

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

Safety Data Sheet

1. การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสมและผู้ผลิต/ผู้จัดจำหน่าย (Identification of the substance and of the supplier)

ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์ :

ชื่อผลิตภัณฑ์ : ISOPROPANAL (ISOPROPYL ALCOHOL)

การบ่งชี้ด้วยวิธีอื่นๆ : CAS# : 67-63-0 EC/EINECS : 200-661-7 RTECS# NT8050000

UN/# : 1219

EC Annex 1 Index # : 603-117-00-0

ข้อแนะนำในการใช้สารเคมีและข้อห้ามต่างๆในการใช้ : ห้ามสัมผัสกับความร้อน

รายละเอียดผู้ผลิต:

บริษัท บริษัท สยามเบต้า กรู๊ป จำกัด

ที่อยู่ 847 หมู่ 4 นิคมอุตสาหกรรมบางปู ซอย 12 ถ.สุขุมวิท ต.แพรกษา อ.เมืองสมุทรปราการ สมุทรปราการ 10280
โทรศัพท์ 6627092606-8 โทรสาร -

หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน : 6627092609

2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ GHS:

ของเหลวไวไฟ

ประเภทย่อย 2

ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก)

ประเภทย่อย 5

การทำลายดวงตาอย่างรุนแรง/การระคายเคืองต่อดวงตา

ประเภทย่อย 2A-2B

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์

ประเภทย่อย 2

ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว

(ระบบประสาทส่วนกลาง ระบบทางเดินหายใจ)

ประเภทย่อย 1

ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสซ้ำ

(ตับ ม้าม หลอดเลือด)

ประเภทย่อย 1

ความเป็นอันตรายจากการสำลัก

ประเภทย่อย 2

องค์ประกอบของฉลาก:



อันตราย

คำสัญญา

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

ของเหลวและไอระเหยไวไฟสูง

อาจเป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน

ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง

มีข้อสงสัยว่า อาจเกิดอันตรายต่อการเจริญพันธุ์หรือทารกในครรภ์

ทำอันตรายต่อระบบประสาทส่วนกลาง ระบบทางเดินหายใจ

ทำอันตรายต่อหลอดเลือด ตับ ม้าม เมื่อสัมผัสเป็นเวลานานหรือสัมผัสซ้ำ

อาจเป็นอันตราย เมื่อกลืนกินและผ่านเข้าไปทางช่องลม

ข้อความแสดงข้อควรระวัง

หลีกเลี่ยงการหายใจเอาไอระเหยของสารเข้าไป

ใช้ภายนอกอาคารเท่านั้นหรือบริเวณที่มีการระบายอากาศได้ดี

สวมถุงมือป้องกัน/ชุดป้องกัน/อุปกรณ์ป้องกันดวงตา/อุปกรณ์ป้องกันหน้า

ต่อสายดิน/เชื่อมประจุภาชนะบรรจุและอุปกรณ์รองรับ

ใช้มาตรการระวังป้องกันประกูไฟฟ้าสถิต ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ป้องกันการระเบิด

เก็บให้ห่างจากความร้อน/ประกายไฟ/ เปลวไฟ / พื้นผิวที่ร้อน -ห้ามสูบบุหรี่

เก็บในที่ที่มีการระบายอากาศได้ดี เก็บในที่เย็น จัดเก็บในสถานที่ที่ปิดล็อก ได้

ห้ามกิน ดื่มหรือสูบบุหรี่เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์

ถ้าหายใจเข้าไป ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังที่มีอากาศบริสุทธิ์ และให้พักผ่อนในลักษณะที่หายใจได้สะดวก

ถ้าสัมผัสผิวหนัง ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนทั้งหมดออกทันที ล้างด้วยสบู่และน้ำปริมาณมาก ชักเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสาร

ให้สะอาดก่อนนำกลับมาใช้ใหม่

หากเข้าตา ล้างด้วยน้ำเป็นเวลาหลายนาที ให้ถอดคอนแทกเลนส์ออก หากถอดออกได้ง่าย ให้ล้างตาต่อไป

ถ้ากลืนกิน ให้ล้างปาก ห้ามทำให้อาเจียน

ความเป็นอันตรายอื่นที่ไม่มีผลในการจำแนกประเภท : ไม่มี

3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition/Information on Ingredients)

เอกลักษณ์ของสารเคมี :

ชื่อทางเคมี : ISOPROPANAL

ชื่อสามัญ : ISOPROPYL ALCOHOL

ชื่อพ้อง : Alcojel ;Alcosolve ;Avantin ; Avantine ;Combi-schutz ;Dimethylcarbinol ;Hartosol; 2-Hydroxypropane ;Imsol A ;Isohol ;isopropanol ; Isopropyl alcohol (ACGIH:OSHA); IPS 1 (alcohol); Lutosol ;1-Methylethanol 1-Methylethyl alcohol ;Petrohol; PRO ; 2-PROPANOL ; n-Propan-2-ol ;sec-Propyl alcohol ;2-Propyl alcohol; Spectrar ;Sterisol hand disinfectant ; Takineocol ;Virahol ; isopropanol

สูตรโมเลกุล : C₃H₈O

มวลโมเลกุล : 60.1 กรัม/โมล

หมายเลข CAS : 67-63-0

หมายเลข EC : 200-661-7

สิ่งเจือปนและสารปรุงแต่งให้เสถียร: ไม่มี

4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

การหายใจเข้าไป : ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ ให้นั่งพักผ่อน นำส่งแพทย์ทันที

การสัมผัสทางผิวหนัง : ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก นำส่งแพทย์

การสัมผัสดวงตา : ล้างด้วยน้ำปริมาณมาก ถอดคอนแทกเลนส์ สัมตาให้กว้างเพื่อให้ น้ำไหลผ่านอย่างน้อย 15 นาที นำส่งแพทย์ทันที

การกลืนกิน : บ้วนปาก ห้ามทำให้อาเจียน นำส่งแพทย์ทันที

อาการ/ผลกระทบที่สำคัญ : ระคายเคืองต่อตา, ไอของสารอาจทำให้ระคายเคืองและง่วงนอน.

การหายใจ : ไอ เจ็บคอ มึนงง ง่วงซึม

ผิวหนัง : ผิวหนังแห้ง

ตา : ตาแดง ปวดตา

การกลืนกิน : ปวดท้อง หายใจลำบาก คลื่นไส้ อาเจียน หมดสติ

ข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันทีและการดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ : ตรวจการทำงานของตับ ไต ระบบประสาท

5. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

สารดับเพลิงที่เหมาะสม : น้ำปริมาณมาก คาร์บอนไดออกไซด์ โฟมต้านแอลกอฮอล์ และผงเคมีแห้ง

สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม : ไม่มี

ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี : ของเหลวไวไฟสูง ส่วนผสมของไอระเหยกับอากาศทำให้ระเบิดได้ ไอระเหยอาจเคลื่อนที่ไปในระยะทางที่ห่างไกลออกไปจากแหล่งกำเนิดประกายไฟและย้อนกลับมาติดไฟ ภาชนะอาจระเบิดเมื่อโดนไฟ.

อุปกรณ์ป้องกันพิเศษและการเตือนภัยสำหรับนักผจญเพลิง :

สวมชุดดับเพลิง สวมหน้ากากป้องกันการหายใจชนิดมีถังอากาศ

ให้นึกน้ำเป็นละอองฝอยเพื่อหล่อเย็นภาชนะบรรจุ

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกและรั่วไหลของสาร (Accidental Release Measure)

ข้อควรระวังส่วนบุคคล :

อพยพคนออกจากบริเวณ

ห้ามสัมผัสสารเคมีโดยตรง

ห้ามสูดดมไอระเหยของสารเข้าไป

อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล : สวมหน้ากากป้องกัน ก๊าซอินทรีย์ และไอระเหย รองเท้าบูท และถุงมือยาง

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม : ป้องกันไม่ให้สารไหลลงท่อระบายน้ำทิ้ง

วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด :

สวมชุดป้องกันสารเคมีพร้อมหน้ากากป้องกันก๊าซอินทรีย์ และไอระเหย เก็บสารที่หกกรดใส่ภาชนะบรรจุ แล้วดูดซับสารที่เหลือด้วย ทราย ดิน หรือสารเฉื่อย เก็บใส่ในภาชนะที่ปิดสนิทสำหรับนำไปกำจัด ห้ามให้น้ำเข้าไป ในภาชนะบรรจุ ห้ามสัมผัสสารเคมี จดน้ำเป็นละอองฝอยเพื่อลดไอระเหยของสาร ระบายอากาศในบริเวณนั้น และล้างทำความสะอาดบริเวณที่สารหกรั่วไหลหลังจากเก็บสารออกหมดแล้ว

7. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และการเก็บ รักษา (Handling and Storage)

ข้อควรระวังในการขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งานอย่างปลอดภัย :

หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสาร

ให้ใช้สารในบริเวณที่มีการระบายอากาศที่เพียงพอ

ห้ามใช้สารในที่อับอากาศ

ป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิต

ห้ามไม่ให้มีเปลวไฟ ประกายไฟ

สถานะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย:

ปิดภาชนะให้สนิท เก็บให้ห่างจากความร้อน ประกายไฟ เปลวไฟ และสารออกซิไดซ์ เก็บในที่แห้งและเย็น ใช้และเก็บภายใต้ในโตรเจน ต้องมี สารดูดความชื้น

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls/Personal Protection)

ค่าต่างๆที่ใช้ควบคุมการรับสัมผัส:

IDLH :	2000	ppm	(NIOSH 2005)
REL-TWA :	400	ppm (980 mg/m ³)	(NIOSH 2005)
REL-ST :	500	ppm (1225 mg/m ³)	(NIOSH 2005)
PEL -TWA :	400	ppm (980 mg/m ³)	(OSHA 2006)
TLV-TWA :	200	ppm	(ACGIH 2010)
TLV-STEL :	400	ppm	(ACGIH 2010)

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม :

ปิดกระบวนการผลิตเพื่อป้องกันไอระเหยของสาร

จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ

จัดให้มีที่ดูดอากาศเฉพาะที่

อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล :

การป้องกันระบบหายใจ : สวมหน้ากากป้องกันก๊าซอินทรีย์ และไอระเหย ที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน

ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 2199-2547

การป้องกันตา : แว่นครอบตา / กระบังหน้า

การป้องกันมือ : ถุงมือยาง

ข้อควรปฏิบัติ :

เปลี่ยนเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมี

ล้างมือและหน้าหลังจากการทำงานกับสาร ก่อนกินอาหารหรือสูบบุหรี่

ห้ามกินอาหาร/ดื่ม สูบบุหรี่ในที่ทำงาน

9. สมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

1. ลักษณะทั่วไป : ของเหลวใส ไม่มีสี

2. กลิ่น : ไม่มีข้อมูล

3. ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่ได้รับ: ไม่มีข้อมูล

4. ค่าความเป็นกรดต่าง : ไม่มีข้อมูล

5. จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง : -90 °C

6. จุดเดือดเริ่มต้นและช่วงของการเดือด : 83 °C

7. จุดวาบไฟ : 11.7 °C ในถ้วยปิด

8. อัตราการระเหย : ไม่มีข้อมูล

9. ความสามารถในการลุกติดไฟได้ของของแข็งและก๊าซ : ไม่มีข้อมูล

10. ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟ หรือค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของการระเบิด (% , v/v) :

ขีดล่าง : 2 ขีดบน : 12

11. ความดันไอ : 45.4 mmHg ที่อุณหภูมิ 25 °C

12. ความหนาแน่นไอ (อากาศ = 1) : 2.1

13. ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (น้ำ = 1) : 0.79

14. ความสามารถในการละลายได้ : ในน้ำ: ผสมเป็นเนื้อเดียวกัน

15. ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของ n - octanol ต่อ น้ำ (log k_{ow}) : 0.05

16. อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง : 456 °C

17. อุณหภูมิของการสลายตัว : ไม่มีข้อมูล

18. ความหนืด : 0,0243 cm²/s. ที่อุณหภูมิ 20 °C

10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา(Stability and Reactivity)

การเกิดปฏิกิริยา: ทำปฏิกิริยากับสารออกซิไดซ์อย่างแรง (เช่น Perchlorates, Peroxides, Permanganates, Chlorates, Nitrates, Chlorine, Bromine, Fluorine)

ความเสถียรทางเคมี: เสถียร

ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย: ไม่มีข้อมูล

สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง: ความร้อน

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้: สารออกซิไดซ์อย่างแรง กรด แอซิดแอนไฮไดรด์ เฮไลเจน อะลูมินัม พลาสติก ยาง

ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวที่เป็นอันตราย: ไม่มีข้อมูล

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

การหายใจเข้าไป: ระคายเคืองทางเดินหายใจ

การสัมผัสทางผิวหนัง: ผิวหนังแห้ง ระคายเคืองผิวหนังเล็กน้อย

การสัมผัสทางดวงตา: ระคายเคืองดวงตา

การกลืนกิน: ปวดท้อง มึนงง ง่วงซึม

อาการที่ปรากฏ: ปวดศีรษะ คลื่นไส้และอาเจียน

ผลกระทบเฉียบพลัน: ก่อระบบประสาทส่วนกลาง เป็นผลให้เกิดการหายใจ และหมดสติ ทำให้ง่วงซึม ง่วงนอน ทำให้หัวใจเต้นผิดปกติ การหายใจผิดปกติ ทำให้หมดลมอวัยวะ ทำให้ระบบหัวใจและหลอดเลือด ทำให้หัวใจเต้นผิดปกติ

ผลกระทบผลเรื้อรัง: ทำให้ผิวหนังแห้งและแตก มีผลกระทบต่อตับ ม้าม ระบบหัวใจและหลอดเลือด

ค่าประมาณการความเป็นพิษเฉียบพลัน

ความเป็นพิษเฉียบพลันทางปากของหนูทุก : LD₅₀ (Oral, Rat) : 4,710 มิลลิกรัม/กิโลกรัม

ความเป็นพิษเฉียบพลันทางผิวหนังของกระต่าย : LD₅₀ (Dermal, Rabbit): 12,870 มิลลิกรัม/ กิโลกรัม

ความเป็นพิษเฉียบพลันทางการหายใจของหนูทุก : LC₅₀ (Inhalation Rat) : 72.6 มิลลิกรัม/ ลิตร/4 ชั่วโมง

12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา (Ecological Information)

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ :

ความเป็นพิษต่อปลา: *Oryzias latipes* LC50 : >100 มิลลิกรัม/ ลิตร/ 96 ชั่วโมง

ความเป็นพิษต่อ Crustacea : *Daphnia magna* EC50 : 13299 มิลลิกรัม/ ลิตร / 48 ชั่วโมง

ความเป็นพิษต่อสาหร่าย: *Scenedesmus subspicatus* EC50 : > 2,000 มิลลิกรัม/ ลิตร / 72 ชั่วโมง

ความคงอยู่นาน และความสามารถในการย่อยสลายทางชีวภาพ : ย่อยสลายทางชีวภาพได้อย่างรวดเร็ว

ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ : ไม่สะสมทางชีวภาพ (log K_{ow} : 0.05)

การเคลื่อนย้ายในดิน : ไม่มีข้อมูล

ผลกระทบในทางเสียหายอื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

การกำจัดสาร : ให้ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดของท้องถิ่น ติดต่อบริษัท รับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาต
บรรจุภัณฑ์ : ให้กำจัดตามระเบียบราชการ หีบห่อที่ปนเปื้อนสารเคมีให้จัดการเช่นเดียวกับตัวสารเคมี

14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

หมายเลขสหประชาชาติ (UN number) : 1219

ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งของสหประชาชาติ : ISOPROPANAL (ISOPROPYL ALCOHOL)

ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง : 3

กลุ่มการบรรจุ (ถ้ามี) : II

มลภาวะทางทะเล : ไม่มี

การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่: IBC02

ข้อควรระวังพิเศษ : ไม่มีข้อมูล

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ (Regulatory Information)

กฎข้อบังคับของประเทศไทย: ไม่มีข้อมูล

การติดฉลากตามระเบียบ EC

สัญลักษณ์ : F ไวไฟสูง Xi ทำให้ระคายเคือง

ข้อความบอกความเสี่ยง :

R 11-ไวไฟสูง

R36 ระคายเคืองต่อดวงตา

R67 ไอสารอาจทำให้เวียนศีรษะและคลื่นไส้

ข้อความบอกมาตรการความปลอดภัย :

S2 เก็บให้พ้นมือเด็ก

S7 เก็บในภาชนะที่ปิดแน่น

S16 เก็บให้ห่างจากแหล่งติดไฟ และห้ามสูบบุหรี่

S24/25 หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนัง และดวงตา

S26 เมื่อเข้าตาให้ล้างทันทีด้วยน้ำปริมาณมาก ๆ และไปพบแพทย์

NFPA Code : H1; F3; R0

16.ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

1. European chemical Substances Information System (ECB): ESIS, Annex VI
<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/>
<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/classification-labelling/clp/ghs/search.php>
2. The National Institute for Occupational Safety and Health(NIOSH):NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards
<http://www.cdc.gov/niosh/npg/npgdcas.html>
3. International Programme on Chemical Safety (IPCS): Chemical Safety Information from Intergovernmental Organizations (INCHEM)
<http://www.inchem.org/>
4. United States National Library of Medicine: ChemIDplus Lite (ID PLUS)
<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?CHEM>
5. Occupational Safety & Health Administration (OSHA)
<http://www.osha.gov/dts/chemicalsampling/toc/chmcas.html>
- 6.. Environmental Risk Management Authority: HSNO Chemical Classification Information Database(CCID)
<http://www.ermanz.govt.nz/search-database/pages/hsno-ccid.aspx>
7. International Uniform Chemical Information Database (IUCLID)
<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/index.php?PGM=dat>
8. United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (UNRTDG)
http://www.unece.org/trans/danger/publi/unrec/rev14/English/05E_Index.pdf
9. Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices 2010 (American Conference of Governmental Industrial Hygienists; ACGIH)