

化学物質等安全データシート (MSDS)

1. 製品及び会社情報

製品名: 12%イソプロパノール/アセトニトリル混合液

別称: N 末端プロテインシーケンス用試薬 B2H

製品番号: MPH090016

MSDS 整理番号: MS090016_201004ver2

会社名: 株式会社メディラックス

住所: 東京都台東区三筋 2-6-2

電話番号: 03-5821-6631 FAX 番号: 03-5821-6632

緊急連絡先: 同上

2. 組成・成分情報

単一製品・混合物の区別: 混合物

成分および含有量: (1)アセトニトリル 88%

(2)イソプロパノール 12%

官報公示整理番号 化審法: (1)2-1508

(2) 2-207

CAS 番号: (1)75-05-8

(2) 71-23-8

危険有害物質: アセトニトリル

イソプロパノール

3. 危険・有害性の要約

【GHS 分類】

引火性液体: 区分2

眼に対する重篤な損傷/眼刺激性: 区分 2A

急性毒性: 経口: 区分5

急性毒性: 経皮: 区分3

生殖細胞変異原性: 区分2

特定標的臓器/全身毒性(単回暴露): 区分1(中枢神経系、呼吸器)

特定標的臓器/全身毒性(反復暴露): 区分2(中枢神経系、呼吸器、腎臓、血液系、肝臓)

吸入した場合: 短期暴露 刺激、吐き気、胃痛、失声、胸および胃の痛み、喘鳴、頭痛、酔ったよう

な症状、認識障害、窒息、痙攣、昏睡

長期暴露 肺の障害

皮膚に付着した場合； 短期暴露 吸入による短期暴露におけると同様の影響および刺激、窒息

長期暴露 短期暴露と同様の影響

目に入った場合； 短期暴露 刺激、催涙

長期暴露 短期暴露と同様の影響

飲み込んだ場合； 短期暴露 短期暴露と同様の影響、および皮膚の青味、窒息、昏睡

長期暴露 重大な影響に関するデータなし

4. 応急措置

吸入した場合： 暴露現場から移す。必要な場合は、保護マスクまたは同様の機器で人工呼吸を行う。

医師の診断を受けさせる。

皮膚に付着した場合：

直ちに汚染された衣服、装身具および靴を脱がせ、石鹼または弱い洗剤と多量の水で、最低15～20分間、薬品が残らないように洗う。

必要であれば医師の診断を受けさせる。

目に入った場合：

直ちに多量の水または生理食塩水で、時々瞼を広げながら洗浄して薬品を除去する。

直ちに医師の診断を受けさせる。

飲み込んだ場合：

直ちに医師または専門家に連絡する。

意識不明の場合は、絶対に吐かせたり、液体を飲ませたりしてはならない。

嘔吐をもよおしたら、吐瀉物が気道に入らないよう、頭部を腰部より低くする。

直ちに医師の診断を受けさせる。

解毒剤： 亜硝酸アミル(吸入)、亜硝酸ナトリウム(静脈注入)、チオ硫酸ナトリウム(注射)、酸素

医師への注意事項：

飲み込んだ場合は胃洗浄を考慮する。酸素吸入を考慮する。

5. 火災時の措置

火災および爆発危険性： 危険。

蒸気と空気の混合体は爆発性がある。

蒸気は空気よりも重い。

蒸気は離れた点火源で着火し、逆火することがある。

消火剤： 耐アルコール性泡消火剤、二酸化炭素、ドライケミカル、水

大規模火災時の消火方法： 泡消火剤または微粒状水噴霧を伴う水噴射

消火に関する注意： 可能であれば火災個所から容器を移す。

汚染個所を包囲して被害の拡大を防ぐ。

高圧水流で漏洩物を撒き散らしてはならない。

消火後もしばらくの間水を噴霧して容器を冷却する。

タンクの両端に近づかない。

排気安全装置から音がした場合、およびタンクの脱色が見られた場合は、直ちに現場を離れる。

タンク、鉄道貨車、タンク車の火災の場合、半径800メートルより外に避難させる。

水は効果的ではないこともある。

引火点:アセトニトリル 6°C (開放式)

イソプロパノール 22°C(クローズドカップ法)

爆発限界:アセトニトリル3%~16%

イソプロパノール2%~14%

発火点:アセトニトリル 524°C

イソプロパノール 371°C

6. 漏出時の措置

作業環境への漏出:

熱、炎、火花、およびその他の着火源となるものを速やかに漏出箇所周辺から取り除く。

処理が終わるまで十分に換気を行う。

漏出した場所の周辺に、ロープを張るなどして関係者以外の立ち入りを禁止する。

作業の際には適切な保護具を着用し、飛沫等の皮膚への付着、ガス吸入がないようにする。

風上から作業し、風下の人を退避させる。

水を噴霧して蒸気を減ずる。

着火した場合に備えて、消火用器材を準備する。

小規模な漏出: 砂またはその他の不燃物で吸収する。漏出物を空の密閉容器に集めて廃棄する。

大規模な漏出: 漏出個所を囲み、汚染の拡大を防止する。

発火源を除去する。

危険地域を隔離し、立入り禁止にする。

環境に対する注意事項:

漏出した製品が河川等に排出され、環境への影響を起こさないように注意する。

汚染された排水が適切に処理されずに環境へ排出しないように注意する。

回収、中和: 火気厳禁。

漏出した液は、砂またはその他の不燃物で吸収する。

漏出物を空の密閉容器に集めて回収し、多量の水を用いて洗い流す。

漏出場所、使用した保護具、器材等は多量の水を用いて洗う。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い： 火気厳禁

高温物、静電気、強酸化剤との接触を避ける

容器の転倒、落下などによる漏れ、飛散などないようにする

蒸気を発生させないようにする

必要に応じて保護具を着用し、吸引、目・皮膚及び衣類に付着しないように注意する

局所排気装置を使用する

機器類は防爆構造とし、設備は静電気対策を実施する。

作業着・作業靴は導電性のものを用いる

使用後は容器を密閉する

取扱後は手、顔等をよく洗い、うがいをする

取り扱う場所で飲食、喫煙をしてはならない

使用時は関係者以外の立ち入りを禁止する

保管： 換気の良い場所で容器を密閉し保管する。

保管庫は必ず施錠する

強酸化性物質及び火気厳禁

ガラス容器を使用する

保管場所で使用する電気機器は防爆構造とし、機器類はすべて接地する。

8. 暴露防止及び保護措置

設備対策： 局所排気設備を設置し、濃度基準以下を維持すること。

爆発限界内の濃度が予想される場合は、防爆型の排気設備が必要。

非常用の洗眼設備または簡易シャワーを作業場の近くに設置すること。

機器類は防爆構造とし、設備は静電気対策を実施すること。

保護具： 目の保護具…側板付き保護眼鏡(必要によりゴーグル型)

皮膚及び身体の保護具…耐薬品性長袖保護衣・保護長靴。

手の保護具…耐薬品性手袋の着用。

呼吸器系の保護具…頻繁に使用する場合あるいは暴露量が大きい場合は、有機ガス用防毒マスクを用いる

9. 物理的及び化学的性質

アセトニトリル

形状： 液体

色： 無色

におい： 甘いエーテル様の香り

分子量： 41.05

分子式: CH₃CN

沸点: 82°C

凝固点: -46°C

蒸気圧: 73 mmHg(気温20°C)

相対蒸気密度(空気=1): 1.42

比重(水=1): 0.7857

水に対する溶解度: 可溶

pH: データなし

揮発性: データなし

臭気閾値: 40 ppm

粘性率: 0.35 cP(気温20°C)

溶媒に対する溶解度: アルコール、エーテル、アセトン、ベンゼン、酢酸メチル、酢酸エチル、クロロホルム、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、アセトアミド溶液、および不飽和炭化水素類に可溶

10. 安全性及び反応性

安定性: 加温および酸の影響下で重合することがあり、火災または爆発の危険を伴う。

120°C以上に加熱すると分解し、極めて有毒なシアンヒドリンを生成する。

水により徐々に分解する。

避けるべき条件: 日光、熱、炎、火花、静電気およびその他の発火源を避ける。

混合接触をさせてはならないもの: 酸化剤およびアルカリと反応、いろいろなプラスチックを侵す。

危険有害な分解生成物: シアンヒドリン、窒素酸化物

11. 有害性情報

急性毒性(RTECS): 経口 ヒト 女性 TDL₀: 500mg/kg 昏睡

マウス LD₅₀: 269mg/kg

ラット LD₅₀: 2,080 mg/kg

吸入 ヒト TCL₀: 160ppm/4Hr 肺、胸郭、呼吸、その他の変化

マウス LC₅₀ 2693ppm/1Hr 肝臓、その他の変化

ラット LC₅₀: 1600ppm/4Hr

経皮 ウサギ LD₅₀: 390 mg/kg

局所的影響: 吸入、眼に対し刺激性

急性毒性: 経皮・経口摂取に対し弱い毒性、吸入に対し軽微な毒性

標的器官: 血液

暴露に伴う身体状態: 中枢神経系、心臓または心臓血管系、腎臓、および肝臓の異常、皮膚の異常およびアレルギー

腫瘍形成：吸入—ラット TCL=400 ppm/6時間—2年 間欠

変異原性：性染色体異常吸入 *Drosophila melanogaster*: 131 ppm

性染色体異常 *Saccharomyes cerevisiae*: 47600 ppm

姉妹染色分体交換 ハムスター子宮: 5 g/L

生殖毒性：吸入—ラット(妊娠雌) TCL0: 1800 ppm/6時間(6-20日 連続)

経口—ハムスター(妊娠雌) TDL0=400 mg/kg(8日 連続)

吸入—ハムスター(妊娠雌) TCL0=8000 ppm/1 時間(8日 連続)

12. 環境影響情報

生態毒性：魚類—ファットヘッドミノー *Pimeohales promelas*

LC50=1000000 μ g/L 96時間 (致死)

無脊椎動物—ベントノーズクラム *Macoma nasuta*

0.024 - 0.199 μ g/L 4 - 72時間 (残留)

藻類—緑藻 *Selenastrum capricornutum*

EC50 = 11.2 μ g/L 24 時間 (光合成障害)

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物：焼却法

スクラバーを具備した焼却炉の火室へ噴霧し、できるだけ高温で焼却する。

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。

上記方法による処理ができない場合は都道府県知事の許可を得た専門の廃棄物処理業者に委託処理する。

汚染容器・包装：国、自治体の規制に従って廃棄する。

14. 輸送上の注意

国連番号：1648 (品名 アセトニトリル)

国連分類：クラス3(引火性液体)

容器等級：PG II

海洋汚染：該当なし

注意事項：直射日光を避け、輸送前には容器の破損、腐食、液漏れが無いことを確認すること。

転倒、落下、破損がないようにし、輸送中の荷崩れを防止する。

15. 適用法令

消防法：危険物第4類 第1石油類(水溶性)危険等級2

毒物及び劇物取締法：劇物 包装等級2

労働安全衛生法：法第57条の2(令第18条の2)名称等を通知すべき有害物 No.15

令別表第一の4 引火性の物

16. その他の情報

特になし

この情報は 2010 年 4 月現在で作成されたものです。

本データシートは試薬に関する一般的な取扱いを主に記載しており、試薬以外としての取扱い及び大量取扱いに関しては考慮されていません。また、この文書に含まれる情報及び推奨は、信頼すべきデータにより作成されたものですが、この情報に関連するいかなる保証もいたしません。

特殊条件下で使用するときは、その場の使用環境に応じて安全対策を実施してください。

作成日 2010 年 5 月 12 日