

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

Safety Data Sheet

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

ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์ :

ชื่อผลิตภัณฑ์ : ACETONE

การบ่งชี้ด้วยวิธีอื่นๆ : CAS # : 67-64-1 EC /EINECS : 200-662-2 RTECS# AL3150000

UN # : 1090 EC ANNEX 1 Index# : 606-001-00-8

ข้อแนะนำในการใช้สารเคมีและข้อห้ามต่างๆในการใช้ : ห้ามสัมผัสกับความร้อน

รายละเอียดผู้ผลิต :

บริษัท บริษัท สยามเบต้า กรุ๊ป 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

การทำลายดวงตาอย่างรุนแรง/การระคายเคืองต่อดวงตา

ประเภทย่อย 2B

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์

ประเภทย่อย 2

ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว

(ระคายเคืองทางเดินหายใจ ทำให้เกิดวงแหวนหรือใกล้เคียงความรู้สึกลึบ)

ประเภทย่อย 3

ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสซ้ำ

(ระบบเลือด)

ประเภทย่อย 2

ความเป็นอันตรายจากการสลาย

ประเภทย่อย 2

องค์ประกอบของฉลาก:



คำสัญญาณ

อันตราย

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย:

ของเหลวและไอระเหยไวไฟสูง

ระคายเคืองต่อดวงตาเล็กน้อย

มีข้อสงสัยว่า อาจเกิดอันตรายต่อการเจริญพันธุ์หรือทารกในครรภ์

อาจจะคายเคืองต่อทางเดินหายใจ หรืออาจทำให้ห้วงซึม (drowning) หรือมีนงง (dizziness)

อาจทำอันตรายต่อระบบเลือดเมื่อสัมผัสเป็นเวลานานหรือสัมผัสซ้ำ

อาจเป็นอันตรายเมื่อกลืนกินและผ่านเข้าไปทางช่องลม

ข้อความแสดงข้อควรระวัง

หลีกเลี่ยงการหายใจเอาไอระเหยของสารเข้าไป

ใช้ภายนอกอาคารเท่านั้นหรือบริเวณที่มีการระบายอากาศได้ดี

สวมถุงมือป้องกัน/ชุดป้องกัน/อุปกรณ์ป้องกันดวงตา/อุปกรณ์ป้องกันหน้า

ต่อสายดิน/เชื่อมประจุภาชนะบรรจุและอุปกรณ์รองรับ

ใช้มาตรการระวังป้องกันประจุไฟฟ้าสถิต ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ป้องกันการระเบิด

เก็บให้ห่างจากความร้อน/ประกายไฟ/ เปลวไฟ/ พื้นผิวที่ร้อน -ห้ามสูบบุหรี่

เก็บในที่ที่มีการระบายอากาศได้ดี เก็บในที่เย็น จัดเก็บในสถานที่ที่ปิดล็อกได้

ถ้าหายใจเข้าไป ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังที่มีอากาศบริสุทธิ์ และให้พักผ่อนในลักษณะที่หายใจได้สะดวก

ถ้าสัมผัสผิวหนัง ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนทั้งหมดออกทันที ล้างด้วยสบู่และน้ำปริมาณมาก ชักเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสาร

ให้สะอาดก่อนนำกลับมาใช้ใหม่

หากเข้าตา ล้างด้วยน้ำเป็นเวลาหลายๆนาที ให้ถอดคอนแทกเลนส์ออก หากถอดออกได้ง่าย ให้ล้างตาต่อไป

ถ้ากลืนกิน ให้ล้างปาก ห้ามทำให้อาเจียน

ความเป็นอันตรายอื่นที่ไม่มีผลในการจำแนกประเภท : ไม่มี

3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition/Information on Ingredients)

เอกลักษณ์ของสารเคมี :

ชื่อทางเคมี : ACETONE > 75% w/w

ชื่อสามัญ : ACETONE

ชื่อพ้อง : Dimethyl ketone, Ketone propane, 2-Propanone

สูตรโมเลกุล : CH_3COCH_3

มวลโมเลกุล : 58.079 กรัม/โมล

หมายเลข CAS : 67-64-1

หมายเลข EC : 200-662-2

สิ่งเจือปนและสารปรุงแต่งให้เสถียร: ไม่มี

4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

การหายใจเข้าไป : ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ ให้นั่งพักผ่อน นำส่งแพทย์ทันที

การสัมผัสทางผิวหนัง : ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออกทันที ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก นำส่งแพทย์

การสัมผัสดวงตา : ล้างด้วยน้ำปริมาณมาก ถอดคอนแทกเลนส์ออก เปิดเปลือกตาให้กว้าง ให้น้ำไหลผ่านอย่างน้อย 15 นาที นำส่งแพทย์ทันที

การกลืนกิน : บ้วนปาก ห้ามทำให้อาเจียน นำส่งแพทย์ทันที

อาการ/ ผลกระทบที่สำคัญ :

การหายใจ : ไอ เจ็บคอ ปวดศีรษะ มึนงง ง่วงซึม ลับสน หดสติ

ผิวหนัง : ผิวหนังแห้ง ผิวหนังอักเสบ

ตา : ตาแดง ปวดตา ตามัว

การกลืนกิน : คลื่นไส้ อาเจียน หดสติ

ข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันทีและการดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ : ตรวจนับจำนวนเม็ดเลือด

5. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

สารดับเพลิงที่เหมาะสม : ละอองน้ำ คาร์บอนไดออกไซด์ โฟมด้านแอลกอฮอล์ และผงเคมีแห้ง

สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม : ไม่มี

ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี : ลูกไฟติดไฟได้ ไอระเหยหนักรกว่าอากาศ เมื่อทำปฏิกิริยากับอากาศ ก่อให้เกิดของผสมที่ระเบิดได้ เมื่อสารได้รับความร้อนจะมีความเสี่ยงจากการระเบิดในกรณีเกิดเพลิงไหม้ให้ฉีดน้ำเป็นละอองฝอยหล่อเย็นภาชนะบรรจุ

อุปกรณ์ป้องกันพิเศษและข้อควรระวังสำหรับนักผจญเพลิง :

สวมชุดดับเพลิง สวมหน้ากากป้องกันการหายใจชนิดถึงอากาศ

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกและรั่วไหลของสาร (Accidental Release Measure)

ข้อควรระวังส่วนบุคคล :

อพยพคนออกจากบริเวณ

เคลื่อนย้ายแหล่งกำเนิดไฟ

ห้ามสัมผัสสารเคมีโดยตรง

หลีกเลี่ยงการหายใจเอาไอระเหยเข้าไป

อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล : สวมหน้ากากป้องกันก๊าซอินทรีย์และไอระเหย รองเท้าบูท และถุงมือยาง

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม : ป้องกันไม่ให้สารไหลลงท่อระบายน้ำทิ้ง

วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด :

สวมใส่ชุดป้องกันสารเคมีพร้อมหน้ากากป้องกันก๊าซอินทรีย์และไอระเหย

ดูดซับสารด้วยทราย ดิน หรือสารเฉื่อย เก็บบรรจุในภาชนะที่ปิดสนิทสำหรับนำไปกำจัด ใช้เครื่องมือที่ไม่

ก่อให้เกิดประกายไฟ ห้ามให้น้ำเข้าไปในภาชนะบรรจุ ห้ามสัมผัสสารเคมี ฉีดน้ำเป็นละอองฝอยเพื่อลดไอระเหยของสาร

ระบายอากาศในบริเวณนั้น และล้างทำความสะอาดบริเวณที่สารหกั่วไหลหลังจากเก็บสาร

ออกหมดแล้ว

7. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และการเก็บรักษา (Handling and Storage)

ข้อควรระวังในการขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งานอย่างปลอดภัย :

หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสารเป็นเวลานาน

ให้ใช้สารในบริเวณที่มีการระบายอากาศที่เพียงพอ ห้ามใช้สารในที่อับอากาศ

หลีกเลี่ยงการก่อให้เกิดการแพร่กระจายของละอองสาร

ใช้อุปกรณ์ที่ป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิต

ห้ามให้มีเปลวไฟ ประกายไฟ

สถานะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย :

ปิดภาชนะบรรจุให้สนิท เก็บให้ห่างจากความร้อน แหล่งกำเนิดประกายไฟ สารออกซิไดซ์ เก็บในที่แห้ง และเย็น เก็บในบริเวณที่มีการระบายอากาศได้ดี

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls/Personal Protection)

ค่าต่างๆที่ใช้ควบคุมการรับสัมผัส:

IDLH : 2500 ppm (NIOSH 2005)

REL-TWA : 250 ppm (590 mg/m³) (NIOSH 2005)

PEL -TWA : 1000 ppm (2400 mg/m³) (OSHA 2006)

TLV- TWA : 500 ppm (25 mg/m³) (ACGIH2010)

TLV-STEL: 750 ppm (37 mg/m³) (ACGIH2010)

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม :

ปิดกระบวนการผลิตเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของสาร

จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ

จัดให้มีที่ดูดอากาศเฉพาะที่

อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล :

การป้องกันระบบหายใจ : สวมหน้ากากป้องกันก๊าซอินทรีย์และไอระเหย ที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 2199-2547

การป้องกันตา : แว่นครอบตา

การป้องกันมือ : ถุงมือชนิดที่ทนสารเคมี

ข้อควรปฏิบัติ :

เปลี่ยนเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมี

ล้างมือหลังการทำงานกับสาร ก่อนกินอาหารหรือสูบบุหรี่

ห้ามกินอาหาร ดื่ม หรือสูบบุหรี่ในสถานที่ทำงาน

9. สมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

1. ลักษณะทั่วไป : ของเหลวใส ไม่มีสี
2. กลิ่น : กลิ่นเฉพาะตัว
3. ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่ได้รับ : ไม่มีข้อมูล
4. ค่าความเป็นกรดต่าง : ไม่มีข้อมูล
5. จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง : -94.7°C
6. จุดเดือดเริ่มต้นและช่วงของการเดือด : 56.05°C
7. จุดวาบไฟ : -17.78°C ในถ้วยปิด
8. อัตราการระเหย : ไม่มีข้อมูล
9. ความสามารถในการลุกติดไฟได้ของของแข็งและก๊าซ : ไม่มีข้อมูล
10. ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟ หรือค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของการระเบิด (% , v/v) :
ขีดล่าง : 2.5 ขีดบน : 12.8
11. ความดันไอ : 180 mmHg ที่อุณหภูมิ 20°C
12. ความหนาแน่นไอ (อากาศ = 1) : 1.2
13. ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (น้ำ = 1) : 0.7845
14. ความสามารถในการละลายได้ : ในน้ำ: ผสมเป็นเนื้อเดียวกัน
15. ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของ n-octanol ต่อน้ำ ($\text{Log } K_{ow}$) : - 0.24
16. อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง : 465°C
17. อุณหภูมิของการสลายตัว: ไม่มีข้อมูล
18. ความหนืด : $0.34 \text{ mm}^2/\text{s}$ ที่ 40°C

10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา(Stability and Reactivity)

การเกิดปฏิกิริยา: ทำปฏิกิริยากับสารออกซิไดซ์ (เช่น Acetic Acid ,Nitric Acid , Hydrogen Peroxide)
 ทำปฏิกิริยากับ Chloroform , Bromoform ภายใต้สภาวะปกติ ทำให้เกิดอันตรายจากเพลิงไหม้และการระเบิด

ความเสถียรทางเคมี: เสถียร

ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย : ไม่เกิด

สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : ความร้อน

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้: สารออกซิไดซ์ และกรด พลาสติกชนิดต่างๆ

ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวที่เป็นอันตราย: เปอร์ออกไซด์ คาร์บอนมอนอกไซด์ คาร์บอนไดออกไซด์

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

การหายใจเข้าไป: ระคายเคืองต่อเยื่อเมือก ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน เวียนศีรษะ ง่วงซึม และหมดสติ

การสัมผัสทางผิวหนัง: ผิวหนังแดง ผิวหนังอักเสบ

การสัมผัสทางดวงตา: ตาแดง ปวดตา ตามัว

การกลืนกิน: ปวดศีรษะ น้ำลายไหล คลื่นไส้ อาเจียน ง่วงซึม วิงเวียน และหมดสติ

อาการที่ปรากฏ: ระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ

ผลกระทบเฉียบพลัน: ทำให้การหายใจผิดปกติ ทางเดินอาหารปั่นป่วน และหมดสติได้

กกระบบประสาทส่วนกลาง กระทบกระเทือนระบบประสาท อาจทำให้ง่วงซึม หรือมึนงง

ผลกระทบเรื้อรัง: อาจทำให้เกิดโรคผิวหนังอักเสบ ผิวหนังแห้งและแตก อาจมีผลกระทบต่อเลือดและไขกระดูก ทำให้มีเม็ดเลือดขาวเพิ่มขึ้น มีผลกระทบต่อลูกอันตะ ทำให้สเปิร์มผิดปกติ

ค่าประมาณการความเป็นพิษเฉียบพลัน

ความเป็นพิษเฉียบพลันทางปากของหนูพุก: LD50 (Oral, Rat): 8,400 มิลลิกรัม/กิโลกรัม

ความเป็นพิษเฉียบพลันทางการหายใจของหนูพุก: LC 50 (Inhalation Rat): 50 มิลลิกรัม/ลิตร/4 ชั่วโมง

12. ข้อมูลนิเวศวิทยา (Ecological Information)

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ:

ความเป็นพิษต่อปลา: Fathead minnow LC50: 6,070 มิลลิกรัม/ลิตร/ 96 ชั่วโมง

ความเป็นพิษต่อ Crustacea: Artemia salina EC50: 2,100 มิลลิกรัม/ลิตร/ 48 ชั่วโมง

การตกค้างยาวนาน และความสามารถในการย่อยสลายทางชีวภาพ: ย่อยสลายทางชีวภาพได้อย่างรวดเร็ว

ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ: ไม่สะสมทางชีวภาพ ($\log K_{ow}$: -0.24)

การเคลื่อนย้ายในดิน: ไม่มีข้อมูล

ผลกระทบในทางเสียหาอื่น ๆ: ไม่มีข้อมูล

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

การกำจัดสาร: ให้ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดของท้องถิ่น ติดต่อบริษัท รับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาต

บรรจุภัณฑ์: ให้กำจัดตามระเบียบราชการ หีบห่อที่ปนเปื้อนสารเคมีให้จัดการเช่นเดียวกับตัวสารเคมี

14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

หมายเลขสหประชาชาติ (UN number) : 1090

ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งของสหประชาชาติ : ACETONE

ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง : 3

กลุ่มการบรรจุ (ถ้ามี) : II

มลภาวะทางทะเล : ไม่มี

การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่: IBC 02

ข้อควรระวังพิเศษ : ไม่มีข้อมูล

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ (Regulatory Information)

กฎข้อบังคับของประเทศไทย

พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535

ประเภทวัตถุอันตราย: ชนิดที่ 3 (วัตถุอันตรายที่การผลิต การนำเข้า การส่งออก หรือการมีไว้ในครอบครองต้องได้รับใบอนุญาต) บัญชี ก (กรมโรงงานอุตสาหกรรม)

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเรื่องกำหนดชนิดและประเภทสารเคมี พ.ศ. 2535 ลำดับที่ 186

การติดฉลากตามระเบียบ EC

สัญลักษณ์: F ไวไฟสูง Xi ทำให้ระคายเคือง

ข้อความบอกความเสี่ยง :

R 11 ไวไฟสูง

R36 ระคายเคืองต่อดวงตา

R66 การสัมผัสบ่อย ๆ อาจทำให้ผิวหนังแห้งและแตก

R67 ไอสารอาจทำให้เวียนศีรษะและคลื่นไส้

ข้อความบอกมาตรการความปลอดภัย :

S2 เก็บให้พ้นมือเด็ก

S9 เก็บภาชนะในที่ที่มีการอากาศถ่ายเทดี

S16 เก็บให้ห่างจากแหล่งคิดไฟ และห้ามสูบบุหรี่

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. The International Industrial Chemicals Notification and Assessment Scheme (NICNAS)
<http://www.nicnas.gov.au/Industry/AICS/Search.asp>
7. หนังสือ Handbook of Chemistry and Physics 91st edition 2010-2011
8. หนังสือ TLVs® and BEIS® Based on the Documentation of the Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (ACGIS)
9. United Nations Environmental Programme (UNEP)
<http://webnet3.oecd.org/eChemPortal/Results2.aspx?SubstanceId=64116&ParticipantName=SIDS%20UNEP>
10. United States Environmental Protection Agency Integrated Risk Information System (US EPA IRIS)
<http://webnet3.oecd.org/eChemPortal/Results2.aspx?SubstanceId=64116>
- 11.Environmental Risk Management Authority: HSNO Chemical Classification Information Database (CCID)
<http://www.ermanz.govt.nz/Chemicals/ChemicalSearch.aspx>
12. International Uniform Chemical Information Database (IUCLID)
<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/index.php?PGM=dat>
13. United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (UNRTDG)
http://www.unece.org/trans/danger/publi/unrec/rev14/English/05E_Index.pdf
14. International Programme on Chemical Safety (IPCS) Environmental Health Criteria 207, 1998
<http://www.inchem.org/documents/ehc/ehc/ehc207.htm>