

改訂 年 月 日

発行 2016年 06月 15日

スリーエム ジャパン株式会社

安全衛生製品技術部

アクリロニトリルの 3M™ 有機ガスモニター 3500/3520 によるサンプリングについて

このレポートは「3M Tech Data Bulletin #149 for sampling *acrylonitrile* using 3M™ Organic Vapor Monitors」を要約したものです。

項目	解説
サンプリング速度	43.8 (cc/min)
脱着溶媒	塩化メチレン 40 µg ~ 645 µg
脱着率	99 %
変動係数	2.4 %
容量	3500 の場合: 1.4 mg (33 ppm 8 時間サンプリング)
総合精度	±9 %以内 表 1、2 参照
湿度の影響	濃度 6.71 ppm、湿度 80%の場合 8 時間サンプリングは問題ない
サンプリング限界	分析定量下限が 2µg の場合、 15 分間サンプリングの場合で 1.4 ppm 8 時間サンプリングの場合で 0.04 ppm
保管時の脱着について	濃度 7.75 ppm、4 時間サンプリング後 湿度 80 % の環境下(溶剤無し)で 4 時間放置後、ほとんど影響は無い 濃度 17.5 ppm、30 分間サンプリング後 湿度 80 % 温度環境下(溶剤無し)で 7.5 時間放置後、ほとんど影響は無い
保管	温度 23°C環境下で 14 日間放置後、サンプリング直後より 8% 低下 温度 4°C環境下で 14 日間放置後、サンプリング直後より 4% 低下
アクリロニトリル (107-13-1)	TWA : 2 ppm IDLH : 500 ppm Odor Threshold : 16.6 ppm

表 1. 総合精度とサンプリング時間・濃度 (湿度50%RH)

濃度	15 minutes	2 hours	8 hours
1.2 ppm		±11.9 %	±10.9 %
7.4 ppm	±19.4 %		
9.3 ppm			±4.0 %
19.9 ppm	±23.3 %		

表2. 総合精度とサンプリング時間・濃度 (湿度80%RH)

濃度	15 minutes	2 hrs	8 hours
6.7 ppm			±7.7 %
7.8 ppm		±3.6 %	
18 ppm	±9.0 %		

3Mは、3M社の商標です。

以上