittels Kalibrierkurven nach der Methode des internen Standards. Die Bestimmungsgrenze beträgt 0,001 mg/m³ bei 24 L Probeluftvolumen. Quelle: Dimethylsulfat (Kennzahl [7230](#)). In: IFA-Arbeitsmappe Messung von Gefahrstoffen. 36. Lfg. V/2006. Hrsg.: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV), Berlin. Erich Schmidt, Berlin 2011 – Losebl.-Ausg.

Alle im MGU erhobenen Daten werden in der Expositionsdatenbank MEGA (Messdaten zur Exposition gegenüber Gefahrstoffen am Arbeitsplatz) zusammengeführt. Die vom IFA entwickelte MEGA^{Pro}-Software erlaubt die statistische Auswertung des Datenbestandes der Expositionsdatenbank MEGA nach unterschiedlichen Selektionskriterien und Auswertestrategien

¹ Gabriel, S.; Koppisch, D.; Range, D.: The MGU – a monitoring system for the collection and documentation of valid workplace exposure data. Gefahrstoffe – Reinhalt. Luft 70 (2010) Nr. 1/2, S. 43-49
<http://www.dguv.de/ifa>, Webcode [d101507](#)

2 Datenlage und Auswertestrategie

2.1 Übersicht der im MGU ermittelten Messwerte, Datenzeitraum 2000 bis 2009

Dimethylsulfat:

Informationen zu den Probenahmesystemen enthält die IFA-Arbeitsmappe.

Allgemeine Beschreibung	Anzahl Messwerte (%)
Insgesamt	12
Probenahmeart stationär	2 (16,7 %)
Probenahmeart an der Person	10 (83,3 %)
Probenahmedauer \geq 1 h und Expositions- dauer \geq 6 h (mit Schichtbezug vergleichbar)	6 (50 %)
Anzahl Daten < Bestimmungsgrenze (Werte < Bestimmungsgrenze wurden mit $\frac{1}{2}$ Messwert bei der Berechnung berück- sichtigt)	8 (66,6 %)

2.2 Kriterien für die Berücksichtigung von Messdaten bei der Auswertung

- Messwerte mit Expositionsbezug

2.3 Auswertestrategie

Die Auswertung erfolgt in Form von Übersichten für Branchen und Arbeitsbereiche (Kapitel 7).

3 Abkürzungen und Indizes

Keine Auflistung, da keine statistische Auswertung vorliegt.

4 Statistische Auswertungen für Branchengruppen

Es erfolgte keine statistische Auswertung.

5 Statistische Auswertungen für Arbeitsbereichsgruppen

Es erfolgte keine statistische Auswertung.

6 Statistische Auswertungen für die Zuordnung der Arbeitsbereichs- und Branchengruppen

Es erfolgte keine statistische Auswertung.

7 Übersicht der dokumentierten Branchen und Arbeitsbereiche

Dimethylsulfat, Probenahmedauer ≥ 1 h und Expositionsdauer ≥ 6 h

Branche	Arbeitsbereich	Anzahl Messwerte
Chemische Industrie	Reaktionsbehälter; allgemein	2
Metallbe- und -verarbeitung	Oberflächenbehandlung; allgemein	4