

G-15

シリカゲル・スタンダード型

脱着率データシート(作業環境測定 規制対象物質) 01版

作業環境測定における有機溶剤規制物質と一部特定化学物質をシリカゲルチューブ・スタンダード型の捕集管でサンプリングしアセトンで脱着した場合の、脱着率を算出しました。

実験条件は以下のとおりです。

脱着溶媒 : アセトン 2mL

使用捕集剤 : シリカゲルチューブ・スタンダード型(充填量:前層 520mg/後層 260mg)

算出方法 : 直接添加法(作業環境ガイドブック5)を参考

物質添加量 : 管理濃度付近で 1L(100mL/min × 10min)採気時の物質捕集量を 1 倍量とし、1/2 倍量 2 倍量を添加

結 果

結果は n=6 平均値を記載しております。なお、本データは全て社内実験結果であり、この数値を保証するものではありません。

	物質名	管理濃度 [ppm]	脱着率[%]				物質名	管理濃度 [ppm]	脱着率[%]		
			× 1/2	× 1	× 2				× 1/2	× 1	× 2
1	イソブチルアルコール	50	89.2	86.1	81.7	26	シクロヘキサノール	25	82.7	85.8	90.7
2	イソプロピルアルコール	200	41.9	36.3	82.1	27	シクロヘキサノン	20	87.1	91.0	94.3
3	イソペンチルアルコール	100	97.2	94.3	93.3	28	1,4-ジオキサン	10	83.7	86.6	83.1
4	エチルエーテル	400	90.5	91.8	100	29	1,2-ジクロロエタン	10	102	96.2	108
5	エチレングリコールモノエチルエーテル	5	46.7	58.0	70.9	30	cis-1,2-ジクロロエチレン	150	95.5	93.2	92.3
6	エチレングリコールモノエチルエーテルアセテート	5	81.9	72.2	82.0	31	ジクロロメタン	50	97.1	87.3	93.4
7	エチレングリコールモノノルマルブチルエーテル	25	75.4	81.4	94.1	32	N,N-ジメチルホルムアミド	10	31.0	37.0	34.2
8	o-ジクロロベンゼン	25	97.9	105	94.5	33	スチレン	20	96.0	95.6	98.5
9	o-キシレン	50	97.5	101	95.5	34	テトラクロロエチレン	25	83.2	97.0	87.7
10	m-キシレン	50	97.6	97.6	97.9	35	テトラヒドロフラン	50	92.4	87.7	82.5
11	p-キシレン	50	96.7	96.8	95.6	36	1,1,1-トリクロロエタン	200	100	98.0	104
12	o-クレゾール	5	100	101	88.1	37	トリクロロエチレン	10	94.0	95.2	91.6
13	m-クレゾール	5	93.5	96.5	84.1	38	トルエン	20	97.3	93.4	94.7
14	p-クレゾール	5	92.7	97.2	82.4	39	ノルマルヘキサン	40	98.3	101	101
15	クロロベンゼン	10	96.4	97.3	95.0	40	1-ブタノール	25	94.5	102	95.5
16	クロロホルム	3	97.7	91.2	93.2	41	2-ブタノール	100	67.4	88.8	72.8
17	酢酸イソブチル	150	51.2	97.6	76.4	42	メチルイソブチルケトン	20	93.2	97.3	98.3
18	酢酸イソプロピル	100	101	100	84.6	43	メチルエチルケトン	200	98.6	101	88.6
19	酢酸イソペンチル	50	103	101	99.3	44	メチルシクロヘキサノール-1	50	84.1	88.1	96.8
20	酢酸エチル	200	88.9	95.4	99.0	45	メチルシクロヘキサノール-2	50	80.2	84.9	94.1
21	酢酸ノルマルブチル	150	85.0	101	114	46	メチルシクロヘキサン	50	93.7	99.4	94.9
22	酢酸ノルマルプロピル	200	85.7	102	106	47	メチル-n-ブチルケトン	5	96.0	96.2	96.0
23	酢酸ノルマルペンチル	50	103	100	99.1						
24	酢酸メチル	200	95.2	89.9	87.9						
25	四塩化炭素	5	95.2	84.8	93.5						

※本データの一部につきましては静岡県立大学雨谷教授
ご協力のもと算出いたしました。