

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

Cat.No. : 531530
製品の名称 : Vario 水酸化ナトリウム 1.54N
供給者の会社名 : セントラル科学株式会社
住所 : 〒104-0053 東京都中央区晴海 2-1-40 晴海プライムスクエア
担当部門 : 技術サポート部
電話番号 : (03)3812-9186
FAX 番号 : (03)3814-7538
推奨用途及び使用上の制限 : 水分析用試薬

2. 危険有害性の要約

GHS 分類:

健康に対する有害性	皮膚腐食性／刺激性	区分 1
	眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	区分 1
	特定標的臓器毒性(単回ばく露)	区分 1(呼吸器)

絵表示



注意喚起語

危険

危険有害性情報

重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷
呼吸器の障害

注意書き

<安全対策>

保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。
粉じん／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
取扱い後は手をよく洗うこと。

<応急措置>

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。
皮膚(又は毛)に付着した場合: 直ちに、汚染された衣類を全て脱ぐ／取り除くこと。付着部は多量の流水／シャワーで洗うこと。
飲み込んだ場合: 口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
吸入した場合: 空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
ばく露又はばく露の懸念がある場合: 医師の手当を受けること。
汚染した衣類は再使用する場合には洗濯すること。

<保管>

施錠して保管すること。

<廃棄>

内容物／容器を国際、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。

上記で記載がない危険性／有害性は区分に該当しない、または、分類できない。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 混合物

化学名	濃度又は濃度範囲	化学式	官報公示整理番号		CAS No.
			(化審法)	(安衛法)	
水酸化ナトリウム	5~10%	NaOH	1-410	公表	1310-73-2

4. 応急措置

- 吸入した場合** : 新鮮な空気のある場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させる。直ちに医師の手当を受ける。
- 皮膚に付着した場合** : 汚染された衣類を全て脱ぐ／取り除く。直ちに付着部をポリエチレングリコール 400 で洗浄し、多量の水で洗い流す。必要に応じて、医師の手当を受ける。火傷を治療しないと傷が治らなくなる恐れがある。
- 眼に入った場合** : 直ちに多量の流水で 15 分以上洗い流す。きれいな指で瞼を開いて洗い流す。直ちに医師の手当を受ける。
- 飲み込んだ場合** : よく口をすすぎ、コップ 1, 2 杯の水を飲ませる。嘔吐させてはならない。直ちに医師の手当を受ける。
- 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状** : 火傷
吸入した場合: 咳、呼吸困難、影響を受けた粘膜の損傷
飲み込んだ場合: 強い腐食作用、痛み
- 応急措置をする者の保護に必要な注意事項** : ゴム手袋と密閉ゴーグルなどの保護具を着用する。

5. 火災時の措置

- 適切な消火剤** : 周囲の状況に適した消火剤を使用する
- 使ってはならない消火剤** : 特になし
- 火災時の特有の危険有害性** : 本製品は不燃性である。
火災時に有害なガスが発生するため、消火の際には適切な保護具を着用する。
- 特有の消火方法** : 火元への燃焼源を断ち、適切な消火剤を使用して消火する。移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。移動不可能な場合は容器及び周囲に散水して冷却する。消火のための放水などにより環境に影響を及ぼす物質が流出しないよう適切な処置をする。
- 消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置** : 消火活動は風上から行い、有害なガス又はミストの吸入を避ける。適切な保護具(個人用保護具)を着用する。

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** : 作業の際は適切な保護具を着用し、飛沫等が皮膚に付着したり、粉塵、蒸気を吸入しないようにする。関係者以外の立ち入りを禁止する。屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。風上から作業して、風下の人を退避させる。
- 環境に対する注意事項** : 流出した製品が河川などに排出され、環境へ影響を起さないように注意する。汚染された排液が適切に処理されずに環境へ流出しないように注意する。
- 封じ込め及び浄化の方法及び機材** : 漏洩した液は珪藻土、砂、市販の吸収剤で吸収し、空容器に回収する。漏洩した箇所は希酸を散布して中和した後、水で十分に洗い流す。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

- 技術的対策** : 眼、皮膚に付いたり、蒸気を吸入しないように適切な保護具を着用する。
- 安全取扱い注意事項** : 取扱いは換気の良い場所で行う。局所排気施設内で使用する。開封や取扱う際に粗暴な扱いをしない。漏れ、溢れ、飛散等しないようにし、みだりに蒸気、エアロゾル、ガスを発生させない。使用後は容器を密閉する。
- 接触回避** : 金属、軽金属、有機物、アルミニウム、亜鉛
- 衛生対策** : 使用中に飲食、喫煙をしてはならない。取扱い後は手を洗浄する。汚染された衣類は脱いで再使用する前に洗濯する。

保管

安全な保管条件	: 金属から遠ざける。酸との保管を避ける。直射日光、高温、湿気、水分を避ける。 密閉して換気の良いなるべく涼しい場所で保管する(20±5℃)。
安全な容器包装材料	: 入荷時のパッケージで保管する。

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度	: 設定されていない
許容濃度	
日本産業衛生学会	: 2g/m ³ (水酸化ナトリウムとして)
ACGIH	: 2mg/m ³ (水酸化ナトリウムとして)
設備対策	: 屋内作業場での使用の場合は発生源の密閉化、又は局所排気装置を設置する。 取扱い場所の近くに手洗い、洗眼施設及び身体洗浄施設を設置する。
保護具	
呼吸器用保護具	: 保護マスク
手の保護具	: 対アルカリ性保護手袋(ニトリルゴム, NBR)
眼、顔面の保護具	: ゴーグル型保護眼鏡
皮膚及び身体の保護具	: 保護衣

9. 物理的及び化学的性質

物理的状態	: 液体
色	: 無色
臭い	: 無臭
融点/凝固点	: データなし
沸点又は初留点及び沸点範囲	: データなし
可燃性	: 適用なし
爆発下限及び爆発上限/可燃限界	: 適用なし
引火点	: 適用なし
自然発火点	: 適用なし
分解温度	: 適用なし
pH	: ~13.5@20℃
動粘性率	: データなし
溶解性	: 水と混和
n-オクタノール/水分配係数(log 値)	: 適用なし(混合物)
蒸気圧	: データなし
密度及び/又は相対密度	: 1.07g/cm ³ @20℃
相対ガス密度	: データなし
粒子特性	: 適用なし

10. 安定性及び反応性

反応性	: 危険有害反応可能性の項参照
化学的安定性	: 通常条件で安定
危険有害反応可能性	: 金属と反応して水素を生成する。(多量の場合爆発の危険性) 金属と腐食性反応。 アルミニウムを腐食する。 酸と発熱反応。
避けるべき条件	: 特になし。
混触危険物質	: 金属、軽金属、有機物、アルミニウム、亜鉛
危険有害な分解生成物	: 酸化ナトリウム、水素

11. 有害性情報

製剤についてのデータは無い。	
急性毒性(経口)	: 水酸化ナトリウムについて

	ラット LD50=325mg/kg
皮膚腐食性／刺激性	: 水酸化ナトリウムについて ブタの腹部に 2N(8%)、4N(16%)、6N(24%) 溶液を適用した試験で、大きな水疱が 15 分以内に現れ、8%および 16%溶液は全表皮層に重度の壊死を生じ、24%溶液においては皮下組織の深部に至る壊死を伴う無数かつ重度の水疱が生じたとの報告 (SIDS(2009))、およびウサギ皮膚に 5%水溶液を 4 時間適用した場合に重度の壊死を起こしたとの報告 (ACGIH(7th, 2001))がある。なお、pH は 12(0.05% w/w) (Merck(14th, 2006))である。また、ヒトへの影響では、皮膚に対して 0.5%~4%溶液で皮膚刺激があり、0.5%溶液を用いた試験でボランティアの 55 および 61%に皮膚刺激あったとの報告 (SIDS(2009))がある。EU 分類では C、R35 に分類されている。
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	: 水酸化ナトリウムについて ウサギ眼に対し 1.2%溶液ないし 2%以上の濃度が腐食性濃度との記述 (SIDS(2009))、pH は 12(0.05% w/w) (Merck(14th, 2006))である。ヒトの事故例で高濃度の粉塵または溶液により重度の眼の障害の報告 (ACGIH(7th, 2001))や誤って眼に入り失明に至るような報告 (DFGOT vol.12(1999))が多数ある。なお、皮膚に対しても腐食性を示し、EU 分類では C、R35 に分類されている。
呼吸器感受性	: データなし
皮膚感受性	: 水酸化ナトリウムについて 男性ボランティアによる皮膚感受性試験で、背中に 0.063%~1.0%溶液を塗布して誘導をかけ、7 日後に 0.125%溶液を再塗布したが、用量依存性の刺激増強はあったが、再塗布したパッチ面の反応の増強は認められなかった。したがって、水酸化ナトリウムには皮膚感受性がなかった。さらに、水酸化ナトリウムは長年広く使用されておき、ヒトの皮膚感受症例の報告もないことから水酸化ナトリウムは皮膚感受性物質とは考えられないという結論 (SIDS(2009))。
生殖細胞変異原性	: 水酸化ナトリウムについて n vivo 試験のデータとして、マウスに腹腔内投与による骨髄細胞を用いた小核試験 (体細胞 in vivo 変異原性試験)で小核の有意な増加は観察されず (SIDS(2009))、またマウスに腹腔内投与による卵母細胞を用いた染色体異数性誘発試験 (生殖細胞 in vivo 変異原性試験)では染色体不分離の証拠は見出されていない (SIDS(2009))。これらの結果は体細胞及び生殖細胞を用いた in vivo 変異原性試験の結果が陰性であることを示しているので区分外とした。なお、in vitro 変異原性試験として、Ames 試験で陰性 (SIDS(2009))、CHO K1 細胞を用いた染色体異常試験で偽陽性 (SIDS(2009))の報告がある。
発がん性	: データなし
生殖毒性:	: データなし
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	: 水酸化ナトリウムについて 粉塵やミストの急性吸入暴露により粘膜刺激に続き、咳・呼吸困難などが引き起こされ、さらにばく露が強いと肺水腫やショックに陥る可能性がある (PATTY(5th, 2001))という記述がある。なお、潮解性や極小の蒸気圧などの物理化学的特性から粉塵形成はあり得ない (SIDS(2009))との記述もある。そのほか、誤飲 28 症例で、推定 25-37 %溶液 50~200 mL により上部消化管と食道の傷害が認められたとの報告 (SIDS(2009))や、深刻な (誤飲)事故や自殺症例報告は多数あり口腔から食道までの重度の腐食を引き起こしたとする記述 (DFGOT vol.12(1999))もある。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	: 水酸化ナトリウムについて 経口、経皮、吸入またはその他の経路による反復ばく露の動物試験データはない (SIDS(2009))と記述され、また、ヒトに対する影響のデータもほとんどない。また、ラットでのエアゾル吸入反復ばく露で肺に障害を与えたとの記述 (ACGIH(7th, 2001))があるが、ばく露濃度が不明。なお、潮解性や極小の蒸気圧などの物理化学的特性から粉塵形成はあり得ない (SIDS(2009))との記述がある。
誤えん有害性	: データなし

12. 環境影響情報

製剤についてのデータは無い。

生態毒性

水生環境有害性 短期(急性)	: 水酸化ナトリウムについて 甲殻類(ネコゼミジンコ)での 48 時間 LC50=40 mg/L (SIDS, 2004, 他)
水生環境有害性 長期(慢性)	: データなし
残留性・分解性	: データなし
生態蓄積性	: データなし
土壤中の移動性	: データなし
オゾン層への有害性	: データなし

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物	: 水に溶解して希薄な水溶液とし、酸(希塩酸、希硫酸など)で中和させた後、多量の水で希釈して処理する。 廃棄前に、可能な限り無害化、安定化及び中和等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。または、都道府県知事の許可を得た廃棄物処理業者に委託処理をする。廃棄においては関連法規ならびに地方自治体の条例に従うこと。
汚染容器及び包装	: 空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去した後に処分する。

14. 輸送上の注意

ADR/RID

国連番号	: 1824
品名	: SODIUM HYDROXIDE SOLUTION
国連分類	: 8
容器等級	: II

IMDG

国連番号	: 1824
品名	: SODIUM HYDROXIDE SOLUTION
国連分類	: 8
容器等級	: II

IATA

国連番号	: 1824
品名	: SODIUM HYDROXIDE SOLUTION
国連分類	: 8
容器等級	: II

海洋汚染物質:	: 非該当
注意事項:	: 輸送に際しては直射日光を避け、容器の漏れのないことを確かめ、落下、転倒、損傷がないように積み込み荷くずれの防止を確実にを行う。

15. 適用法令

毒物及び劇物取締法	: 劇物 水酸化ナトリウム
化学物質排出把握管理促進法 (PRTR 法)	: 非該当
労働安全衛生法	: 名称等を表示すべき危険物及び有害物(法第 57 条第 1 項、施行令第 18 条第 1 号、第 2 号別表第 9) 水酸化ナトリウム 名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第 57 条の 2、施行令第 18 条の 2 第 1 号、第 2 号別表第 9) 水酸化ナトリウム(No.319)
海洋汚染防止法	: 有害液体物質(Z 類物質)(施行令別表第 1) 水酸化ナトリウム
危険物船舶運送及び貯蔵規則	: 腐食性物質 水酸化ナトリウム
航空法	: 腐食性物質 水酸化ナトリウム

16. その他の情報

引用文献	: Lovibond Vario Sodium Hydroxide 1.54N(Cat.No.531530, 424448, 531530-0) 2023.11.15 13901 の化学商品 化学工業日報社
------	---

化学物質安全情報 研究会編 オーム社
化学大辞典 東京化学同人
関東化学株式会社 安全データシート(水酸化ナトリウム)
富士フイルム和光純薬株式会社 安全データシート(水酸化ナトリウム)
安全衛生情報センター <http://www.jaish.gr.jp/>
独立行政法人 製品評価技術基盤機構 <http://www.nite.go.jp/>

この安全データシートは、各種の文献などに基づいて作成していますが、必ずしもすべての情報を網羅しているものではありませんので、取扱いには十分注意して下さい。また、含有量、物理/化学的性質、危険有害性などの記載内容は、情報提供であり、いかなる保証をなすものではありません。なお、注意事項は通常の実用性を対象としたものであり、特殊な取扱いをする場合には、その用途・用法に適した安全対策を実施して下さい。

この安全データシート(SDS)は JIS Z 7253:2019 に基づいて作成しております。GHS 分類は JIS Z 7252 に基づくものであり、WTW 社、Tintometer 社、Veolia 社の GHS 分類とは異なる場合があります。