

製品安全性データシート

1. 製品及び会社情報

製品名 : RO クリーナーA ACID (品目コード:1000035683)
 化学物質の名称 : フッ化水素アンモニウム及び危険物質に該当しない添加物
 会社名 : シーメンスヘルスケア・ダイアグノスティクス株式会社
 住所 : 〒141-8673 東京都品川区東五反田 3-20-14
 電話番号 : 03-3537-3939 コールセンター
 改定番号 : 2.0

【化学物質等及び製造会社情報】

化学物質の名称 : フッ化水素アンモニウム及び危険物質に該当しない添加物
 製品の使用目的 : 逆浸透膜洗浄液濃縮粉末
 その他の販売名及び同義語 : なし
 製造者/販売者 : ミリポア コーポレーション ミリポア S.A.S.
 (法人本社) (ヨーロッパ本社)
 住所 : 290 Concord Road Boite Postale 116
 Billerica MA 67124 Molsheim Cedex
 USA France
 電話番号 1-978-715-1355 33(0)3 90 46 90 00

CHEMTREC 緊急連絡先

アメリカ国外から : 1-703-527-3887(コレクトコール)
 北米から : 1-800-424-9300

2. 組成・成分情報

組成	EINES 又は ELINCS 番号	CAS 番号	含有量 (重量%)	文字記号*	R-phrases**
フッ化水素アンモニウム	215-676-4	1341-49-7	30	TC	R25, R34
1999/45/EC で定める危険物又は 29CFR1910.1200 で定める有害物質に分類されない添加物	70	なし	なし
*文字記号とその危険度:T+=猛毒性, T=有毒, C=腐食性, Xn=有害, Xi=刺激物, E=爆発性, F+=極燃性, F=可燃性, N=環境に対する危険性あり O=酸性性 **16. その他の情報を参照					

3. 危険有害性の要約

外観 白色粒状固体
 分類の名称 本品は、1999/45/EC の指令により危険品に分類されている。
T 有毒
 人に対する健康被害 危険。もし誤飲・吸入した場合は死に至る可能性がある。呼吸器系、心臓、骨格、循環器系、中枢神経系及び腎臓に影響を与える。皮膚、目及び気管への

刺激・炎症を引き起こす。刺激及び炎症は遅延性である。経皮吸収の場合も有害である。

吸収経路

目に入った場合

暴露による可能性のある健康被害と症状

目に炎症を引き起こし、化学性結膜炎及び角膜損傷を引き起こす可能性あり。

飲み込んだ場合(経口摂取)

長時間吸入した場合と同じ影響

吸入した場合

短時間の吸入の場合

急性暴露は、炎症(おそらく重症)、吐き気、呼吸困難、喘息、めまい、青白い皮膚の色、肺のうっ血を引き起こす。

長時間の吸入の場合

慢性の吸入と経口摂取は、体重減少、衰弱、貧血、骨が脆くなる、関節のこわばりに象徴されるような慢性フッ素中毒ならびに消化管障害を引き起こす可能性がある。フッ化物の慢性暴露は、全身毒性を引き起こす可能性がある。

皮膚に付着した場合

軽度の付着の場合、皮膚の発赤及びチアノーゼ又は青白い色を伴った冷たいべとべとした皮膚を引き起こす可能性がある。重度の付着の場合は、皮膚に腐食、重度の炎症及び潰瘍を引き起こす可能性がある。酸性フッ化物は皮膚に浸透し、重度の組織と骨の破壊を引き起こす可能性がある。

標的臓器

目、皮膚、上気道、肺及び消化器官

暴露により悪化した医学的状態

皮膚、腎臓及び呼吸器系の状態。尿崩症又は何らかの陣機能障害に罹患している人ではフッ化物の被害の危険性が高くなる傾向がある。

環境への有害作用

フッ化水素アンモニウムは、かなりの程度まで生物濃縮することはないが、魚類を含む水生生物には有害である。

物理化学的な有害作用

腐食性。鉄やアルミニウムのような金属に付着すると腐食させる可能性があり、可燃性の水素ガスが発生する可能性がある。

絵表示又はシンボル



4. 応急措置

目に入った場合

直ちに大量の水で、時折、上下のまぶたを上げ、薬剤のないことを確認できるまで洗眼する。病院への移送が整うまで、www.millipore.com 生理食塩水で洗眼を続ける。滅菌された包帯で覆い、直ちに眼科医の診察を受ける。

飲み込んだ場合(経口摂取)

直ちに地域の毒物管理センター又は医師に連絡する。嘔吐が始まったら、嘔吐させ、頭は腰よりも低い位置にし、誤嚥を防ぐ。意識がない場合は、頭を横向きにする。意識がある場合は、大量の水で口を洗浄し、グラス 1, 2 杯の水とマグネシウム又は炭酸カルシウムの錠剤を飲ませる。意識のない場合や体の震えのある場合は、口から何も与えてはいけない。

吸入した場合

吸入した場合、直ちに新鮮な空気を吸わせる。必要に応じて、酸素マスクか類似の機器を使用して呼吸を補助するために人工呼吸を実施する。暖かくして休ませる。直ちに医師の診察を受ける。

皮膚に付着した場合

直ちに、薬剤が付着した衣類、靴を脱がせ、宝飾品は取り外す。石鹼又は中性洗剤ならびに大量の水で薬剤が残っていないことを確認できるまで洗う(最低 15~20 分)。火傷を起こした場合は、滅菌され、乾燥した緩めの包帯で安全にその部位を覆う。直ちに医師の診察を受ける。

5. 火災時の措置

引火点と方法	該当なし
自己発火点	該当なし
可燃限界	爆発下限：該当なし 爆発上限：該当なし
適切な消火剤	フッ化水素アンモニウムは、易燃性または可燃性の物質ではない。火災の際に、フッ化水素アンモニウムは金属を腐食させるガスを発生する。粉末薬品、二酸化炭素、泡又は散水。
不適切な消火剤	該当なし
消防士のための特殊防具	耐薬品性の服装とフルフェイスの自給式呼吸器
特別な暴露による危険性	上記のような十分な防護をしていないときは、風下から近づかない。火災時にはフッ化水素アンモニウムは、酸性で刺激のある有毒なガスや蒸気を発生する。10項を参照のこと。

6. 漏出時の措置

安全上の注意	漏出した場所から速やかに避難する。排気システムの流れを増加させ、その場所の排気を最大にする。8項で示した適切な防護具を使用する場合のみ漏出した場所に戻れる。
漏出(少量)	直ちに漏出した薬剤を清浄する。完全な防護服を身につけ、必要に応じて呼吸器を着用する。漏出した薬剤を阻止し、砂、土、不活性物質又はパーミキュライトで吸着させる。残留物を集めて、ラベルを付したプラスチック容器に入れる。蒸気を吸い込んだり、皮膚や目への接触を避ける。
漏出(大量)	消防署に連絡し、場所と危険性の種類を伝える。漏出した場所にいる人を退避させ、風上に逃げる。完全に体を防護する服を身に着け、必要に応じて呼吸器も着用する。可能ならば、漏出物が配水管又は水路に入るのを防ぐ。蒸気を分散させるために、散水や霧水を使用する。廃棄のためには、ラベルをしたドラム缶に集め、封をする。漏出した場所は大量の水で洗浄する。もし、配水管や水路に漏出物が流れ込んでしまったら、救急サービスに指示を仰ぐ。清浄作業後、すべての防護服や器具は保管や次回の使用のために汚染除去し、洗濯する。
環境への注意	薬剤を地域の下水事務所の許可なく下水管や産業廃棄水システムに流し込まないこと。国、州及び地域の条例に従って集めて廃棄すること。
清浄方法	他の薬剤等の汚染による分解を防止した後、できる限り早く、漏出した薬剤を清浄する。漏出物を乾燥した容器に不燃性の道具と容器を使用して注意深く入れる。のこぎり屑やその他の可燃性の吸着剤を使用して吸着させてはいけない。

7. 取り扱い及び保管上の注意

取り扱い上の注意：

目及び皮膚への接触を避ける。素手での取り扱いをしない。手袋着用のこと。粉末や蒸気を吸入しないこと。

飲み込んだ場合は、死に至る可能性がある。

8項に記載の防護具を使用すること。

取り扱い後はよく洗浄すること。適切に換気しながら取り扱うこと。

粉末の発生や集積は最小限にすること。

保管上の注意：

しっかりと密封した容器を涼しい、乾燥し、換気の行き届いた、金属又は腐食しやすいものから離れた場所に保管する。

開封後は湿気を含んだ空気との接触を防ぐためにしっかりと封をしておかなければならない。

8. 暴露防止及び保護措置

特定部位のための保護	通常取り扱い時	緊急対応時
------------	---------	-------

呼吸器の保護	換気しても職業性暴露限界を超える場合は、EN149 に適合している口鼻の粉塵マスクを使う。	フルフェイスの自給式呼吸器
排気	通常の換気	局所排気装置
目の保護	サイドシールド付の安全メガネ	フルフェイス又はフェイスシールド付ハーフフェイスろ過式呼吸用保護具
皮膚の保護	ネオプレーン、塩化ビニル又はニトリルの手袋、ラボコート、合成繊維のエプロン	化学品耐性の上着、ズボン、手袋、ブーツ及びヘッドカバー

9. 物理的及び化学的性質

外観	白色粒状固体
臭気	やや刺激臭
臭気強度	0.042ppm(フッ化水素)
pH(2%水溶液)	4
融点	125°C(100%フッ化水素アンモニウム)
引火点	該当なし
爆発性	データなし
酸化性	なし
蒸気圧, 20°C	<1 mmHg(100%フッ化水素アンモニウム)
比重(水=1.0)	1.5
水溶性, 20°C	630 g/L(100%フッ化水素アンモニウム)
蒸気密度	該当なし
粘度	該当なし
分配係数	該当なし

10. 安定性及び反応性

化学的安定性	常温、標準圧では安定
避けなければいけない状態	混合できない物質、水分、湿った空気又は水への接触、300°Cを超える温度
混合できないもの	水分、酸、基剤、ガラス
有害な分解物	フッ化水素及びアンモニア
有害な重合	報告されていない

11. 有害情報

健康への危険性と症状	
吸入した場合	フッ化水素アンモニウムを吸入した場合、気管の炎症と火傷を引き起こす。せき、咽頭炎及び呼吸困難といった症状を伴う。炎症及び火傷の影響はすぐには現れない。
飲み込んだ場合(経口摂取)	フッ化水素を飲み込んだ場合、流涎、吐き気、嘔吐、下痢及び腹痛に引き続き、衰弱、振せん、浅呼吸、手足痙縮、けいれん、及び昏睡を引き起こす可能性がある。脳及び腎臓の損傷を引き起こす可能性がある。また、心臓及び循環器に影響を与える。呼吸麻痺により死に至る場合もある。致死量はティースプーン 1 杯から 1 オンスの間と推測される。
皮膚に付着した場合	皮膚に付着した場合、炎症ややけどを引き起こす。影響はすぐには現れない。
目に入った場合	目に入った場合は、炎症を引き起こし、その程度はとても激しい。目の組織にやけどを起こし、回復不可能な目の障害を引き起こす可能性がある。
発がん性	フッ化水素アンモニウムは、NTP、NIOSH 又は OSHA による発がん性物質として記載されていない。ACGIH にはフッ化物は A4 とされている。A4 とはヒトに対する発がん性があるという意味では分類不能。IARC リストにはフッ化物は、グループ 3 の無機物とされ

ている-分類不能慢性毒性 慢性の吸入と経口摂取は、体重減少、衰弱、貧血、骨が脆くなる、関節のこわばりに象徴されるような慢性フッ素中毒ならびに消化管障害を引き起こす可能性がある。影響は遅延性で現れる。フッ化物の慢性暴露は、全身毒性を引き起こす可能性がある。

毒性のデータ 本製品に対する毒性データはなし。

当該成分に関する RTECS 上のデータ

化合物:フッ化水素アンモニウム(100%) RTECS#:BQ9200000

産業暴露に関する RTECS のデータはなし

催奇形性 データなし

生殖毒性 データなし

12. 環境影響情報

環境毒性

魚類, LC50 100 mg/L/96 時間

環境運命

フッ化水素アンモニウムは、環境中で分解することはないが、土壌中のミネラルとともに塩類を生成し、形を変える。フッ化アンモニウムは環境中に放出されると、水生生物には有害となる。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物: 廃棄においては、関連法規ならびに地方自治体の基準に従うこと。都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。廃棄物の処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有害性を充分告知の上処理を委託する。

汚染容器及び包装: 容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規なら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

特別の安全対策: 危険物は当該危険物が転落し、又は危険物を収納した運搬容器が落下し、転倒もしくは破損しないように積載すること。危険物又は危険物を収納した容器が著しく摩擦又は動揺を起こさないように運搬すること。危険物の運搬中、危険物が著しく漏れる等災害が発生するおそれがある場合には、災害を防止するための応急措置を講ずると共に、もよりの消防機関その他の関係機関に通報すること。輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実にを行う。重量物を上積みしない。食品や飼料と一緒に輸送してはならない。

15. 適用法令

労働安全衛生法: 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別表第9)(政令番号 第487号)

化学物質排出把握管理促進法(PRTR法): 第1種指定化学物質(法第2条第2項、施行令第1条別表第1)(政令番号 第283号)

毒物及び劇物取締法: 劇物(指定令第2条)

消防法: 貯蔵等の届出を要する物質(法第9条の3・危険物令第1条の10六別表2)

水質汚濁防止法: 有害物質(法第2条、令第2条、排水基準を定める省令第1条)

船舶安全法: 腐食性物質(危規則第3条危険物告示別表第1)

航空法: 腐食性物質(施行規則第194条危険物告示別表第1)

16. その他の情報

参考文献

化学物質排出把握管理促進法PRTR・MSDS対象物質全データ 化学工業日報社
労働安全衛生法MSDS対象物質全データ 化学工業日報社(2000)
GHSモデルMSDS情報 中央労働災害防止協会 安全衛生情報センター HP