



製品安全データシート

メタックリン(脱脂洗剤)

1. 製品及び会社情報

製品名 : メタックリン(脱脂洗剤)
 会社名 : 株式会社 トレイス
 住所 : 〒501-6257 岐阜県羽島市福寿町平方2丁目52番地
 電話番号 : (058) 398-6566
 FAX番号 : (058) 398-6525
 緊急連絡先 : (058) 398-6566

2. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区分 : 混合製品

成分名	ヘプタン	イタノール	2-ブタノール	メタノール	ブタン
含有量 (%)	30.0~50.0	5.0~20.0	1.0~3.0	0.1~0.2	20.0~40.0
化学式又は 構造式	C ₇ H ₁₆	C ₂ H ₅ OH	C ₃ H ₇ OH	CH ₃ OH	C ₄ H ₁₀
官報公示整理 番号(化審法)	(2)-7	(2)-202	(2)-207	(2)-201	(2)-4
CAS No.	142-82-5	64-17-5	67-63-0	67-56-1	106-97-8
国連分類	クラス3(引火性 液体)等級	クラス3(引火性 液体)等級	クラス3(引火性 液体)等級	クラス3(引火性 液体)等級	クラス2.1
国連番号	1206	1170	1219	1230	1011

*含有量につき、製品規格上、上記の幅で変動することがある。

3. 危険有害性の要約

ヘプタン 100%としての情報

GHS 分類

物理化学的危険性

引火性液体 区分2
 自然発火性液体 区分外
 自己発熱性物質および混合物 区分外
 金属腐食性物質 区分外

健康に対する有害性

急性毒性(吸入:蒸気) 区分外
 皮膚腐食性/刺激性 区分2
 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分2A
 発がん性 区分外
 標的臓器/全身毒性(単回暴露) 区分3(気道刺激性), 区分3(麻酔作用)
 標的臓器/全身毒性(反復暴露) 区分2
 吸引性呼吸器有害性 区分1

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

引火性の高い液体および蒸気
 皮膚刺激
 強い眼刺激
 呼吸器への刺激のおそれ

長期または反復暴露による肝臓の障害のおそれ
飲み込み、気道に侵入すると有害のおそれ

エタノール100%としての情報

GHS 分類

物理化学的危険性

引火性液体	区分2
自然発火性液体	区分外
自己発熱性物質および混合物	区分外
金属腐食性物質	区分外

健康に対する有害性

急性毒性(経口)	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2A
生殖細胞変異原性	区分1B
発がん性	区分外
生殖毒性	区分1A
標的臓器/全身毒性(単回暴露)	区分3(気道刺激性), 区分3(麻酔作用)
標的臓器/全身毒性(反復暴露)	区分1、区分2

環境に対する有害性

水生環境有害性(急性)	区分外
水生環境有害性(慢性)	区分外

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

引火性の高い液体および蒸気
強い眼刺激
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
呼吸器への刺激のおそれ
眠気およびめまいのおそれ
長期または反復暴露による肝臓の障害
長期または反復暴露による神経の障害のおそれ

2-プロパノール100%としての情報

GHS 分類

物理化学的危険性

引火性液体	区分2
自然発火性液体	区分外
自己発熱性物質および混合物	区分外
金属腐食性物質	区分外

健康に対する有害性

急性毒性(経口)	区分5
急性毒性(経皮)	区分5
急性毒性(吸入：蒸気)	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2A
呼吸器感作性又は皮膚感作性	呼吸器感作性：分類できない 皮膚感作性：分類できない
生殖細胞変異原性	区分外
発がん性	区分外
生殖毒性	区分2
標的臓器/全身毒性(単回暴露)	区分1, 区分3(気道刺激性)
標的臓器/全身毒性(反復暴露)	区分2
吸引性呼吸器有害性	区分2

環境に対する有害性

水生環境有害性(急性)	区分外
水生環境有害性(慢性)	区分外

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

引火性の高い液体および蒸気
飲み込むと有害のおそれ
皮膚に接触すると有害のおそれ
強い眼刺激
生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い
中枢神経系、腎臓、全身毒性の障害
呼吸器への刺激のおそれ
長期または反復暴露による臓器(血管、肝臓、脾臓)の障害のおそれ
飲み込み、気道に侵入すると有害のおそれ

メタノール100%としての情報

GHS 分類

物理化学的危険性

引火性液体 区分2
自然発火性液体 区分外
自己発熱性物質および混合物 区分外
金属腐食性物質 区分外

健康に対する有害性

急性毒性(経口) 区分5
急性毒性(経皮) 区分外
急性毒性(吸入：蒸気) 区分外
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分2A
生殖細胞変異原性 区分外
発がん性 区分外
生殖毒性 区分1B
標的臓器/全身毒性(単回暴露) 区分1, 区分3(気道刺激性)、
区分3(麻酔作用)
標的臓器/全身毒性(反復暴露) 区分1

環境に対する有害性

水生環境有害性(急性) 区分外
水生環境有害性(慢性) 区分外

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

引火性の高い液体および蒸気
飲み込むと有害のおそれ
強い眼刺激
生殖能または胎児への悪影響のおそれ
中枢神経系、視覚器、全身毒性の障害
呼吸器への刺激のおそれ
長期または反復暴露による中枢神経系、視覚器の障害

ブタン100%としての情報

GHS 分類

物理化学的危険性

可燃性/引火性ガス 区分1
支燃性/酸化性ガス類 区分外
高压ガス 液化ガス
金属腐食性物質 区分外

健康に対する有害性

急性毒性(吸入：ガス) 区分外
標的臓器/全身毒性(単回暴露) 区分3(麻酔作用)

ラベル要素

絵表示又はシンボル



注意喚起語

危険、警告

危険有害性情報

極めて可燃性/引火性の高いガス
高压ガス；熱すると爆発のおそれ

眠気やめまいのおそれ

注意書き

安全対策

取り扱い注意事項をよく読み、理解してから取り扱う。
熱、火花、裸火などの着火源から遠ざける。
容器は密閉する。
移送、攪拌する場合は、容器及び受器をアースする。
防爆型の機器を使用する。
火花を発生しない工具を使用する。
粉じん、ミスト、蒸気などを吸入しない。
換気の良い場所でのみ使用する。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙しない。
適切な保護手袋、保護眼鏡、保護衣、保護面、保護マスクなどを着用する。
取り扱い後はよく手を洗う。

救急処置

吸入した場合：新鮮な空気のある場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させる。気分が悪いときは、医師の処置を受ける。
飲み込んだ場合：口をすすぐ。無理に吐かせない。直ちに医師の処置を受ける。
眼に入った場合：流水で数分間洗い流す。医師の処置を受ける。
皮膚に付着した場合：汚染された衣類および付着物を取り除く。皮膚を流水で洗う。気分が悪いときは、医師の処置を受ける。取り扱った後、手を洗う。
暴露した場合：医師の処置を受ける。気分が悪いときは、医師の処置を受ける。

保管

容器は密閉して換気の良い場所で保管する。施錠して保管する。

廃棄

内容物や容器は関係法令に基づき適正に処理する。

4. 応急措置

吸入した場合：直ちに新鮮な空気のある場所に移し、鼻をかませ、うがいをさせる。
気分が悪くなった場合は、医師の処置を受ける。
皮膚に付着した場合：直ちに付着物を大量の水で十分に洗い流す。痛みやかゆみが残る場合は、医師の手当てを受ける。
目に入った場合：直ちに流水で15分以上洗い流し、必要に応じて眼科医に処置を受ける。
飲み込んだ場合：水で口の中を洗浄し、コップ1～2杯の水又は牛乳を飲ませる。直ちに医師の処置を受ける。無理にはかせてはならない。
応急処置をする者の保護：救助者はゴム手袋と密閉ゴーグルなどの保護具を着用する。

5. 火災時の措置

消火剤：粉末・二酸化炭素、乾燥砂
使ってはならない消火剤：水、通常の泡消火器
特定の消化方法：速やかに容器を安全な場所に移す。移動不可能な場合は、容器および周囲に散水して冷却する。
初期の火災には、粉末・二酸化炭素、乾燥砂などを用いる。大規模火災の際には、耐アルコール性の泡消火器などを用いて空気を遮断することが有効である。
消火を行う者の保護：適切な密閉式呼吸装置付消火服を着用すること。

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
：作業の際は、適切な保護具を着用し、漏洩した液が皮膚に付着したり、蒸気を吸引しないようにする。風上から作業し、風下の人を退避させる。漏洩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：流出した製品が河川などに排出され、環境へ影響を起ささないように注意する。大量の水で希釈する場合は、汚染された排水が適切に処理されずに環境へ流出しないように注意する。
回収、中和：漏出源を遮断し、漏れを止める。少量の場合は、乾燥砂、土、おがくず、ウエスなどに吸収させて、密閉できる空容器に回収する。大量の場合は、盛土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いて回収する。
二次災害の防止策：付近の着火源となるものを速やかに取り除くとともに消火剤を準備する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策：皮膚に付いたり、蒸気を吸入しないように適切な保護具を着用する。火気厳禁。
作業場所の換気を十分行う。静電気対策のために、装置、機器等の接地を確実に行う。
注意事項：密閉された装置、機械、または局所排気装置を使用する。取扱いは換気の良い場所で行う。野外での取扱いはできるだけ風上から作業する。
安全取扱い注意事項：酸化剤と接触させない。

保管

適切な保管条件：容器は密栓して冷暗所に保管する。
安全な容器包装材料：ガラス
塩化ビニール樹脂、アクリル樹脂、ポリスチレンなどは使用しない。
その他：消防法などの法令の定めるところに従う。エアゾール製品は、さらに次の注意が必要である。
高圧ガスを使用した可燃性の製品であり、危険なため、下記の注意を守ること。

- 1) 炎や火気の近くで使用しないこと。2) 火気を使用している室内で使用しないこと。3) 高温にすると破裂の危険があるため、直射日光の当たる所や火気等の近くなどで温度が40度以上となる所に置かないこと。4) 火の中に入れないこと。5) 使い切ってすてること。

8. 暴露防止及び保護措置

設備対策: 取扱いについては、できるだけ密閉された装置、機器または局所排気装置を使用する。屋内で使用する場合は、よく換気をする。

ヘブタン

管理濃度: 設定されていない

許容濃度: 日本産業衛生学会 (2005年版) / 200ppm 820mg/m³
ACGIH (2007年版) / TLV-TWA 400ppm, TLV-STEL 500ppm

エタノール

管理濃度: 設定されていない

許容濃度: 日本産業衛生学会 (2005年版) / 設定されていない
ACGIH (2005年版) / TLV-TWA 1,000ppm

2-プロパノール

管理濃度: 200ppm

許容濃度: 日本産業衛生学会 (2005年版) / 400ppm 980mg/m³
ACGIH (2007年版) / TLV-TWA 200ppm, TLV-STEL 400ppm

メタノール

管理濃度: 200ppm

許容濃度: 日本産業衛生学会 (2007年版) / 200ppm 260mg/m³
ACGIH (2007年版) / TLV-TWA 200ppm, TLV-STEL 250ppm

ブタン

管理濃度: 設定されていない

許容濃度: 日本産業衛生学会 (2005年版) / 500ppm
許容濃度ACGIH (2007年版) / TLV-TWA 800ppm

保護具

呼吸器用の保護具: 防毒マスク (有機ガス用) または送気マスク

手の保護具: 不浸透性保護手袋

眼の保護具: ゴーグル型保護眼鏡

皮膚及び身体の保護具: 保護衣 (長袖作業衣)、保護長靴、保護服等

9. 物理的及び化学的性質

混合物としての情報

形状: 液体

色: 無色透明

臭い: 芳香

その他: データなし

ヘブタン 100%としての情報

性状: 無色透明液体

におい: ガソリン臭

pH: 該当せず

融点・凝固点: -90.6 (融点)

沸点または初留点: 98.4 (101.325kPa)

引火点: -4

発火点: 233

爆発範囲: 下限1.2vol% ~ 上限6.7vol% (空気中)

蒸気圧: 48hPa (20)

蒸気密度: 3.46

比重(密度): 0.684g/ ml (20)

溶解性: 水...3.40mg/水1L (25)

有機溶剤...エタノール、ジエチルエーテルなどに自由に混合

粘性率: 0.409cP(20)

エタノール 100%としての情報

性状: 無色透明液体

におい: 特有の芳香

pH: 該当せず

融点・凝固点: -114.5 (融点)

沸点または初留点: 78.32 (101.325kPa)

引火点: 13 (密閉式)

爆発範囲下限: 3.3vol% ~ 上限19.0vol% (空気中)

蒸気圧: 5.878kPa (20)

蒸気密度: 1.59

比重(密度): 0.78493g/ cm³ (25)

溶解度: 水、エーテルによく溶ける

O/W: logPow = -0.30

自然発火温度: 439

分解温度: データなし

蒸発速度：データなし
粘度：1.17mPa・s (20)

2-プロパノール 100%としての情報

性状：無色液体
におい：刺すような臭い
pH：データなし
融点・凝固点：-90 (融点)
沸点または初留点：83 (沸点)
引火点：11.7 (密閉式)
爆発範囲：下限 2vol%、上限 12vol%
蒸気圧：4.4kPa(20)
蒸気密度：2.1
比重(密度)：0.78505 (20 /4)
溶解度：1000g/L (水)
O/W：log Pow = 0.05
自然発火温度：456
分解温度：データなし
蒸発速度：データなし
粘度：2.37mPa・s (20)

メタノール 100%としての情報

性状：無色液体
におい：特徴的な臭気
pH：データなし
融点・凝固点：-98 (融点)
沸点または初留点：65 (沸点)
引火点：12 (密閉式)
爆発範囲：下限 5.5vol%、上限 44vol%
蒸気圧：12.3kPa(20)
蒸気密度：2.1
比重(密度)：0.7915 (20 /4)
溶解度：可溶 (水)、エタノール、エーテル、ベンゼンに可溶
O/W：log Pow = -0.82/-0.66
自然発火温度：464
分解温度：データなし
蒸発速度：データなし
粘度：0.61mPa・s (20)

ブタン 100%としての情報

性状：大気圧下...ガス状・無色透明
圧力容器内...無色透明液体
におい：無臭
pH：データなし
融点・凝固点：-138 (融点)
沸点または初留点：-0.5 (沸点)
引火点：-60
爆発範囲：下限 1.8vol%、上限 8.4vol%
蒸気圧：0.278MPa(40)
ガス比重：2.1 (空気=1)
液比重：0.6 (水=1)
溶解度：0.0061g/100ml (20)
O/W：log Pow = 2.89
発火温度：287

10. 安定性及び反応性

混合物としての情報

データなし

ヘプタン・エタノール・2-プロパノール・メタノールについて

安定性：大気中の二酸化炭素を吸収し、変質するおそれがある。

反応性：酸化剤と接触すると反応することがある。

避けるべき条件：日光、熱、大気中に放置

混触危険物質：酸化剤

危険有害な分解生成物：一酸化炭素

ブタンについて

安定性：通常状態では安定

反応性：酸化性物質と激しく反応

ブタン...ニッケルカルボニル+酸素との混合ガスは爆発を起こす

プロパン...二酸化塩素とは激しく爆発

避けるべき条件：燃焼 (爆発) 範囲内にあつて着火源があると、燃焼・爆発するので、その条件を避ける。

避けるべき材料：アルコール及びエーテルに溶解し、石油類や動植物油、天然ゴムをよく溶解する。

危険有害な分解生成物：燃焼するとき十分な空気が供給されないと不完全燃焼し、有毒な一酸化炭素が発生する。

11. 有害性情報

混合物としての情報
データ無し

ヘプタン 100%としての情報

急性毒性：飲み込むと有害のおそれ

高濃度の蒸気は麻酔作用があり、蒸気を吸入すると鼻、のどが刺激され、頭痛、めまい、悪心などを起こす。

ラット 吸入 LC50=103g/m³/4H

マウス 吸入 LC50=12927ppm

マウス 静脈注射 LD50=222mg/kg

皮膚腐食性・刺激性：皮膚に対して刺激性がある（区分2）

ヒトへの影響として皮膚への接触により刺激性が認められた。

眼に対する重篤な損傷・刺激性：眼に対して強い刺激性がある。（区分2A）

ウサギを用いた眼刺激性試験において軽度な刺激性が認められた。

呼吸器感作性又は皮膚感作性：データ無し

生殖細胞異変原性：データ無し

発がん性：EPAではグループD（ヒトに対して発がん性については分類できない）に分類している。

生殖毒性：データ無し

特定標的臓器・全身毒性-単回暴露：

呼吸器への刺激のおそれ・眠気またはめまいのおそれ（区分3）

ラットまたはマウスを用いて吸入暴露試験において麻酔作用及び起動刺激性が認められたとの記述、ならびにヒト暴露例において中枢神経抑制や粘膜刺激性がみとめられたとの記述がある。

特定標的臓器・全身毒性-反復暴露：

長期または反復暴露による肝臓の障害のおそれ（区分2）

具体的な症例は示されていないが、肝臓に影響を与え、機能障害を生じることがあるとの記述がある。

吸引性呼吸器有害性：飲み込み、気道に侵入すると生命に危険のおそれ（区分1）

エタノール 100%としての情報

急性毒性：経口/区分外

経皮/データ不足のため分類できない。

吸入（蒸気）/区分外

吸入（粉じん・ミスト）/区分外

高濃度の蒸気は麻酔作用があり、蒸気を吸入すると鼻、のどが刺激され、頭痛、めまい、悪心などを起こす。

ラット 経口 LD50=6.2-17.8g/kg

イヌ 経口 LD50=5500 mg/kg

ラット 吸入 LC50=31600ppm/4H（蒸気として）

ラット 吸入 LC50=63000ppm/4H（ミストとして）

皮膚腐食性・刺激性：区分外

OECD TG404及びAmerican guidelinesに従った試験により、刺激性でないの記載がある。

眼に対する重篤な損傷・刺激性：眼に対して強い刺激性がある。（区分2A）

OECD TG405及びDraize testに従った試験により、Moderateと分類されている。また、ヒトで角膜上皮の傷害、結膜充血は1、2日間で回復するの記載がある。

呼吸器感作性又は皮膚感作性：データ不足のため分類できない。

生殖細胞異変原性：遺伝性疾患のおそれ（区分1B）

ラット及びマウスにおける優性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：区分外

生殖毒性：生殖能または胎児への悪影響のおそれ（区分1A）

アルコールの習慣的な大量摂取によりヒト胎児に対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-単回暴露：

呼吸器への刺激のおそれ・眠気またはめまいのおそれ（区分3）

ヒトでエタノールの経口摂取により中枢神経系に影響を与え、頭痛、疲労、集中力を低下させ、急性中毒の場合は死に至ることがあるとの記載及びヒトで5000ppm（9.4mg/L）の吸入により気道刺激性、昏迷、病的睡眠を起こすとの記載がある。

特定標的臓器・全身毒性-反復暴露：

長期または反復暴露による肝臓の障害（区分1）

長期または反復暴露による神経の障害のおそれ（区分2）

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器官は肝臓である。障害は脂肪変性に始まり、懐死と繊維化を経て肝硬変に至るとの記載がある。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）の記載がある。

吸引性呼吸器有害性：データ不足のため分類できない。

2-プロパノール 100%としての情報

急性毒性：飲み込むと有害のおそれ（区分5）

皮膚に接触すると有害のおそれ（区分5）

高濃度の蒸気は麻酔作用があり、蒸気を吸入すると鼻、のどが刺激され、頭痛、めまい、悪心などを起こす。

す。
ラット 経口 LD50=3437mg/kg (計算値)
マウス 経口 LD50=3600 mg/kg
ラット 吸入 LC50=16000ppm/8H
マウス 吸入 LCL0=12800ppm/3H
ウサギ 経皮 LD50=4059mg/kg

皮膚腐食性・刺激性：ウサギ皮膚刺激性試験では、刺激性なしまたは軽度の刺激性の報告がある。

ウサギ 皮膚 500mg Mild

眼に対する重篤な損傷・刺激性：眼に対して強い刺激性がある。

ウサギ 眼 100mg Severe

呼吸器感受性又は皮膚感受性：データ無し

生殖細胞異変原性：データ無し

発がん性：IARCではグループ3（ヒトに対して発がん性については分類できない）に分類している。

生殖毒性：生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い（区分2）

ラットでの発育毒性・催奇形性試験では、催奇形性はなかったが、親動物に体重増加の低下、麻酔作用等の毒性を示した用量で、妊娠率の低下、吸収胚の増加、胎児死亡の増加率の生殖毒性が認められた。

特定標的臓器・全身毒性-単回暴露：

中枢神経系、腎臓、全身毒性の障害（区分1）

呼吸器への刺激のおそれ（区分3）

ラットでの吸入暴露による活動低下、ヒトでの経口摂取による急性中毒では消化管への刺激性、血圧、体温等の低下、中枢神経症状、腎臓障害が認められている。

特定標的臓器・全身毒性-反復暴露：

長期または反復暴露による血管、肝臓、脾臓の障害のおそれ（区分2）

ラットでは86日間または4カ月間吸入暴露試験で、血管、肝臓、脾臓に影響が認められた。

吸引性呼吸器有害性：飲み込み、気道に侵入すると有害のおそれ（区分2）

メタノール 100%としての情報

急性毒性：飲み込むと有害のおそれ（区分5）

経皮...区分外

吸入（蒸気）...区分外

吸入（粉じん・ミスト）...データ不足のため分類できない。

動物実験の結果では、急性毒性（経口）は区分外となるが、メタノールの毒性は霊長類には強く現れるので区分5とした。経口摂取すると、10-25mlで失明することがある。

ラット 経口 LD50=7939mg/kg (計算値)

マウス 経口 LD50=7300 mg/kg

ヒト 経口 LDLO=428 mg/kg

ラット 吸入 LC50 > 22500ppm/8H

マウス 吸入 LCL0=50g/m3/2H

ウサギ 経皮 LD50=15800mg/kg

皮膚腐食性・刺激性：データ不足のため分類できない。

メタノールは、ウサギを用いた試験で24時間暴露後に脱脂作用により中等度の刺激性がみられたとの記述がある一方で、ウサギに20時間閉塞適用した別の試験では刺激性がみられなかったとの記述があるが、データ不足のため分類できない。

眼に対する重篤な損傷・刺激性：眼に対して強い刺激性がある。（区分2A）

メタノールは、ヒトで角膜の障害、強度の結膜浮腫が一過性に認められている。

呼吸器感受性又は皮膚感受性：データ不足のため分類できない。

生殖細胞異変原性：区分外

発がん性：データ不足のため分類できない。

生殖毒性：生殖能または胎児への悪影響のおそれ（区分1B）

メタノールは、妊娠ラット及びマウスを用いた経口及び吸入暴露試験で胎児奇形または胎児死亡の増加が認められた。

特定標的臓器・全身毒性-単回暴露：

中枢神経系、腎臓、全身毒性の障害（区分1）

呼吸器への刺激のおそれ・眠気またはめまいのおそれ（区分3）

メタノールは、ヒトで急性経口または吸入暴露により中枢神経系の抑制及び視覚器障害がみられる。

特定標的臓器・全身毒性-反復暴露：

メタノールは、ヒトの長期暴露例で中枢神経系の抑制及び視覚器障害がみられた。

吸引性呼吸器有害性：データ不足のため分類できない。

ブタン 100%としての情報

急性毒性：データ不足のため分類できない。

皮膚腐食性・刺激性：データ不足のため分類できない。

眼に対する重篤な損傷・刺激性：データ不足のため分類できない。

呼吸器感受性又は皮膚感受性：データ不足のため分類できない。

生殖細胞異変原性：データ不足のため分類できない。

発がん性：データ不足のため分類できない。

生殖毒性：データ不足のため分類できない。

特定標的臓器・全身毒性-単回暴露：呼吸器への刺激のおそれ・眠気またはめまいのおそれ（区分3）

特定標的臓器・全身毒性-反復暴露：データ不足のため分類できない。

吸引性呼吸器有害性：データ不足のため分類できない。

12. 環境影響情報

混合物としての情報
データ無し

ヘプタン 100%としての情報

生態毒性
魚毒性：データ無し
残留性/分解性：微生物などによる分解性が良好と判断される物質である。
生態蓄積性：データ無し
土壤中の移動性：データ無し

エタノール 100%としての情報

生態毒性
魚毒性：水生毒性（急性）...区分外
水生毒性（慢性）...区分外
甲殻類（オオミジンコ） LC50=5463.9mg/L/48H
残留性/分解性：微生物などによる分解性が良好と判断される物質である。

2-プロパノール 100%としての情報

生態毒性
魚毒性：ヒメダカ LC50/96H >100mg/L
残留性/分解性：微生物などによる分解性が良好と判断される物質である。
生態蓄積性：データ無し

メタノール 100%としての情報

生態毒性
魚毒性：水生毒性（急性）...区分外
水生毒性（慢性）...区分外
甲殻類（ブラインシュリンプ） LC50=900.73mg/L/24H
残留性/分解性：微生物などによる分解性が良好と判断される物質である。

ブタン 100%としての情報

水生環境有害性（急性）：データ不足のため分類できない。
水生環境有害性（慢性）：データ不足のため分類できない。
残留性/分解性：データ無し
生体蓄積性：データ無し
土壤中の移動性：データ無し

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物：スクラパーを具備した焼却炉で焼却処理を行う。または、都道府県知事の許可を得た廃棄物処理業者に委託処理をする。

容器：空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去した後に処分する。

14. 運送上の注意

ヘプタン 100%としての情報

国内規制

消防法：危険物第4類引火性液体第1石油類非水溶性液体
道路法：施行令第19条の13（通行制限物質）
船舶安全法：危規則第3条危険物告示別表第1引火性液体類
航空法：施行規則第194条危険物告示別表第1引火点性液体類

国連分類：クラス3（引火性液体）等級

国連番号：1206

輸送の特定の安全対策及び条件

：輸送に際しては直射日光を避け、容器の漏れのないことを確かめ、落下、転倒、損傷がないように積み込み荷くずれの防止を確実にを行う。

緊急時応急措置指針番号：128

海上規制情報

UN No. :1206
Proper shipping name :HEPTANES
Class :3
Sub risk :-
Packing group :
Marine pollutant :Not applicable

航空規制情報

UN No. :1206
Proper shipping name :Heptanes
Class :3
Sub risk :-
Packing group :

エタノール 100%としての情報

国内規制

消防法：危険物第4類引火性液体アルコール類水溶性液体
道路法：施行令第19条の13（通行制限物質）
船舶安全法：危規則第3条危険物告示別表第1引火性液体類
航空法：施行規則第194条危険物告示別表第1引火点性液体類
国連分類：クラス3（引火性液体）等級

国連番号：1170

輸送の特定の安全対策及び条件：

輸送に際しては直射日光を避け、容器の漏れのないことを確かめ、落下、転倒、損傷がないように積み込み荷くずれの防止を確実にを行う。

緊急時応急措置指針番号：127

海上規制情報

UN No. :1170
Proper shipping name : ETHANOL
Class : 3
Sub risk : -
Packing group :
Marine pollutant : Not applicable

航空規制情報

UN No. :1170
Proper shipping name : Ethanol
Class : 3
Sub risk : -
Packing group :

2-プロパノール 100%としての情報

国内規制

消防法：危険物第4類引火性液体アルコール類水溶性液体
道路法：施行令第19条の13（通行制限物質）
船舶安全法：危規則第3条危険物告示別表第1引火性液体類
航空法：施行規則第194条危険物告示別表第1引火点性液体類
国連分類：クラス3（引火性液体）等級

国連番号：1219

輸送の特定の安全対策及び条件：

輸送に際しては直射日光を避け、容器の漏れのないことを確かめ、落下、転倒、損傷がないように積み込み荷くずれの防止を確実にを行う。

緊急時応急措置指針番号：129

海上規制情報

UN No. :1219
Proper shipping name : ISOPROPANOL
Class : 3
Sub risk : -
Packing group :
Marine pollutant : Not applicable

航空規制情報 [2-プロパノール]

UN No. :1219
Proper shipping name : ISOPROPANOL
Class : 3
Sub risk : -
Packing group :

メタノール 100%としての情報

国内規制

消防法：危険物第4類引火性液体アルコール類水溶性液体
道路法：施行令第19条の13（通行制限物質）
船舶安全法：危規則第3条危険物告示別表第1引火性液体類
航空法：施行規則第194条危険物告示別表第1引火点性液体類
国連分類：クラス3（引火性液体）等級

国連番号：1230

輸送の特定の安全対策及び条件：

輸送に際しては直射日光を避け、容器の漏れのないことを確かめ、落下、転倒、損傷がないように積み込み荷くずれの防止を確実にを行う。

緊急時応急措置指針番号：131

海上規制情報

UN No. :1230
Proper shipping name : METHANOL
Class : 3
Sub risk : 6.1
Packing group :
Marine pollutant : Not applicable

航空規制情報

UN No. :1230
Proper shipping name :Methanol
Class :3
Sub risk :6.1
Packing group :

ブタン 100%としての情報

国際規制

海上規制情報：IMO (International Maritime Organization: 国際海事機関) の規定に従う。

航空規制情報：ICAO (International Civil Aviation Organization: 国際民間航空機関) / IATA (International Air Transport Association: 国際航空運送協会) の規定に従う

国内規制

陸上規制情報：高圧ガス保安法、道路法の規定に従う。

海上規制情報：船舶安全法、海規法の規定に従う。

航空規制情報：航空法の規定に従う。

国連番号 1011

クラス 2.1

海洋汚染物質 非該当

輸送の特定の安全対策及び条件：容器は転倒・転落・衝撃を避ける。容器は40 以上にならないように温度上昇防止を図る。

容器を車両に積載して輸送するときは、車両の見やすいところに「高圧ガス」の警告標を表示し、消火器、防災工具等を携行しなければならない。イエローカードの携帯。

15. 適用法令

ヘブタン 100%としての情報

消防法：危険物第4類引火性液体第1石油類非水溶性液体（200L）

化学物質管理促進法：非該当

毒物及び劇物取扱法：非該当

労働安全衛生法：施行令別表第1危険物（引火性の物）

施行令第18条の2名称等を通知すべき危険物及び有害物（政令第526号）

海洋汚染防止法：施行令別表第1有害液体物質（X類）

船舶安全法：危規則第3条危険物告示別表第1引火性液体類

航空法：施行規則第194条危険物告示別表第1引火性液体類

港則法：施行規則第12条危険物告示引火性液体類

エタノール 100%としての情報

消防法：危険物第4類引火性液体アルコール類水溶性液体（400L）

化学物質管理促進法：非該当

毒物及び劇物取扱法：非該当

労働安全衛生法：施行令別表第1危険物（引火性の物）

施行令第18条の2名称等を通知すべき危険物及び有害物（政令第494号）

海洋汚染防止法：施行令別表第1有害液体物質（Z類）

船舶安全法：危規則第3条危険物告示別表第1引火性液体類

航空法：施行規則第194条危険物告示別表第1引火性液体類

港則法：施行規則第12条危険物告示引火性液体類

2-プロパノール 100%としての情報

消防法：危険物第4類引火性液体アルコール類水溶性液体（400L）[2-プロパノール]

化学物質管理促進法：非該当

毒物及び劇物取扱法：非該当

労働安全衛生法：施行令別表第1危険物（引火性の物）

政令別表第6の2有機溶剤中毒予防規則（第2種有機溶剤）

施行令第18条名称等を表示すべき有害物

施行令第18条の2名称等を通知すべき有害物（政令第494号）

海洋汚染防止法：施行令別表第1有害液体物質（Z類）

船舶安全法：危規則第3条危険物告示別表第1引火性液体類

航空法：施行規則第194条危険物告示別表第1引火性液体類

港則法：施行規則第12条危険物告示引火性液体類

メタノール 100%としての情報

消防法：危険物第4類引火性液体アルコール類水溶性液体（400L）

化学物質管理促進法：非該当

毒物及び劇物取扱法：劇物

労働安全衛生法：施行令別表第1危険物（引火性の物）

政令別表第6の2有機溶剤中毒予防規則（第2種有機溶剤）

施行令第18条名称等を表示すべき有害物

施行令第18条の2名称等を通知すべき危険物及び有害物（政令第560号）

大気汚染防止法：施行令第10条特定物質

海洋汚染防止法：施行令別表第1有害液体物質（Y類）

船舶安全法：危規則第3条危険物告示別表第1引火性液体類

航空法：施行規則第194条危険物告示別表第1引火性液体類

港則法：施行規則第12条危険物告示引火性液体類

ブタン 100%としての情報

労働安全衛生法：施行令第18条の2名称等を通知すべき有害物（政令第479号）

施行令別表第1第5号 危険物・可燃性のガス

船舶安全法：危規則第2,3条危険物告示別表第1高压ガス

航空法：施行規則第194条危険物告示別表第1高压ガス

高压ガス保安法：施行令第2条の3 液化ガス

一般高压ガス保安規則第2条の1 可燃性ガス

液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律：施行規則第2条液化石油ガス

16. その他の情報

記載内容の問い合わせ先会社名

会社名：株式会社 トレイス

住所：〒501-6257 岐阜県羽島市福寿町平方2丁目52番地

電話番号：(058) 398-6566

FAX番号：(058) 398-6525

この製品安全シートは、各種の文献などを基に作成しておりますが、記載のデータや危険、有害性の評価に関しては、いかなる保障もするものではありません。また、注意事項は、通常の取扱いを対象としたものであって、特別な取り扱いをする場合には用途・用法及び状況に適した安全対策を実施の上、取扱いには十分に注意をお願いいたします。ご使用の際には、危険、有害性情報等だけでなく、ご使用になる機関、地域、国の最新の規則、条例、法規制などを調査し、それらを最優先して下さい。

すべての化学製品には未知の危険性・有害性があり得るため、その危険性、有害性も使用時の環境、保管状況及び期間、扱い方等により大きく異なります。取扱いには細心の注意が必要です。ご使用各位の責任において、安全な使用条件を設定くださるよう、お願い申し上げます。



製品安全データシート

メタックリン（脱脂洗剤）

1. 製品及び会社情報

製品名：メタックリン（脱脂洗剤）
 会社名：株式会社 トレイス
 住所：〒501-6257 岐阜県羽島市福寿町平方2丁目52番地
 電話番号：（058）398-6566
 FAX番号：（058）398-6525
 緊急連絡先：（058）398-6566

2. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区分：混合製品

成分名	ヘプタン	イタノール	2-ブタノール	メタノール	ブタン
含有量（%）	30.0～50.0	5.0～20.0	1.0～3.0	0.1～0.2	20.0～40.0
化学式又は構造式	C ₇ H ₁₆	C ₂ H ₅ OH	C ₃ H ₇ OH	CH ₃ OH	C ₄ H ₁₀
官報公示整理番号(化審法)	(2)-7	(2)-202	(2)-207	(2)-201	(2)-4
CAS No.	142-82-5	64-17-5	67-63-0	67-56-1	106-97-8
国連分類	クラス3（引火性液体）等級	クラス3（引火性液体）等級	クラス3（引火性液体）等級	クラス3（引火性液体）等級	クラス2.1
国連番号	1206	1170	1219	1230	1011

*含有量につき、製品規格上、上記の幅で変動することがある。

3. 危険有害性の要約

ヘプタン 100%としての情報

GHS 分類

物理化学的危険性

引火性液体 区分2
 自然発火性液体 区分外
 自己発熱性物質および混合物 区分外
 金属腐食性物質 区分外

健康に対する有害性

急性毒性(吸入：蒸気) 区分外
 皮膚腐食性/刺激性 区分2
 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分2A
 発がん性 区分外
 標的臓器/全身毒性(単回暴露) 区分3（気道刺激性），区分3（麻酔作用）
 標的臓器/全身毒性(反復暴露) 区分2
 吸引性呼吸器有害性 区分1

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

引火性の高い液体および蒸気
 皮膚刺激
 強い眼刺激
 呼吸器への刺激のおそれ

長期または反復暴露による肝臓の障害のおそれ
飲み込み、気道に侵入すると有害のおそれ

エタノール100%としての情報

GHS 分類

物理化学的危険性

引火性液体	区分2
自然発火性液体	区分外
自己発熱性物質および混合物	区分外
金属腐食性物質	区分外

健康に対する有害性

急性毒性(経口)	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2A
生殖細胞変異原性	区分1B
発がん性	区分外
生殖毒性	区分1A
標的臓器/全身毒性(単回暴露)	区分3(気道刺激性), 区分3(麻酔作用)
標的臓器/全身毒性(反復暴露)	区分1、区分2

環境に対する有害性

水生環境有害性(急性)	区分外
水生環境有害性(慢性)	区分外

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

引火性の高い液体および蒸気
強い眼刺激
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
呼吸器への刺激のおそれ
眠気およびめまいのおそれ
長期または反復暴露による肝臓の障害
長期または反復暴露による神経の障害のおそれ

2-プロパノール100%としての情報

GHS 分類

物理化学的危険性

引火性液体	区分2
自然発火性液体	区分外
自己発熱性物質および混合物	区分外
金属腐食性物質	区分外

健康に対する有害性

急性毒性(経口)	区分5
急性毒性(経皮)	区分5
急性毒性(吸入：蒸気)	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2A
呼吸器感作性又は皮膚感作性	呼吸器感作性：分類できない 皮膚感作性：分類できない
生殖細胞変異原性	区分外
発がん性	区分外
生殖毒性	区分2
標的臓器/全身毒性(単回暴露)	区分1, 区分3(気道刺激性)
標的臓器/全身毒性(反復暴露)	区分2
吸引性呼吸器有害性	区分2

環境に対する有害性

水生環境有害性(急性)	区分外
水生環境有害性(慢性)	区分外

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

引火性の高い液体および蒸気
飲み込むと有害のおそれ
皮膚に接触すると有害のおそれ
強い眼刺激
生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い
中枢神経系、腎臓、全身毒性の障害
呼吸器への刺激のおそれ
長期または反復暴露による臓器(血管、肝臓、脾臓)の障害のおそれ
飲み込み、気道に侵入すると有害のおそれ

メタノール100%としての情報

GHS 分類

物理化学的危険性

引火性液体 区分2
自然発火性液体 区分外
自己発熱性物質および混合物 区分外
金属腐食性物質 区分外

健康に対する有害性

急性毒性(経口) 区分5
急性毒性(経皮) 区分外
急性毒性(吸入：蒸気) 区分外
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分2A
生殖細胞変異原性 区分外
発がん性 区分外
生殖毒性 区分1B
標的臓器/全身毒性(単回暴露) 区分1, 区分3(気道刺激性)、
区分3(麻酔作用)
標的臓器/全身毒性(反復暴露) 区分1

環境に対する有害性

水生環境有害性(急性) 区分外
水生環境有害性(慢性) 区分外

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

引火性の高い液体および蒸気
飲み込むと有害のおそれ
強い眼刺激
生殖能または胎児への悪影響のおそれ
中枢神経系、視覚器、全身毒性の障害
呼吸器への刺激のおそれ
長期または反復暴露による中枢神経系、視覚器の障害

ブタン100%としての情報

GHS 分類

物理化学的危険性

可燃性/引火性ガス 区分1
支燃性/酸化性ガス類 区分外
高压ガス 液化ガス
金属腐食性物質 区分外

健康に対する有害性

急性毒性(吸入：ガス) 区分外
標的臓器/全身毒性(単回暴露) 区分3(麻酔作用)

ラベル要素

絵表示又はシンボル



注意喚起語

危険、警告

危険有害性情報

極めて可燃性/引火性の高いガス
高压ガス；熱すると爆発のおそれ

眠気やめまいのおそれ

注意書き

安全対策

取り扱い注意事項をよく読み、理解してから取り扱う。
熱、火花、裸火などの着火源から遠ざける。
容器は密閉する。
移送、攪拌する場合は、容器及び受器をアースする。
防爆型の機器を使用する。
火花を発生しない工具を使用する。
粉じん、ミスト、蒸気などを吸入しない。
換気の良い場所でのみ使用する。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙しない。
適切な保護手袋、保護眼鏡、保護衣、保護面、保護マスクなどを着用する。
取り扱い後はよく手を洗う。

救急処置

吸入した場合：新鮮な空気のある場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させる。気分が悪いときは、医師の処置を受ける。
飲み込んだ場合：口をすすぐ。無理に吐かせない。直ちに医師の処置を受ける。
眼に入った場合：流水で数分間洗い流す。医師の処置を受ける。
皮膚に付着した場合：汚染された衣類および付着物を取り除く。皮膚を流水で洗う。気分が悪いときは、医師の処置を受ける。取り扱った後、手を洗う。
暴露した場合：医師の処置を受ける。気分が悪いときは、医師の処置を受ける。

保管

容器は密閉して換気の良い場所で保管する。施錠して保管する。

廃棄

内容物や容器は関係法令に基づき適正に処理する。

4. 応急措置

吸入した場合：直ちに新鮮な空気のある場所に移し、鼻をかませ、うがいをさせる。
気分が悪くなった場合は、医師の処置を受ける。
皮膚に付着した場合：直ちに付着物を大量の水で十分に洗い流す。痛みやかゆみが残る場合は、医師の手当てを受ける。
目に入った場合：直ちに流水で15分以上洗い流し、必要に応じて眼科医に処置を受ける。
飲み込んだ場合：水で口の中を洗浄し、コップ1～2杯の水又は牛乳を飲ませる。直ちに医師の処置を受ける。無理にはかせてはならない。
応急処置をする者の保護：救助者はゴム手袋と密閉ゴーグルなどの保護具を着用する。

5. 火災時の措置

消火剤：粉末・二酸化炭素、乾燥砂
使ってはならない消火剤：水、通常の泡消火器
特定の消化方法：速やかに容器を安全な場所に移す。移動不可能な場合は、容器および周囲に散水して冷却する。
初期の火災には、粉末・二酸化炭素、乾燥砂などを用いる。大規模火災の際には、耐アルコール性の泡消火器などを用いて空気を遮断することが有効である。
消火を行う者の保護：適切な密閉式呼吸装置付消火服を着用すること。

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
：作業の際は、適切な保護具を着用し、漏洩した液が皮膚に付着したり、蒸気を吸引しないようにする。風上から作業し、風下の人を退避させる。漏洩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：流出した製品が河川などに排出され、環境へ影響を起ささないように注意する。大量の水で希釈する場合は、汚染された排水が適切に処理されずに環境へ流出しないように注意する。
回収、中和：漏出源を遮断し、漏れを止める。少量の場合は、乾燥砂、土、おがくず、ウエスなどに吸収させて、密閉できる空容器に回収する。大量の場合は、盛土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いて回収する。
二次災害の防止策：付近の着火源となるものを速やかに取り除くとともに消火剤を準備する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策：皮膚に付いたり、蒸気を吸入しないように適切な保護具を着用する。火気厳禁。
作業場所の換気を十分行う。静電気対策のために、装置、機器等の接地を確実にを行う。
注意事項：密閉された装置、機械、または局所排気装置を使用する。取扱いは換気の良い場所で行う。野外での取扱いはできるだけ風上から作業する。
安全取扱い注意事項：酸化剤と接触させない。

保管

適切な保管条件：容器は密栓して冷暗所に保管する。
安全な容器包装材料：ガラス
塩化ビニール樹脂、アクリル樹脂、ポリスチレンなどは使用しない。
その他：消防法などの法令の定めるところに従う。エアゾール製品は、さらに次の注意が必要である。
高圧ガスを使用した可燃性の製品であり、危険なため、下記の注意を守ること。

- 1) 炎や火気の近くで使用しないこと。2) 火気を使用している室内で使用しないこと。3) 高温にすると破裂の危険があるため、直射日光の当たる所や火気等の近くなどで温度が40度以上となる所に置かないこと。4) 火の中に入れないこと。5) 使い切ってすてること。

8. 暴露防止及び保護措置

設備対策: 取扱いについては、できるだけ密閉された装置、機器または局所排気装置を使用する。屋内で使用する場合は、よく換気をする。

ヘブタン

管理濃度: 設定されていない

許容濃度: 日本産業衛生学会 (2005年版) / 200ppm 820mg/m³
ACGIH (2007年版) / TLV-TWA 400ppm, TLV-STEL 500ppm

エタノール

管理濃度: 設定されていない

許容濃度: 日本産業衛生学会 (2005年版) / 設定されていない
ACGIH (2005年版) / TLV-TWA 1,000ppm

2-プロパノール

管理濃度: 200ppm

許容濃度: 日本産業衛生学会 (2005年版) / 400ppm 980mg/m³
ACGIH (2007年版) / TLV-TWA 200ppm, TLV-STEL 400ppm

メタノール

管理濃度: 200ppm

許容濃度: 日本産業衛生学会 (2007年版) / 200ppm 260mg/m³
ACGIH (2007年版) / TLV-TWA 200ppm, TLV-STEL 250ppm

ブタン

管理濃度: 設定されていない

許容濃度: 日本産業衛生学会 (2005年版) / 500ppm
許容濃度ACGIH (2007年版) / TLV-TWA 800ppm

保護具

呼吸器用の保護具: 防毒マスク (有機ガス用) または送気マスク

手の保護具: 不浸透性保護手袋

眼の保護具: ゴーグル型保護眼鏡

皮膚及び身体の保護具: 保護衣 (長袖作業衣)、保護長靴、保護服等

9. 物理的及び化学的性質

混合物としての情報

形状: 液体

色: 無色透明

臭い: 芳香

その他: データなし

ヘブタン 100%としての情報

性状: 無色透明液体

におい: ガソリン臭

pH: 該当せず

融点・凝固点: -90.6 (融点)

沸点または初留点: 98.4 (101.325kPa)

引火点: -4

発火点: 233

爆発範囲: 下限1.2vol% ~ 上限6.7vol% (空气中)

蒸気圧: 48hPa (20)

蒸気密度: 3.46

比重(密度): 0.684g/ ml (20)

溶解性: 水...3.40mg/水1L (25)

有機溶剤...エタノール、ジエチルエーテルなどに自由に混合

粘性率: 0.409cP(20)

エタノール 100%としての情報

性状: 無色透明液体

におい: 特有の芳香

pH: 該当せず

融点・凝固点: -114.5 (融点)

沸点または初留点: 78.32 (101.325kPa)

引火点: 13 (密閉式)

爆発範囲下限: 3.3vol% ~ 上限19.0vol% (空气中)

蒸気圧: 5.878kPa (20)

蒸気密度: 1.59

比重(密度): 0.78493g/ cm³ (25)

溶解度: 水、エーテルによく溶ける

O/W: logPow = -0.30

自然発火温度: 439

分解温度: データなし

蒸発速度：データなし
粘度：1.17mPa・s (20)

2-プロパノール 100%としての情報

性状：無色液体
におい：刺すような臭い
pH：データなし
融点・凝固点：-90 (融点)
沸点または初留点：83 (沸点)
引火点：11.7 (密閉式)
爆発範囲：下限 2vol%、上限 12vol%
蒸気圧：4.4kPa(20)
蒸気密度：2.1
比重(密度)：0.78505 (20 /4)
溶解度：1000g/L (水)
O/W：log Pow = 0.05
自然発火温度：456
分解温度：データなし
蒸発速度：データなし
粘度：2.37mPa・s (20)

メタノール 100%としての情報

性状：無色液体
におい：特徴的な臭気
pH：データなし
融点・凝固点：-98 (融点)
沸点または初留点：65 (沸点)
引火点：12 (密閉式)
爆発範囲：下限 5.5vol%、上限 44vol%
蒸気圧：12.3kPa(20)
蒸気密度：2.1
比重(密度)：0.7915 (20 /4)
溶解度：可溶 (水)、エタノール、エーテル、ベンゼンに可溶
O/W：log Pow = -0.82/-0.66
自然発火温度：464
分解温度：データなし
蒸発速度：データなし
粘度：0.61mPa・s (20)

ブタン 100%としての情報

性状：大気圧下...ガス状・無色透明
圧力容器内...無色透明液体
におい：無臭
pH：データなし
融点・凝固点：-138 (融点)
沸点または初留点：-0.5 (沸点)
引火点：-60
爆発範囲：下限 1.8vol%、上限 8.4vol%
蒸気圧：0.278MPa(40)
ガス比重：2.1 (空気=1)
液比重：0.6 (水=1)
溶解度：0.0061g/100ml (20)
O/W：log Pow = 2.89
発火温度：287

10. 安定性及び反応性

混合物としての情報

データなし

ヘプタン・エタノール・2-プロパノール・メタノールについて

安定性：大気中の二酸化炭素を吸収し、変質するおそれがある。

反応性：酸化剤と接触すると反応することがある。

避けるべき条件：日光、熱、大気中に放置

混触危険物質：酸化剤

危険有害な分解生成物：一酸化炭素

ブタンについて

安定性：通常状態では安定

反応性：酸化性物質と激しく反応

ブタン...ニッケルカルボニル+酸素との混合ガスは爆発を起こす

プロパン...二酸化塩素とは激しく爆発

避けるべき条件：燃焼 (爆発) 範囲内にあつて着火源があると、燃焼・爆発するので、その条件を避ける。

避けるべき材料：アルコール及びエーテルに溶解し、石油類や動植物油、天然ゴムをよく溶解する。

危険有害な分解生成物：燃焼するとき十分な空気が供給されないと不完全燃焼し、有毒な一酸化炭素が発生する。

11. 有害性情報

混合物としての情報
データ無し

ヘプタン 100%としての情報

急性毒性：飲み込むと有害のおそれ

高濃度の蒸気は麻酔作用があり、蒸気を吸入すると鼻、のどが刺激され、頭痛、めまい、悪心などを起こす。

ラット 吸入 LC50=103g/m³/4H

マウス 吸入 LC50=12927ppm

マウス 静脈注射 LD50=222mg/kg

皮膚腐食性・刺激性：皮膚に対して刺激性がある（区分2）

ヒトへの影響として皮膚への接触により刺激性が認められた。

眼に対する重篤な損傷・刺激性：眼に対して強い刺激性がある。（区分2A）

ウサギを用いた眼刺激性試験において軽度な刺激性が認められた。

呼吸器感作性又は皮膚感作性：データ無し

生殖細胞異変原性：データ無し

発がん性：EPAではグループD（ヒトに対して発がん性については分類できない）に分類している。

生殖毒性：データ無し

特定標的臓器・全身毒性-単回暴露：

呼吸器への刺激のおそれ・眠気またはめまいのおそれ（区分3）

ラットまたはマウスを用いて吸入暴露試験において麻酔作用及び起動刺激性が認められたとの記述、ならびにヒト暴露例において中枢神経抑制や粘膜刺激性がみとめられたとの記述がある。

特定標的臓器・全身毒性-反復暴露：

長期または反復暴露による肝臓の障害のおそれ（区分2）

具体的な症例は示されていないが、肝臓に影響を与え、機能障害を生じることがあるとの記述がある。

吸引性呼吸器有害性：飲み込み、気道に侵入すると生命に危険のおそれ（区分1）

エタノール 100%としての情報

急性毒性：経口/区分外

経皮/データ不足のため分類できない。

吸入（蒸気）/区分外

吸入（粉じん・ミスト）/区分外

高濃度の蒸気は麻酔作用があり、蒸気を吸入すると鼻、のどが刺激され、頭痛、めまい、悪心などを起こす。

ラット 経口 LD50=6.2-17.8g/kg

イヌ 経口 LD50=5500 mg/kg

ラット 吸入 LC50=31600ppm/4H（蒸気として）

ラット 吸入 LC50=63000ppm/4H（ミストとして）

皮膚腐食性・刺激性：区分外

OECD TG404及びAmerican guidelinesに従った試験により、刺激性でないの記載がある。

眼に対する重篤な損傷・刺激性：眼に対して強い刺激性がある。（区分2A）

OECD TG405及びDraize testに従った試験により、Moderateと分類されている。また、ヒトで角膜上皮の傷害、結膜充血は1、2日間で回復するの記載がある。

呼吸器感作性又は皮膚感作性：データ不足のため分類できない。

生殖細胞異変原性：遺伝性疾患のおそれ（区分1B）

ラット及びマウスにおける優性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：区分外

生殖毒性：生殖能または胎児への悪影響のおそれ（区分1A）

アルコールの習慣的な大量摂取によりヒト胎児に対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-単回暴露：

呼吸器への刺激のおそれ・眠気またはめまいのおそれ（区分3）

ヒトでエタノールの経口摂取により中枢神経系に影響を与え、頭痛、疲労、集中力を低下させ、急性中毒の場合は死に至ることがあるとの記載及びヒトで5000ppm（9.4mg/L）の吸入により気道刺激性、昏迷、病的睡眠を起こすとの記載がある。

特定標的臓器・全身毒性-反復暴露：

長期または反復暴露による肝臓の障害（区分1）

長期または反復暴露による神経の障害のおそれ（区分2）

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器官は肝臓である。障害は脂肪変性に始まり、懐死と繊維化を経て肝硬変に至るとの記載がある。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）の記載がある。

吸引性呼吸器有害性：データ不足のため分類できない。

2-プロパノール 100%としての情報

急性毒性：飲み込むと有害のおそれ（区分5）

皮膚に接触すると有害のおそれ（区分5）

高濃度の蒸気は麻酔作用があり、蒸気を吸入すると鼻、のどが刺激され、頭痛、めまい、悪心などを起こす。

す。
ラット 経口 LD50=3437mg/kg (計算値)
マウス 経口 LD50=3600 mg/kg
ラット 吸入 LC50=16000ppm/8H
マウス 吸入 LCL0=12800ppm/3H
ウサギ 経皮 LD50=4059mg/kg

皮膚腐食性・刺激性：ウサギ皮膚刺激性試験では、刺激性なしまたは軽度の刺激性の報告がある。

ウサギ 皮膚 500mg Mild

眼に対する重篤な損傷・刺激性：眼に対して強い刺激性がある。

ウサギ 眼 100mg Severe

呼吸器感受性又は皮膚感受性：データ無し

生殖細胞異変原性：データ無し

発がん性：IARCではグループ3（ヒトに対して発がん性については分類できない）に分類している。

生殖毒性：生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い（区分2）

ラットでの発育毒性・催奇形性試験では、催奇形性はなかったが、親動物に体重増加の低下、麻酔作用等の毒性を示した用量で、妊娠率の低下、吸収胚の増加、胎児死亡の増加率の生殖毒性が認められた。

特定標的臓器・全身毒性-単回暴露：

中枢神経系、腎臓、全身毒性の障害（区分1）

呼吸器への刺激のおそれ（区分3）

ラットでの吸入暴露による活動低下、ヒトでの経口摂取による急性中毒では消化管への刺激性、血圧、体温等の低下、中枢神経症状、腎臓が認められている。

特定標的臓器・全身毒性-反復暴露：

長期または反復暴露による血管、肝臓、脾臓の障害のおそれ（区分2）

ラットでは86日間または4カ月間吸入暴露試験で、血管、肝臓、脾臓に影響が認められた。

吸引性呼吸器有害性：飲み込み、気道に侵入すると有害のおそれ（区分2）

メタノール 100%としての情報

急性毒性：飲み込むと有害のおそれ（区分5）

経皮...区分外

吸入（蒸気）...区分外

吸入（粉じん・ミスト）...データ不足のため分類できない。

動物実験の結果では、急性毒性（経口）は区分外となるが、メタノールの毒性は霊長類には強く現れるので区分5とした。経口摂取すると、10-25mlで失明することがある。

ラット 経口 LD50=7939mg/kg (計算値)

マウス 経口 LD50=7300 mg/kg

ヒト 経口 LDLO=428 mg/kg

ラット 吸入 LC50 > 22500ppm/8H

マウス 吸入 LCL0=50g/m3/2H

ウサギ 経皮 LD50=15800mg/kg

皮膚腐食性・刺激性：データ不足のため分類できない。

メタノールは、ウサギを用いた試験で24時間暴露後に脱脂作用により中等度の刺激性がみられたとの記述がある一方で、ウサギに20時間閉塞適用した別の試験では刺激性がみられなかったとの記述があるが、データ不足のため分類できない。

眼に対する重篤な損傷・刺激性：眼に対して強い刺激性がある。（区分2A）

メタノールは、ヒトで角膜の障害、強度の結膜浮腫が一過性に認められている。

呼吸器感受性又は皮膚感受性：データ不足のため分類できない。

生殖細胞異変原性：区分外

発がん性：データ不足のため分類できない。

生殖毒性：生殖能または胎児への悪影響のおそれ（区分1B）

メタノールは、妊娠ラット及びマウスを用いた経口及び吸入暴露試験で胎児奇形または胎児死亡の増加が認められた。

特定標的臓器・全身毒性-単回暴露：

中枢神経系、腎臓、全身毒性の障害（区分1）

呼吸器への刺激のおそれ・眠気またはめまいのおそれ（区分3）

メタノールは、ヒトで急性経口または吸入暴露により中枢神経系の抑制及び視覚器障害がみられる。

特定標的臓器・全身毒性-反復暴露：

メタノールは、ヒトの長期暴露例で中枢神経系の抑制及び視覚器障害がみられた。

吸引性呼吸器有害性：データ不足のため分類できない。

ブタン 100%としての情報

急性毒性：データ不足のため分類できない。

皮膚腐食性・刺激性：データ不足のため分類できない。

眼に対する重篤な損傷・刺激性：データ不足のため分類できない。

呼吸器感受性又は皮膚感受性：データ不足のため分類できない。

生殖細胞異変原性：データ不足のため分類できない。

発がん性：データ不足のため分類できない。

生殖毒性：データ不足のため分類できない。

特定標的臓器・全身毒性-単回暴露：呼吸器への刺激のおそれ・眠気またはめまいのおそれ（区分3）

特定標的臓器・全身毒性-反復暴露：データ不足のため分類できない。

吸引性呼吸器有害性：データ不足のため分類できない。

12. 環境影響情報

混合物としての情報
データ無し

ヘプタン 100%としての情報

生態毒性
魚毒性：データ無し
残留性/分解性：微生物などによる分解性が良好と判断される物質である。
生態蓄積性：データ無し
土壤中の移動性：データ無し

エタノール 100%としての情報

生態毒性
魚毒性：水生毒性（急性）...区分外
水生毒性（慢性）...区分外
甲殻類（オオミジンコ） LC50=5463.9mg/L/48H
残留性/分解性：微生物などによる分解性が良好と判断される物質である。

2-プロパノール 100%としての情報

生態毒性
魚毒性：ヒメダカ LC50/96H >100mg/L
残留性/分解性：微生物などによる分解性が良好と判断される物質である。
生態蓄積性：データ無し

メタノール 100%としての情報

生態毒性
魚毒性：水生毒性（急性）...区分外
水生毒性（慢性）...区分外
甲殻類（ブラインシュリンプ） LC50=900.73mg/L/24H
残留性/分解性：微生物などによる分解性が良好と判断される物質である。

ブタン 100%としての情報

水生環境有害性（急性）：データ不足のため分類できない。
水生環境有害性（慢性）：データ不足のため分類できない。
残留性/分解性：データ無し
生体蓄積性：データ無し
土壤中の移動性：データ無し

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物：スクラパーを具備した焼却炉で焼却処理を行う。または、都道府県知事の許可を得た廃棄物処理業者に委託処理をする。

容器：空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去した後に処分する。

14. 運送上の注意

ヘプタン 100%としての情報

国内規制

消防法：危険物第4類引火性液体第1石油類非水溶性液体
道路法：施行令第19条の13（通行制限物質）
船舶安全法：危規則第3条危険物告示別表第1引火性液体類
航空法：施行規則第194条危険物告示別表第1引火点性液体類

国連分類：クラス3（引火性液体）等級

国連番号：1206

輸送の特定の安全対策及び条件

：輸送に際しては直射日光を避け、容器の漏れのないことを確かめ、落下、転倒、損傷がないように積み込み荷くずれの防止を確実にを行う。

緊急時応急措置指針番号：128

海上規制情報

UN No. :1206
Proper shipping name :HEPTANES
Class :3
Sub risk :-
Packing group :
Marine pollutant :Not applicable

航空規制情報

UN No. :1206
Proper shipping name :Heptanes
Class :3
Sub risk :-
Packing group :

エタノール 100%としての情報

国内規制

消防法：危険物第4類引火性液体アルコール類水溶性液体
道路法：施行令第19条の13（通行制限物質）
船舶安全法：危規則第3条危険物告示別表第1引火性液体類
航空法：施行規則第194条危険物告示別表第1引火点性液体類
国連分類：クラス3（引火性液体）等級

国連番号：1170

輸送の特定の安全対策及び条件：

輸送に際しては直射日光を避け、容器の漏れのないことを確かめ、落下、転倒、損傷がないように積み込み荷くずれの防止を確実にを行う。

緊急時応急措置指針番号：127

海上規制情報

UN No. :1170
Proper shipping name : ETHANOL
Class : 3
Sub risk : -
Packing group :
Marine pollutant : Not applicable

航空規制情報

UN No. :1170
Proper shipping name : Ethanol
Class : 3
Sub risk : -
Packing group :

2-プロパノール 100%としての情報

国内規制

消防法：危険物第4類引火性液体アルコール類水溶性液体
道路法：施行令第19条の13（通行制限物質）
船舶安全法：危規則第3条危険物告示別表第1引火性液体類
航空法：施行規則第194条危険物告示別表第1引火点性液体類
国連分類：クラス3（引火性液体）等級

国連番号：1219

輸送の特定の安全対策及び条件：

輸送に際しては直射日光を避け、容器の漏れのないことを確かめ、落下、転倒、損傷がないように積み込み荷くずれの防止を確実にを行う。

緊急時応急措置指針番号：129

海上規制情報

UN No. :1219
Proper shipping name : ISOPROPANOL
Class : 3
Sub risk : -
Packing group :
Marine pollutant : Not applicable

航空規制情報 [2-プロパノール]

UN No. :1219
Proper shipping name : ISOPROPANOL
Class : 3
Sub risk : -
Packing group :

メタノール 100%としての情報

国内規制

消防法：危険物第4類引火性液体アルコール類水溶性液体
道路法：施行令第19条の13（通行制限物質）
船舶安全法：危規則第3条危険物告示別表第1引火性液体類
航空法：施行規則第194条危険物告示別表第1引火点性液体類
国連分類：クラス3（引火性液体）等級

国連番号：1230

輸送の特定の安全対策及び条件：

輸送に際しては直射日光を避け、容器の漏れのないことを確かめ、落下、転倒、損傷がないように積み込み荷くずれの防止を確実にを行う。

緊急時応急措置指針番号：131

海上規制情報

UN No. :1230
Proper shipping name : METHANOL
Class : 3
Sub risk : 6.1
Packing group :
Marine pollutant : Not applicable

航空規制情報

UN No. :1230
Proper shipping name :Methanol
Class :3
Sub risk :6.1
Packing group :

ブタン 100%としての情報

国際規制

海上規制情報：IMO (International Maritime Organization: 国際海事機関) の規定に従う。

航空規制情報：ICAO (International Civil Aviation Organization: 国際民間航空機関) / IATA (International Air Transport Association: 国際航空運送協会) の規定に従う

国内規制

陸上規制情報：高圧ガス保安法、道路法の規定に従う。

海上規制情報：船舶安全法、海規法の規定に従う。

航空規制情報：航空法の規定に従う。

国連番号 1011

クラス 2.1

海洋汚染物質 非該当

輸送の特定の安全対策及び条件：容器は転倒・転落・衝撃を避ける。容器は40 以上にならないように温度上昇防止を図る。

容器を車両に積載して輸送するときは、車両の見やすいところに「高圧ガス」の警告標を表示し、消火器、防災工具等を携行しなければならない。イエローカードの携帯。

15. 適用法令

ヘブタン 100%としての情報

消防法：危険物第4類引火性液体第1石油類非水溶性液体（200L）

化学物質管理促進法：非該当

毒物及び劇物取扱法：非該当

労働安全衛生法：施行令別表第1危険物（引火性の物）

施行令第18条の2名称等を通知すべき危険物及び有害物（政令第526号）

海洋汚染防止法：施行令別表第1有害液体物質（X類）

船舶安全法：危規則第3条危険物告示別表第1引火性液体類

航空法：施行規則第194条危険物告示別表第1引火性液体類

港則法：施行規則第12条危険物告示引火性液体類

エタノール 100%としての情報

消防法：危険物第4類引火性液体アルコール類水溶性液体（400L）

化学物質管理促進法：非該当

毒物及び劇物取扱法：非該当

労働安全衛生法：施行令別表第1危険物（引火性の物）

施行令第18条の2名称等を通知すべき危険物及び有害物（政令第494号）

海洋汚染防止法：施行令別表第1有害液体物質（Z類）

船舶安全法：危規則第3条危険物告示別表第1引火性液体類

航空法：施行規則第194条危険物告示別表第1引火性液体類

港則法：施行規則第12条危険物告示引火性液体類

2-プロパノール 100%としての情報

消防法：危険物第4類引火性液体アルコール類水溶性液体（400L）[2-プロパノール]

化学物質管理促進法：非該当

毒物及び劇物取扱法：非該当

労働安全衛生法：施行令別表第1危険物（引火性の物）

政令別表第6の2有機溶剤中毒予防規則（第2種有機溶剤）

施行令第18条名称等を表示すべき有害物

施行令第18条の2名称等を通知すべき有害物（政令第494号）

海洋汚染防止法：施行令別表第1有害液体物質（Z類）

船舶安全法：危規則第3条危険物告示別表第1引火性液体類

航空法：施行規則第194条危険物告示別表第1引火性液体類

港則法：施行規則第12条危険物告示引火性液体類

メタノール 100%としての情報

消防法：危険物第4類引火性液体アルコール類水溶性液体（400L）

化学物質管理促進法：非該当

毒物及び劇物取扱法：劇物

労働安全衛生法：施行令別表第1危険物（引火性の物）

政令別表第6の2有機溶剤中毒予防規則（第2種有機溶剤）

施行令第18条名称等を表示すべき有害物

施行令第18条の2名称等を通知すべき危険物及び有害物（政令第560号）

大気汚染防止法：施行令第10条特定物質

海洋汚染防止法：施行令別表第1有害液体物質（Y類）

船舶安全法：危規則第3条危険物告示別表第1引火性液体類

航空法：施行規則第194条危険物告示別表第1引火性液体類

港則法：施行規則第12条危険物告示引火性液体類

ブタン 100%としての情報

労働安全衛生法：施行令第18条の2名称等を通知すべき有害物（政令第479号）

施行令別表第1第5号 危険物・可燃性のガス

船舶安全法：危規則第2,3条危険物告示別表第1高压ガス

航空法：施行規則第194条危険物告示別表第1高压ガス

高压ガス保安法：施行令第2条の3 液化ガス

一般高压ガス保安規則第2条の1 可燃性ガス

液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律：施行規則第2条液化石油ガス

16. その他の情報

記載内容の問い合わせ先会社名

会社名：株式会社 トレイス

住所：〒501-6257 岐阜県羽島市福寿町平方2丁目52番地

電話番号：(058) 398-6566

FAX番号：(058) 398-6525

この製品安全シートは、各種の文献などを基に作成しておりますが、記載のデータや危険、有害性の評価に関しては、いかなる保障もするものではありません。また、注意事項は、通常の取扱いを対象としたものであって、特別な取り扱いをする場合には用途・用法及び状況に適した安全対策を実施の上、取扱いには十分に注意をお願いいたします。ご使用の際には、危険、有害性情報等だけではなく、ご使用になる機関、地域、国の最新の規則、条例、法規制などを調査し、それらを最優先して下さい。

すべての化学製品には未知の危険性・有害性があり得るため、その危険性、有害性も使用時の環境、保管状況及び期間、扱い方等により大きく異なります。取扱いには細心の注意が必要です。ご使用各位の責任において、安全な使用条件を設定くださるよう、お願い申し上げます。