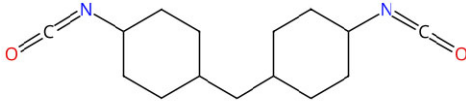


化学物質管理のための濃度基準値及び測定方法

No.2024_5124-30-1

物質名 (CAS)	メチレンビス (4,1-シクロヘキシレン) = ジイソシアネート (5124-30-1)			
濃度基準値	八時間濃度基準値	0.05 mg/m ³	短時間濃度基準値	—
物性等	分子量	262.35	構造式 	
	融点	19.5-21.5°C		
	沸点	200°C		
	密度	1.187±0.14 g/cm ³ (推定値)		
	飽和蒸気圧	0.001 mmHg (25°C)		
	飽和蒸気圧濃度	1.3 ppm		
	飽和蒸気圧濃度/濃度基準値	282		

SciFinder®: 厚生労働省, 職場のあんぜんサイト, GHS対応モデルラベル・モデルSDS情報.

測定方法の一例

以下に示す測定方法は、文献調査等を基に作成された一例であり、利用に当たっては、使用者が事前に確認を行う必要がある。

測定方法	
ろ過 (反応) 捕集方法—高速液体クロマトグラフ分析方法	
文献情報	
タイトル	メチレンビス(4,1-シクロヘキシレン)=ジイソシアネートの測定・分析手法に関する検討結果報告書
著者	リスク評価推進事業
資料名	平成27年度職場における化学物質のリスク評価推進事業 (ばく露実態調査) 実施結果報告書
巻, 頁 (出版年)	平成28年2月 pp.417~433
備考	添付7-1-14
捕集	
サンプラー	1-(2-ピリジル)ピペラジンガラス繊維フィルター
捕集流量	1 L/min
捕集時間	240 min
採気量	240 L
分析	
前処理方法	抽出/脱着溶媒: 0.05%酢酸-アセトニトリル/ジメチルスルホキシド(90:10) 4 mL 操作: 40°C (60 min) 酢酸を添加することで、誘導体化した試料濃度が長時間安定する。
分析方法	装置: 高速液体クロマトグラフ-蛍光検出器 (HPLC-FLD) カラム: ID 4.6 mm×150 mm, 5 µm (ZORBAX Eclipse B-C8)

評価			
測定範囲	評価基準	1. 測定範囲が濃度基準値の1/10から2倍の範囲をカバーすること。	
	採気量	60 L(60 min)	
	濃度範囲	0.002~0.432 mg/m ³	
	評価結果	○	
抽出/脱着率 又は添加回収率	評価基準	1. 濃度基準値の1/10の濃度で捕集剤からの脱着率や添加回収率が75%より良好であること。	
	濃度	0.0054 mg/m ³	0.108 mg/m ³
	抽出/脱着率又は添加回収率	99.9%	98.8%
	評価結果	○	
保存安定性	評価基準	1. 濃度基準値の1/10から2倍において、捕集試料の冷蔵時の保存安定性が90%を超えること、または溶液試料としてその値を確保できることが推測されること。	
	濃度	0.0054 mg/m ³	0.108 mg/m ³
	保存条件	冷蔵	冷蔵
	保存日数	5	5
	保存率	101%	91.8%
	評価結果	濃度基準値の1/10から2倍において、捕集試料の冷蔵時の保存安定性が90%を超えている。	
破過	評価基準	1. 濃度基準値の2倍の濃度で破過なく測定できる条件があること。	
	濃度	0.108 mg/m ³	
	採気量	240 L	
	破過の有無	無	
	評価結果	○	
備考	・使用前のサンプラーは冷凍保存が必要である。		
測定上の注意点	<p>・メチレンビス(4,1-シクロヘキシレン)=ジイソシアネートや使用する試薬についてラベルやSDSを最初に確認し、作業のリスクに応じてドラフト、適切な保護具の使用等のばく露低減対策を講じる。</p> <p>・メチレンビス(4,1-シクロヘキシレン)=ジイソシアネート、酢酸、アセトニトリル、ジメチルスルホキシドは皮膚等障害化学物質であるため、作業手順に応じて適切な化学防護手袋を着用する。</p>		

その他の測定法

- ・ Occupational Safety & Health Administration (OSHA) Method 2092:Methylene bis(4-Cyclohexylisocyanate) (1988)OSHA no longer uses or supports this method (April 2021)
- ・ National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)、ISOCYANATES, TOTAL (MAP)NMAM 5525 (2003)

特別民間法人 中央労働災害防止協会

労働者健康安全機構 労働安全衛生総合研究所

令和7年3月