

製品安全データシート

会社名 アイエスピー・ジャパン株式会社
住所 東京都中央区新川1-6-1 アステール茅場町3F
電話番号 03-5566-8705 FAX番号 03-5566-8682
作成 1997年 6月30日
改訂 2001年 8月23日

整理番号：130.16

製品名 PROPARGYL ALCOHOL

物質の特定 単一製品・混合物の区別
：単一製品
化学名：プロパギルアルコール
含有量：97%以上
不純物としてホルムアルデヒドを含有する。0.5%以下
化学式：C₃H₄O
官報公示整理番号：化審法・安衛法：
：(2)-272
CASNo.：107-19-7
国連分類：クラス 6.1 国連番号：2929
P R T R法： 施行令第2条別表第2第65号
(2-プロピオン-1-オール、
1質量%以上を含有する製品)、
第2種指定 化学物質
安衛法通知対象物質： 施行令第18条の2別表第9
(2-プロピオン-1-オール、
1重量%を超える製剤その他のもの)
名称等を通知すべき有害物 (MSDS)

危険有害性の分類 分類の名称：引火性液体
危険性：引火性の液体
有害性：皮膚及び眼に触れると刺激性、毒性あり
環境影響：

応急措置

眼に入った場合：直ちに流水で15分以上洗眼し、医師の手当を受ける。
症状；眼と瞼の刺すような痛みや薬症、涙目、角膜の炎症、
白濁により失明の可能性がある。
皮膚に触れた場合：多量の水及び石鹼で洗い流す。
症状；中程度から強度の刺激があり、赤くはれ、疥癬、痛

- み、薬症があり、ショック、意識喪失から死に至る可能性がある。
- 吸入した場合 : 患者を直ちに空気の新鮮な場所に移し、安静にして速やかに医師の手当を受ける。
症状 ; 鼻、眼、喉の粘膜への刺激、涙が止まらなくなり、咳、呼吸困難、顔面蒼白、吐き気、昏睡、協調不良等が起こり、ショック、意識喪失により死に至る可能性がある。
- 飲み込んだ場合 : 多量の水を飲ませた後、指を喉に差し込んで吐かせ、直ちに医師の手当を受ける。患者に意識がない場合には、口から何も与えてはならないし、吐かせようとしてもいけない。
症状 ; ショック、意識喪失から死に至る可能性がある。

火災時の措置

消火方法 :

(1) 周辺火災の場合

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及び周囲に散水し消火する。

(2) 着火した場合

火元への燃料源を断ち、消火剤を使用して消火する。

スプレー水で火災に曝露されている表面を冷やす。

消火作業は風上から行い、消火を行う人は場合によって呼吸保護具を着用する。

消火剤 : 噴霧水、泡(耐アルコール)、粉末、二酸化炭素

漏出時の措置

(1) 保護具を着用し、風上から作業する。

(2) 付近の着火源となるものは速やかに取り除く。

(3) 下水等に入り込まないように注意する。

(4) 漏れた液は砂などで囲みビニールシート等で覆い、蒸気の発生を抑えながら回収する。

(5) 関係箇所に通報し、応援を求める。

取扱い及び保管上の注意

消防法等の関連法規に準拠して作業する。

- 取扱い : (1) できるだけ吸入、皮膚接触を防ぎ、必要に応じ適切な保護具を着用し、風上から作業する。
- (2) 蒸気の発散をできるだけ抑える。
- (3) 取り扱い後は手洗いを十分に行い、作業衣等に付着した場合は着替える。
- (4) 取扱場所では火気、火花、アークを発する物又は高温点火源を使用しない。
- (5) 強酸化剤との接触をさける。
- (6) 漏れ、あふれ、飛散しないようにし、みだりに蒸気を発散させない。

- (7) 取扱場所で使用する電気機器は防爆構造とし、機器類は静電気対策を講じる。

- 保管： (1) 消防法に基づく危険物第4類第3石油類（水溶性）に指定されているので指定数量以上を貯蔵する場合、位置、構造、設備等は法の規制に従うこと。
- (2) 貯蔵場所では常に整理整頓及び清掃に努め、みだりに不必要な可燃物を放置しないこと。
- (3) 収納した容器を貯蔵するときは地震等で容器が容易に転落、転倒し又は他の落下物により損傷を受けないようにする。

暴露防止措置

管理濃度： なし

許容濃度： 日本産業衛生学会勧告値（1997年版）

時間荷重平均： 未設定

ACGIH(96-97)勧告値

時間加重平均(TWA)： 1 ppm 2.3 mg/m³

設備対策： 蒸気の発生源を密閉する設備又は局所排気装置を設ける。

保護具： 有機ガス用防毒マスク、送気マスク、空気呼吸器、酸素呼吸器、その他の衛生上の予防措置

- (1) 取り扱い後は手洗い、洗眼を十分に行う。
- (2) 健康診断を定期的の実施する。
- (3) 安全衛生教育を実施する。

物理 / 化学的性質

外観： 透明な液体

比重： 0.948 ~ 0.949

沸点： 115

融点： 約 -50

蒸気圧： 1.54 kPa (20) (11.6 mmHg(20))

蒸気比重： 1.93(空気 = 1)

溶解度： 水に易溶

その他： 臭気 弱いゼラニウム臭、臭気閾値 7 ppm

粘度 1.68 cps

危険性情報（安定性、反応性）

引火点： 35 (CC/TC)

発火点： データなし

爆発範囲： 上限 下限

反応性： 一般的取扱い、貯蔵の条件では安定。
強酸化剤との接触を避ける。

自己反応性： 特になし

可燃性、毒性の液体であり、蒸気は空気よりも重く、温度が高い場所では蒸発したガスが低所に滞留して爆発性混合ガスを作る可能性がある。

有害性情報

刺激性	：皮膚	ヒト	激しい刺激性有り。
	眼	ウサギ	痛みを伴う刺激と角膜の永久損傷
感作性	：		データなし
急性毒性	：経口	マウス	LD ₅₀ 50 mg/kg
	経皮	ウサギ	LD ₅₀ 88 mg/kg
	吸入	ラット	LC ₅₀ 2,000 mg(873 ppm)/m ³ /2 hr
亜急性及び慢性毒性	：		
	吸入	ラット	80 ppm, 7 hr/d, 5 d/w, 59 日間 結果：肝臓及び腎臓の萎縮。
	経皮	ウサギ	1, 3, 10(10～20日に増加) mg/kg/d, 20 日間。 結果：皮膚吸収により全身的有害性は起こらなかった。
変異原性	：		データなし
発がん性	：		データなし
催奇形性	：		データなし
代謝・排泄	：		データなし

環境影響情報

生分解性	：	データなし
生態影響	：	データなし

廃棄上の注意

- (1) 空容器であっても、内容物が残留していることがあるので取扱いには注意する。
- (2) 空の小型容器は栓を固く締め、空容器であることを表示し、引火の危険性のない場所に置く。
- (3) 容器を修理又は廃棄する場合は、液抜きした後、水洗又はスチーム洗浄を行い有機物を完全に除去した後に行う。
- (4) 廃液、高温排水、スラッジなどは、そのまま又は易燃性溶剤とともに、少量ずつ焼却炉に噴射して焼却処理するか、又は廃棄物処理免許を持つ処理業者に処理を委託する。
焼却処理の場合は、有害ガス(NO_x, CO_x等)が発生する恐れがあるので燃焼排ガスの処理対策を講ずる。
- (5) 低濃度の廃水は活性汚泥処理等で処理する。

輸送上の注意

- (1) 車輛等によって運搬する場合、荷送人は運送人に運送注意書を交付するのが望ましい。
- (2) 輸送前に容器が密封されているか、又は液やガスの漏れがないかを確認する。
- (3) 容器の輸送及び運搬は、常にしっかりと固定した状態で行い、特に瓶及び缶は輸送中に互いに衝突して破損することのないようあらかじめ適当な緩衝物を詰めていく。

主な適用法規

消防法

法別表 : 危険物第4類第2石油類(水溶性)(指定数量 2,000L)
危規則 : 高引火点引火性液体
IMDG : (P. 6233) クラス 6.1 副次危険 3 等級 2
ICAO / IATA : クラス 6.1 副次危険 3 等級 2
PAT 609 (5L) Y 609 (1L)
CAO 611 (60L)
危規則 : 第3条危険物公示別表第4毒物 Nd 上・下 / 上 等級 2
航空法 : 施行規則第194条危険物公示別表第9毒物 Mb 等級 2
港則法 : 施行規則第12条危険物公示毒物
EINECS : 2034712
TSCA : 107-19-7

その他

参考文献

1) ISP TECHNOLOGIES INC. MATERIAL SAFETY DATA SHEET

参考資料 1

化審法と同じ様な主な国の法律の登録状況
TSCA(アメリカ) DSL(カナダ国内) NDSL(カナダ国外) EINECS(EU) ECL(韓国)

Copyright - 1995 American Chemical Society.

CAS REGISTRY NUMBER : 107-19-7

EINECS No. 203-471-2

ECL Serial No. 2-1465

INVENTORY NAME(S):

2-Propyn-1-ol (TSCA, DSL, ECL)

Prop-2-yn-1-ol (English, French) (DSL, EINECS)

prop-2-yne-1-ol (French) (EINECS)

Prop-2-in-1-ol (German) (EINECS)

OTHER NAME(S):

1-Hydroxy-2-propyne

1-Propyn-3-ol

1-Propyn-3-yl alcohol

2-Propynol

2-Propynyl alcohol

3-Hydroxy-1-propyne

3-Propynol

Ethynylcarbinol

NA 1986 (DOT)

Propargyl alcohol
Propynyl alcohol
FORMULA:C3H4O

參考資料 2

* RTECS(R) *

* *

* Produced by : National Institute for Occupational Safety and Health *

* Provided by : Canadian Centre for Occupational Health and Safety *

***** Issue : 97-1 (February, 1997) *

*** CHEMICAL IDENTIFICATION ***

RTECS NUMBER : UK5075000
CHEMICAL NAME : 2-Propyn-1-ol
CAS REGISTRY NUMBER : 107-19-7
LAST UPDATED : 9610
DATA ITEMS CITED : 41
MOLECULAR FORMULA : C3-H4-O
MOLECULAR WEIGHT : 56.07
WISWESSER LINE NOTATION : Q2UU1
COMPOUND DESCRIPTOR : Agricultural Chemical
Mutagen

SYNONYMS/TRADE NAMES :

* Acetylene carbinol
* Agrisynth PA
* Ethynylcarbinol
* Methanol, ethynyl-
* NA1986 (DOT)
* Propargyl alcohol (ACGIH:DOT:OSHA)
* 1-Propyne-3-ol
* 2-Propynyl alcohol
* RCRA waste number P102

*** HEALTH HAZARD DATA ***

** ACUTE TOXICITY DATA **

TYPE OF TEST : LD50 - Lethal dose, 50 percent kill
ROUTE OF EXPOSURE : Oral
SPECIES OBSERVED : Rodent - rat
DOSE/DURATION : 20 mg/kg
TOXIC EFFECTS :

Details of toxic effects not reported other than lethal dose value

REFERENCE :

38MKAJ "Patty's Industrial Hygiene and Toxicology," 3rd rev. ed., Clayton, G.D., and F.E. Clayton, eds., New York, John Wiley & Sons, Inc., 1978-82. Vol. 3 originally pub. in 1979; pub. as 2nd rev. ed. in 1985. Volume(issue)/page/year: 2C,4672,82

TYPE OF TEST : LC50 - Lethal concentration, 50 percent kill

ROUTE OF EXPOSURE : Inhalation

SPECIES OBSERVED : Rodent - rat

DOSE/DURATION : 873 ppm/2H

TOXIC EFFECTS :

Details of toxic effects not reported other than lethal dose value

REFERENCE :

GAFCC* GAF Material Safety Data Sheet. (GAF Chemicals Corporation, 1361 Alps Road, Wayne, NJ 07470)

TYPE OF TEST : LD50 - Lethal dose, 50 percent kill

ROUTE OF EXPOSURE : Oral

SPECIES OBSERVED : Rodent - mouse

DOSE/DURATION : 50 mg/kg

TOXIC EFFECTS :

Behavioral - somnolence (general depressed activity)

Lungs, Thorax, or Respiration - dyspnea

Blood - hemorrhage

REFERENCE :

TPKVAL Toksikologiya Novykh Promyshlennykh Khimicheskikh Veshchestv. Toxicology of New Industrial Chemical Substances. For English translation, see TNICS*. (Izdatel'stvo Meditsina, Moscow, USSR) No.1- 1961- Volume(issue)/page/year: 8,97,66

TYPE OF TEST : LC50 - Lethal concentration, 50 percent kill

ROUTE OF EXPOSURE : Inhalation

SPECIES OBSERVED : Rodent - mouse

DOSE/DURATION : 2000 mg/m³/2H

TOXIC EFFECTS :

Behavioral - somnolence (general depressed activity)

Behavioral - excitement

Lungs, Thorax, or Respiration - dyspnea

REFERENCE :

TPKVAL Toksikologiya Novykh Promyshlennykh Khimicheskikh Veshchestv. Toxicology of New Industrial Chemical Substances. For English translation, see TNICS*. (Izdatel'stvo Meditsina, Moscow, USSR) No.1- 1961- Volume(issue)/page/year: 8,97,66

TYPE OF TEST : LD50 - Lethal dose, 50 percent kill

ROUTE OF EXPOSURE : Administration onto the skin

SPECIES OBSERVED : Rodent - rabbit

DOSE/DURATION : 16 mg/kg

TOXIC EFFECTS :

Skin and Appendages - dermatitis, other (after systemic exposure)

REFERENCE :

38MKAJ "Patty's Industrial Hygiene and Toxicology," 3rd rev. ed., Clayton, G.D., and F.E. Clayton, eds., New York, John Wiley & Sons, Inc., 1978-82. Vol. 3 originally pub. in 1979; pub. as 2nd rev. ed. in 1985. Volume(issue)/page/year: 2C,4672,82

TYPE OF TEST : LDLo - Lowest published lethal dose

ROUTE OF EXPOSURE : Subcutaneous

SPECIES OBSERVED : Rodent - rabbit

DOSE/DURATION : 25 mg/kg

TOXIC EFFECTS :

Details of toxic effects not reported other than lethal dose value

REFERENCE :

BDBU** "Zur Pharmakologie Ungesattigter Alkohole, Dissertation," Bock, H., Pharmakologischen Institut der Universitat Breslau, Poland, 1930 Volume(issue)/page/year: -,30

TYPE OF TEST : LD50 - Lethal dose, 50 percent kill

ROUTE OF EXPOSURE : Oral

SPECIES OBSERVED : Rodent - guinea pig

DOSE/DURATION : 60 mg/kg

TOXIC EFFECTS :

Details of toxic effects not reported other than lethal dose value

REFERENCE :

DTLVS* "Documentation of Threshold Limit Values for Substances in Workroom Air." For publisher information, see 85INA8. Volume(issue)/page/year: 4,346,80

TYPE OF TEST : LD50 - Lethal dose, 50 percent kill

ROUTE OF EXPOSURE : Oral

SPECIES OBSERVED : Mammal - species unspecified

DOSE/DURATION : 50 mg/kg

TOXIC EFFECTS :

Details of toxic effects not reported other than lethal dose value

REFERENCE :

GTPZAB Gigiena Truda i Professional'nye Zabolevaniya. Labor Hygiene and Occupational Diseases. (V/O Mezhdunarodnaya Kniga, 113095 Moscow, USSR) V.1- 1957- Volume(issue)/page/year: 32(10),25,88

TYPE OF TEST : LC50 - Lethal concentration, 50 percent kill

ROUTE OF EXPOSURE : Inhalation

SPECIES OBSERVED : Mammal - species unspecified

DOSE/DURATION : 3 gm/m3

TOXIC EFFECTS :

Details of toxic effects not reported other than lethal dose value

REFERENCE :

GTPZAB Gigiena Truda i Professional'nye Zabolevaniya. Labor Hygiene and Occupational Diseases. (V/O Mezhdunarodnaya Kniga, 113095 Moscow, USSR) V.1- 1957- Volume(issue)/page/year: 32(10),25,88

TYPE OF TEST : LD50 - Lethal dose, 50 percent kill

ROUTE OF EXPOSURE : Unreported

SPECIES OBSERVED : Mammal - species unspecified

DOSE/DURATION : 53 mg/kg

TOXIC EFFECTS :

Details of toxic effects not reported other than lethal dose value

REFERENCE :

GISAAA Gigiena i Sanitariya. For English translation, see HYSAAV. (V/O Mezhdunarodnaya Kniga, 113095 Moscow, USSR)
V.1- 1936- Volume(issue)/page/year: 51(5),61,86

**** OTHER MULTIPLE DOSE TOXICITY DATA ****

TYPE OF TEST : TLo - Lowest published toxic concentration

ROUTE OF EXPOSURE : Inhalation

SPECIES OBSERVED : Rodent - rat

DOSE/DURATION : 230 mg/m³/2H/3W-I

TOXIC EFFECTS :

Brain and Coverings - recordings from specific areas of CNS

Blood - other changes

Reproductive - Tumorigenic effects - other reproductive system tumors

REFERENCE :

TPKVAL Toksikologiya Novykh Promyshlennykh Khimicheskikh Veshchestv. Toxicology of New Industrial Chemical Substances.
For English translation, see TNICS*. (Izdatel'stvo Meditsina, Moscow, USSR) No.1- 1961- Volume(issue)/page/year: 8,97,66

TYPE OF TEST : TLo - Lowest published toxic concentration

ROUTE OF EXPOSURE : Inhalation

SPECIES OBSERVED : Rodent - rat

DOSE/DURATION : 7 mg/m³/4H/22W-I

TOXIC EFFECTS :

Vascular - BP lowering not characterized in autonomic section

Liver - liver function tests impaired

Blood - changes in leukocyte (WBC) count

REFERENCE :

TPKVAL Toksikologiya Novykh Promyshlennykh Khimicheskikh Veshchestv. Toxicology of New Industrial Chemical Substances.
For English translation, see TNICS*. (Izdatel'stvo Meditsina, Moscow, USSR) No.1- 1961- Volume(issue)/page/year: 8,97,66

TYPE OF TEST : TLo - Lowest published toxic concentration

ROUTE OF EXPOSURE : Inhalation

SPECIES OBSERVED : Rodent - mouse

DOSE/DURATION : 230 mg/m³/2H/3W-I

TOXIC EFFECTS :

Brain and Coverings - recordings from specific areas of CNS

Blood - other changes

Reproductive - Tumorigenic effects - other reproductive system tumors

REFERENCE :

TPKVAL Toksikologiya Novykh Promyshlennykh Khimicheskikh Veshchestv. Toxicology of New Industrial Chemical Substances.
For English translation, see TNICS*. (Izdatel'stvo Meditsina, Moscow, USSR) No.1- 1961- Volume(issue)/page/year: 8,97,66

TYPE OF TEST : TLo - Lowest published toxic concentration

ROUTE OF EXPOSURE : Inhalation

SPECIES OBSERVED : Rodent - mouse

DOSE/DURATION : 25300 ppb/6H/14D-I

TOXIC EFFECTS :

Sense Organs and Special Senses (Olfaction) - effect, not otherwise specified

REFERENCE :

JJATDKJAT, Journal of Applied Toxicology. (John Wiley & Sons Ltd., Baffins Lane, Chichester, W. Sussex PO19 1UD, UK)
V.1- 1981- Volume(issue)/page/year: 15,207,95

** MUTATION DATA **

TYPE OF TEST : Mutation in microorganisms

TEST SYSTEM : Bacteria - Salmonella typhimurium

DOSE/DURATION : 10 umol/plate

REFERENCE :

UNMI** University Microfilms International. (300 N. Zeeb Rd., Ann Arbor, MI 48106) Volume(issue)/page/year: DA85-04850

TYPE OF TEST : Cytogenetic analysis

TEST SYSTEM : Rodent - hamster Ovary

DOSE/DURATION : 400 umol/L

REFERENCE :

MUREAV Mutation Research. (Elsevier Science Pub. B.V., POB 211, 1000 AE Amsterdam, Netherlands) V.1- 1964-
Volume(issue)/page/year: 320,273,94

*** REVIEWS ***

ACGIH TLV-TWA 1 ppm (skin)

85INA8 "Documentation of the Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices," 5th ed., Cincinnati, OH, American
Conference of Governmental Industrial Hygienists, Inc., 1986 Volume(issue)/page/year: 6,1290,91

*** U.S. STANDARDS AND REGULATIONS ***

DOT-HAZARD:3; LABEL:FLAMMABLE LIQUID, POISON

CFRGBR Code of Federal Regulations. (U.S. Government Printing Office, Supt. of Documents, Washington, DC 20402)
Volume(issue)/page/year: 49,172.101,92

MSHA STANDARD-air:TWA 1 ppm (2 mg/m³) (skin)

DTLVS* "Documentation of Threshold Limit Values for Substances in Workroom Air." For publisher information, see 85INA8.
Volume(issue)/page/year: 3,215,71

OSHA PEL (Construc):8HTWA 1 ppm (skin)

CFRGBR Code of Federal Regulations. (U.S. Government Printing Office, Supt. of Documents, Washington, DC 20402)
Volume(issue)/page/year: 29,1926.55,94

OSHA PEL (Shipyard):8HTWA 1 ppm (skin)

CFR/GBR Code of Federal Regulations. (U.S. Government Printing Office, Supt. of Documents, Washington, DC 20402)

Volume(issue)/page/year: 29,1915.1000,93

*** OCCUPATIONAL EXPOSURE LIMITS ***

OEL-AUSTRALIA:TWA 1 ppm (2 mg/m³);Skin JAN93
OEL-BELGIUM:TWA 1 ppm (2.3 mg/m³);Skin JAN93
OEL-DENMARK:TWA 1 ppm (2.5 mg/m³);Skin JAN93
OEL-FINLAND:TWA 1 ppm (2 mg/m³);STEL 3 ppm (6 mg/m³);Skin JAN93
OEL-FRANCE:TWA 1 ppm (2 mg/m³);Skin JAN93
OEL-GERMANY:TWA 2 ppm (5 mg/m³);Skin JAN93
OEL-THE NETHERLANDS:TWA 1 ppm (2 mg/m³);Skin JAN93
OEL-THE PHILIPPINES:TWA 1 ppm (1 mg/m³);Skin JAN93
OEL-RUSSIA:STEL 1 mg/m³ JAN93
OEL-SWITZERLAND:TWA 1 ppm (2 mg/m³);Skin JAN93
OEL-UNITED KINGDOM:TWA 1 ppm (2 mg/m³);STEL 3 ppm (6 mg/m³);Skin JAN93
OEL IN BULGARIA, COLOMBIA, JORDAN, KOREA check ACGIH TLV
OEL IN NEW ZEALAND, SINGAPORE, VIETNAM check ACGIH TLV

*** NIOSH STANDARDS DEVELOPMENT AND SURVEILLANCE DATA ***

NIOSH RECOMMENDED EXPOSURE LEVEL (REL) :

NIOSH REL TO PROPARGYL ALCOHOL-air:10HTWA 1 ppm (Sk)

REFERENCE :

NIOSH* National Institute for Occupational Safety and Health, U.S. Dept. of Health, Education, and Welfare, Reports and Memoranda.

Volume(issue)/page/year: DHHS #92-100,92

NIOSH OCCUPATIONAL EXPOSURE SURVEY DATA :

NOHS - National Occupational Hazard Survey (1974)

NOHS Hazard Code - 62000

No. of Facilities: 471 (estimated)

No. of Industries: 7

No. of Occupations: 11

No. of Employees: 30791 (estimated)

NOES - National Occupational Exposure Survey (1983)

NOES Hazard Code - 62000

No. of Facilities: 3447 (estimated)

No. of Industries: 56

No. of Occupations: 38

No. of Employees: 54359 (estimated)

No. of Female Employees: 19934 (estimated)

*** STATUS IN U.S. ***

EPA TSCA Section 8(b) CHEMICAL INVENTORY

EPA TSCA Section 8(d) unpublished health/safety studies

On EPA IRIS database

EPA TSCA TEST SUBMISSION (TSCATS) DATA BASE, OCTOBER 1996

*** END OF RECORD ***