

## 安全データシート (SDS)

### 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称：アミン系水溶液

製品名：プロテクター・1000

推奨用途と使用上の制限：塩酸用酸洗添加剤（インヒビター）。皮膚や目に接触しないこと。

会社名：株式会社 オーデック

住所：〒141-0022 東京都品川区東五反田 3-14-13 高輪ミュージビル

担当部門：金属表面処理事業部

電話番号：03-6447-7461

FAX番号：03-6447-7405

E-mail：info@audec.co.jp

作成日：2023年 5月 31日

改訂日：2023年 5月 31日

### 2. 危険有害性の要約

【GHS分類】 ※区分に該当しない(分類対象外)、分類できないは省略。生殖毒性、特定標的臓器毒性は通常使用では影響はほとんど無いが、経口摂取時に対象になる。

引火性液体	: 区分に該当しない
自然発火性液体	: 区分に該当しない
皮膚腐食性/刺激性	: 区分 2
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	: 区分 2 A
皮膚感作性	: 区分 1
生殖毒性	: 区分 2
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	: 区分 1 (膀胱、腎臓、全身毒性)

#### 【絵表示】



#### 【注意喚起語】

危険

#### 【危険有害性情報】

- ・皮膚刺激
- ・強い眼刺激
- ・アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
- ・生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い
- ・長期にわたる、または反復ばく露による臓器(膀胱、腎臓、全身毒性)の障害

#### 【注意書き】

##### 《安全対策》

- ・取扱い後は手をよく洗うこと。眼には触らないこと。
- ・汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

- ・使用前にすべての安全説明書を入手し、読み、従うこと。
- ・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。
- ・この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。

《応急措置》

- ・皮膚についた場合：多量の水で洗うこと。
- ・皮膚刺激または発疹が生じた場合：医療処置を受けること。
- ・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。
- ・眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。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。
- ・眼の刺激が続く場合：医療処置を受けること。
- ・ばく露またはその懸念がある場合は、医学的助言を求めること。
- ・気分が悪い時は、診察を受けること。

《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／市町村の規則に従って廃棄すること。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別：混合物

成分名	含有率 %	CAS RN	官報公示整理番号	P R T R	備考
水、その他	85～90	7732-18-5、他			
ヘキサメチレンテトラミン	10～15	100-97-0	5-1155	1-296	
塩化水素	0.5 以下	7647-01-0	1-215		

4. 応急措置

吸入した場合 : 被災者を直ちに新鮮な空気のある場所へ移動させ、保温・安静にし、必要に応じ医師の診断を受けること。

呼吸が不規則または止まっている場合は、衣類をゆるめ呼吸気道を確保した上で人工呼吸を行い、直ちに医師の手当を受けること。嘔吐物を飲み込ませないようにすること。

皮膚に付着した場合 : 汚染された衣類、靴などを速やかに取り除き、製品にふれた部分を大量の水及び石鹸水で十分に洗浄すること。

皮膚等に変化が見られたり、炎症を生じた時には直ちに医師の手当を受けること。

眼に入った場合 : 直ちに清浄な流水で15分以上洗眼した後、速やかに眼科医の手当を受けること。

洗眼の際、まぶたを指でよく開いて、眼球、まぶたのすみずみまで水がよく行き渡るように洗眼すること。コンタクトレンズを使用している場合は、固着していない限り、取り除いて洗眼すること。

すぐに痛みが無く視力に影響が無くても障害が遅れて現れることがあるので、必ず医師の診断を受けること。

飲み込んだ場合 : 意識のある場合は、吐き出さずに水で口の中をよく洗い、直ちに医師の手当てを受けること。意識のない場合は、口から何も与えず、嘔吐物を飲み込ませないようにし、直ちに医師の手当てを受けること。

---

応急措置をする者の保護：適切な保護具(保護眼鏡、防護マスク、手袋等)を着用する。換気を十分に行う。  
に必要な注意事項  
医師に対する特別な注意事項：情報無し

---

## 5. 火災時の措置

適切な消火剤：製品は不燃性なので、周囲の火災に応じた消火剤を使用すること。  
使ってはならない消火剤：情報無し  
特有の危険有害性：熱分解で有害な塩化水素や窒素化合物などのガスや蒸気が発生する可能性がある。  
特有の消火方法：周辺火災の場合は、容器を安全な場所に移動する。移動不可能な場合は、容器の破損が生じないように注水し、冷却する。  
消火活動を行う者：熱分解により腐食性または刺激性のガスや蒸気が発生する可能性があるため、消火作業の際には、自給式空気呼吸器など適切な呼吸用保護具や化学防護服を着用し、風上から及び予防措置 対応する。

---

## 6. 漏出時の措置

人体に対する注意：接触や吸入を避けるため、漏れた付近の周囲から人を退避させる。  
事項、保護具及び緊急時措置：屋内の場合は処理が終わるまで通風等により換気をよく行うこと。  
作業者は保護手袋、保護眼鏡、保護服、保護マスクを着用すること。  
環境に対する注意：流出した内容物が河川等に排出されない様に注意すること。  
事項：漏出物を直接、河川や下水に流さないこと。  
封じ込め及び浄化：乾燥砂、土、その他反応性の無い物に吸着させて、密閉できる樹脂容器に回収すること。  
の方法及び機材：大量の流出には盛り土で囲って流出を防止する。  
汚染区域は大量の水で希釈して洗い流すこと。  
付着物・廃棄物等は関係法規に基づいて処置する。  
二次災害の防止策：特に無し。

---

## 7. 取扱い及び保管上の注意

### 取扱い

技術的対策：眼・皮膚・粘膜との接触を避け、蒸気、ミストなどを吸入しないこと。  
保護手袋、保護眼鏡、保護服、保護マスクなど適切な保護具を着用すること。  
衣類などに付着した時はすぐに水で洗い流すこと。  
安全取扱注意事項：換気の良い場所で使用すること。  
人体に使用しないこと。  
直射日光の当たる場所に放置しないこと。  
用途以外には使用しないこと。  
その他、表示された使用上の注意を守ること。  
接触回避：混触禁止物質を同じ場所で取り扱わないこと。  
衛生対策：情報無し

### 保管

安全な保管条件：直射日光の当たらない涼しい場所で、蓋を密閉し、施錠して保管すること。  
暖房器具の付近など熱気が当たるところ、自動車内には置かないこと。  
子供の手の届かないところに保管すること。  
その他、表示された保管上の注意を守ること。

---

安全な容器包装材料：樹脂製容器。金属容器は腐食する可能性あり。

## 8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度・許容濃度： ※情報あるもののみ

成分名	管理濃度	日本産業衛生学会	ACGIH(TLV-TWA)
塩化水素		2ppm、3mg/m <sup>3</sup> (最大値、2022年版)	5ppm(Ceiling, 2015年版)

設備対策：通常の換気装置。許容濃度を超える場合は局所排気設備の設置が必要。  
長時間取り扱う場合、給排気が十分にとれ暴露を受けない設備にすること。  
取り扱い場所の近くには、安全シャワー、手洗い、洗眼設備等を設け、その位置を明瞭に表示する。

保護具：呼吸用保護具；防塵マスク。換気の悪い場所では酸性ガス用または自給式呼吸器。  
手の保護具；保護手袋(ゴム手袋)  
眼の保護具；保護眼鏡(側板付きまたはゴーグル型)  
皮膚及び身体の保護具；保護服(耐酸スーツ)。必要に応じて、保護前掛け、保護長靴。

## 9. 物理的及び化学的性質

物理状態	液体
色	淡黄色
臭い	僅かにアンモニア臭
融点/凝固点	情報無し
沸点又は初留点及び沸点範囲	情報無し
可燃性	不燃性
爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界	なし
引火点	なし
自然発火点	情報無し
分解温度	情報無し
pH	約6
動粘性率	情報無し
溶解度	情報無し
n-オクタノール/水分配係数	情報無し
蒸気圧	情報無し
密度及び/又は相対密度	1.04~1.05
相対ガス密度	情報無し
粒子特性	情報無し

## 10. 安定性及び反応性

反応性：通常の使用・保管条件では反応性無し。  
化学的安定性：通常の使用・保管条件では安定。  
危険有害反応可能性：通常の状態では反応性はない。  
避けるべき条件：アルカリ物質など他の物質との混合。  
混触危険物質：アルカリ物質など酸性溶液に敏感な物質との接触。  
危険有害な分解生成物：加熱により熱分解すると窒素酸化物や塩化水素などが生成する可能性あり。

### 1.1. 有害性情報

成分名	LD50口	LD50皮	LC50吸	皮	眼	感	変	発	生	単	反	誤
水、その他												
ヘキサメチレンテトラミン	>2000	>2000	49/4H	3	外	1(皮)			2		1	
塩化水素	238-277	>5010	4.2mg/L/60min	1	1	1(呼)				1	1	

※略記号(データ及びGHS区分)

LD50口：経口(主としてラット)mg/kg、LD50皮：経皮(主としてウサギ)mg/kg、LC50吸：吸入(主としてラット)ppm、  
皮：皮膚腐食性/刺激性、眼：眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性、感：感作性(呼：呼吸器、皮：皮膚)、  
変：生殖細胞変異原性、発：発がん性、生：生殖毒性、単：特定標的臓器毒性(単回ばく露)(気：気道刺激性、  
麻：麻酔作用)、反：特定標的臓器毒性(反復ばく露)、誤：誤えん有害性、外：区分に該当しない  
※区分に該当しない(分類対象外)、分類できないは省略

### 1.2. 環境影響情報

生態毒性 : ヘキサメチレンテトラミン ; EC50>100mg/L/48H(オジシロ) (環境省生態影響試験(2002))  
塩化水素 ; EC50=0.492mg/L/48H(オジシロ) (SIDS(2005))  
残留性・分解性 : ヘキサメチレンテトラミン ; BOD分解度 22%/14日間(環境省生態影響試験(2002))  
生体蓄積性 : 情報無し  
土壌中の移動性 : 情報無し  
オゾン層への有害性 : 情報無し

### 1.3. 廃棄上の注意

残余廃棄物 : 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してください。  
汚染容器・包装 : 同上。

### 1.4. 輸送上の注意

国際規則 : 航空輸送はIATA及び海上輸送はIMDGの規則に従う。  
国連番号 : 非該当  
国連品名 : 非該当  
国連分類 : 非該当  
容器等級 : 非該当  
副次危険性等級 : 非該当  
海洋汚染物質 : 非該当  
国内規則 : 陸上輸送 ; 消防法、労働安全衛生法等の輸送について定めるところに従う。  
海上輸送 ; 船舶安全法の輸送について定めるところに従う。  
航空輸送 ; 航空法の輸送について定めるところに従う。  
緊急時応急措置指針番号 ; 非該当

### 1.5. 適用法令

消防法 : 非該当  
労働安全衛生法 :  
施行令第18条(名称等を表示すべき危険物及び有害物) 塩化水素  
施行令第18条の2別表第9(名称等を通知すべき危険物及び有害物) 塩化水素  
施行令別表第1(危険物) 非該当

特定化学物質障害予防規則；非該当  
有機溶剤中毒予防規則；非該当  
化学物質による健康障害防止指針；非該当  
化学物質管理促進法：指定化学物質リスト（P R T R法）第一種；1，3，5，7-テトラアザトリシクロ [3. 3. 1. 1（3，7）] デカン（別名ヘキサメチレンテトラミン）  
毒物及び劇物取締法：非該当  
航空法：施行規則第194条 航空機による爆発物等の輸送基準を定める告示別表第1 非該当  
船舶安全法：危規則告示別表第1 非該当  
大気汚染防止法：第2条  
（揮発性有機化合物）非該当  
（有害大気汚染物質）1，3，5，7-テトラアザトリシクロ [3. 3. 1. 1 3. 7] デカン（別名：ヘキサメチレンテトラミン）  
施行令第10条（特定物質）塩化水素  
水質汚濁防止法：  
施行令第2条（有害物質）非該当  
施行令第3条 第1項第12号など  
施行令第3条の3（指定物質）1，3，5，7-テトラアザトリシクロ [3. 3. 1. 1 3. 7] デカン（別名ヘキサメチレンテトラミン）、塩化水素  
土壌汚染対策法：施行令第1条（特定有害物質）非該当

## 16. その他の情報

記載内容は、現時点で入手した情報に基づいて作成していますが、記載のデータや評価に関してはいかなる保証をなすものではありません。

注意事項は、通常の取り扱いを対象としたもので、特別な取り扱いをする場合には用途・用法に適した安全対策を実施の上、取り扱い願います。

### 引用文献等

（独）製品評価技術基盤機構公表GHS分類結果  
I C S C国際化学物質安全性カード