

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	ハンディフォーム E84 B液
製品コード	#2205
供給者の会社名	フォモ・ジャパン株式会社
住所	神奈川県横浜市港北区篠原北1-1-12 2階
電話番号	045-717-9825
推奨用途	断熱、気密、補強、接着、固定

2. 危険有害性の要約
化学品のGHS分類

物理化学的危険性 健康有害性	高压ガス 液化ガス 圧縮ガス 急性毒性(経口) 区分4 生殖毒性 区分2 特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分2(中枢神経系) 特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分3(麻酔作用) 特定標的臓器毒性(反復ばく露) 区分2(肝臓 甲状腺 腎臓)
環境有害性	水生環境有害性 短期(急性) 区分3 水生環境有害性 長期(慢性) 区分3 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

警告
 高压ガス: 熱すると爆発のおそれ
 飲み込むと有害
 眠気又はめまいのおそれ
 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い

注意書き
安全対策

中枢神経系の障害のおそれ
 長期にわたる、又は反復ばく露による肝臓、甲状腺、腎臓の障害のおそれ
 長期継続的影響によって水生生物に有害

使用前に取扱説明書を入手すること。
 すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。
 粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
 取扱い後はよく手を洗うこと。
 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。

環境への放出を避けること。
 保護手袋を着用すること。

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。 ばく露又はその懸念がある場合、医師の診察、手当てを受けること。 気分が悪い時は、医師に連絡すること。 気分が悪い時は、医師の手当て、診察を受けること。
保管	口をすすぐこと。 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。 日光から遮断し、換気の良い場所で保管すること。
廃棄	内容物、容器を国際、国、都道府県又は市町村の規制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

化学名又は一般名	濃度又は濃度範囲	官報公示整理番号		CAS登録番号
		化審法	安衛法	
トリス(1-クロロ-2-プロピル) = ホスファート	15~40%	(2)-1941,(2)-2951	既存	13674-84-5
(E)-1, 3, 3, 3-テトラフルオロプロパン-1-エン (HFO-1234ze)	10~20%	(2)-4137	8-(1)-3174	29118-24-9
窒素	<10%	対象外	既存	7727-37-9
ジエチレングリコール	5~10%	(2)-415	既存	111-46-6
N-メチルジシクロヘキシルアミン	1~5%	(3)-3250	既存	7560-83-0
プロピレン/ポリエチレングリコール共重合体	<1%	(7)-1246	既存	9003-11-6
ポリオール混合液	35-55%	開示せず		

分類に寄与する不純物及び安定化添加物

情報なし

4. 応急措置

吸入した場合

気分が悪い時は、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。
 ばく露又はその懸念がある場合、医師の手当て、診察を受けること。

皮膚に付着した場合

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、医師の診察、手当てを受けること。
 ばく露又はその懸念がある場合、医師の手当て、診察を受けること。

眼に入った場合		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。
飲み込んだ場合		ばく露又はその懸念がある場合、医師の手当て、診察を受けること。 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。 ばく露又はその懸念がある場合、医師の手当て、診察を受けること。
5. 火災時の措置		
適切な消火剤		粉末消火剤、二酸化炭素、水噴霧、耐アルコール性泡消火剤、砂。
使ってはならない消火剤		情報なし
火災時の特有の危険有害性		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。
特有の消火方法		火災の場合には、適切な消火剤を使用すること。 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。
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		作業には、必ず保護具(手袋・眼鏡・マスクなど)を着用する。 多量の場合、人を安全な場所に退避させる。
環境に対する注意事項		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。
封じ込め及び浄化の方法及び機材		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。
二次災害の防止策		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。
7. 取扱い及び保管上の注意		
取扱い	技術的対策	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	すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。

環境への放出を避けること。
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。

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。
使用前に取扱説明書を入手すること。
『10. 安定性及び反応性』を参照。
情報なし
日光から遮断し、換気の良い場所で保管すること。

保管

接触回避
衛生対策
安全な保管条件

日光から遮断すること。
施錠して保管すること。
容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。

安全な容器包装材料 情報なし

8. ばく露防止及び保護措置

	管理濃度	許容濃度(ばく露限界値、生物学的ばく露指標)	
		日本産衛学会 (2018年版)	ACGIH (2017年版)
トリス(1-クロロ-2-プロピル) = ホスファート	未設定	未設定	未設定
(E)-1, 3, 3, 3-テトラフルオロプロパー-1-エン	未設定	未設定	未設定
窒素	未設定	未設定	TWA Simple asphyxiant (D), see Appendix F: Minimal Oxygen Content, STEL Simple asphyxiant (D), see Appendix F: Minimal Oxygen Content
ジエチレングリコール	未設定	未設定	未設定
N-メチルジシクロヘキシルアミン	未設定	未設定	未設定
プロピレン/ポリエチレングリコール共重合体	未設定	未設定	未設定

設備対策

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。

保護具

呼吸用保護具

手の保護具
眼、顔面の保護具

皮膚及び身体の保護具

必要に応じて、適切な呼吸器用保護具を着用すること。
保護手袋を着用すること。
保護眼鏡、保護面を着用すること。

保護衣を着用すること。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態		液体
	形状	液体
色		高褐色/茶色
臭い		わずかにエーテルおよびアミン臭
融点/凝固点		データなし
沸点又は初留点及び沸点範囲		(E)-1,3,3,3-テトラフルオロプロパ-1-エン(HFO-1234ze) -19°C
可燃性		データなし
爆発下限及び爆発上限界	下限	データなし
／可燃限界	上限	データなし
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		データなし
動粘性率		データなし
溶解度		水:部分的に溶け、反応しない
n-オクタノール/水分配係数		データなし
蒸気圧		データなし
密度及び/又は相対密度		1.2(25°C)(水=1)
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		通常の条件下で安定である
化学的安定性		通常の条件下で安定である。
危険有害反応可能性		高温にさらされると、容器が破裂または爆発する可能性がある。
避けるべき条件		熱源、裸火。
混触危険物質		アルコール、強塩基、アミン、金属化合物、アンモニア、強力な酸化剤。
危険有害な分解生成物		一酸化炭素、二酸化炭素、アルデヒド、窒素酸化物。

11. 有害性情報

急性毒性	経口	区分4:トリス(1-クロロ-2-プロピル)=ホスファート(毒性値=632mg/kg 出典:NITE) 区分外:ジエチレングリコール(出典:NITE) 分類できない:窒素(出典:NITE) データなし:N-メチルジシクロヘキシルアミン(出典:未登録), プロピレン/ポリエチレングリコール共重合体(出典:未登録), (E)-1, 3, 3, 3-テトラフルオロプロパ-1-エン(出典:未登録) 計算結果が807.555556mg/kgのため、区分4に該当する。
	経皮	区分外:トリス(1-クロロ-2-プロピル)=ホスファート(出典:NITE), ジエチレングリコール(出典:NITE) 分類できない:窒素(出典:NITE) データなし:N-メチルジシクロヘキシルアミン(出典:未登録), プロピレン/ポリエチレングリコール共重合体(出典:未登録), (E)-1, 3, 3, 3-テトラフルオロプロパ-1-エン(出典:未登録)

吸入	<p>分類結果は区分外に該当するが、毒性未知成分を含有するため分類できない。 (急性毒性(吸入:気体)) GHS定義による気体ではない。 (急性毒性(吸入:蒸気)) データ不足のため分類できない。 (急性毒性(吸入:粉じん、ミスト)) 区分外:トリス(1-クロロ-2-プロピル) = ホスファート(出典:NITE) 分類できない:ジエチレングリコール(出典:NITE) 分類対象外:窒素(出典:NITE) データなし:N-メチルジシクロヘキシルアミン(出典:未登録), プロピレン/ポリエチレングリコール共重合体(出典:未登録), (E)-1, 3, 3, 3-テトラフルオロプロパー-1-エン(出典:未登録)</p>
皮膚腐食性/刺激性	<p>分類結果は区分外に該当するが、毒性未知成分を含有するため分類できない。 区分外:トリス(1-クロロ-2-プロピル) = ホスファート(出典:NITE), ジエチレングリコール(出典:NITE) 分類できない:窒素(出典:NITE) データなし:N-メチルジシクロヘキシルアミン(出典:未登録), プロピレン/ポリエチレングリコール共重合体(出典:未登録), (E)-1, 3, 3, 3-テトラフルオロプロパー-1-エン(出典:未登録)</p>
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	<p>分類結果は区分外に該当するが、毒性未知成分を含有するため分類できない。 区分外:トリス(1-クロロ-2-プロピル) = ホスファート(出典:NITE), ジエチレングリコール(出典:NITE) 分類できない:窒素(出典:NITE) データなし:N-メチルジシクロヘキシルアミン(出典:未登録), プロピレン/ポリエチレングリコール共重合体(出典:未登録), (E)-1, 3, 3, 3-テトラフルオロプロパー-1-エン(出典:未登録)</p>
呼吸器感作性 皮膚感作性	<p>分類結果は区分外に該当するが、毒性未知成分を含有するため分類できない。 データ不足のため分類できない。 区分外:ジエチレングリコール(出典:NITE) 分類できない:トリス(1-クロロ-2-プロピル) = ホスファート(出典:NITE), 窒素(出典:NITE) データなし:N-メチルジシクロヘキシルアミン(出典:未登録), プロピレン/ポリエチレングリコール共重合体(出典:未登録), (E)-1, 3, 3, 3-テトラフルオロプロパー-1-エン(出典:未登録)</p>
生殖細胞変異原性 発がん性 生殖毒性	<p>分類結果は区分外に該当するが、毒性未知成分を含有するため分類できない。 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) 区分2:トリス(1-クロロ-2-プロピル) = ホスファート(出典:NITE), ジエチレングリコール(出典:NITE) 分類できない:窒素(出典:NITE)</p>

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

データなし:N-メチルジシクロヘキシルアミン(出典:未登録), プロピレン/ポリエチレングリコール共重合体(出典:未登録), (E)-1, 3, 3, 3-テトラフルオロプロパー-1-エン(出典:未登録)

トリス(1-クロロ-2-プロピル)=ホスファート \geq 3%のため、区分2に該当。

(生殖毒性・授乳影響)

データ不足のため分類できない。

区分2:トリス(1-クロロ-2-プロピル)=ホスファート(臓器=中枢神経系 出典:NITE)

区分3:トリス(1-クロロ-2-プロピル)=ホスファート(臓器=麻酔作用 出典:NITE)

分類できない:ジエチレングリコール(出典:NITE), 窒素(出典:NITE)

データなし:N-メチルジシクロヘキシルアミン(出典:未登録), プロピレン/ポリエチレングリコール共重合体(出典:未登録), (E)-1, 3, 3, 3-テトラフルオロプロパー-1-エン(出典:未登録)

トリス(1-クロロ-2-プロピル)=ホスファート \geq 10%のため、区分2(中枢神経系)に該当。

区分3(麻酔作用)の成分合計が濃度限界(20%)以上のため、区分3(麻酔作用)に該当する。

区分1:ジエチレングリコール(臓器=肝臓、腎臓 出典:NITE)

区分2:トリス(1-クロロ-2-プロピル)=ホスファート(臓器=肝臓、甲状腺 出典:NITE)

分類できない:窒素(出典:NITE)

データなし:N-メチルジシクロヘキシルアミン(出典:未登録), プロピレン/ポリエチレングリコール共重合体(出典:未登録), (E)-1, 3, 3, 3-テトラフルオロプロパー-1-エン(出典:未登録)

ジエチレングリコール \geq 1%のため、区分2(肝臓、腎臓)に該当。

トリス(1-クロロ-2-プロピル)=ホスファート \geq 10%のため、区分2(肝臓、甲状腺)に該当。

データ不足のため分類できない。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

誤えん有害性

12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性 短期(急性)

区分3:トリス(1-クロロ-2-プロピル)=ホスファート(出典:NITE)

区分外:ジエチレングリコール(出典:NITE)

分類できない:窒素(出典:NITE)

データなし:N-メチルジシクロヘキシルアミン(出典:未登録), プロピレン/ポリエチレングリコール共重合体(出典:未登録), (E)-1, 3, 3, 3-テトラフルオロプロパー-1-エン(出典:未登録)

(毒性乗率 \times 100 \times 区分1)+(10 \times 区分2)+区分3が濃度限界(25%)以上のため、区分3に該当。

水生環境有害性 長期(慢性)

区分3:トリス(1-クロロ-2-プロピル)=ホスファート(出典:NITE)

区分外:ジエチレングリコール(出典:NITE)

分類できない:窒素(出典:NITE)

データなし: N-メチルジシクロヘキシルアミン(出典:未登録), プロピレン/ポリエチレングリコール共重合体(出典:未登録), (E)-1, 3, 3, 3-テトラフルオロプロパー-1-エン(出典:未登録)

(毒性乗率×100×区分1)+(10×区分2)+区分3が濃度限界(25%)以上のため、区分3に該当。

残留性・分解性
生体蓄積性
土壌中の移動性
オゾン層への有害性

情報なし
情報なし
情報なし
データ不足のため分類できない。

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。
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。

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

Regulatory
Information by Sea

Complied with IMO.

UN No. 3500
Proper Shipping Name CHEMICAL UNDER PRESSURE, N.O.S.
Class 2.2
Marine Pollutant Not applicable
Transport in bulk according to MARPOL 73/78, Annex II, and the IBC code Not applicable

Regulatory
Information by Air

Complied with ICAO/IATA.

UN No. 3500
Proper Shipping Name CHEMICAL UNDER PRESSURE, N.O.S.
Class 2.2
陸上規制 非該当
海上規制情報 船舶安全法の規定に従う。
国連番号 3500
品名 その他の加圧された化学薬品(他の危険性を有しないもの)

国内規制

国連分類 2.2
海洋汚染物質 非該当

MARPOL73/78付属 非該当
書Ⅱ及びIBCコード
によるばら積み輸送
される液体物質

航空規制情報 航空法の規定に従う。
国連番号 3500
品名 その他の加圧された化学薬品(他の危険性を有し
ないもの)
国連分類 2.2
緊急時応急措置指針番号 126

15. 適用法令

化学品にSDSの提供が求められる3法令の該当
労働安全衛生法(通知対象物質) 非該当
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
適用される主たる国内法令
船舶安全法 高圧ガス(危規則第3条危険物告示別表第1)
航空法 高圧ガス(施行規則第194条危険物告示別表第
1)
高圧ガス保安法 圧縮ガス(法第2条1) 液化ガス(法第2条3)

16. その他の情報

登録認定

ホルムアルデヒド放散量区分 JAIA-013863 F☆☆☆☆
(日本接着剤工業会 室内空気質汚染対策
のための自主管理規定)

4VOC(トルエン、キシレン、 JAIA-507593
エチルベンゼン、スチレン)放散速度基準
(日本接着剤工業会 室内空気質汚染対策
のための自主管理規定)