

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

Safety Data Sheet

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

ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์ :

ชื่อผลิตภัณฑ์ : ETHYL ACRYLATE

การบ่งชี้ด้วยวิธีอื่นๆ : CAS#: 140-88-5 EC/EINECS : 205-438-8 RTECS# : AT0700000

UN/# : 1917

EC Annex 1 Index # : 607-032-00-X

ข้อแนะนำในการใช้สารเคมีและข้อห้ามต่างๆในการใช้ : ห้ามให้สารสัมผัสกับความร้อน เปลวไฟ

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 ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ GHS:

ของเหลวไวไฟ	ประเภทย่อย 2
ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก)	ประเภทย่อย 4
(ทางผิวหนัง)	ประเภทย่อย 4
(ทางการหายใจ, ไอรระเหย)	ประเภทย่อย 3
การกัดกร่อน/การระคายเคืองต่อผิวหนัง	ประเภทย่อย 2
การทำลายดวงตาอย่างรุนแรง/การระคายเคืองต่อดวงตา	ประเภทย่อย 2A
การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง	ประเภทย่อย 1
การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์	ประเภทย่อย 2
การก่อมะเร็ง	ประเภทย่อย 2
ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการสัมผัสครั้งเดียว	
(ระบบประสาท ระบบทางเดินหายใจ)	ประเภทย่อย 1
(ทำให้เกิดง่วงหลับหรือโกล้งหมดความรู้สึก)	ประเภทย่อย 3
ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการสัมผัสซ้ำ	
(ระบบประสาท ระบบทางเดินหายใจ)	ประเภทย่อย 1
ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ	ประเภทย่อย 2

องค์ประกอบของฉลาก:



คำสัญลักษณ์

อันตราย

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

ของเหลวและไอระเหยไวไฟสูง

เป็นอันตรายเมื่อกลืนกินและสัมผัสผิวหนัง

เป็นพิษเมื่อหายใจเข้าไป

ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก

ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง

อาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง

มีข้อสงสัยว่า อาจเกิดความผิดปกติต่อพันธุกรรม

มีข้อสงสัยว่า อาจก่อให้เกิดมะเร็ง

อาจทำให้ง่วงซึม (drowning) หรือมึนงง (dizziness)

ทำอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาท เมื่อสัมผัสเป็นเวลานานหรือสัมผัสซ้ำ

เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ข้อความแสดงข้อควรระวัง

หลีกเลี่ยงการหายใจเอาไอระเหยของสารเข้าไป

ใช้ภายนอกอาคารเท่านั้นหรือบริเวณที่มีการระบายอากาศได้ดี

สวมถุงมือป้องกัน/ชุดป้องกัน/อุปกรณ์ป้องกันดวงตา/อุปกรณ์ป้องกันหน้า

ต่อสายดิน/เชื่อมประจุภาชนะบรรจุและอุปกรณ์รองรับ

ใช้มาตรการระวังป้องกันประจุไฟฟ้าสถิต ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ป้องกันการระเบิด

เก็บให้ห่างจากความร้อน/ประกายไฟ/เปลวไฟ / พื้นผิวที่ร้อน -ห้ามสูบบุหรี่

เก็บในที่ที่มีการระบายอากาศได้ดี เก็บในที่เย็น จัดเก็บในสถานที่ที่ปิดล็อก ได้

ห้ามกิน ดื่มหรือสูบบุหรี่เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์

ถ้าหายใจเข้าไป ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ และให้พักผ่อนในลักษณะที่หายใจได้สะดวก

ถ้าสัมผัสผิวหนัง ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนทั้งหมดออกทันที ล้างด้วยสบู่และน้ำปริมาณมาก ชักเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารให้

สะอาดก่อนนำกลับมาใช้ใหม่

หากเข้าตา ล้างด้วยน้ำเป็นเวลาหลายๆนาที ให้ถอดคอนแทกเลนส์ออก หากถอดออกได้ง่าย ให้ล้างตาต่อไป

ถ้ากลืนกิน ให้ล้างปาก ห้ามทำให้อาเจียน

หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม

ความเป็นอันตรายอื่นที่ไม่มีผลในการจำแนกประเภท : ไม่มี

3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition/Information on Ingredients)

เอกลักษณ์ของสารเคมี :

ชื่อทางเคมี : ETHYL ACRYLATE

ชื่อสามัญ :

ชื่อพ้อง : Acrylsaeureaethylester ; Aethylacrylat ; Carboset 511; Ethoxycarbonylethylene ; Ethylacrylaat ; Ethyl acrylate (ACGIH:OSHA) ; Ethyl propenoate ; Ethyl 2-propenoate ; NCI-C50384 ; 2-Propenoic acid, ethyl ester ; RCRA waste number U113; Ethyl acrylate (inhibited), Ethyl ester of acrylic acid,

สูตรโมเลกุล : $\text{CH}_2=\text{CHCOOC}_2\text{H}_5$

มวลโมเลกุล : 100.117 กรัม/โมล

หมายเลข CAS : 140-88-5

หมายเลข EC : 205-438-5

สิ่งเจือปนและสารปรุงแต่งให้เสถียร: ไม่มี

4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

การหายใจเข้าไป : ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ ให้นั่งพักผ่อน นำส่งแพทย์ทันที

การสัมผัสทางผิวหนัง : ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก นำส่งแพทย์

การสัมผัสดวงตา : ล้างด้วยน้ำปริมาณมาก ถอดคอนแทคเลนส์ ลืมตาให้กว้างเพื่อให้น้ำไหลผ่านอย่างน้อย 15 นาที นำส่งแพทย์ทันที

การกลืนกิน : บ้วนปาก ห้ามทำให้อาเจียน ให้อดน้ำปริมาณมาก นำส่งแพทย์ทันที

อาการ/ผลกระทบที่สำคัญ :

การหายใจ : แสบร้อน ไอ เจ็บคอ หายใจถี่

ผิวหนัง : ผิวหนังแดง เจ็บปวด

ตา : ตาแดง ปวดตา ตามัว

การกลืนกิน : ปวดท้อง อ่อนเพลีย ท้องร่วง คลื่นไส้ อาเจียน

ข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันทีและการดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ : ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของปอด ตรวจระบบประสาท

5. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

สารดับเพลิงที่เหมาะสม : ละอองน้ำ คาร์บอนไดออกไซด์ โฟมต้านแอลกอฮอล์ และผงเคมีแห้ง

สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม : ไม่มี

ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี : ของเหลวไวไฟสูง ส่วนผสมของไอระเหยและอากาศระเบิดได้

อุปกรณ์ป้องกันพิเศษและการเตือนภัยสำหรับนักผจญเพลิง :

สวมชุดดับเพลิง สวมหน้ากากป้องกันการหายใจชนิดมีถังอากาศ

ให้ฉีดน้ำเป็นละอองฝอยเพื่อหล่อเย็นภาชนะบรรจุ

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกและรั่วไหลของสาร (Accidental Release Measure)

ข้อควรระวังส่วนบุคคล :

อพยพคนออกจากบริเวณ

ห้ามสัมผัสสารเคมีโดยตรง

ห้ามสูดดมไอระเหยของสารเข้าไป

อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล : สวมหน้ากากป้องกันก๊าซอินทรีย์และไอระเหย รองเท้าบูท และถุงมือยาง

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม : ป้องกันไม่ให้สารไหลลงท่อระบายน้ำทิ้ง

วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด :

สวมใส่ชุดป้องกันสารเคมีพร้อมหน้ากากป้องกันก๊าซอินทรีย์และไอระเหย

เก็บสารที่หกกรดในภาชนะบรรจุ แล้วดูดซับสารด้วย ทราย ดิน หรือสารเฉื่อย เก็บบรรจุในภาชนะที่ปิดสนิทโดยใช้เครื่องมือที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟแล้วเคลื่อนย้ายออกสู่ที่โล่ง ห้ามให้น้ำเข้าไปในภาชนะบรรจุ ห้ามสัมผัสสารเคมี ฉีดน้ำเป็นละอองฝอยเพื่อลดไอระเหยของสาร ระบายอากาศในบริเวณนั้นและล้างทำความสะอาดบริเวณที่สารหก รั่วไหลหลังจากเก็บสารออกหมดแล้ว

7. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และการเก็บรักษา (Handling and Storage)

ข้อควรระวังในการขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งานอย่างปลอดภัย :

หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสาร

ให้ใช้สารในบริเวณที่มีการระบายอากาศที่เพียงพอ

ห้ามใช้สารในที่อับอากาศ

ป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิต

ห้ามไม่ให้มีเปลวไฟ ประกายไฟ

สถานะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย:

ปิดภาชนะให้สนิท เก็บให้ห่างจากความร้อน ประกายไฟและเปลวไฟ เก็บที่อุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียสเก็บให้ห่างจากสารออกซิไดซ์อย่างแรง เก็บในที่มืด ป้องกันไม่ให้ถูกความร้อนและแสง

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls/Personal Protection)

ค่าต่างๆที่ใช้ควบคุมการรับสัมผัส:

IDLH :	300 ppm	(NIOSH 2005)
PEL -TWA :	25 ppm (100 mg/m ³)	(OSHA 2006)
TLV-TWA :	5 ppm	(ACGIH 2010)
TLV-STEL :	15 ppm	(ACGIH 2010)

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม :

ปิดกระบวนการผลิตเพื่อป้องกันไอระเหยของสาร

จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ

จัดให้มีที่ดูดอากาศเฉพาะที่

อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล :

การป้องกันระบบหายใจ : สวมหน้ากากป้องกันก๊าซอินทรีย์และไอระเหย ที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน

ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 2199-2547 จัดให้มีหน้ากากป้องกันการหายใจชนิดมีถังอัดอากาศในกรณีฉุกเฉิน

การป้องกันตา : แว่นครอบตา / กระบังหน้า

การป้องกันมือ : ถุงมือยาง

ข้อควรปฏิบัติ :

เปลี่ยนเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมี

ล้างมือและหน้าหลังจากการทำงานกับสาร

ห้ามกินอาหาร/ดื่ม สูบบุหรี่ในที่ทำงาน

9. สมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

1 ลักษณะทั่วไป : ของเหลวใส ไม่มีสี

2. กลิ่น : กลิ่นฉุน

3.ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่ได้รับ: ไม่มีข้อมูล

4. ค่าความเป็นกรดด่าง : ไม่มีข้อมูล

5. จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง : -71 °C

6. จุดเดือดเริ่มต้นและช่วงของการเดือด : 99 °C

7. จุดวาบไฟ : 9 °C ในถ้วยปิด

8. อัตราการระเหย : ไม่มีข้อมูล

9. ความสามารถในการลุกติดไฟได้ของของแข็งและก๊าซ : ไม่มีข้อมูล

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

ขีดล่าง : 1.4 ขีดบน : 14

11. ความดันไอ : 38.6 mmHg ที่อุณหภูมิ 25 °C

12. ความหนาแน่นไอ (อากาศ = 1) : 3.45

13. ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (น้ำ = 1) : 0.92

Ethyl Acetate

14. ความสามารถในการละลายได้ : ในน้ำ: 1.5 g/100ml ที่อุณหภูมิ 20 °C
15. ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของ n - octanol ต่อ น้ำ (log k_{ow}) : 1.32
16. อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง : 345 °C
17. อุณหภูมิของการสลายตัว : ไม่มีข้อมูล
18. ความหนืด : ไม่มีข้อมูล

10. ความเสถียรและ การเกิดปฏิกิริยา(Stability and Reactivity)

การเกิดปฏิกิริยา: ไม่มีข้อมูล

ความเสถียรทางเคมี : เสถียรภายใต้การใช้ในสภาวะปกติ

ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย : จะเกิดปฏิกิริยาโพลีเมอร์ไรเซชันเมื่อสัมผัสแสงและสัมผัสกับ Peroxides

สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : ความร้อน แสงแดด

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ : สารออกซิไดซ์อย่างแรง สารเปอร์ออกไซด์

ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวที่เป็นอันตราย : คาร์บอนมอนอกไซด์ คาร์บอนไดออกไซด์

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

การหายใจเข้าไป : ระคายเคืองทางเดินหายใจ

การสัมผัสทางผิวหนัง : ระคายเคืองผิวหนัง

การสัมผัสทางดวงตา : ระคายเคืองดวงตา

การกลืนกิน : ปวดท้อง อ่อนเพลีย ท้องร่วง คลื่นไส้ อาเจียน

อาการที่ปรากฏ: ระคายเคืองดวงตาและทางเดินหายใจ ไอ แสบคอ หายใจมีเสียง หายใจถี่ ปวดศีรษะ มีอาการมึนงง ง่วงซึม หลับใน

ผลกระทบเฉียบพลัน: มีผลกระทบต่อระบบประสาท ทำให้ชัก สั่นกระตุก หายใจไม่ออก อุณหภูมิลดต่ำลง

อ่อนเพลีย ระคายเคืองจมูก ลำคอ มีอาการไอ หายใจถี่ หายใจไม่ออก ทำให้ปวดบวม

ผลกระทบผลเรื้อรัง: ผิวหนังอักเสบ ทำให้เกิดอาการแพ้ทางผิวหนัง กล้ามเนื้อทำหน้าที่ไม่พร้อมกัน เนื้อเยื่อในจมูกอักเสบ หลอดลมอักเสบ

ค่าประมาณการความเป็นพิษเฉียบพลัน

ความเป็นพิษเฉียบพลันทางปากของหนูพุก : LD₅₀ (Oral, Rat) : 800 มิลลิกรัม/กิโลกรัม

ความเป็นพิษเฉียบพลันทางผิวหนังของกระต่าย : LD₅₀ (Dermal, Rat): 470 มิลลิกรัม/ กิโลกรัม

ความเป็นพิษเฉียบพลันทางการหายใจของหนูพุก : LC₅₀ (Inhalation Rat) : 5.78 มิลลิกรัม/ ลิตร/4 ชั่วโมง (1414ppm)

12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา (Ecological Information)

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ :

ความเป็นพิษต่อปลา *Oryzias latipes* LC50 : 1.16 มิลลิกรัม/ ลิตร 96 ชั่วโมง

ความเป็นพิษต่อ Crustacea : *Daphnia magna* EC50 : 4.4 มิลลิกรัม/ ลิตร / 48 ชั่วโมง

ความเป็นพิษต่อสาหร่าย: *Scenedesmus subspicatus* ErC50 : 48 มิลลิกรัม/ ลิตร / 72 ชั่วโมง

ความคงอยู่นาน และความสามารถในการย่อยสลายทางชีวภาพ : ย่อยสลายทางชีวภาพได้อย่างรวดเร็ว

ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ : ไม่สะสมทางชีวภาพ ($\log K_{ow}$: 1.32)

การเคลื่อนย้ายในดิน : ไม่มีข้อมูล

ผลกระทบในทางเสียหายนอื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

การกำจัดสาร : ให้ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดของท้องถิ่น ติดต่อบริษัท รับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาต

บรรจุภัณฑ์ : ให้กำจัดตามระเบียบราชการ หีบห่อที่ปนเปื้อนสารเคมีให้จัดการเช่นเดียวกับตัวสารเคมี

14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

หมายเลขสหประชาชาติ (UN number) : 1917

ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งของสหประชาชาติ : ETHYL ACRYLATE, STABILIZED

ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง : 3

กลุ่มการบรรจุ (ถ้ามี) : II

มลภาวะทางทะเล : มี

การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่: IBC02

ข้อควรระวังพิเศษ : ไม่มีข้อมูล

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ (Regulatory Information)

กฎข้อบังคับของประเทศไทย

พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535

ประเภทวัตถุอันตราย: ชนิดที่ 2 (วัตถุอันตรายที่การผลิต การนำเข้า การส่งออก หรือการมีไว้ในครอบครองต้องแจ้งให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบก่อน และต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดด้วย) บัญชี ก

(กรมโรงงานอุตสาหกรรม)

การติดฉลากตามระเบียบ EC

สัญลักษณ์ : F ไวไฟสูง Xn เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

ข้อความบอกความเสี่ยง :

R 11 ไวไฟสูง

R20/21/22 อันตรายเมื่อสูดดม สัมผัสกับผิวหนัง และกลืนกิน

R36/37/38 ระบายเลืองต่อดวงตา ระบบทางเดินหายใจ และผิวหนัง

R43 อาจทำให้เกิดความไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้จากการสัมผัสกับผิวหนัง

ข้อความบอกมาตรการความปลอดภัย :

S2 เก็บให้พ้นมือเด็ก

S9 เก็บภาชนะในที่ที่มีการอากาศถ่ายเทดี

S16 เก็บให้ห่างจากแหล่งติดไฟ และห้ามสูบบุหรี่

S33 ห้ามมาตรการป้องกันไฟฟ้าสถิต

S36/37 สวมชุดป้องกัน ถุงมือ ที่เหมาะสม

NFPA Code :H2,F3,R2

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. International Agency for Research on Cancer (IARC)
<http://www.iarc.fr/>
7. Environmental Risk Management Authority: HSNO Chemical Classification Information Database (CCID)
<http://www.ermanz.govt.nz/Chemicals/ChemicalSearch.aspx>
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. Hazardous Substances Data Bank (HSDB)

<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>

10. Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices 2010
(American Conference of Governmental Industrial Hygienists; ACGIH)

11. CRC Handbook of Chemistry and Physics 91st edition 2010-2011