

Quelle: <https://www.arbeitssicherheit.de//document/18d5fa95-ad1b-3d6d-948f-b7fc9d86ba8c>

Bibliografie	
Titel	Verfahren zur Bestimmung von Ethylenoxid (DGUV Information 213-527)
Amtliche Abkürzung	DGUV Information 213-527
Normtyp	Satzung
Normgeber	Bund
Gliederungs-Nr.	Keine FN

Abschnitt 5.1 - 5 Beurteilung des Verfahrens

5.1 Präzision und Wiederfindung

Die Präzision im Mindestmessbereich nach DIN EN 482 [4] sowie die Wiederfindung wurden für 5 Konzentrationen (siehe Tabelle 2) bestimmt. Dazu wurde ein Ethylenoxid-Prüfgas eines Gehaltes von 21,8 mg/m³ dynamisch mit diversen Luftströmen einer relativen Luftfeuchte von 50 % ± 5 % gemischt.

Mit der Spritzenpumpe wurden jeweils 6 Proben mit Prüfgasaliquoten von 200 ml durch die Adsorptionsröhrchen mit einem Volumenstrom von 25 ml/min bei einer Umgebungstemperatur von 21 °C ± 2 °C gesaugt. Die Aufarbeitung und analytische Bestimmung erfolgte wie in Abschnitt 3 beschrieben.

Tabelle 2

Verfahrenskenngrößen der Bestimmung von Ethylenoxid, 200 ml Probeluft (n=6)

Prüfgas Verdünnungsfaktor	1 550	2 180	3 108	4 59,9	5 11,2
Soll-Konzentration [mg/m ³]	0,0400	0,121	0,202	0,364	1,95
Ist-Konzentration [mg/m ³]	0,0449	0,124	0,185	0,357	1,90
Wiederfindung [%]	112	103	91,6	97,9	97,1
Standardabweichung relativ [%]	1,3	2,4	3,0	1,4	1,4

Die Wiederfindung liegt im Mittel bei 100,3 % und kann gleich 1 gesetzt werden, eine relative Luftfeuchte von 50 % hat keinen Einfluss. Die Präzision beträgt maximal 3 %.

