

作成日 2020/12/15

改訂日 2026/04/02

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	TRIS, 1M, pH8.0 (バイオテクノロジーグレード・滅菌済) 97062-674 500ml
製品コード	VWR 97062-674
アズワン品番	83-2840-95
供給者の会社名称	アズワン株式会社
住所	大阪市西区江戸堀2丁目1-27
担当部門	品質保証部
電話番号	06-6447-8614
FAX番号	06-6447-8664
推奨用途及び使用上の制限	試験研究用
管理番号	2604_S0635

2. 危険有害性の要約
化学品のGHS分類

健康有害性	急性毒性(経口) 区分3 急性毒性(吸入:粉じん、ミスト) 区分2 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2(呼吸器系) 特定標的臓器毒性(反復ばく露) 区分2(呼吸器系 歯)
環境有害性	水生環境有害性 短期(急性) 区分2 上記で記載がない危険有害性は、区分に該当しない か分類できない。

GHSラベル要素

絵表示

注意喚起語
危険有害性情報

危険
H301 飲み込むと有毒
H314 重篤な皮膚の薬傷及び目の損傷
H330 吸入すると生命に危険
H371 呼吸器系の障害のおそれ
H373 長期にわたる、又は反復ばく露による呼吸器系、歯の障害のおそれ
H401 水生生物に毒性

注意書き
安全対策

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。(P260)
取扱い後はよく手を洗うこと。(P264)
この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。(P270)
屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。(P271)
環境への放出を避けること。(P273)
保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。(P280)
呼吸用保護具を着用すること。(P284)

応急措置	<p>飲み込んだ場合: 直ちに医師に連絡すること。(P301+P310)</p> <p>飲み込んだ場合: 口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。(P301+P330+P331)</p> <p>皮膚又は髪に付着した場合: 直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を水又はシャワーで洗うこと。(P303+P361+P353)</p> <p>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。(P304+P340)</p> <p>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。(P305+P351+P338)</p> <p>ばく露又はばく露の懸念がある場合: 医師に連絡すること。(P308+P311)</p> <p>直ちに医師に連絡すること。(P310)</p> <p>気分が悪いときは、医師の診察／手当てを受けること。(P314)</p> <p>特別な処置が緊急に必要である。(P320)</p> <p>特別な処置が必要である。(P321)</p> <p>口をすすぐこと。(P330)</p> <p>汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。(P363)</p>
保管	<p>換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。(P403+P233)</p>
廃棄	<p>施錠して保管すること。(P405)</p> <p>内容物、容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。(P501)</p>

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別

混合物

化学名又は一般名	濃度又は濃度範囲	化学式	官報公示整理番号		CAS番号
			化審法	安衛法	
塩酸	<5%	HCl	(1)-215	既存	7647-01-0

4. 応急措置

吸入した場合

直ちに医師に連絡すること。

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、医師に連絡すること。

皮膚に付着した場合

特別な治療が緊急に必要である。

皮膚に付着した場合、多量の水と石鹼で洗うこと。

皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。

ばく露又はばく露の懸念がある場合、医師に連絡すること。

眼に入った場合

直ちに医師に連絡すること。

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。

ばく露又はばく露の懸念がある場合、医師に連絡すること。

飲み込んだ場合

飲み込んだ場合、直ちに医師に連絡すること。

口をすすぐこと。

特別な処置が必要である。

ばく露又はばく露の懸念がある場合、医師に連絡すること。

5. 火災時の措置

適切な消火剤
使ってはならない消火剤
火災時の特有の危険有害性
特有の消火方法

周辺火災に応じて適切な消火剤を用いる。
情報なし
燃焼ガスには、一酸化炭素などの有毒ガスが含まれるので、消火作業の際には、煙の吸入を避ける。
消火作業は、風上から行う。
周辺火災の場合に移動可能な容器は、速やかに安全な場所に移す。
火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。
関係者以外は安全な場所に退去させる。
呼吸用保護具を着用すること。

消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置

消火作業では、適切な保護具(手袋、眼鏡、マスクなど)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

呼吸用保護具を着用すること。

環境に対する注意事項
封じ込め及び浄化の方法
及び機材

多量の場合、人を安全な場所に退避させる。
必要に応じた換気を確保する。
漏出物を河川や下水に直接流してはいけない。
少量の場合、吸着剤(土・砂・ウエスなど)で吸着させ取り除いた後、残りをウエス、雑巾などでよく拭き取る。大量の水で洗い流す。
多量の場合、盛り土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いてからドラムなどに回収する。
付近の着火源となるものを速やかに除くとともに消火剤を準備する。
床に漏れた状態で放置すると、滑り易くスリップ事故の原因となるため注意する。
漏出物の上をむやみに歩かない。

二次災害の防止策

7. 取扱い及び保管上の注意
取扱い

技術的対策

『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。
蒸気またはヒュームやミストが発生する場合は、局所排気装置を設置する。
取扱い場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設置する。

安全取扱注意事項

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
取扱い後はよく手を洗うこと。
屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
呼吸用保護具を着用すること。
保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。
粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。

保管

接触回避
安全な保管条件

『10. 安定性及び反応性』を参照。
容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。
施錠して保管すること。

8. ばく露防止及び保護措置

	管理濃度	許容濃度(産衛学会)	許容濃度(ACGIH)
塩酸	未設定	【最大許容濃度】2ppm (3.0mg/m ³)	設定あり

厚生労働大臣が定める濃度の基準		
	8時間濃度基準値	短時間濃度基準値/天井値
塩酸	未設定	未設定

許容濃度(ACGIH)参照先:<https://www.acgih.org/>

設備対策		蒸気、ヒューム、ミストまたは粉塵が発生する場合は、局所排気装置を設置する。 取扱い場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設置する。
保護具	呼吸用保護具	リスクアセスメント等の結果に応じて、適正な呼吸用保護具を選択し、着用すること。
	手の保護具	リスクアセスメント等の結果に応じて、適正な保護手袋を選択し、着用すること。
	眼、顔面の保護具	リスクアセスメント等の結果に応じて、適正な眼および顔面の保護具を選択し、着用すること。
	皮膚及び身体の保護具	リスクアセスメント等の結果に応じて、適正な保護衣、履物を選択し、着用すること。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	液体
形状	液体
色	データなし
臭い	データなし
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	データなし
爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界	データなし
	下限
	上限
引火点	データなし
自然発火点	データなし
分解温度	データなし
pH	7.98
動粘性率	データなし
溶解度	データなし
n-オクタノール/水分分配係数	データなし
蒸気圧	データなし
密度及び/又は相対密度	データなし
相対ガス密度	データなし
粒子特性	データなし

10. 安定性及び反応性

反応性	情報なし
化学的安定性	推奨される取扱条件下で安定と考えられる。
危険有害反応可能性	情報なし
避けるべき条件	情報なし
混触危険物質	情報なし
危険有害な分解生成物	情報なし

11. 有害性情報

急性毒性	経口 経皮 吸入	区分3 データ不足のため分類できない。 (気体) GHS定義による気体ではない。 (蒸気) データ不足のため分類できない。 (粉じん・ミスト)
皮膚腐食性／皮膚刺激性 眼に対する重篤な損傷性 ／眼刺激性		区分2 区分1 区分1
呼吸器感作性 皮膚感作性 生殖細胞変異原性 発がん性 生殖毒性		データ不足のため分類できない。 データ不足のため分類できない。 データ不足のため分類できない。 データ不足のため分類できない。 (生殖毒性) データ不足のため分類できない。 (生殖毒性・授乳影響) データ不足のため分類できない。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)		区分2(呼吸器系)
特定標的臓器毒性(反復ばく露)		区分2(呼吸器系、菌)
誤えん有害性 塩酸として		動粘性率が不明のため分類できない。
急性毒性(経口)		ラット LD50 = 238～277 mg/kg, 700 mg/kg (SIDS (2009))より、危険性の高い方の区分3とした。
急性毒性(経皮)		ウサギ LD50 > 5010 mg/kg (SIDS (2009))に基き区分に該当しないとした。
急性毒性(吸入:気体)		ラット LC50 = 4.2, 4.7, 283 mg/L/60min (4時間換算値:順に、1411, 1579, 95083 ppm) (SIDS (2009))より、危険性の高い方の区分3とした。
急性毒性(吸入:蒸気)		データなし
急性毒性(吸入:粉じん、ミスト)		エアゾールのデータ、ラット LC50 = 1.68 mg/L/1h (SIDS (2009))。この値の4時間値 0.42 mg/L に基づき区分2とした。
皮膚腐食性／皮膚刺激性		ウサギを用いた皮膚刺激性試験で、1～4時間曝露により濃度次第で腐食性が認められていること (SIDS (2009))、マウスあるいはラットに5～30分曝露により刺激性および皮膚の変色を伴う潰瘍が起きていること (SIDS (2009))、またヒトでも軽度～重度の刺激性、潰瘍や薬傷を起こした報告もある (SIDS (2009))。以上より、本物質は腐食性を有すると考えられるので区分1とした。
眼に対する重篤な損傷性 ／眼刺激性		皮膚腐食性で区分1に分類されている。眼の損傷・刺激性に関してはすべて本物質の水溶液である塩酸曝露による。ウサギを含め複数の動物試験の結果、眼に対する重度の刺激または損傷性、腐食性を示すとの記述があり (SIDS (2002))、また、ヒトにおいても永続的な損傷や失明のおそれが記載されている (SIDS (2002))ので区分1とした。なお、EU分類ではC、R34に分類されている。
呼吸器感作性		【分類根拠】(1)～(3)より、本物質にばく露されたへのばく露による喘息症状の報告があるが、本物質の刺激性による可能性が考えられることから、分類でき

	<p>ない。なお、情報源の情報を精査し、分類結果を変更した(2024年度)。【参考データ等】(1)塩化水素は刺激性があり、これが気管支収縮を誘発する原因となり得る(ACGIH(2003)、産衛学会許容濃度提案理由書(2014))。(2)塩化水素が含まれるプール清掃製品に1時間ばく露された事例を報告している。患者はもともと弱いぜんそくがあったが、ばく露により急速に重篤な気管支痙攣をおこし、1年後も通常の刺激性物質の吸入によって引き起こされたのと同様の明らかな喘息症状が続いた(同上)。(3)10名の喘息患者(男女各5名、18～25歳)に、15分運動-15分休憩-15分運動の課題を課しながら、清浄空気(0 ppm)、0.8 ppm および1.8 ppm の塩化水素を計45分間吸入ばく露し、呼吸器系その他への影響を調べた結果、いずれも肺への影響は見られなかった(同上)。</p>
皮膚感作性	<p>モルモットのMaximization TestおよびマウスのEar Swelling Testでの陰性結果(SIDS(2009))に加え、50人のヒトに感作誘導後10～14日に適用した試験において誰も陽性反応を示さなかった報告(SIDS(2009))があり、区分に該当しないとした。</p>
生殖細胞変異原性	<p>in vivo試験のデータがないため分類できない。なお、Ames試験では陰性、in vitro染色体異常試験では低pHiに起因する偽陽性が得られている(SIDS(2009))。</p>
発がん性	<p>IARCによるGroup 3(1992年)、ACGIHによるA4(2003年)の分類に基づき区分に該当しないとした。なお、ラットあるいはマウスの発がん性試験では発がん性を示唆する証拠はなく(SIDS(2009))、ヒトの疫学調査でも多くはがん発生と塩化水素曝露との関係に否定的である(IARC 54(1992)、PATTY(5th, 2001))。</p>
生殖毒性	<p>データはすべてラットまたはマウスの妊娠期に投与した試験であり、児動物の発生に及ぼす悪影響は認められていない。しかし、親動物の交配あるいは妊娠前投与による性機能または生殖能に対する影響については不明であるので、データ不足のため「分類できない」とした。</p>
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	<p>ヒトで吸入曝露により呼吸困難、喉頭炎、気管支炎、気管支収縮、肺炎などの症状を呈し、上気道の浮腫、炎症、壊死、肺水腫が報告されている(DFGOT vol.6(1994)、PATTY(5th, 2001)、IARC 54(1992)、ACGIH(2003))。また、動物試験では粘膜壊死を伴う気管支炎、肺の浮腫、出血、血栓など、肺や気管支に形態的傷害を伴う毒性影響がガイダンス値の区分1の範囲で認められている(ACGIH(2003)、SIDS(2009))。以上のヒトおよび動物の情報に基づき区分1(呼吸器系)とした。</p>
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	<p>ヒトで反復曝露を受け侵食による歯の損傷を訴える報告が複数あり(SIDS(2002)、EHC 21(1982)、DFGOT vol.6(1994)、PATTY(5th, 2001))、さらに慢性気管支炎の発生頻度増加も報告されている(DFGOT vol.6(1994))。これらの情報に基づき区分1(歯、呼吸器系)とした。</p>
誤えん有害性	<p>GHSの定義におけるガスである。</p>
12. 環境影響情報 水生環境有害性 短期(急性)	<p>区分2</p>

水生環境有害性 長期 (慢性)		データ不足のため分類できない。
生態毒性		データなし
残留性・分解性		データなし
生体蓄積性		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		データ不足のため分類できない。
塩酸として		
水生環境有害性 短期 (急性)		魚類(コイ)の96時間 LC50 (OECD TG203) = 4.92 mg/L (pH: 4.3)、甲殻類(オオミジンコ)の48時間 EC50 (OECD TG202) = 0.492 mg/L (pH: 5.3)、複数の金属塩を含有するOECD媒体への溶解液による藻類(ラフィドセリス属)の72時間 ErC50 (OECD TG201) = 0.492 mg/L (pH: 5.3) (以上、SIAR (2005))であることから、甲殻類、藻類より区分1とした。新たな情報を入力し、採用したが、旧分類から分類結果は変更しない。
水生環境有害性 長期 (慢性)		慢性毒性データがある栄養段階(藻類)に対して、藻類(ラフィドセリス属)の72時間 NOErC (OECD TG201) = 0.097 mg/L (pH: 5.3) (SIAR (2005))であるが、酸性による急性影響が疑われないpH値であり、また、複数の金属塩を含有するOECD培地と脱塩素した水道水が使用されているため、通常の生態系を代表する値とはならないだろうとSIAR (2005)に記載されており、分類できないとする。慢性毒性データがない栄養段階(魚類、甲殻類)に対して、急性データは魚類(コイ)の96時間 LC50 = 4.92 mg/L、甲殻類(オオミジンコ)の48時間 EC50 = 0.492 mg/Lであるが、これらは蒸留水を溶解液とした試験の結果であり、環境水中では緩衝作用が生じるとみられるため、区分に該当しないとなる。以上の結果より、区分に該当しないとした。
オゾン層への有害性		当該物質はモントリオール議定書の附属書に列記されていないため。
13. 廃棄上の注意		
残余廃棄物		廃棄の前に、可能な限り無害化、安定化及び中和などの処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。
汚染容器及び包装		内容物/容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に委託すること。 容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規並びに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。 空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。
14. 輸送上の注意		
国際規制	海上規制情報 Marine Pollutant Liquid Substance Transported in Bulk According to MARPOL 73/78, Annex II, the IBC Code	非該当 Not applicable Not applicable
国内規制	航空規制情報 陸上規制	非該当 非該当

	海上規制情報	非該当
	海洋汚染物質	非該当
	MARPOL 73/78 附属書II 及びIBC コードによるばら積み輸送される液体物質	非該当
	航空規制情報	非該当
	緊急時応急措置指針番号	なし
15. 適用法令		
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2号～第3号、安衛則第30条別表第2)
		名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2第1項、施行令第18条の2第2号～第3号、安衛則第34条の2別表第2)
		リスクアセスメントを実施すべき危険有害物(法第57条の3)
		塩酸(安衛則別表第2の番号:309)(<5%)
		特定化学物質第3類物質(特定化学物質障害予防規則第2条第1項第6号)
		塩化水素
		腐食性液体(労働安全衛生規則第326条)
		歯科健康診断対象物質(法第66条第3項、施行令第22条第3項)
		特別規則に基づく不浸透性の保護具等の使用義務物質(安衛則第594条第1項、令和7年11月18日告示第301号、厚生労働省HP皮膚等障害化学物質の一覧)
		塩化水素
毒物及び劇物取締法		非該当
化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)		非該当
水質汚濁防止法		
大気汚染防止法		指定物質(法第2条第4項、施行令第3条の3)
		有害物質(法第2条第1項第3号、施行令第1条)
		特定物質(法第17条第1項、施行令第10条)
海洋汚染防止法		有害液体物質(Z類物質)(施行令別表第1)
外国為替及び外国貿易法		輸出許可貨物・補完品目(キャッチオール規制)(法第48条第1項、輸出令第1条別表第1の16の項(2))
労働基準法		疾病化学物質(法第75条第2項、施行規則第35条別表第1の2第4号1)
16. その他の情報		
連絡先		アズワン株式会社 試薬・プロセス材料グループ TEL: 06-6447-8641 電子メールアドレス: Reagents@so.as-1.co.jp
その他		現時点における当該化学物質の情報を全て検証しているわけではありません。 含有量、物理化学的性質等の値は保証値ではありません。 本記載内容は、現時点で入手できる資料、データに基づいて作成しており、新しい知見により改訂されることがあります。

安全データシートの目的は当該製品を安全に取扱っていただくための情報を提供するものであり、ここに記載されたデータは製品の性能についていかなる保証を成すものではありません。