

安全データシート

HFC-134a

改訂日:
2026/06/30

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 : HFC-134a

供給者の会社名称、住所及び電話番号

供給者の会社名称 : ダイキン工業株式会社

住所 : 大阪府大阪市北区梅田一丁目 1 3 番 1 号
大阪梅田ツインタワーズ・サウス 530-0001

電話番号 : +810661479702

電子メールアドレス :

F A X 番号 : +810661479807

緊急連絡電話番号 : +810663497521

推奨用途及び使用上の制限

推奨用途 : 冷媒

使用上の制限 : 工業用のみ。

2. 危険有害性の要約

化学品の GHS 分類

高圧ガス : 液化ガス

GHS ラベル要素

絵表示又はシンボル :



注意喚起語 : 警告

危険有害性情報 : H280 高圧ガス : 熱すると爆発のおそれ。

注意書き : **保管:**
P410 + P403 日光から遮断し、換気の良い場所で保管すること。

GHS 分類に該当しない他の危険有害性

知見なし。

3. 組成及び成分情報

安全データシート

HFC-134a

改訂日:
2026/06/30

化学物質・混合物の区別 : 化学物質

成分

化学名	CAS 番号	含有量 (% w/w)	化審法 (ENCS)/安衛法 (ISHL) 番号
H F C 1 3 4 a	811-97-2	>= 99.9	2-3585 2-(13)-48

4. 応急措置、

- 吸入した場合 : 新鮮な空気のある場所に移動する。
必要に応じて酸素投与または人工呼吸。
患者を暖かく安静にしておく。
症状が持続する場合は、医師に連絡する。
意識がない場合は、回復体勢にし、医師の指示を受ける。
- 皮膚に付着した場合 : 温水と石けんで洗い流す。
凍傷部分を多量の水で洗う。衣服は脱がさない。
症状が持続する場合は、医師に連絡する。
- 眼に入った場合 : 直ちに、眼を十分な流水で、勢いよく洗い流す。
眼刺激が治まらない場合は、専門医に相談する。
- 飲み込んだ場合 : 非該当
- 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状 : 凍傷
窒息
不整脈を引き起こす可能性がある。
- 応急措置をする者の保護 : 曝露の危険がある時は、個人用防護具に関する第8章を参照すること。
- 医師に対する特別な注意事項 : アドレナリンのようなカテコールアミンや、同様の作用を持つ他の化合物は、緊急時にのみ使用し、その後の経過に特に注意を払ってください。カテコールアミンを含む薬を服用している作業員には、リスクが高まる可能性があるため過度の曝露を避けるよう、医師が助言する必要があります。

5. 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 現場の状況と周辺環境に応じて適切な消火手段を用いる。
- 使ってはならない消火剤 : 情報無し。
- 特有の危険有害性 : 毒性、刺激性および/または腐食性ガスを放出する可能性がある。
- 特有の消火方法 : 安全であれば未損傷コンテナを火災領域から離す。
火災の場合は、散水によりタンクを冷却する。
安全に対処できるならば漏えい（洩）を止めること。
- 消火を行う者の保護 : 火災時には、自給式呼吸器を着用する。
製品の分解物にさらされると、健康に危害を及ぼす可能性がある。

6. 漏出時の措置

安全データシート

HFC-134a

改訂日:
2026/06/30

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置 : こぼれやもれが起きている場所から風上に避難させる。
十分な換気を確保する。
人々を即時に安全な場所に避難させる。
保護具を使用する。

環境に対する注意事項 : 環境中に排出してはならない。

封じ込め及び浄化の方法及び機材 : 周囲を換気する。

ガス／蒸気／ミストを水スプレージェットで抑える（除去する）。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策 : 設備対策を行い、保護具を着用する（「8. 暴露防止及び保護措置」参照）。

火災及び爆発の予防 : 発火源から離しておいてくださいー禁煙。

作業室の換気や排気を十分に行う。

安全取扱注意事項 : 容器を温める場合は 40℃以下の温湿布かぬるま湯を使用する。
適切な換気装置の下でのみ使用する。
物理的衝撃からコンテナを保護する。
製品を加熱しない。
ガスの吸入を避けること。
使用後は必ず栓を閉める。
熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。
各製品の取扱いと保管には、添付の製品安全データシートを参照する。

接触回避 : アルカリ土類金属
アルミニウム粉
マグネシウム粉

衛生対策 : 休憩前や製品取扱い直後には手を洗う。
使用中は飲食及び喫煙を禁止する。
タバコ製品から遠ざける。

保管

安全な保管条件 : 乾燥した、涼しい、換気の良い場所で、容器の栓をしっかりと閉めて保管する。
施錠して保管すること。

安全な容器包装材料 : 涼しいところに置き、日光から遮断すること。
適した材質: 国内法及び国連輸送法規で規定されている容器を使用する。

安全データシート

HFC-134a

改訂日:
2026/06/30

8. ばく露防止及び保護措置

作業環境における成分別暴露限界/許容濃度

許容濃度が設定されている物質を含有していない。

保護具

呼吸用保護具	: 適切な局所排気装置がない場合、あるいは、暴露評価によって、暴露量が推奨暴露ガイドライン以下であることが証明されない限り、呼吸用保護具を着用すること。
フィルタータイプ	: 有機ガス及び低沸点の蒸気用タイプ
手の保護具	
材質	: 皮革手袋
眼の保護具	: 密着性の高い安全ゴーグル
皮膚及び身体の保護具	: 保護服

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	: 液化ガス
色	: 無色
臭い	: かすか
融点／凝固点	: -101 °C
沸点又は初留点及び沸騰範囲	: -26 °C
可燃性（固体、気体）	: 燃焼しない

爆発下限界及び爆発上限界／可燃限界

爆発範囲の上限 / 可燃上限 : 非該当
値

爆発範囲の下限 / 可燃下限 : 非該当
値

引火点	: 引火しない。
自己発火性	: > 743 °C
分解温度	: > 300 - 400 °C
pH	: データなし
粘度	
動粘度（動粘性率）	: データなし

安全データシート

HFC-134a

改訂日:
2026/06/30

溶解度	
水溶性	: 1.5 grm/l (25 °C)
n-オクタノール／水分配係数 (log 値)	: log Pow: 1.06
蒸気圧	: 0.67 MPa (25 °C)
密度及び／又は相対密度 比重	: 1.21 (25 °C)
相対ガス密度	: 3.60 (25 °C) (空気=1.0)
粒子特性	
粒子サイズ	: データなし

10. 安定性及び反応性

反応性	: 通常の周囲室温および圧力では安定。
化学的安定性	: 熱により分解。
危険有害反応可能性	: 通常の使用条件において既知の危険な反応はない。
避けるべき条件	: 熱、炎、火花。
混触危険物質	: アルカリ金属 アルカリ土類金属 アルミニウム粉 マグネシウム粉
危険有害な分解生成物	: フッ化水素ガス (HF)。

11. 有害性情報

急性毒性

製品:

急性毒性（経口）	: 備考: データなし
急性毒性（吸入）	: LCLo (ラット, オス): $\geq 2,360$ mg/l, ≥ 567000 ppm 曝露時間: 4 h 試験環境: 気体 方法: OECD 試験ガイドライン 403 GLP: 非該当 アセスメント: 区分に該当しない 備考: 情報は参考資料および文献を参照した。 LC50 (ラット): 2,080 mg/l, 500000 ppm 曝露時間: 4 h 試験環境: 気体 方法: 情報無し。

安全データシート

HFC-134a

改訂日:
2026/06/30

GLP: 情報無し。
アセスメント: 区分に該当しない
備考: 情報は参考資料および文献を参照した。

急性毒性（経皮） : 備考: データなし

皮膚腐食性／刺激性

製品:

備考 : データなし

成分:

HFC 134a:

備考 : データなし

眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性

製品:

備考 : データなし

呼吸器感作性又は皮膚感作性

製品:

試験タイプ : 公開された皮膚に対する試験
種 : モルモット
結果 : 陰性
GLP : 該当
備考 : 動物実験では感作性なし。

生殖細胞変異原性

製品:

in vitro での遺伝毒性 : 試験タイプ: Ames 試験
テストシステム: Salmonella typhimurium
含有量: up to 100%
代謝活性化: 代謝活性化の存在または不存在
方法: 変異原性（ネズミチフス菌を用いた復帰突然変異試験）
結果: 陰性
GLP: 該当

試験タイプ: in vitro 染色体異常試験
テストシステム: 人間のリンパ球
含有量: 50% & 75%
代謝活性化: 代謝活性化の存在または不存在
方法: OECD 試験ガイドライン 473
結果: 陰性

安全データシート

HFC-134a

改訂日:
2026/06/30

GLP: 該当

試験タイプ: in vitro 哺乳動物細胞遺伝子変異試験
テストシステム: マウスリンパ腫細胞
代謝活性化: 代謝活性化の存在または不存在
方法: OECD 試験ガイドライン 490
結果: 陰性
GLP: 該当

in vivo での遺伝毒性 : 試験タイプ: 精巣細胞内不定期 DNA 合成テスト (UDS)
種: ラット (オス)
系統: Alpk: APfSD (Wistar-derived)
細胞型: 肝細胞
投与経路: 吸入
曝露時間: 6 hours
投与量: 0, 10000, 50000, 100000 ppm
方法: OECD 試験ガイドライン 486
結果: 陰性
GLP: 該当

試験タイプ: 小核試験
種: マウス (オスおよびメス)
系統: NMRI そして DBA
投与経路: 吸入
曝露時間: 24, 48 or 72 hour
投与量: 0, 50000, 150000, 500000 ppm
結果: 陰性
GLP: 該当

発がん性

成分:

HFC 134a:

備考 : データなし

生殖毒性

製品:

妊娠に対する影響 : 試験タイプ: 優性致死試験
種: マウス, オス
系統: CD1
投与経路: 吸入
投与量: 0, 900, 10200, 50700 ppm
一回の治療期間: 5 d
治療回数: 6 h/day
一般毒性 親: NOEL: 50,000 ppm
生殖力: NOEL: >= 50,000 ppm

安全データシート

HFC-134a

改訂日:
2026/06/30

方法: OECD 試験ガイドライン 478

GLP: 該当

備考: データなし

試験タイプ: 二世世代試験

種: ラット, オスおよびメス

系統: <** Phrase does not exist: CUST - N11.00900601 **>

投与経路: 吸入

投与量: 0, 2000, 10000 50000 ppm

一回の治療期間: 90 d

治療回数: 7 日数/週

一般毒性 親: NOAEC: 2,000 ppm

一般毒性 第一世代: NOAEC: 10,000 ppm

一般毒性 第二世代: NOAEC: 10,000 ppm

生殖力: LOAEL: 10,000 ppm

症状: 精子運動機能に干渉します。

方法: OECD 試験ガイドライン 416

GLP: 該当

備考: データなし

備考: データなし

胎児の発育への影響

: 試験タイプ: 生殖発生毒性試験

種: ラット

系統: Alpk: APfSD (Wistar-derived)

投与経路: 吸入

投与量: 1000, 10000, 50000 ppm

一回の治療期間: 10 d

治療回数: 6 時間/日

母体の一般毒性: NOEC: $\geq 50,000$ ppm

催奇形性: NOEC: $\geq 50,000$ ppm

胚・胎児毒性.: NOEC: $\geq 50,000$ ppm

方法: OECD 試験ガイドライン 414

結果: 生殖への影響はないことが動物実験で明らかになった。

GLP: 該当

試験タイプ: 生殖発生毒性試験

種: ウサギ

系統: NZW

投与経路: 吸入

投与量: 2500, 10000, 40000 ppm

一回の治療期間: 13 d

治療回数: 6 時間/日

母体の一般毒性: NOEL: 2,500 ppm

催奇形性: NOEL: $\geq 40,000$ ppm

胚・胎児毒性.: NOEL: $\geq 40,000$ ppm

方法: OECD 試験ガイドライン 414

結果: 生殖への影響はないことが動物実験で明らかになった。

GLP: 該当

安全データシート

HFC-134a

改訂日:
2026/06/30

特定標的臓器毒性（単回ばく露）

製品:

備考 : データなし

特定標的臓器毒性（反復ばく露）

製品:

備考 : データなし

反復投与毒性

製品:

種 : ラット, オスおよびメス
NOAEL : 50000 ppm
投与経路 : 吸入
試験環境 : 全身ばく露
曝露時間 : 2y 6 h
曝露回数 : 5days / week
GLP : 該当
アセスメント : 区分に該当しない

種 : ラット
NOEL : ≥ 50000 ppm
曝露時間 : 50w 1 h
GLP : 該当
症状 : 動物実験では、有害な影響は見られなかった。
アセスメント : 区分に該当しない

詳細情報

製品:

試験タイプ : 心感作
NOEL = 4%

備考 : データなし

12. 環境影響情報

生態毒性

製品:

魚毒性 : LC50 (魚類): 450 mg/l
曝露時間: 96 h

安全データシート

HFC-134a

改訂日:
2026/06/30

ミジンコ等の水生無脊椎動物 : EC50 (Daphnia (ミジンコ属)): 980 mg/l
に対する毒性 曝露時間: 48 h

残留性・分解性

製品:

生分解性 : 備考: データなし

生体蓄積性

製品:

n-オクタノール／水分配係数 : log Pow: 1.06
(log 値)

土壤中の移動性

製品:

環境中の分布 : 備考: データなし

オゾン層への有害性

製品:

オゾン層破壊係数 : 0
モントリオール議定書附属書FグループI

他の有害影響

製品:

生態系に関する追加情報 : データなし

地球温暖化係数

製品:

地球温暖化係数 100 年値 : 1,430 (IPCC 第4次評価報告書)
(GWP-100)

13. 廃棄上の注意

廃棄方法

残余廃棄物 : 関連法規ならびに地方自治体の基準に従うこと。
汚染容器及び包装 : 空の容器は、リサイクルまたは廃棄のために、認可を受けた
廃棄物処理業者に委託する。

14. 輸送上の注意

国際規制

安全データシート

HFC-134a

改訂日:
2026/06/30

陸上輸送 (UNRTDG)

国連番号 (UN number) : UN 3159
国連輸送名 (Proper shipping name) : REFRIGERANT GAS R 134a
国連分類 (Class) : 2.2
容器等級 (Packing group) : 規制による割り当て無し
ラベル (Labels) : 2.2
環境有害性 : 非該当

航空輸送 (IATA-DGR)

UN/ID 番号 (UN/ID number) : UN 3159
国連輸送名 (Proper shipping name) : Refrigerant gas R 134a
国連分類 (Class) : 2.2
容器等級 (Packing group) : 規制による割り当て無し
ラベル (Labels) : Non-flammable, non-toxic Gas
梱包指示 (貨物機) (Packing instruction (cargo aircraft)) : 200

海上輸送 (IMDG-Code)

国連番号 (UN number) : UN 3159
国連輸送名 (Proper shipping name) : REFRIGERANT GAS R 134a
国連分類 (Class) : 2.2
容器等級 (Packing group) : 規制による割り当て無し
ラベル (Labels) : 2.2
EmS コード (EmS Code) : F-C, S-V
海洋汚染物質 (該当・非該当) (Marine pollutant) : 非該当

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質 (該当・非該当)

供給された状態の製品には非該当。

国内規制

国の特定の法規制は、項目 15 を参照する。

特別の安全対策

備考 : 物理的衝撃からコンテナを保護する。
ここに提供されている輸送分類は、情報の目的だけのため、本安全データシートの中で解説されるように開梱された材料の特性のみに基づいています。輸送分類は、交通手段、パッケージサイズと地域や地方の規則の変更により、変更される可能性があります。

緊急時応急措置指針番号 : 126

15. 適用法令

関連法規

消防法

危険物、指定可燃物に該当しない。

安全データシート

HFC-134a

改訂日:
2026/06/30

化審法

特定化学物質、監視化学物質、優先評価化学物質に該当しない。

労働安全衛生法

製造等が禁止される有害物

非該当

製造の許可を受けるべき有害物

非該当

健康障害防止指針公表物質

非該当

変異原性の認められた化学物質（既存化学物質）

非該当

変異原性の認められた化学物質（新規届出化学物質）

非該当

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	含有量 (%)	備考
1, 1, 1, 2-テトラフルオロエタン	>=90 - <=100	2026 年 4 月 1 日以降

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	備考
1, 1, 1, 2-テトラフルオロエタン	2026 年 4 月 1 日以降

特定化学物質障害予防規則

非該当

鉛中毒予防規則

非該当

四アルキル鉛中毒予防規則

非該当

有機溶剤中毒予防規則

非該当

労働安全衛生法施行令 - 別表第一（危険物）

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

非該当

安全データシート

HFC-134a

改訂日:
2026/06/30

火薬類取締法

非該当

船舶安全法

危険物として規制されていない

航空法

危険物として規制されていない

高圧ガス保安法

液化ガス, 不活性ガス

海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律

ばら積み輸送 : 有害液体物質には該当しない
個品輸送 : 海洋汚染物質には該当しない

廃棄物の処理及び清掃に関する法律

非該当

特定物質等の規制等によるオゾン層の保護に関する法律

別表第二ー一: 特定物質

地球温暖化対策の推進に関する法律

温室効果ガスたるハイドロフルオロカーボン

国際規制

モントリオール議定書 : 附属書FグループI : HFC-134a

16. その他の情報

本 SDS において労働安全衛生法の通知対象物質の濃度が幅表示の場合は、営業秘密である場合を含みます。

詳細情報

その他の情報 : 当製品は、工業用途として開発されたもので、それ以外の使用について、その安全性を保証するものではありません。本製品を医療用途、食品用途などにお使いの場合は弊社まで事前にご連絡ください。この SDS は、一般的な取扱いを前提に作成したものです。取り扱う際は、ここに記載されている内容を参考にし、十分注意して取り扱ってください。また、記載内容のうち、含有量、物理／化学的性質等の情報は保証値ではありません。危険有害性情報は、全ての情報を網羅しているわけではありません。また、新しい知見に基づき改訂されることがあります。

JP / JA