



安全データシート

Page 1 of 16

らくがき消し

SDS No. : 471533

v001.2

ヘンケルジャパン株式会社

改訂: 14. 04. 2022

発行日: 18. 05. 2022

1. 化学物質等及び会社情報

製品コード : 1846948
製品名 : らくがき消し

会社名 :
ヘンケルジャパン株式会社
東京都品川区東品川2-2-8
スフィアタワー天王洲 14F
140-0002
電話番号 : +81 (45) 758-1820
FAX番号 : +81 (45) 758-1826

2. 危険有害性の要約

GHS分類 :

<u>危険有害性クラス</u>	<u>危険有害性区分</u>
エアゾール	区分 1
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激	区分 2
刺激性	
皮膚感作性	区分 1
水生環境有害性 短期（急性）	区分 2
水生環境有害性（長期間）	区分 3

GHSラベル要素:

絵表示:



注意喚起語:

危険

危険有害性情報:	H222 極めて可燃性又は引火性の高いエアゾール H229 高圧容器：熱すると破裂のおそれ。 H317 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。 H319 強い眼刺激。 H401 水生生物に毒性。 H412 長期継続的影響により水生生物に有害。
安全対策	P210 熱/火花/裸火/高温のもののような着火源から遠ざけること。禁煙。 P211 裸火又は他の着火源に噴霧しないこと。 P251 使用後を含め、穴を開けたり燃やしたりしないこと。 P261 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。 P264 取扱い後はよく手を洗うこと。 P272 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。 P273 環境への放出を避けること。 P280 保護手袋、保護眼鏡及び保護面を着用すること。
応急措置:	P302+P352 皮膚に付着した場合：多量の水と石けんで洗うこと。 P305+P351+P338 眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。次にコンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。 P333+P313 皮膚刺激または発疹が生じた場合：医師の診断/手当てを受けること。 P337+P313 眼の刺激が続く場合：医師の診断/手当てを受けること。 P362+P364 汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。
保管:	P410+P412a 日光から遮断し 40°C/104° F 以上の温度に暴露しないこと。
廃棄:	P501 廃棄するときは、適用法令、及び製品特性に従い、適切な処理・廃棄施設に内容物/容器を廃棄すること。

製品ラベルの有害性情報は、個別の安全データシートの記載内容と異なる場合があります。

3. 組成、成分情報

単一製品・混合物：混合物
化学特性：洗浄剤

危険有害成分及び濃度

成分	wt%
エタノール	20 - 30 %
アルカン (C=10~13、分枝)	10 - 20 %
n-ブタン	10 - 20 %
イソブタン	10 - 20 %
D-リモネン	2.5 - 10 %
1-プロパノール	1 - 3 %
2-プロパノール	1 - 10 %

4. 応急処置

皮膚にかかった場合：直ちに石けんと水で十分に洗うこと。
発症したり症状が持続する場合、医師の診察を受けること。

眼に入った場合：	眼に入った場合、直ちに水で15分間注意深く洗うこと。医師の診断、手当てを受けること
飲み込んだ場合：	直ちに医師の診察を受けること。 無理に吐かせないこと。
吸入した場合：	もし吸入した場合、直ちに傷病者を新鮮な空気のところに移すこと。 発症したり症状が持続する場合、医師の診察を受けること。

5. 火災時の措置

適切な消火剤：	水スプレー（霧）、泡、乾燥化学物質または二酸化炭素。
火災時の特有の危険有害性：	この製品は分解で一酸化炭素、二酸化炭素および／または低分子量炭化水素を放出させる。
消火活動を行うものの特別な保護具及び予防措置：	全身保護服を着用すること。 自給式呼吸器を着用すること。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置：	皮膚および眼への接触を避けること。 8項目の注意を参照すること。
環境に対する注意事項	下水管／地表水／地下水中に捨てないこと。
封じ込め及び浄化の方法及び機材：	不活性な材質のもので吸収する（例えば、砂、シリカゲル、酸性バインダー、一般的なバインダー、おがくず）。 13項に基づいて汚染された製品を廃棄物として処分する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い 安全取扱い注意事項	作業場が適切に換気されていることを確かめる。 直火および点火源を避けること。
保管： 安全な保管条件：	直火へさらさないこと。 密封された元の容器に保管すること。

8. 暴露防止及び保護措置

成分【規制物質】	ppm	mg/m ³	値型	短期暴露限界カテゴリー/備考	Regulatory list
イソブタン [ブタン(全異性体)]	500	1,200	時間荷重平均(TWA):		JPJSOH OEL
2-プロパノール [イソプロピルアルコール]	200		管理濃度:		JPISHL OEL
2-プロパノール [イソプロピルアルコール]	400	980	上限値:		JPJSOH OEL

管理濃度

参考

成分【規制物質】	ppm	mg/m ³	値型	短期暴露限界カテゴリー/備考	Regulatory list
イソブタン	1,000		短時間ばく露限度 (STEL) :	EX : 爆発の危険性	ACGIH
2-プロパノール	200		時間加重平均 (TWA) :		ACGIH
2-プロパノール	400		短時間ばく露限度 (STEL) :		ACGIH

設備対策: 製品の取り扱い時に発生する蒸気及びミストを効果的に取り除き、蓄積を防止する為に、局所及び全体の排気設備を設ける。

保護具:

呼吸用保護具: 換気が十分にできない場合、適切な呼吸装置を着用すること。

眼の保護具: しっかり密着する安全ゴーグル

皮膚及び身体の保護具: 耐薬品性で、手袋とエプロンかボディースーツのどちらかを含む不浸透性衣類を着用し、皮膚接触を防止する。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状态:

エアゾール

色:

透明

pH:

該当なし

臭い:

溶剤臭

沸点:

該当なし

融点:

データ無し/対象外

蒸気密度:

データ無し/対象外

密度:

0.8 g/cm³

引火点:

11.7 °C (53.06 °F)

蒸気圧:

データ無し/対象外

爆発範囲（下限）：	データ無し/対象外	爆発範囲（上限）：	データ無し/対象外
水への溶解度	データ無し/対象外	粘度：	データ無し/対象外
自然発火点：	データ無し/対象外	可燃性：	データ無し/対象外
オクタノール/水分分配係数	データ無し/対象外	分解温度：	データ無し/対象外
粒子特性	データ無し/対象外		

10. 安定性及び反応性

安定性：

反応性： 強酸化剤と反応する。

化学的安定性： 常温常圧下においては安定
避けるべき条件 熱、ガス、火花および他の点火源。

危険有害な分解生成物： この製品は分解で一酸化炭素、二酸化炭素および／または低分子量炭化水素を放出させる。

11. 有害性情報

11.1. 毒物学的影響情報

急性毒性（経口）：

混合物は、混合物に存在する分類された物質を基に分類する計算方法に基づいて分類されている。

有害物質	値型	値	種	試験方法
エタノール	LD 50	9.9 g/kg	ラット	
エタノール	LD 50	5.6 g/kg	モルモット	
エタノール	LD 50	6.2 g/kg	ラット	
エタノール	LD 50	17.8 g/kg	ラット	
エタノール	LD 50	11.5 g/kg	ラット	
エタノール	LD 50	3,450 mg/kg	マウス	
エタノール	LD 50	10.6 g/kg	ラット	
エタノール	LD 50	7,060 mg/kg	ラット	
エタノール	LD50	10,470 mg/kg	ラット	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
D-リモネン	LD 50	5,600 - 6,600 mg/kg	マウス	
D-リモネン	LD50	> 5,000 mg/kg	ラット	equivalent or similar to OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
1-プロパノール	LD 50	6,800 mg/kg	マウス	
1-プロパノール	LD 50	2.8 g/kg	ウサギ	
1-プロパノール	LD 50	1.87 g/kg	ラット	
1-プロパノール	LD50	8,000 mg/kg	ラット	BASF Test
1-プロパノール	Acute toxicity estimate (ATE)	2,500 mg/kg		専門家の判断
2-プロパノール	LD 50	5,045 mg/kg	ラット	
2-プロパノール	LD 50	3,600 mg/kg	マウス	
2-プロパノール	LD 50	4,797 mg/kg	犬	
2-プロパノール	LD 50	6,410 mg/kg	ウサギ	
2-プロパノール	LD 50	4.7 g/kg	ラット	
2-プロパノール	LD 50	4.5 g/kg	マウス	
2-プロパノール	LD 50	8.0 g/kg	ウサギ	
2-プロパノール	LD 50	5.03 g/kg	ウサギ	
2-プロパノール	LD50	5,840 mg/kg	ラット	equivalent or similar to OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)

急性毒性（経皮）：

混合物は、混合物に存在する分類された物質を基に分類する計算方法に基づいて分類されている。

有害物質	値型	値	種	試験方法
エタノール	LD50	> 2,000 mg/kg	ウサギ	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
D-リモネン	LD50	> 5,000 mg/kg	ウサギ	equivalent or similar to OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
1-プロパノール	LD50	4,032 mg/kg	ウサギ	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
2-プロパノール	LD 50	12,800 mg/kg	ウサギ	
2-プロパノール	LD50	12,870 mg/kg	ウサギ	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

急性毒性（吸入）：

混合物は、混合物に存在する分類された物質を基に分類する計算方法に基づいて分類されている。

有害物質	値型	値	試験環境	ばく露時間	種	試験方法
エタノール	EC50	32500 ppm	蒸気	60 min	マウス	
エタノール	LD	1.3 mg/l	吸入	1 h	モンキー	
エタノール	LC 50	> 60000 ppm	蒸気	60 min	マウス	
エタノール	EC50	49570 ppm	蒸気	60 min	マウス	
エタノール	LC50	124.7 mg/l	蒸気	4 h	ラット	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)
エタノール	LC 50	92.6 mg/l	蒸気	6 h	ラット	
エタノール	LC 0	< 29300 ppm	吸入	7 h	マウス	
エタノール	LC 50	51.3 mg/l	蒸気	6 h	ラット	
エタノール	LC 50	79.43 mg/l	吸入	134 min	マウス	
エタノール	LC 50	133.8 mg/l	蒸気	4 h	ラット	
エタノール	LC 50	82.1 mg/l	蒸気	6 h	ラット	
エタノール	LC 50	124.7 mg/l	蒸気	4 h	ラット	
エタノール	LC 50	52.9 mg/l	蒸気	6 h	ラット	
エタノール	LC 50	54.8 mg/l	蒸気	6 h	ラット	
エタノール	LC 50	> 115.9 mg/l	蒸気	4 h	ラット	
エタノール	LC 50	87.5 mg/l	蒸気	6 h	ラット	
エタノール	LC 50	130.7 mg/l	蒸気	4 h	ラット	
エタノール	LC 50	43.68 mg/l	吸入	6 h	ネコ	
エタノール	LC 0	< 16000 ppm	吸入	8 h	ラット	
エタノール	LC 50	128.2 mg/l	蒸気	4 h	ラット	
エタノール	LC 50	116.9 mg/l	蒸気	4 h	ラット	
エタノール	LC 50	> 38 mg/l	吸入	24 h	マウス	
エタノール	LC 50	85.41 mg/l	吸入	4.5 h	ネコ	
エタノール	LOAEL (最小毒性レベル)	0.27 - 13.3 mg/l	吸入	6 h	ラット	
エタノール	LC 50	39 mg/l	吸入	4 h	マウス	
エタノール	LD	52 mg/l	吸入	1 h	モンキー	
エタノール	LD	13 mg/l	吸入	1 h	モンキー	
アルカン (C=10~13、分枝)	LC 50	> 142 ppm	蒸気	8 h	ラット	
アルカン (C=10~13、分枝)	LC 50	> 5,000 mg/m3	蒸気	8 h	ラット	
アルカン (C=10~13、分枝)	LC 50	> 1369 ppm	蒸気	8 h	ラット	
アルカン (C=10~13、分枝)	LC 50	>= 11,160 mg/m3			モンキー	
アルカン (C=10~13、分枝)	LC 50	>= 6,100 mg/m3	蒸気	4 h	ラット	
アルカン (C=10~13、分枝)	LC 50	4467 ppm	蒸気	8 h	ラット	
アルカン (C=10~13、分枝)	LC 50	> 5,991 mg/m3	エアゾール	4 h	ラット	
アルカン (C=10~13、分枝)	LC 50	> 9,300 mg/m3	蒸気	4 h	ラット	
アルカン (C=10~13、分枝)	LC 50	> 442 ppm	蒸気	8 h	ラット	
アルカン (C=10~13、分枝)	NOAEL	2414 ppm	蒸気	8 h	ラット	
アルカン (C=10~13、分枝)	LC 50	> 5,600 mg/m3	エアゾール	4 h	ラット	
アルカン (C=10~13、分枝)	LC 50	> 5,266 mg/m3	エアゾール	4 h	ラット	
アルカン (C=10~13、分枝)	LC 50	> 41 ppm	蒸気	8 h	ラット	

1 3、分枝)						
アルカン (C=10~13、分枝)	LC 50	> 4,951 mg/m3	蒸気	4 h	ラット	
n-ブタン	LC 50	1,442,738 mg/m3	吸入	10 min	ラット	
n-ブタン	LC 50	> 800000 ppm	吸入	10 min	ラット	
n-ブタン	EC50	280000 ppm	吸入	10 min	ラット	
n-ブタン	LC50	274200 ppm	ガス	4 h	ラット	指定されていません
n-ブタン	LC 50	1,443 mg/l	吸入	10 min	ラット	
イソブタン	LC 50	> 800000 ppm	吸入	10 min	ラット	
イソブタン	LC50	260200 ppm	ガス	4 h	マウス	指定されていません
イソブタン	EC50	280000 ppm	吸入	10 min	ラット	
イソブタン	LC 50	1,443 mg/l	吸入	10 min	ラット	
イソブタン	LC 50	1,442,738 mg/m3	吸入	10 min	ラット	
1-プロパノール	LC 50	> 13548 ppm	蒸気	4 h	ラット	
1-プロパノール	LC50	>= 33.8 mg/l	蒸気	4 h	ラット	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)

皮膚腐食性／刺激性：

混合物は、混合物に存在する分類された物質を基に分類する計算方法に基づいて分類されている。

有害物質	結果	ばく露時間	種	試験方法
エタノール	刺激性なし		ウサギ	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
D-リモネン	moderately irritating	4 h	ウサギ	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
2-プロパノール	slightly irritating	4 h	ウサギ	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性：

混合物は、混合物に存在する分類された物質を基に分類する計算方法に基づいて分類されている。

有害物質	結果	ばく露時間	種	試験方法
エタノール	刺激性		ウサギ	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
D-リモネン	刺激性なし		ウサギ	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
1-プロパノール	highly irritating		ウサギ	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
2-プロパノール	Category II		ウサギ	equivalent or similar to OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

呼吸器又は皮膚感作性：

混合物は、混合物に存在する分類された物質の閾値を基に分類されている。

有害物質	結果	テストタイプ	種	試験方法
エタノール	not sensitising	Guinea pig maximisation test	モルモット	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
エタノール	not sensitising	Mouse local lymphnode assay (LLNA)	マウス	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
D-リモネン	sensitising	Mouse local lymphnode assay (LLNA)	マウス	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
2-プロパノール	not sensitising	Buehler test	モルモット	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)

生殖細胞変異原性:

混合物は、混合物に存在する分類された物質の閾値を基に分類されている。

有害物質	結果	試験項目／管理経路	代謝活性化／ばく露時間	種	試験方法
エタノール	陰性	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)			OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
エタノール	陰性	in vitro mammalian chromosome aberration test	without		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
エタノール	陰性	mammalian cell gene mutation assay	有無		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
n-ブタン	陰性	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	有無		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
n-ブタン	陰性	in vitro mammalian chromosome aberration test	有無		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
イソブタン	陰性	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	有無		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
イソブタン	陰性	in vitro mammalian chromosome aberration test	有無		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
D-リモネン	陰性	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	有無		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
D-リモネン	陰性	in vitro mammalian chromosome aberration test	有無		equivalent or similar to OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
D-リモネン	陰性	mammalian cell gene mutation assay	有無		equivalent or similar to OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
D-リモネン	陰性	sister chromatid exchange assay in mammalian cells	有無		equivalent or similar to OECD Guideline 479 (Genetic Toxicology: In Vitro Sister Chromatid Exchange Assay in Mammalian Cells)
1-プロパノール	陰性	mammalian cell gene mutation assay	有無		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
2-プロパノール	陰性	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	有無		equivalent or similar to OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
2-プロパノール	陰性	mammalian cell gene mutation assay	有無		equivalent or similar to OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
エタノール	陰性				OECD Guideline 475

					(Mammalian Bone Marrow Chromosome Aberration Test)
n-ブタン	陰性			Drosophila melanogaster	指定されていません
n-ブタン	陰性	inhalation: gas		ラット	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
イソブタン	陰性	oral: feed		Drosophila melanogaster	指定されていません
イソブタン	陰性	inhalation: gas		ラット	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
D-リモネン	陰性	oral: gavage		ラット	指定されていません
2-プロパノール	陰性	intraperitoneal		マウス	equivalent or similar to OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)

発がん性

混合物は、混合物に存在する分類された物質の閾値を基に分類されている。

成分	結果	ばく露経路	ばく露時間 / 処置頻度	種	性別	試験方法
エタノール	not carcinogenic					専門家の判断
2-プロパノール		inhalation: vapour	104 w 6 h/d, 5 d/w	ラット	male/female	OECD Guideline 451 (Carcinogenicity Studies)

生殖毒性

混合物は、混合物に存在する分類された物質の閾値を基に分類されている。

有害物質	結果 / 値	テストタイプ	ばく露経路	種	試験方法
エタノール	NOAEL P 13,800 mg/kg	2世代試験	oral: unspecified	マウス	OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study)
n-ブタン	NOAEL P 21.4 mg/l NOAEL F1 21.4 mg/l	screening	inhalation: gas	ラット	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
イソブタン	NOAEL P 21.4 mg/l NOAEL F1 21.4 mg/l	screening	inhalation: gas	ラット	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
2-プロパノール	NOAEL P 853 mg/kg	1世代試験	oral: drinking water	ラット	equivalent or similar to OECD Guideline 415 (One-Generation Reproduction Toxicity Study)
2-プロパノール	NOAEL P 500 mg/kg NOAEL F1 1,000 mg/kg	2世代試験	oral: gavage	ラット	equivalent or similar to OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study)

特定標的臓器毒性（単回ばく露）：

データなし

特定標的臓器毒性（反復ばく露）：

混合物は、混合物に存在する分類された物質の閾値を基に分類されている。

有害物質	結果 / 値	ばく露経路	ばく露時間／処理 頻度	種	試験方法
n-ブタン		inhalation : gas	28 d	ラット	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
イソブタン	NOAEL 9000 ppm	inhalation : gas	28 d 6 h/d, 7 d/w	ラット	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
D-リモネン	NOAEL 825 mg/kg	oral: gavage	16 d 5 d/w	ラット	equivalent or similar to OECD Guideline 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity in Rodents)
2-プロパノール		inhalation : vapour	at least 104 w 6 h/d, 5 d/w	ラット	OECD Guideline 451 (Carcinogenicity Studies)

誤えん有害性：

混合物は、粘度データに基づいて分類されている。

有害物質	粘度（キネマティック） 値	温度	試験方法	備考
2-プロパノール	1.8 mm ² /s	40 ° C	ASTM Standard D7042	

12. 環境影響情報

一般環境有害性情報:

下水管／地表水／地下水中に捨てないこと。

12.1. 生態毒性

毒性（魚）：

混合物は、混合物に存在する分類された物質を基に分類する計算方法に基づいて分類されている。

有害物質	値型	値	ばく露時間	種	試験方法
エタノール	LC50	14,200 mg/l	96 h	Pimephales promelas	EPA-660 (Methods for Acute Toxicity Tests with Fish, Macroinvertebrates and Amphibians)
エタノール	NOEC	250 mg/l	120 h	Danio rerio	OECD Guideline 212 (Fish, Short-term Toxicity Test on Embryo and Sac-Fry Stages)
アルカン (C=10~13、分枝)	LL50	Toxicity > Water solubility	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
n-ブタン	LC50	27.98 mg/l	96 h		指定されていません
D-リモネン	LC50	0.702 mg/l	96 h	Pimephales promelas	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
D-リモネン	LC10	0.32 mg/l	8 d	Pimephales promelas	OECD Guideline 212 (Fish, Short-term Toxicity Test on Embryo and Sac-Fry Stages)
1-プロパノール	LC50	4,554 mg/l	96 h	Pimephales promelas	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
2-プロパノール	LC50	> 9,640 - 10,000 mg/l	96 h	Pimephales promelas	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)

毒性（ミジンコ）：

混合物は、混合物に存在する分類された物質を基に分類する計算方法に基づいて分類されている。

有害物質	値型	値	ばく露時間	種	試験方法
エタノール	EC50	5,012 mg/l	48 h	Ceriodaphnia dubia	other guideline:
アルカン (C=10~13、分枝)	EL50	Toxicity > Water solubility	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
n-ブタン	EC50	14.22 mg/l	48 h		指定されていません
D-リモネン	EC50	0.577 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
1-プロパノール	EC50	3,642 mg/l	48 h	Daphnia magna	EU Method C.2 (Acute Toxicity for Daphnia)

水生無脊椎動物に対する慢性毒性

混合物は、混合物に存在する分類された物質を基に分類する計算方法に基づいて分類されている。

有害物質	値型	値	ばく露時間	種	試験方法
------	----	---	-------	---	------

ヘンケルジャパン株式会社

エタノール	NOEC	9.6 mg/l	9 d	Daphnia magna	指定されていません
アルカン (C=10~13、分枝)	NOEC	0.011 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
D-リモネン	EC10	0.153 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
2-プロパノール	NOEC	30 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)

毒性（藻類）：

混合物は、混合物に存在する分類された物質を基に分類する計算方法に基づいて分類されている。

有害物質	値型	値	ばく露時間	種	試験方法
エタノール	EC50	275 mg/l	72 h	Chlorella vulgaris	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
エタノール	EC10	11.5 mg/l	72 h	Chlorella vulgaris	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
アルカン (C=10~13、分枝)	EL50	Toxicity > Water solubility	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
アルカン (C=10~13、分枝)	NOELR	Toxicity > Water solubility	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
n-ブタン	EC50	7.71 mg/l	96 h		指定されていません
D-リモネン	EC50	0.32 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
D-リモネン	EC10	0.174 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
1-プロパノール	EC50	> 3,100 mg/l	8 d	Scenedesmus quadricauda	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
2-プロパノール	EC50	> 1,000 mg/l	96 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
2-プロパノール	NOEC	1,000 mg/l	96 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

微生物に対する毒性

混合物は、混合物に存在する分類された物質を基に分類する計算方法に基づいて分類されている。

有害物質	値型	値	ばく露時間	種	試験方法
エタノール	IC50	> 1,000 mg/l	3 h	activated sludge	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
D-リモネン	EC10	18 mg/l	3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
1-プロパノール	EC0	2,700 mg/l	16 h		指定されていません
2-プロパノール	EC50	> 1,000 mg/l	3 h	activated sludge	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)

12. 2. 残留性と分解性

有害物質	結果	テストタイプ	分解性	ばく露時間	試験方法
エタノール	readily biodegradable	aerobic	80 - 85 %	30 d	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
アルカン (C = 10 ~ 13、分枝)	readily biodegradable	aerobic	89.8 %	28 d	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)
n-ブタン	readily biodegradable	aerobic	> 60 %	28 d	OECD 301 A - F
イソブタン	readily biodegradable	aerobic	71.43 %	28 d	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)
D-リモネン	readily biodegradable	aerobic	71.4 %	28 d	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
1-プロパノール	readily biodegradable	aerobic	64 %	5 d	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
2-プロパノール	readily biodegradable	aerobic	70 - 84 %	30 d	EU Method C.4-E (Determination of the "Ready" Biodegradability Closed Bottle Test)

12. 3. 生態蓄積性

有害物質	生物濃縮係数	ばく露時間	温度	種	試験方法
エタノール				Leuciscus idus	
エタノール		72 h	20 ° C	鯉 (Cyprinus carpio)	
エタノール		72 h		Leuciscus idus	

12. 4. 土壌中の移動性

有害物質	LogPow	温度	試験方法
エタノール	-0.35	24 ° C	指定されていません
アルカン (C = 10 ~ 13、分枝)	> 5		OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)
n-ブタン	2.31	20 ° C	< ** Phrase language not available: [JA] HENK1 - 10000000009370 ** >
イソブタン	2.88	20 ° C	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)
D-リモネン	4.57		指定されていません
1-プロパノール	0.25		指定されていません
2-プロパノール	0.05		OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)

12. 5. PBTおよびvPvB評価の結果

この混合物には、PBTまたはvPvBと評価される物質は含まれていません。

12. 6. 他の有害影響

データなし

13. 廃棄上の注意

推奨廃棄方法: 国及び地方自治体の規則に従って廃棄すること。

汚染容器包装の廃棄方法: 廃棄処理は必ず法規制に従って行うこと。

14. 輸送上の注意

Marine transport IMDG:

Class: 2.1
Packing group:
UN no.: 1950
Label: 2.1
EmS: F-D, S-U
Seawater pollutant: P
Proper shipping name: AEROSOLS (limonene)

Air transport IATA:

Class: 2.1
Packing group:
Packing instructions (passenger) 203
Packing instructions (cargo) 203
UN no.: 1950
Label: 2.1
Proper shipping name: Aerosols, flammable

国内輸送規制:

陸上輸送: 消防法、労働安全衛生法、毒劇物法等に該当する場合は定められている運送方法に従う。

海上輸送: 船舶安全法に定められている運送方法に従う。

航空輸送: 航空法に定められている運送方法に従う。

15. 適用法令

労働安全衛生法:

名称等を通知すべき有害物

エタノール
1-プロパノール
2-プロパノール
n-ブタン
イソブタン

名称等を表示すべき有害物

エタノール
1-プロパノール
2-プロパノール
n-ブタン
イソブタン

消防法

第4類引火性液体, 第4類 第1石油類(非水溶性)

毒物及び劇物取締法:

該当しない

PRTR法:

該当しない

高圧ガス保安法

n-ブタン
プロパン
イソブタン

16. その他の情報

発行日: 18. 05. 2022

注意: この安全性データシートは日本工業規格（JIS: Z 7253）に基づいて作成しており、日本の法律にのみ則った情報を提供しております。他の管轄地域又は国の実体法または輸出法に関しては、いかなる種類の表明又は保証も行いません。ここに提供している情報が他の管轄地域の実質的な輸出又はその他の法令に準拠していることを輸出前に確認して下さい。ご不明な点がございましたらHenkel Product Safety and Regulatory Affairsにお問い合わせ下さい。

この情報は現況での化学的根拠と発送された製品の状況を元に作成したものである。またこれは安全を説明するための情報で、製品の特性を保証するものではない。

ここに表明したデータは信頼性があると考えられるが単に情報として挙げただけである。Henkel社のコントロールが及ばない人々が得た結果については責任を持たない。Henkel製品の適切性、特定目的で使用する際の製造方法、Henkel社製品の取扱いや使用に関わる危険性から人や資産を守るための予防処置などの見極めはユーザーの責任の元行われるべきである。以上の説明の元、Henkel社は、明示・暗示に関わらず、特定用途に対する市場性・適切性を含み、製品の販売・使用に関わるすべての保障への責任を拒否する。更にHenkel社は、損益を含むいかなる2次的・偶発的損害についての責任も拒否する。

お客様各位、

ヘンケルは、バリューチェーン全体に沿ったさまざまな機会を促進することにより、持続可能な未来を築くことをお約束します。

SDSを紙から電子版に切り替えて受け取りたい場合は、最寄りのカスタマーサービスにお問い合わせください。

個人用ではない電子メールアドレス（例：SDS @ your_company.com）を使用することをお勧めします。