

安全データシート (SDS)

1. 化学品及び会社情報

製品名 HFC-134a/HFO-1234yf兼用 PAGオイル缶 250ml
品番 79376
会社名 株式会社ザックジャパンカンパニー
住所 福井県福井市成和1丁目2101-4
電話番号 0776-27-5524
ファックス番号 0776-27-1182
緊急連絡電話番号 0776-27-5524
推奨用途及び使用上の制限 134aガス/1234yfガス・PAG専用 A/C エアコンオイル

2. 危険有害性の要約

GHS分類

健康に対する有害性 皮膚感作性 区分1
環境に対する有害性 水生環境有害性 短期（急性） 区分1
水生環境有害性 長期（慢性） 区分2

GHSラベル要素

絵表示（ピクトグラム）



注意喚起語
危険有害性情報

警告
H317 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。
H400 水生生物に非常に強い毒性。
H411 長期継続的影響によって水生生物に毒性。

注意書き
安全対策

P261 ミスト／蒸気の吸入を避けること。
P272 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
P273 環境への放出を避けること。
P280 保護手袋を着用すること。

応急措置

P302 + P352 皮膚に付着した場合：多量の水で洗うこと。
P333 + P313 皮膚刺激又は発しん（疹）が生じた場合：医師の
診断／手当てを受けること。
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。
P391 漏出物を回収すること。

廃棄

P501 内容物／容器を承認された処理施設に廃棄すること。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 混合物
官報公示整理番号 構成物質は全て既存化学物質であるが、番号は営業秘密であり非公開。
省略記号の説明はセクション 16 を参照する。

組成物質名	CAS登録番号	化管法指定化学物質の種別	化審法官報公示整理番号	安衛法官報公示整理番号	濃度又は濃度範囲
ポリオキシプロピレングリコールジメチルエーテル	※	※	※	※	>= 90 - <= 100
1,2-エポキシドデカン	※	※	※	※	>= 1 - < 2.5
1,2-エポキシテトラデカン	※	※	※	※	>= 1 - < 2.5
リン酸トリトリル	※	※	※	※	>= 0.25 - < 1
2,6-ジ-tert-ブチル-4-クレゾール	※	※	※	※	>= 0.25 - < 1

※企業秘密情報のため記載なし

4. 応急措置		
一般的アドバイス		危険域から避難させる。 この安全データシートを担当医に見せる。被災者を一人にしない。
吸入した場合		新鮮な空気の場所に移動させ、身体を毛布などで被い、保温して安静を保つ。 必要に応じて医師の診断を受ける。
皮膚に付着した場合		汚染された衣服・靴などを速やかに脱ぎ、多量の水または微温湯と石鹸で、付着した部分を洗い流す。加熱状態の製品が触れた場合は、洗浄した後に火傷に対する措置を行わなければならない。また、水疱、痛みなどの症状がでた場合には、必要に応じて医師の診断を受ける。
眼に入った場合		清浄な水で十分に目を洗浄した後、直ちに眼科医の診断を受ける。 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わたるように洗浄する。コンタクトレンズを使用している場合は、固着していないかぎり、取り除いて洗浄を続ける。
飲み込んだ場合		無理に吐かせないで、直ちに医師の診断を受ける。無理に吐かせるとかえって肺への吸引等の危険が増す。口の中が汚染されている場合には、水で充分に洗浄する。
急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状		飲み込むと下痢、嘔吐する可能性がある。目に入ると炎症を起こす可能性がある。 皮膚に触れると炎症を起こす可能性がある。ミスト・蒸気を吸入すると気分が悪くなる可能性がある。
5. 火災時の措置		
適切な消火剤		粉末消火薬剤、泡消火薬剤、二酸化炭素、霧状の強化液などが有効である。
使ってはならない消火剤		冷却の目的で霧状水は用いてもよいが、消火に棒状水を用いてはならない。火災を拡大して危険な場合がある。
火災時の特有の危険有害性		火災時には消火用水が排水溝ないし水路へ流出しないよう防止すること。有害燃焼生成物は知られていない。
特有の消火方法		消火作業は可能な限り風上から行う。火災発生場所の周辺に 関係者以外の立ち入りを禁止する。火元への燃焼源を断ち、適切な消火剤を使用して消火する。初期の火災の際には、粉末消火薬剤、二酸化炭素消火器を用いる。大規模火災の際には、泡消火薬剤を用いて空気を遮断することが有効である。注水は火災を拡大して危険な場合がある。
消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置		消火の際には、風上から行い必ず保護具を着用する。燃焼後は高温により有毒なガス（一酸化炭素等）が生成する可能性があるため、呼吸用保護具を着用する。
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		除去作業の際には必ず適切な保護具を着用する。大量の場合、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。
環境に対する注意事項		流出して製品が河川・下水道等に排出され、環境へ影響を及ぼさないように注意する。
封じ込め及び浄化の方法及び機材		漏出源を遮断し、漏れを止める。少量の場合には土砂、ウエス等で吸着させて空容器に回収し、その後を完全にウエス等で拭き取る。大量の場合には、漏出した液を土砂などでその流れを止め、安全な場所に導いた後、出来るだけ空容器に回収し、河川・下水道等に排出されない様に注意する。海上の場合には、オイルフェンスを展開し拡散を防止し、吸着マット等で吸い取る。薬剤を用いる場合には、国土交通省令で定める技術上の基準に適合したものでなければならない。
二次災害の防止策		環境規制に従って汚染された物体および場所をよく洗浄する。
7. 取扱い及び保管上の注意		
取扱い	技術的対策	取扱いには適切な保護具を必ず着用し直接の接触を避ける。容器から取り出す時には適切な道具を使用すること。また、口の中に入れたり、食べたりしてはならない。 指定数量以上の量を取扱う場合には、消防法で定められた基準に満足する製造所、貯蔵所、取扱所で行う。密閉された装置、機器又は局所排気装置を使用する。製品より発生する蒸気は空気より重く滞留しやすいので、みだりに蒸気を発散させないとともに作業場所の換気を十分に行う。
	安全取扱い注意事項	炎、火花又は高温体との接触を避ける。静電気対策を行い、作業着、靴等も導電性のものを使用する。電気機器類は防爆型（安全構造）のものを用いる。空容器に圧力をかけてはならない。圧力をかけると破裂することがある。容器は溶接、加熱、穴あけまたは切断してはならない。爆発を伴って残留物が発火することがある。
	接触回避	強酸化剤と接触すると反応する可能性がある。

保管	衛生対策	作業中は飲食、喫煙をしない。休憩場所には、手洗い、洗眼等の設備を設け、取扱い後に手、顔等をよく洗う。また、休憩場所には、手袋等の汚染された保護具を持ち込んではない。
	その他の注意	油の抜き取り部位が熱い時の油の抜き取りは、火傷の危険があるため、油が冷めてから抜き取ること。
	安全な保管条件	直射日光を避け、換気の良い場所に保管する。保管の際には危険物の表示を行う。熱、スパーク、火災及び静電気蓄積を避けるとともに、みだりに蒸気を発生させない。保管場所で使用する電気器具は防爆構造とし、器具類は接地する。ハロゲン類、強酸類、アルカリ類、酸化性物質との接触並びに同一場所での保管を避ける。
	安全な容器包装材料	適した材質：「危険物の規制に関する規則別表第3の2」に該当する容器を使用する。容器は、「危険物の規制に関する技術上の基準の細目を定める告示第68条の5」に定める容器試験基準に適合していることを自主的に確認すること。

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度/許容濃度

作業環境における成分別暴露限界/許容濃度

成分	指標(暴露形態)	管理濃度 / 許容濃度	出典
2,6-ジ-タ-ブチル-4-クレゾール	TWA (吸入濃度および蒸気)	2 mg/m ³	ACGIH

2 mg/m ³ ACGIH	設備対策	ミスト・蒸気が発生する場合は発生源の密閉化、又は排気装置を設ける。取扱い場所の近辺に、洗眼及び身体洗浄の為に設備を設ける。
	呼吸用保護具	ミスト・蒸気が発生する場合、必要に応じて防毒マスク（有機ガス用）を着用する。密閉された場所では、送気マスクを着用する。
	手の保護具 眼、顔面の保護具	耐油性（不浸透性）保護手袋を着用する。 飛沫が飛ぶ場合には、普通型眼鏡を着用する。
	皮膚及び身体の保護具	耐油性の長袖作業衣、安全靴を着用する。濡れた衣服は脱ぎ、完全に清浄してから再使用する。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	液体
色	無色
臭い	僅かな異臭
融点・凝固点	データなし
流動点	-47.5℃
沸点又は初留点及び沸点範囲	データなし
可燃性	データなし
爆発下限界及び爆発上限界／可燃限界	データなし
引火点	180℃
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	42.66 mm ² /s (40℃)
溶解度	不溶
n-オクタノール／水分配係数 (log値)	データなし
蒸気圧	データなし
密度及び／又は相対密度	データなし
	0.9882 g/cm ³ (15℃)
相対ガス密度	データなし
粒子特性	データなし
その他データ	データなし

10. 安定性及び反応性

反応性	指示通りに保管または使用した場合は、分解することはない。
化学的安定性	常温・常圧で安定。
危険有害反応可能性	指示通りに保管または使用した場合は、分解することはない。
避けるべき条件	強酸化剤との接触を避ける。
混触危険物質	強酸化剤と接触すると反応する可能性がある。
危険有害な分解生成物	燃焼等により一酸化炭素等が発生する可能性がある

11. 有害性情報

急性毒性（経口）	データが不足しているので分類されていない。
急性毒性（経皮）	データが不足しているので分類されていない。
急性毒性（吸入：気体）	データが不足しているので分類されていない。
急性毒性（吸入：蒸気）	データが不足しているので分類されていない。

急性毒性（吸入：粉じん、ミスト）	データが不足しているので分類されていない。
皮膚腐食性／刺激性	データが不足しているので分類されていない。
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	データが不足しているので分類されていない。
呼吸器感作性	データが不足しているので分類されていない。
皮膚感作性	アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。
生殖細胞変異原性	データが不足しているので分類されていない。
発がん性	データが不足しているので分類されていない。
生殖毒性	データが不足しているので分類されていない。
生殖毒性・授乳影響	データが不足しているので分類されていない。
特定標的臓器毒性（単回ばく露）	データが不足しているので分類されていない。
特定標的臓器毒性（反復ばく露）	データが不足しているので分類されていない。
誤えん有害性	データが不足しているので分類されていない。

1 2. 環境影響情報

生態毒性	水生環境有害性（短期/急性）	1,2-エポキシドデカン:M-ファクター：10
	水生環境有害性（長期/慢性）	1,2-エポキシテトラデカン:M-ファクター：100 1,2-エポキシドデカン:M-ファクター：1 1,2-エポキシテトラデカン:M-ファクター：10
残留性・分解性		データなし
生態蓄積性		データなし
土壌中の移動性		データなし
オゾン層への有害性		非該当
他の有害影響	生態系に関する追加情報	職業上の規則に反した取り扱い、処理が行われた場合は、環境に及ぼす危険性を除外して考えることはできない。 水生生物に非常に強い毒性。 長期継続的影響によって水生生物に毒性。

1 3. 廃棄上の注意

残余廃棄物	事業者は残余廃棄物を自ら処理するか又は知事等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。残余廃棄物は産業廃棄物として「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」で規制されているので、そのまま埋め立てたり、投棄してはならない。
汚染容器及び包装	内容物を完全に除去した後に産業廃棄物として処理する。
焼却する場合	安全な場所で、かつ、燃焼又は爆発によって他に危害又は損害を及ぼす恐れのない方法で行うとともに、見張り人をつける。その燃えがらについては、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令」に定められた基準以下であることを確認しなければならない。

1 4. 輸送上の注意

国際規制 陸上輸送（ADR）	国連番号 品名（国連輸送名）	UN3082 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (decyloxirane, dodecyloxirane)
	国連分類（輸送における危険有害性クラス）	9
	容器等級	III
	ラベル	9
	危険番号	90
	トンネル輸送の制限	(E)
航空輸送（IATA-DGR）	国連番号 品名（国連輸送名）	UN3082 : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (decyloxirane, dodecyloxirane)
	国連分類（輸送における危険有害性クラス）	9
	容器等級	III
	ラベル	Miscellaneous
	梱包指示（貨物機）	964
	梱包指示（旅客機）	964
海上輸送（IMDG-Code）	国連番号 品名（国連輸送名）	UN3082 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (decyloxirane, dodecyloxirane)
	国連分類（輸送における危険有害性クラス）	9
	容器等級	III
	ラベル	9
	EMSコード	F-A, S-F
	海洋汚染物質	該当
MARPOL 73/78附属書II及びIBCコードによるばら積み輸送される液体物 （該当・非該当）		供給された状態の製品には非該当。

国内規制

陸上規制情報	-
容器	「危険物の規制に関する規則別表第 3 の 2」に該当する容器を使用する。容器は、「危険物の規制に関する技術上の基準の細目を定める告示第 6 8 条の 5」に定める容器試験基準に適合していることを自主的に確認すること。
容器表示 1	一 第三石油類、危険等級Ⅲ
容器表示 2	二 (数量)
容器表示 3	三 火気厳禁
積載方法	容器が著しく摩擦または動揺を起こさないように運搬する。指定数量以上の危険物を車両で運搬する場合は、総務省令で定めるところにより、当該車両に標識を掲げる。またこの場合、当該危険物に該当する消火設備を備える。運搬時の積み重ね高さは 3 m 以下とする。第一類及び第六類の危険物及び高压ガスとを混載しない。
道路法	危険物に該当しない。
海上規制情報	船舶による危険物の運送基準等を定める告示 環境有害物質
航空規制情報	航空機による爆発物等の輸送基準等を定める告示 環境有害物質
輸送の特定の安全対策及び条件	輸送前に容器の破損、腐食、漏れのないことを確かめる。転倒、落下、損傷のないように積み込み、荷崩れ防止を確実に行う。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。該当法規に従い、包装、容器、表示、輸送を行う。
国の特定の法規制は、項目15を参照する。	

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 (施行令別表第 9)

化学名	政令番号	含有量 (%)
りん酸トリトリル	626の3	$\geq 0.1 - < 1$
2,6-ジ-ターシャリ-ブチル-4-クレゾールフェノール	262	$\geq 0.1 - < 1$

名称等を表示すべき危険物及び有害物
法第 57 条 (施行令第 18 条)

化学名	政令番号
りん酸トリトリル	626の3

化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法)
毒物及び劇物取締法

非該当
非該当

化審法

優先評価化学物質

化学名	政令番号
りん酸トリトリル	219
2, 6-ジ-tert-ブチル-4-メチルフェノール	64

消防法
高压ガス保安法
労働基準法
大気汚染防止法
水質汚濁防止法
水道法
下水道法
海洋汚染防止法

第四類, 第三石油類, 非水溶性液体, (2000 リットル), 危険等級 III
非該当
非該当

指定物質 (法第 2 条 4 項、施行令第 3 条の 3)

鉱油類排出規制
ばら積み輸送：有害液体物質には該当しない
麻薬向精神薬原料 (輸出・輸入許可)
非該当
特定麻薬向精神薬原料 (輸出・輸入許可)
非該当

廃棄物の処理及び清掃に関する法律

16. その他の情報

その他の略語の全文

AIIC - オーストラリアの工業化学品インベントリ; ANTT - ブラジル国家輸送機関; ASTM - 米国材料試験協会; bw - 体重; CMR - 発ガン性、変異原性、生殖毒性があるとされる物質; DIN - ドイツ規格協会基準; DSL - 国内物質リスト (カナダ); ECx - 任意のX%の反応を及ぼすと考えられる濃度; ELx - 任意のX%の反応を及ぼすと考えられる負荷割合; EmS - 緊急時のスケジュール; ENCS - 化審法の既存化学物質リスト; ErCx - 任意のX%の反応を及ぼすと考えられる成長率; ERG - 緊急対応の手引き; GHS - 世界調和システム; GLP - 試験実施規範; IARC - 国際がん研究機関; IATA - 国際航空運送協会; IBC - 危険化学品のばら積運送のための船舶の構造及び設備に関する国際規則; IC50 - 50%阻害濃度; ICAO - 国際民間航空機関; IECSC - 中国現有化学物質名録; IMDG - 国際海上危険物規程; IMO - 国際海事機関; ISHL - 労働安全衛生法 (日本); ISO - 国際標準化機構; KECI - 韓国既存化学物質名録; LC50 - 50%致死濃度; LD50 - 50%致死量 (半数致死量); MARPOL - 船舶による汚染の防止のための国際条約; n.o.s. - 他に品名が明示されているものを除く; Nch - チリ規則; NO(A)EC - 無有害性影響濃度; NO(A)EL - 無有害性影響レベル; NOELR - 無有害性影響負荷割合; NOM - メキシコ公式規則; NTP - 米国国家毒性プログラム; NZIoC - ニュージーランド化学物質台帳; OECD - 経済協力開発機構; OPPTS - 化学物質安全性・公害防止局; PBT - 難分解性・生体蓄積性・有毒性(物質); PICCS - フィリピン化学物質インベントリ; (Q)SAR - (定量的)構造活性相関; REACH - 化学物質の登録、評価、認可および登録 (REACH) に関する規則 (EC) No 1907/2006; SADT - 自己加速分解温度; SDS - 安全データシート; TECI - タイに既存の化学物質のインベントリ; TCSI - 台湾化学物質インベントリ; TDG - 危険物輸送; TSCA - 有害物質規制法(米国); UN - 国連; UNRTDG - 国際連合危険物輸送勧告; vPvB - 非常に難分解及び非常に高蓄積性; WHMIS - 作業場危険有

害性物質情報システム

日付フォーマット: 年/月/日

記載内容は、現時点で入手できる資料、情報にもとづき、当該製品の安全な取り扱い、使用、処理、保管、輸送、廃棄、漏洩時の処理等のために作成されたものですが、記載されている情報はいかなる保証をするものではなく、品質を特定するものではありません。また、このSDSのデータはここで指定された物質についてのみのものであり、指定されていない工程での使用や、指定されていない材料と組み合わせた使用に関しては有効ではありません。

[注意] 本SDSはJIS Z7253:2019 に準拠して作成しています。