

安全データシート (SDS)

作成	平成 26 年 12 月 22 日
改訂	平成 29 年 12 月 13 日

1. 化学物質等及び会社情報

製品

製品の名称 FALCON P-321 機械部品クリーナー 840mL
 製品のコード AN02502

供給者情報

会社名 エア・ウォーター・ゾル株式会社
 住所 東京都千代田区神田東松下町 47 番 1 号 (本社所在地)
 日本マンパワービル 7 階
 担当部署 研究開発部
 電話番号 03-5207-3202 (本社代表) 0299-48-4402 (研究開発室代表)
 F A X 番号 03-5207-3209 (本社) 0299-48-4401 (研究開発部)
 緊急電話番号 0299-48-4402 (研究開発部)

推奨用途及び使用上の制限：自動車用品

2. 危険有害性の要約

重要危険有害性及び影響

特有の危険有害性

GHS 分類

物理化学的危険性

エアゾール 区分 1

健康に対する有害性

急性毒性(経口) 区分外
 急性毒性(経皮) 区分外
 急性毒性(吸入：ガス) 区分外
 急性毒性(吸入：蒸気) 区分外
 急性毒性(吸入：粉塵、ミスト) 区分外
 皮膚腐食性/刺激性 区分外
 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分外
 生殖細胞変異原性 区分 1A
 発がん性 区分外
 生殖毒性 区分 1A
 特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分 3(気道刺激性、麻酔作用)
 特定標的臓器毒性(反復ばく露) 区分 1(神経系)
 区分 2(肝臓)

環境に対する有害性

水生環境有害性(急性) 区分 3
 水生環境有害性(慢性) 区分外
 オゾン層への有害性 区分外

ラベル要素

絵表示



注意喚起語 危険

危険有害性情報 極めて可燃性／引火性の高いエアゾール
 （気道刺激性）気道への刺激のおそれ／（麻酔作用）眠気またはめまいのおそれ
 遺伝性疾患のおそれ
 生殖能または胎児への悪影響のおそれ
 長期または反復ばく露による臓器（神経系）の障害
 長期または反復ばく露による臓器（肝臓）の障害のおそれ
 水生生物に有害
 高圧容器：熱すると破裂のおそれ

取扱注意

[予防策]

保護手袋および保護眼鏡／保護面を着用すること。
 防爆型の電気機器／換気装置／照明機器等を使用すること。
 容器および受器を接地すること。
 環境への放出を避けること。
 この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。
 すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。
 屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。
 加圧容器：使用后穴をあけたり燃やしたりしないこと。
 火花を発生しない工具を使用すること。
 使用前に取扱説明書入手すること。
 取扱い後はよく洗うこと。
 静電気放電に対する予防措置を講ずること。
 熱／火花／裸火／高温のもの〈のような着火源〉から遠ざけること。－禁煙。
 必要に応じて個人用保護具を使用すること。
 ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。
 容器を密閉しておくこと。
 裸火または高温の白熱体に噴霧しないこと。

[対応]

火災の場合には、消火に炭酸ガス、泡、ドライケミカルを使用すること。
 汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯すること。
 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。
 眼の刺激が続く場合は、医師の診断／手当てを受けること。
 気分が悪い時は、医師の診断／手当てを受けること。
 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。
 取り扱った後、手を洗うこと。
 特別処置が緊急に必要である。
 皮膚（または髪）にかかった場合：直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと／取り除
 くこと。皮膚を流水／シャワーで洗うこと。
 皮膚についた場合：多量の水と石鹼で洗うこと。
 皮膚刺激が生じた場合、医師の診断／手当てを受けること。
 曝露した時、または気分が悪い時は、医師に連絡すること。
 曝露または曝露の懸念がある場合：医師の診断／手当てを受けること。
 漏出物を回収すること。

[保管]

容器を密閉して換気の良いところで保管すること。
 施錠して保管すること。
 日光から遮断し、50℃を超える温度に曝露しないこと。
 涼しい所／換気の良い場所で保管すること。

[廃棄] 内容物/容器を各都道府県の規則に従って、専門の廃棄物処理業者に廃棄を委託する。

GHS 分類に該当しない他の危険性

液化ガスが皮膚に触れると凍傷を生じる恐れがある。

3. 組成・成分情報（混合物・危険有害性物質を対象）

成分名 (別名)	CAS No.	含有濃度 (質量%)	化学式又は 構造式	官報告示政令番号 (化審法)	PRTR 法	
イソヘキサン	ヘキサン異性体	101316-67-0	60~70	C ₆ H ₁₄	2-6	対象外
	ノルマルヘキサン	110-54-3	0.67	C ₆ H ₁₄	2-6	第一種
エタノール	64-17-5	5~15	C ₂ H ₅ OH	2-202	対象外	
プロパン	74-98-6	20~30	C ₃ H ₈	2-3	対象外	
ノルマルブタン	106-97-8	1.0未満	C ₄ H ₁₀	2-4	対象外	
イソブタン	75-28-5	1.0未満	C ₄ H ₁₀	2-4	対象外	
二酸化炭素	124-38-9	1.0~5.0	CO ₂	1-169	対象外	

※ イソヘキサン：2-メチルヘキサン(CAS No. 107-83-5)と3-メチルヘキサン(CAS No. 96-14-0)の混合物

※ イソヘキサンに含有するノルマルヘキサンは化管法新規指定化学物質第一種(平成 21 年 10 月 1 日施行)に該当する。

詳細は「15. 主な適用法令」の項に記載。

4. 応急処置

- 目に入った場合 : 清浄な水で最低 15 分間洗眼する。洗眼の際は眼球のすみずみまで水がよく行きわたるように洗浄する。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。
痛みが残る場合には速やかに医師の手当てを受ける。
- 皮膚に付着した場合 : 直ちに汚染した衣類をすべて脱ぐこと。速やかに多量の水及び石鹼で洗い流す。また溶剤が全身にかかった場合は、風呂やシャワー等で十分に洗い流す。
ガスの付着を受け、凍傷となった場合には衣服は脱がせず、そのまま多量の水または温水で洗い流す。
外観に変化が見られたり、痛みがある場合には医師の手当てを受けること。
- 吸入した場合 : 蒸気、ガス等を大量に吸い込んだ場合には、被災者を直ちに空気の新鮮な場所に移し、暖かく安静にする。呼吸が不規則か止まっている場合には人工呼吸を行う。
蒸気、ガス等を吸い込んで気分が悪くなった場合には、空気の新鮮な場所で安静にし、医師の手当てを受けること。
- 飲み込んだ場合 : 大量の水を飲ませ医師の診断を受ける。水で良く口の中を洗ってもよい。
- 最も重要な兆候及び症状 : 情報なし
- 応急措置をする者の保護 : 情報なし

5. 火災時の措置

- 消火剤 : エアゾール製品は高温に曝されていると破裂し危険であるため、近づかないこと。棒状水の使用は火災を拡大し、危険な場合がある。
(小規模火災) 二酸化炭素、粉末消火剤、耐アルコール性泡消火剤、散水。
(大規模火災) 耐アルコール性泡消火剤、噴霧水、散水。
- 火災時特有の危険有害性 : 火災の現場にエアゾール容器があると破裂する恐れがある。
有毒なガスを発生する恐れあり。
- 特有の消火方法 : 直ちに消火器等で消火する。
指定の消火器を使用すること。
可燃性の物を周囲から素早く取り除くこと。
消火活動は風上から行う。

消火を行う者の保護 : 消火者は必ず適切な保護具（耐熱着衣、保護眼鏡等）を着用し、空気呼吸器等を装備する。

6. 漏洩時の措置

人体に対する注意事項 : 曝露防止の為、作業の際には適切な保護具を着用する。
 保護具及び緊急措置 : 漏れ発生時（噴出時）には風上より処置を行うようにし、容器の漏出部は上向きにし、完全にガスを噴出させてから処置をする。
 付近の着火源、高温体及び付近の可燃物を素早く取り除き、風下の人を避難させ、関係者以外の立ち入りを禁止する。
 着火した場合に備えて、粉末または炭酸ガス消火器を準備する。
 衝撃・静電気にて火花が発生しないような材質の用具を用いて回収する。
 密閉された場所に立ち入る前に換気する。
 作業の際には適切な保護具（手袋、防護マスク、エプロン、ゴーグル等）を着用する。

環境に対する注意事項 : 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。
 少量の場合は乾燥砂又はおがくず等不燃性のものに吸収させて、回収する。
 大量の流出には盛り土で囲って流出を防止する。
 流出物は密閉できる容器に回収し、安全な場所に移す。
 漏出液を下水や側溝等に流してはならない。
 付着物、廃棄物などは関係法規に従い処理すること。

二次災害の防止策 : 付近の着火源となるものを速やかに取り除くとともに、着火した場合に備えて粉末または泡消火器を準備する。
 漏出物の上をむやみに歩かない。
 火花が発生しない工具を使用する。

7. 取扱い及び保管上の注意（関連法規に準拠して作業すること）

取扱い

技術的対策 : 静電気対策のため、装置等は接地し電機機器類は防爆型（安全増型）を使用する。
 静電気対策を行い、作業衣、作業靴等は通電性の物を使用する。
 工具は火花防止型の物を使用する。

局所排気・全体換気 : 換気の良い場所で取り扱うこと。
 密閉された場所における作業には、十分な局所排気装置を付け、適切な保護具を着けて作業すること。

安全取扱い注意事項 : すべての安全注意を読み、理解するまで取扱わないこと。
 曝露防止の為、保護具を着用して作業を行う。
 周辺で火気、スパーク、高温物の使用を禁止する。
 火炎に向かって噴射してはならない。
 温度が高くなる場所に置くと、容器が破裂する恐れがある。
 容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずる等の取扱いをしてはならない。
 取扱い後はよく手を洗うこと。
 皮膚、粘膜、または着衣に触れたり、眼に入らないよう適切な保護具を着用する。
 接触、吸収または飲み込まないこと。
 屋外または換気の良い区域でのみ使用すること。

保管

適切な保管条件 : 幼児の手の届かない所に置くこと。
 直射日光を避け、通風の良い所に保管する。
 缶が錆びて内容物が漏出、又は噴出する恐れがある為、水回り等の湿気の高い所での保管は避けること。
 火気、熱源から遠ざけて保管する。

40℃以上になる所には置かないこと。
 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。
 その他、消防法、労働安全衛生法等の法令に定めることに従う。

安全な容器包装材料 : 高圧ガス保安法等の法令で規定されている容器を使用する。

8. 曝露防止及び保護措置

設備対策 : 取扱い設備は防爆型を使用する。
 静電気放電に対する予防措置を講ずること。
 この物質を取扱う場所には洗眼器と安全シャワーを設置すること。
 排気装置を付けて、蒸気が滞留しないようにする。
 取扱い場所の近くには、高温、発火源となるものが置かれなような設備とする。
 屋内作業の場合は、作業者が直接曝露されない設備とするか、局所排気装置等により作業者が蒸気などの曝露を避けられるような設備とする。

曝露限界値

成分名	管理濃度 (安衛法)	許容濃度		
		日本産業衛生学会	ACGIH(TLV-TWA)	ACGIH(TLV-STEL)
イソヘキサン	設定されていない	設定されていない	500ppm	1000ppm
ノルマルヘキサン	40ppm	40ppm(140mg/cm ³)	50ppm	
エタノール	設定されていない	設定されていない	1000ppm 1880mg/m ³	1000ppm
液化石油ガス	設定されていない	ブタン 500ppm	プロパン 1000ppm ブタン 800ppm	設定されていない
二酸化炭素	設定されていない	5000ppm	5000ppm	30000ppm

保護具 : 必要に応じて着用する。
 呼吸器の保護具 : 有機ガス用防毒マスク、防塵マスク、(密閉された場所では)送気マスク
 手の保護具 : 保護手袋(耐溶剤性)。
 目の保護具 : 保護眼鏡(ゴーグル型、側板付等)、保護面。
 皮膚及び身体の保護具 : 保護衣、長靴、前掛け等(耐溶剤性)
 適切な衛生対策 : 作業中は飲食、喫煙をしない。
 取扱い後はよく洗うこと。

9. 物理的及び化学的性質、危険性情報

	内容液	噴射剤(炭酸ガス)	噴射剤(LPG)
状態	液体	大気圧下 ガス状 圧力容器内 液状	大気圧下 ガス状 圧力容器内 液状
外観	無色透明	無色透明	無色透明
臭い	特異臭、やや刺激臭	無臭	無臭
pH	—	3.7 (25℃, 0.1013MPa, 飽和水)	該当しない
融点	-154℃以下	-56.6℃/5.2atm	-187.7~-138.4℃
沸点	61~63℃	-78.5℃(昇華点)	-42.1~-0.5℃
引火点	-20℃以下(密閉式)	なし(不燃性)	-104.4~-73.8℃
発火点	280℃以上	なし	405~550℃
爆発範囲	1.2~7.7vol%	なし	1.8~9.5vol%
蒸気圧	28.1kPa(20℃)	0.76MPa(20℃)	0.76MPa(20℃)
蒸気密度	3.0(空気=1)	1.967MPa(-20℃) 3.485MPa(0℃) 5.733MPa(20℃)	1.895~2.538kg/m ³ (1MPa, 15.6℃)

比重	0.67 (20°C)	気体 : 1.977kg/m ³ (0°C, 0.1013MPa) 液体 : 1.030kg/L (-20°C, 1.967MPa(abs)) 固体 : 1.566kg/L (-80°C)	0.500 (20°C)
溶解性	水に不溶	水に易溶 0.145g/100mL (°C)	水に微溶
オクタノール/水分配係数	データなし	データなし	データなし
分解温度	データなし	データなし	データなし
その他	データなし	データなし	データなし

※内溶液性質数値データについてはイソキサンの物理的及び化学的情報に基づく(比重を除く)

10. 安定性及び反応性 (製品として)

安定性 40°C以上になると破裂の恐れがある。
常用温度で缶内圧は約0.54MPa。
静電気が発生すると引火爆発の危険性がある。

危険有害反応可能性 高圧ガスが入っている。加熱、衝撃等により破裂する危険がある。
可燃性の液化ガスであり、空気と爆発性混合ガスを形成し易い。車内で放出すると窒息性及び酸欠になることがあるので、使用後は換気を十分に行うこと。なお換気の際は、周囲に着火源の無いことを確認すること。
低い場所に溜り易いので注意が必要である。

避けるべき条件 高温多湿な場所での保管及び火気(火炎、スパーク等着火源)の近くでの使用。

避けるべき材料 強酸化剤、強アルカリ。

危険有害な分解生成物 燃焼等により CO、NOx 等の有害ガスを発生する恐れがある。

11. 有害性情報 (内容液について。人についての症例、疫学的情報を含む)

急性毒性(経口) : (製品のデータ) 情報なし
(成分のデータ:イソサン) 飲み込むと肺に吸収され、化学性肺炎の危険を伴うことがある。中枢神経系、肝臓、肺に影響を与えることがある。高濃度の場合、意識低下を起こすことがある。
(成分のデータ:エタノール) ラット LD₅₀=6.2-17.8g/kg (DFGOTvol. 7 (1996))
ラット LD₅₀>5g/kg
ラット LD₅₀=13.7g/kg

急性毒性(経皮) : (製品のデータ) 情報なし

急性毒性(吸入:ガス) : (製品のデータ) 情報なし
(成分のデータ:プロパン) エルモット LC₅₀ (2時間) >55000ppm
エルモット LC₅₀ (4時間) >38890ppm (ACGIH 7th, 2001)

急性毒性(吸入:蒸気) : (製品のデータ) 情報なし
(成分のデータ:エタノール) ラット LC₅₀=20000ppm/10h (31600ppm/4h)
ラット LD₅₀=103g/m³/4hr

急性毒性(吸入:ミスト) : (製品のデータ) 情報なし
(成分のデータ:エタノール) ラット LC₅₀=63000ppm/4h (118mg/L)

皮膚腐食性/刺激性 : (製品のデータ) 情報なし
(成分のデータ:イソサン) 皮膚への刺激性がある。
(成分のデータ:エタノール) OECD TG404 試験
American ラット Not irritating
guidelines ラット Not irritating

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 : (製品のデータ) 情報なし
(成分のデータ:イソサン) 刺激性があり結膜炎を起こすことがある。
(成分のデータ:エタノール) OECD TG404 試験
ドレイズ法 ラット Moderate
ラット Moderately

呼吸器感受性又は皮膚感受性	:(製品のデータ) 情報なし (成分のデータ:エタノール)	動物試験で有意の皮膚感受性はみられない。
生殖細胞変異原性	:(製品のデータ) 情報なし (成分のデータ:エタノール)	ラット及びマウスにおける優勢致死の報告及びマウス生殖細胞における異数性誘発の報告がある。
発がん性	:(製品のデータ) 情報なし (成分のデータ:エタノール)	IARC では、「アルコール性飲料としてヒトに発がん性がある」としてグループ 1 に分類しているが、これはアルコール性飲料を習慣的に摂取するヒトの多数の疫学調査に基づき、アルコール性飲料と食道系及び肝臓のがんの因果関係を認めたものである。他方、ACGIH は、主として作業環境での有害性因子としてエタノールを A4(ヒト発がん性に分類できない物質)に分類している。
生殖毒性	:(製品のデータ) 情報なし (成分のデータ:エタノール)	アルコールの習慣的な大量摂取によりヒト胎児にたいする奇形その他の悪影響が多数報告されている。
特定標的臓器/ 全身毒性(単回曝露)	:(製品のデータ) 情報なし (成分のデータ:エタノール)	ヒトでエタノールの経口摂取により中枢神経系に急性中毒作用を及ぼし、死に至ることがある。ヒトで 5000ppm (9.4mg/L) の吸入により気道刺激性、昏迷、病的睡眠を起こす。
	(成分のデータ:プロパノン)	ACGIH(7th, 2001) のヒトへの影響として麻酔作用を示すとの記述から、区分 3(麻酔作用)とした。
特定標的臓器/ 全身毒性(反復曝露)	:(製品のデータ) 情報なし (成分のデータ:エタノール)	「ヒトでアルコールの長期大量摂取によりほとんど全ての器官に障害を起こすが、最も悪影響を与える標的臓器は肝臓である。障害は脂肪変性に始まり、壊死と線維化を経て肝硬変に至る」の記述に基づき区分 1(肝臓)とした。また、アルコール中毒患者の禁断症状(振戦症状、てんかん、精神錯乱)の記載に基づき区分 2(神経)とした。
吸引性呼吸器有害性 その他の情報	:(製品のデータ) 情報なし :液状のガスが皮膚に触れると、炎症や凍傷を起こす恐れがある。	

1.2. 環境影響情報

生態毒性	:(製品のデータ) 情報なし (成分のデータ:エタノール)	甲殻類(オミジノコ) LC ₅₀ : 5463.9mg/L
残留性・分解性	:(製品のデータ) 情報なし (成分のデータ:エタノール)	難水溶性でなく(水溶解度=1.00x10 ⁶ mg/L)、急性毒性が低いことから区分外とした。
その他	:現在のところ有用な情報はないが、漏洩、廃棄等の際は環境に影響を与える恐れがあるので注意すること。	

1.3. 廃棄上の注意

*大量廃棄の場合

内容物、容器の廃棄は許可を受けた産業廃棄物処理業者と受託契約をして処理すること。

*少量廃棄の場合

本品を廃棄する際は、中身を使い切った事を確認した後、各自治体にて定める方法により廃棄する。

14. 輸送上の注意

・「7. 取扱い及び保管上の注意」の項を参照のこと

輸送の特定の安全対策及び条件	運搬に際しては容器を 40℃以下に保ち、転倒、落下並びに損傷がないように積込み、荷崩れの防止を確実に行う。
国内規制	
陸上輸送	消防法ほか法令の輸送について定めるところに従う。
海上輸送	船舶安全法に定めるところに従う。
航空輸送	航空法に定めるところに従う。
国際規制	
国連分類	IMDG コード class 2.1
品名	エアゾール
国連番号	1950

15. 適用法令

労働安全衛生法	引火性のもの、可燃性のガス 表示対象物質(該当しない) 通知対象物質(ヘキサン, エタノール, ブタン) 化審法 優先評価化学物質(ノルマルヘキサン)
有機溶剤中毒予防規則	該当しない
船舶安全法	高圧ガス
航空法	高圧ガス
港則法	引火性液体類(低)
高圧ガス保安法	適用除外(液化ガス・可燃性ガス) 但し、政令告示並びに高圧ガス保安一般規則規定に従う。
消防法	第4類第一石油類
危険物船舶運送及び貯蔵規則	IMDG コード class 2.1 (UN No. 1950)
大気汚染防止法	有害大気汚染物質(ヘキサン)
海洋汚染防止法	有害液体物質 Y 類(ヘキサン)
PRTR 法	該当しない
地球温暖化対策の推進に係わる法律	温室効果ガス(二酸化炭素)

16. その他の情報

参考文献	各種原料 SDS 液化石油ガス SDS 化学物質管理促進法対象物質全データ 労働安全衛生法対象物質全データ 毒物及び劇物取締法対象物質全データ (化学工業日報社)
------	---

記載内容の取扱い 全ての資料や文献を調査したわけではないため、情報漏れがあるかもしれません。また新しい知見の発表や従来の説の改訂により内容に変更が生じることがあります。ここに記載された情報は情報の完全さ・正確さを保証するものではありません。全ての化学品には未知の有害性があるため、取り扱いには細心の注意が必要です。本品の適正に関する決定は使用者の責任において行って下さい。