

安全データシート

ASSY, CHILLER FLUID

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 : ASSY, CHILLER FLUID
製品コード : 0310-5375, S0310-5375

推奨用途及び使用上の制限

製品の使用 : 研究開発用途専用。
適応エリア : 業務用。

製造業者 : MOLECULAR DEVICES, LLC
3860 N First Street
San Jose, CA 95134
USA

本SDS担当者の電子メールアドレス : msdsinquiry@moldev.com
入

緊急連絡電話番号(受付時間) : CHEMTREC (24 時間): 1-800-424-9300 (USA/Canada),
+1 703-527-3887 (外部 USA/Canada)

2. 危険有害性の要約

GHS 分類 : H332 急性毒性(吸入した場合) - 区分4
H315 皮膚刺激性 - 区分2
H320 眼刺激性 - 区分2B
H370 特定標的臓器毒性(単回ばく露) - 区分1
H335 特定標的臓器毒性(単回ばく露)(気道刺激性) - 区分3
H336 特定標的臓器毒性(単回ばく露)(麻酔作用) - 区分3
H373 特定標的臓器毒性(反復ばく露) - 区分2

GHS ラベル要素

絵表示又はシンボル :



注意喚起語 :

危険

危険有害性情報 :

H315 + H320 - 皮膚及び眼刺激
H332 - 吸入すると有害
H335 - 呼吸器への刺激のおそれ
H336 - 眠気又はめまいのおそれ
H370 - 臓器の障害(中枢神経系、造血系、腎臓)
H373 - 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ(腎臓、肝臓)

注意書き

概要 :

該当しない

安全対策 :

P280 - 保護手袋を着用すること。
P271 - 屋外又は換気の良い場所で だけ使用すること。
P260 - 蒸気を吸入しないこと。
P270 - この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
P264 - 取扱い後はよく洗うこと。

2. 危険有害性の要約

- 応急措置** : P308 + P311 - 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。
 P304 + P340, P312 - 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。気分が悪い時は医師に連絡すること。
 P362 + P364 - 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。
 P302 + P352 - 皮膚に付着した場合: 多量の水で洗うこと。
 P332 + P313 - 皮膚刺激が生じた場合: 医師の診察又は手当てを受けること。
 P305 + P351 + P338 - 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。
 P337 + P313 - 眼の刺激が続く場合: 医師の診察又は手当てを受けること。
- 保管** : P405 - 施錠して保管すること。
 P403 + P233 - 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。
- 廃棄** : P501 - 内容物及び容器を市町村条例、都道府県条例、国内法令及び国際条約の規定に従って廃棄すること。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区分 : 混合物

化学名又は一般名	%	CAS登録番号	官報公示整理番号	
			化審法	労働安全衛生法
エチレングリコール ジエチレングリコール	≥40 - ≤50 ≤10	107-21-1 111-46-6	2-230 2-415	(2)-230 (2)-415

4. 応急措置

- 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。煙霧が残存している疑いがある場合、救助隊は適切なマスクあるいは自給式呼吸器を着用しなければならない。呼吸していない場合、呼吸が不規則な場合、あるいは呼吸停止が起きた場合には、適切な訓練を受けた者が人工呼吸あるいは酸素吸入を行う。救助者が口移し人工呼吸で蘇生術を行うと、救助者に危険がおよぶことがある。医師の診断を受ける。必要に応じて医師に連絡する。意識がない場合、昏睡位(うつ伏せで顔をやや横向き)にして直ちに医師の診断を受けさせる。気道を開いた状態に維持する。襟、ネクタイ、ベルト、ウエストバンド等の衣類の締め付けをゆるめる。
- 皮膚に付着した場合** : 多量の水で、汚染された皮膚を洗浄する。汚染された衣服および靴を脱がせる。少なくとも10分間洗い流し続ける。医師の診断を受ける。必要に応じて医師に連絡する。衣類は、再着用の前に洗濯する。靴は再使用前に十分に洗浄する。
- 眼に入った場合** : すぐに多量の水で、時々上下のまぶたを持ち上げながら眼をすすぐ。コンタクトレンズの有無を確認し、着用している場合にははずす。少なくとも10分間洗い流し続ける。医師の診断を受ける。必要に応じて医師に連絡する。
- 飲み込んだ場合** : 水で口を洗浄する。入歯をしている場合ははずす。物質を飲み込んだ場合、被災者の意識があれば少量の水を飲ませる。嘔吐すると危険なことがあるので、もし被災者の気分が悪くなったらそれ以上水を飲ませてはならない。医師の指示がない限り、吐かせてはならない。もし嘔吐が起きた場合は嘔吐物が肺に入らないように頭を低い位置に保つ。医師の診断を受ける。必要に応じて医師に連絡する。意識がない場合、決して口からものを与えてはならない。意識がない場合、昏睡位(うつ伏せで顔をやや横向き)にして直ちに医師の診断を受けさせる。気道を開いた状態に維持する。襟、ネクタイ、ベルト、ウエストバンド等の衣類の締め付けをゆるめる。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

予想される急性健康影響

- 吸入した場合** : 吸入すると有害 吸入すると、単回暴露で臓器に障害を引き起こす。中枢神経機能低下を引き起こす可能性がある。眠気又はめまいのおそれ、呼吸器への刺激のおそれ
- 皮膚に付着した場合** : 皮膚に接触すると、単回暴露で臓器に障害を引き起こす。皮膚刺激
- 眼に入った場合** : 眼刺激

4. 応急措置

飲み込んだ場合 : 飲み込むと、単回暴露で臓器に障害を引き起こす。中枢神経機能低下を引き起こす可能性がある。

過剰にばく露した場合の徴候症状

吸入した場合 : 有害症状には以下の症状が含まれる:
気道刺激性
咳
吐き気または嘔吐
頭痛
眠気/疲労
浮動性のめまい/目眩
意識不明

皮膚に付着した場合 : 有害症状には以下の症状が含まれる:
刺激
充血

眼に入った場合 : 有害症状には以下の症状が含まれる:
痛み及び刺激
流涙
充血

応急処置をする者の保護 : 人的リスクを伴うような行動、または適切な訓練を受けていない行動は行ってはならない。煙霧が残存している疑いがある場合、救助隊は適切なマスクあるいは自給式呼吸器を着用しなければならない。救助者が口移し人工呼吸で蘇生術を行うと、救助者に危険がおよぶことがある。

医師に対する特別な注意事項 : 症状に対応した対処療法を行うこと。大量に摂取あるいは吸引した場合は、直ちに毒物治療の専門医に連絡する。

5. 火災時の措置

適切な消火剤 : 火災に応じた消火剤を使用する。

使ってはならない消火剤 : ウォータージェットを使用してはならない。

特有の危険有害性 : 火災の際や加熱された場合、圧力の上昇が起こり容器が破裂することがある。

有害な熱分解生成物 : 分解生成物には以下の物質が含まれることがある:
二酸化炭素
一酸化炭素

特有の消火方法 : 火災が発生したら、すみやかに火災現場から人員を退避させ現場を隔離する。人的リスクを伴うような行動、または適切な訓練を受けていない行動は行ってはならない。

消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置 : 消火を行う者は適切な保護器具と、陽圧モードで動作するフルフェイス部分を備えた自給式の呼吸器具を装着しなければならない。

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

非緊急時対応要員について : 人的リスクを伴うような行動、または適切な訓練を受けていない行動は行ってはならない。周辺地域の人々を避難させる。関係者以外ならびに保護用具を着用していない作業員の入室を禁じる。漏出した物質に触れたり、その上を歩いたりしてはならない。蒸気や噴霧の吸入を避ける。十分な換気を行う。換気が不十分な場合は適切な呼吸用保護具を着用する。適切な個人保護装置を着用する。

緊急時対応要員について : 流出分の取り扱いに専用衣類が必要な場合には、適切および不適切な物質に関するセクション 8に記載の情報を注意しなければならない。「緊急時要員以外の人員用」の情報も参照。

6. 漏出時の措置

環境に対する注意事項 : 漏出した物質や流去水の拡散、および土壌、水路、排水溝下水道との接触を回避する。製品が環境汚染(排水、水路、土壌または大気)を起したときは、関係する行政当局に報告する。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

少量に流出した場合 : 危険性がなければ、漏れを止める。漏出区域から容器を移動する。水溶性なら水で希釈してめくぐり取る。あるいは、または水に不溶性の場合、乾燥した不活性吸収剤に吸着させ、適切な廃棄物処理容器に入れる。許可を受けた廃棄物処理業者に依頼して処分する。

大量に流出した場合 : 危険性がなければ、漏れを止める。漏出区域から容器を移動する。放出現場には風上から近づくこと。下水溝、水路、地下室または密閉された場所への侵入を防止する。漏出物を廃水処理施設に洗い流すか、または以下の指示に従う。本製品がこぼれたら、砂、土、パーミキュライト、珪藻土等の非可燃性の吸収剤でこぼれを封じ込めた後、容器に集め、現地法に基づき廃棄する(セクション13を参照)。許可を受けた廃棄物処理業者に依頼して処分する。漏出物を吸い取った吸収剤は、漏出した製品と同じ危険性を引き起こすことがある。注意: 緊急時連絡情報については第1章を、廃棄処理については第13章を参照すること。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

安全取扱注意事項 : 適切な個人保護具を使用すること(セクション8を参照)。眼、皮膚および衣類に触れないようにする。蒸気やミストを呼吸しない。摂取してはならない。換気が十分な場所でのみ使用する。換気が不十分な場合は適切な呼吸用保護具を着用する。使用しないときは元の容器又は適合素材で作られた認可済みの代替容器に入れ、密閉して保存する。容器が空でも製品が残存し危険有害性があることがある。容器を再利用してはならない。

衛生対策 : 本物質の取扱い、保管、作業を行う場所での飲食および喫煙は厳禁。作業者は飲食、喫煙の前に手を洗うこと。飲食区域に入る前に汚染した衣類と保護具を脱ぐこと。同様にセクション8の衛生措置に関する追加情報も参照。

保管

安全な保管条件 : 現地の法規制に従って保管する。元の容器に入れ、換気の良い乾燥した冷所で直射日光を避け、混合禁止物質(セクション10を参照)および飲食物から離して保管する。施錠して保管すること。使用直前まで、容器は固く閉め封印して保管する。いったん開けた容器は入念に再密閉し、漏出を防ぐため直立させて保管する。ラベルのない容器に保管してはならない。環境汚染を避けるために適切な容器を使用する。非相溶性材料については取扱いまたは使用の前にセクション10を参照のこと。

8. ばく露防止及び保護措置

設備対策 : 換気が十分な場所でのみ使用する。工程の隔離、局所排気通風装置あるいはその他の技術的管理設備を使用し、作業者が暴露される空気中の汚染物質濃度をあらゆる推奨あるいは法定暴露限界以下に保つ。

ばく露限界

なし。

保護具

呼吸用保護具 : 危険性とばく露の可能性に基づき、適切な基準または認証を満たすマスクを選択すること。マスクは、呼吸保護プログラムに従って使用し、適切な付け心地、トレーニング、および使用上のその他の側面を確実にすること。

手の保護具 : リスク評価によって必要とされるときは、化学製品の取り扱いの際、承認された基準に合格した耐化学品性で不浸透性の手袋を常に着用する。手袋製造業者により特定されたパラメータを考慮して、手袋の使用中に手袋がまだ保護性を維持しているかを確認すること。あらゆる手袋の材料は製造業者が異なれば透過時間も異なる可能性があることに注意する必要がある。いくつかの物質から成る混合物の場合には、手袋の保護時間を正確に推定することはできない。

8. ばく露防止及び保護措置

- 眼、顔面の保護具** : リスク評価によって必要とされるときは、液体の飛まつ、ミスト、ガスあるいは塵埃への暴露をさけるため、承認された基準に合格した安全眼鏡を着用する。接触の可能性がある場合、評価によってより高次の保護が指摘されている場合を除いて次の保護具を着用しなければならない: 耐化学物質飛沫よけゴーグル。
- 皮膚及び身体の保護具** : 作業者の身体保護衣は、行う作業の内容および関連するリスクに基づいて選択しなければならない。さらにこの製品を取り扱う前に専門家の承認を受けなければならない。
- この製品を取り扱う前に、行う作業とそれに付随するリスクに基づき適切な履物および何らかの追加的な皮膚保護具を選択し、専門家の認可を受けなければならない。

9. 物理的及び化学的性質

外観

- 物理状態** : 液体
- 色** : 緑色。
- 臭い** : 穏やか。
- 臭いのしきい値** : 情報なし。
- pH** : 情報なし。
- 融点／凝固点** : 情報なし。
- 沸点又は初留点及び沸点範囲** : 情報なし。
- 引火点** : 情報なし。
- 蒸発速度** : 情報なし。
- 可燃性(固体、気体)** : 該当しない
- 燃焼又は爆発範囲の上限・下限** : 情報なし。
- 蒸気圧** : 情報なし。
- 蒸気密度** : 情報なし。
- 比重(相対密度)** : 情報なし。
- 溶解度** : 以下の物質に容易に溶解する: 冷水 および 温水。
- n-オクタノール／水分配係数** : 該当しない
- 自然発火点** : 情報なし。
- 分解温度** : 情報なし。
- 粘度** : 情報なし。
- その他のデータ**
- 物理化学的コメント** : 該当しない

10. 安定性及び反応性

- 反応性** : この製品またはその成分に関しては、反応性に関する利用可能な具体的試験データはない。
- 化学的安定性** : 製品は安定である。
- 危険有害反応可能性** : 通常の貯蔵および使用条件下では、有害な反応は起こらない。
通常の保管および使用条件の下では、有害な重合は起こらない。

10. 安定性及び反応性

避けるべき条件 : 特にデータは無い。

混触危険物質 : 次の物質と反応性あるいは危険配合性: 酸化性物質、酸 および アルカリ。

危険有害な分解生成物 : 通常の保管及び使用条件下では、危険な分解生成物は生成されない。

11. 有害性情報

急性毒性

製品 / 成分の名称	結果	種類	投与量	ばく露時間
エチレングリコール	LD50 経皮	ウサギ	9.5 g/kg	-
	LD50 経口	ラット	4700 mg/kg	-
ジエチレングリコール	LD50 経皮	ウサギ	11890 mg/kg	-
	LD50 経口	ラット	12000 mg/kg	-

急性毒性の推定

製品 / 成分の名称	経口 (mg/kg)	経皮 (mg/kg)	吸入 (気体) (ppm)	吸入 (蒸気) (mg/l)	吸入 (粉じん/ミスト) (mg/l)
Propylene-Glycol Water Chiller Fluid	N/A	N/A	N/A	N/A	3.2
エチレングリコール	4700	9500	N/A	N/A	1.5
ジエチレングリコール	12000	11890	N/A	N/A	N/A

結論/要約 : 情報なし。

刺激性/腐食性

製品 / 成分の名称	結果	種類	スコア	ばく露時間	観察
エチレングリコール	眼 - 軽度の刺激	ウサギ	-	24 時間 500 milligrams	-
	眼 - 軽度の刺激	ウサギ	-	1 時間 100 milligrams	-
	眼 - 中程度の刺激	ウサギ	-	6 時間 1440 milligrams	-
ジエチレングリコール	皮膚 - 軽度の刺激	ウサギ	-	555 milligrams	-
	眼 - 軽度の刺激	ウサギ	-	50 mg	-
	皮膚 - 軽度の刺激	ウサギ	-	500 mg	-

呼吸器感作/皮膚感作

情報なし。

生殖細胞変異原性

結論/要約 : 情報なし。

発がん性

結論/要約 : 情報なし。

生殖毒性

結論/要約 : 情報なし。

特定標的臓器毒性、単回ばく露

11. 有害性情報

名称	カテゴリー	暴露経路	標的器官
エチレングリコール	区分1 区分3 区分3	-	中枢神経系、造血系、腎臓 気道刺激性 麻酔作用

特定標的臓器毒性、反復ばく露

名称	カテゴリー	暴露経路	標的器官
ジエチレングリコール	区分1	-	腎臓、肝臓

誤えん有害性

情報なし。

可能性のある暴露経路についての情報 : 予想される侵入経路: 経口、経皮、吸入した場合。

12. 環境影響情報

生態毒性

製品 / 成分の名称	結果	種類	ばく露時間
エチレングリコール	急性 LC50 6900000 µg/l 真水	甲殻類 - Ceriodaphnia dubia - 新生児	48 時間
	急性 LC50 41000 mg/l 真水	ミジンコ類 - Daphnia magna - 新生児	48 時間
ジエチレングリコール	急性 LC50 8050000 µg/l 真水	魚類 - Pimephales promelas	96 時間
	急性 LC50 75200000 µg/l 真水	魚類 - Pimephales promelas	96 時間

結論/要約 : 情報なし。

残留性・分解性

製品 / 成分の名称	テスト	結果	投与量	植種源
エチレングリコール	OECD 301A Ready Biodegradability - DOC Die-Away Test	90 から 100 % - 容易 - 10 日	-	-
ジエチレングリコール	301A Ready Biodegradability - DOC Die-Away Test	91.8 % - 28 日	-	-

結論/要約 : 情報なし。

製品 / 成分の名称	水中における半減期	光分解	生分解性
エチレングリコール	-	-	容易
ジエチレングリコール	-	-	容易

生体蓄積性

12. 環境影響情報

製品 / 成分の名称	LogP _{ow}	BCF	可能性
エチレングリコール	-1.36	-	低
ジエチレングリコール	-1.98	100	低

土壤中の移動性 : 情報なし。

オゾン層への有害性 : 該当しない

他の有害影響 : 重大な作用や危険有害性は知られていない。

13. 廃棄上の注意

廃棄方法 : 廃棄物の発生は避けるか、あるいは可能な限り少なくする必要がある。この製品、製品の溶液およびあらゆる副生成物の処分は、常に環境保護および廃棄物処理に関する法律の定める要求事項、および現地法の定める要求事項に従わなければならない。余剰またはリサイクルできない製品は許可を受けた廃棄物処理業者に依頼して処理する。管轄当局の要件に完全に準拠しない限り、廃棄物を無処理で下水道に流してはならない。不要な包装材料は再利用しなければならない。焼却または埋め立ては、再利用が不可能な場合にのみ検討すべきである。この材料およびその容器は安全な方法で廃棄しなければならない。清掃または洗浄されていない空容器を取り扱う際には注意しなければならない。空の容器や中袋に製品が残留している可能性がある。漏出した物質や流去水の拡散、および土壌、水路、排水溝下水道との接触を回避する。

14. 輸送上の注意

	UN	IMDG	IATA
UN番号	規定なし。	Not regulated.	Not regulated.
品名	-	-	-
国連分類 クラス	-	-	-
容器等級	-	-	-
環境有害性	該当せず。	No.	No.

使用者のための特別な予防措置 : **使用者の施設内での輸送:** 直立型の安定した容器に入れて輸送する。本製品の輸送者が事故や漏出の際の対処法を理解していることを確認する。

IMO機器によるばら積み運搬 : 情報なし。

15. 適用法令

消防法

カテゴリー	物質名／種類	危険性区分	注意喚起語	指定数量
第四類危険物	以下を含む物質：第三石油類（水溶性）	III	火気厳禁	4000 L

労働安全衛生法

名称等を表示すべき危険物及び有害物

化学名又は一般名	%	状況	政令番号
エチレングリコール	≥40 - ≤50	該当	75

名称等を通知すべき危険物及び有害物

化学名又は一般名	%	状況	政令番号
エチレングリコール	≥40 - ≤50	該当	75

化学物質審査規制法

化学名又は一般名	%	状況	政令番号
エチレングリコール	≥40 - ≤50	優先評価化学物質	105

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

非該当

日本インベントリ

: 日本インベントリ(化審法既存及び新規公示化学物質)：全ての成分は表示されているかあるいは免除されている。
日本インベントリ((ISHL)：未確定。

16. その他の情報

履歴

発行日/改訂版の日付

: 2021/11/10

前作成日

: 以前の検証はありません。

バージョン

: 1

作成者

: Sphera Solutions

略語の解説

: ATE = 急性毒性推定値
BCF = 生物濃縮係数
GHS = 化学品の分類および表示に関する世界調和システム
IATA = 国際航空輸送協会
IBC = 中型運搬容器
IMDG = 国際海上危険物
LogPow = オクタノール/水の分配係数の対数
MARPOL = 海洋汚染防止条約、1973年の船舶による汚染の防止のための国際条約に関する1978年の議定書。 ("Marpol" = 海洋汚染)
N/A = データなし
UN= 国際連合

分類を行うために使用する手順

16. その他の情報

分類	由来
急性毒性(吸入した場合) - 区分4 皮膚刺激性 - 区分2 眼刺激性 - 区分2B 特定標的臓器毒性(単回ばく露) - 区分1 特定標的臓器毒性(単回ばく露)(気道刺激性) - 区分3 特定標的臓器毒性(単回ばく露)(麻酔作用) - 区分3 特定標的臓器毒性(反復ばく露) - 区分2	算出方法 算出方法 算出方法 算出方法 算出方法 算出方法 算出方法

参照 : JIS Z 7253:2012

前バージョンから変更された情報を指摘する。

注意事項

我々の知る限りにおいて、ここに記載した情報は正確です。しかしながら、上記の供給業者あるいはその子会社のいずれも、ここに記載した情報の正確さあるいは完全性に関していかなる責任も負うものではありません。製品の適合性については、ご使用各位の責任において決定してください。全ての物質は未知の危険有害性を含んでいる可能性があるため、取り扱いには細心の注意が必要です。ここには特定の危険有害性が記載されていますが、これらが存在する唯一の危険有害性であることが保証されているものではありません。