

Safety Data Sheet

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี และบริษัทผู้ผลิต และ /หรือจำหน่าย (Identification)

ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์ :

หมายเลขผลิตภัณฑ์: 001

ชื่อผลิตภัณฑ์ : ACETIC ACID > 80 %

การบ่งชี้ด้วยวิธีอื่นๆ : CAS #. : 64-19-7 EC/EINECS : 200-580-7 RTECS#AF1225000

UN/# : 2789 EC Annex 1 Index # 607-002-00-6

ข้อแนะนำในการใช้สารเคมีและข้อห้ามต่างๆ ในการใช้ : ห้ามสัมผัสกับความร้อน ความชื้น

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 3

ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) ประเภทย่อย 5

(ทางผิวหนัง) ประเภทย่อย 4

การกัดกร่อน/การระคายเคืองต่อผิวหนัง ประเภทย่อย 1

การทำลายดวงตาอย่างรุนแรง/การระคายเคืองต่อดวงตา ประเภทย่อย 1

การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ของระบบทางเดินหายใจ ประเภทย่อย 1

ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว

(เลือด) ประเภทย่อย 1

ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสซ้ำ ประเภทย่อย 2

(ระบบทางเดินหายใจ)

ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ประเภทย่อย 3

องค์ประกอบของฉลาก:



คำสัญญาณ

อันตราย

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย:

ของเหลวและไอระเหยไวไฟ อาจเป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน เป็นอันตรายเมื่อสัมผัสผิวหนัง
ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา

ทำลายดวงตาอย่างรุนแรง

อาจทำให้เกิดอาการแพ้หรือหอบหืดหรือหายใจลำบากเมื่อหายใจเข้าไป

ทำอันตรายต่ออวัยวะ (เลือด)

อาจทำอันตรายต่อปอด เมื่อรับสัมผัสเป็นเวลานาน หรือรับสัมผัสซ้ำ

เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ข้อความแสดงข้อควรระวัง

ห้ามหายใจเอาไอระเหย/ละอองสารเข้าไป

เก็บให้ห่างจากความร้อน ประกายไฟ เปลวไฟ ผิวที่ร้อน ห้ามสูบบุหรี่

เก็บภาชนะบรรจุให้ปิดแน่น

จัดเก็บในสถานที่ที่ปิดล็อก ได้

ให้ต่อสายดินเชื่อมประจุต่อกับภาชนะบรรจุและอุปกรณ์เดิม

ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า / อุปกรณ์ระบายอากาศที่ป้องกันการระเบิด

สวมถุงมือป้องกัน/ชุดป้องกัน/อุปกรณ์ป้องกันดวงตา/อุปกรณ์ป้องกันหน้า

ล้างมือทุกครั้งหลังจากการใช้

หลีกเลี่ยงการปล่อยสารเข้าสู่สิ่งแวดล้อม

ถ้ากลืนกิน ให้ล้างปาก ห้ามทำให้อาเจียน

ถ้าสัมผัสผิวหนัง (หรือเส้นผม) ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนทั้งหมดออกทันที ล้างผิวหนังด้วยน้ำไหลริน / ฝักบัว

ซักเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารให้สะอาดก่อนนำกลับมาใช้ใหม่

ความเป็นอันตรายอื่นที่ไม่มีผลในการจำแนกประเภท :

3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition/Information on Ingredients)

เอกลักษณ์ของสารเคมี :

ชื่อทางเคมี : ACETIC ACID

ชื่อสามัญ : ACETIC ACID

ชื่อพ้อง : Ethanoic acid , Methanecarboxylic acid, Ethylic acid , Glacial acetic acid , Vinegar acid

Pyroligeneous acid, Shotgun

สูตรโมเลกุล : $C_2H_4O_2$

น้ำหนักโมเลกุล : 60.052

หมายเลข CAS : 64-19-7

หมายเลข EC : 200-580-7

สิ่งเจือปนและสารปรุงแต่งให้เสถียร: -

4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

การหายใจเข้าไป : ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ หากหายใจไม่สะดวกให้ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจ นำส่งแพทย์ทันที

การสัมผัสทางผิวหนัง : ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก

การสัมผัสทางดวงตา : ล้างด้วยน้ำปริมาณมาก ถอดคอนแทกเลนส์ออก เปิดเปลือกตาให้กว้าง ให้น้ำไหลผ่านอย่างน้อย 15 นาที นำส่งแพทย์ทันที

การกลืนกิน : บ้วนปาก ห้ามทำให้อาเจียน นำส่งแพทย์ทันที

อาการ/ผลกระทบที่สำคัญ :

การหายใจ : ระคายเคืองจมูก คอและปอด หายใจเร็ว แสบคอ ไอ ปวดบวม

ผิวหนัง : ระคายเคืองผิวหนัง ผิวหนังไหม้ เป็นผื่นแดง และบวม และเนื้อเยื่อถูกทำลาย

ตา : ทำให้แสบไหม้ตา ถ้ารุนแรงอาจทำให้ตาบอดได้

การกลืนกิน : แสบไหม้ริมฝีปาก คอ และปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียนเป็นเลือด เลือดออกทางจมูกหรือปาก และเป็นแผลในท้อง

ข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันทีและการดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ : ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด

5. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

สารดับเพลิงที่เหมาะสม : ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์ ละอองน้ำ โฟมด้านแอลกอฮอล์

สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม : ไม่มี

ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี : ลูกไหม้ติดไฟได้ ไอระเหยที่หนักกว่าอากาศ ทำปฏิกิริยากับอากาศ ก่อให้เกิดสารผสมที่ระเบิดได้ เมื่อเกิดเพลิงไหม้ จะก่อให้เกิดไอระเหยของกรดอะซิติกที่เป็นอันตราย อุปกรณ์ป้องกันพิเศษและข้อควรระวังสำหรับนักผจญเพลิง :

สวมชุดผจญเพลิง สวมหน้ากากป้องกันการหายใจชนิดมีถังอากาศ

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกและรั่วไหลของสาร (Accidental Release Measure)

ข้อควรระวังส่วนบุคคล :

อพยพคนออกจากบริเวณที่หกรั่วไหล

ห้ามสัมผัสสารเคมีโดยตรง

ห้ามหายใจเอาไอระเหยเข้าไป

ห้ามการกระทำที่ทำให้เกิดความร้อน ประกายไฟ

อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล : สวมอุปกรณ์ช่วยหายใจแบบครบชุด รองเท้าบูท และถุงมือยางแบบหนา

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม : ป้องกันไม่ให้สารไหลลงท่อระบายน้ำหรือแม่น้ำ

วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด :

ดูดซับสารด้วยปูนขาวแห้ง ทราาย โซดาแอช เก็บกวาดใส่ ในภาชนะที่ปิด ตัดฉลาก และนำไป กำจัดโดยวิธีที่เหมาะสม ระบายอากาศในบริเวณนั้น และล้างทำความสะอาดบริเวณที่สารหกรั่วไหลหลังจากเก็บสารออกหมดแล้ว

7. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

ข้อควรระวังในการขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งานอย่างปลอดภัย :

หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสารเป็นเวลานาน

ให้ใช้สารในบริเวณที่มีการระบายอากาศที่เพียงพอ

ห้ามใช้สารในที่อับอากาศ

ป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิต

สถานการณ์เก็บรักษาอย่างปลอดภัย:

ปิดภาชนะบรรจุให้สนิท เก็บให้ห่างจากความร้อน ประกายไฟ เปลวไฟ สารออกซิไดซ์อย่างแรง กรด-ด่าง แก่ เก็บในบริเวณที่มีการระบายอากาศได้ดี เก็บในที่เย็น

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls/Personal Protection)

ค่าต่างๆที่ใช้ควบคุมการรับสัมผัส:

IDLH : 50 ppm (NIOSH 2005)

PEL -TWA : 10 ppm (25 mg/m³) (OSHA 2006)

TLV- TWA : 10 ppm (25 mg/m³) (ACGIH2010)

TLV-STEL: 15 ppm (37 mg/m³) (ACGIH2010)

ประกาศกระทรวงมหาดไทยเรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม(สารเคมี) 2520

ความเข้มข้นเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานปกติ 10 ppm (25 mg/m³)

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม :

ปิดกระบวนการผลิตเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของสาร

จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ

จัดให้มีที่ดูดอากาศเฉพาะที่

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล :

การป้องกันระบบหายใจ : สวมหน้ากากป้องกันไอระเหยของสารอินทรีย์ จัดให้มีหน้ากากป้องกันการหายใจชนิดมีถังอัดอากาศในกรณีฉุกเฉิน

การป้องกันตา : แว่นครอบตา

การป้องกันมือ : ถุงมือชนิดที่ทนสารเคมี

การป้องกันผิวหนัง : ชุดป้องกันสารเคมี

ข้อควรปฏิบัติ : เปลี่ยนเสื้อผ้าที่เป็นสารเคมี ล้างทำความสะอาดร่างกายหลังจากการทำงานกับสาร

ห้ามกินอาหาร ดื่ม หรือสูบบุหรี่ในสถานที่ทำงาน

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

1. ลักษณะทั่วไป : ของเหลวใส ไม่มีสี
2. กลิ่น : จุนเหมือนน้ำส้มสายชู
3. ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่ได้รับ : 0.48-1.0 ppm
4. ค่าความเป็นกรดต่าง : 2.5 ที่ 20 °C
5. จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง : 16.64 °C
6. จุดเดือดเริ่มต้นและช่วงของการเดือด : 117.9 °C
7. จุดวาบไฟ : 40 °C
8. อัตราการระเหย : ไม่มีข้อมูล
9. ความสามารถในการลุกติดไฟได้ของของแข็งและก๊าซ :-
10. ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟ หรือค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของการระเบิด (% , v/v) :
ขีดล่าง : 4 ขีดบน : 19.9
11. ความดันไอ : 11 mm Hg ที่ 20 °C
12. ความหนาแน่นไอ (อากาศ=1) 2.1
13. ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (น้ำ = 1) : 1.0446
14. ความสามารถในการละลายได้ : ในน้ำ: ผสมเป็นเนื้อเดียวกัน
15. ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของ n - octanol ต่อน้ำ (log K_{ow}) : -0.17
16. อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง : 427 °C
17. อุณหภูมิของการสลายตัว : ไม่มีข้อมูล
18. ความหนืด 1.53 m³ /sec ที่ 25 °C

10. ความเสถียรและความไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

การเกิดปฏิกิริยา: ทำปฏิกิริยารุนแรงกับสารออกซิไดซ์ (เช่น Perchlorates, Peroxides, Permanganates, Chlorates, Nitrates, Chlorine, Bromine, Fluorine) เบสแก่ (เช่น Sodium Hydroxide, Potassium Hydroxide)

ความเสถียรทางเคมี : เสถียร

ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยา: ไม่มีข้อมูล

สถานะที่ควรหลีกเลี่ยง : ความร้อน ความชื้น.

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ : Chromic, Sodium Peroxide, Acetone, Ammonium Nitrate, Nitric Acid

ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวที่เป็นอันตราย: ให้ก๊าซพิษ

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

การหายใจเข้าไป : ระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ หายใจถี่ ปวดหัว คลื่นไส้ โรคปอดอักเสบ หลอดลมอักเสบ การสูดดมอาจทำให้เกิดอาการบวมในทางเดินหายใจ

การสัมผัสทางผิวหนัง : แสบร้อน ผิวหนังแดง ตุ่มพอง ผิวหนังดำ มรรอยแตกแยก ถ้าสัมผัสเป็นเวลานาน ทำให้ผิวหนังที่มือหนาและแตก

การสัมผัสทางดวงตา : แสบร้อน กัดกร่อนกระจกตา ม่านตาอักเสบ อาจทำให้ตาบอด อาจก่อให้เกิดต้อในตา แผลไหม้ของเยื่อเมือก

การกลืนกิน : แผลไหม้ในหลอดอาหารและกระเพาะ กระเพาะหดเกร็ง อาเจียนเป็นเลือด มีฤทธิ์กัดกร่อน อาจทำให้หลอดอาหารและกระเพาะทะลุ การสำลักสารเคมี อาจส่งผลให้การทำงานของปอดล้มเหลว รวมไปถึง ช็อก

อาการที่ปรากฏ: หายใจลำบาก หลอดเลือดเลี้ยงหัวใจตีบตัน

ผลกระทบเฉียบพลัน: กัดกร่อนทางเดินหายใจ ทำให้ปอดบวม การจับตัวเป็นลิ่มเลือดภายในเส้นเลือด

ผลกระทบเรื้อรัง: ภาวะผิดปกติเนื่องจากกรดสะสม ทำอันตรายต่อ ไต มีภาวะไร้ปัสสาวะ

ภาวะโลหิตเป็นพิษเนื่องไตบกพร่อง

ค่าประมาณการความเป็นพิษเฉียบพลัน

ความเป็นพิษเฉียบพลันทางปากของหนูทุก	: LD50	: 3310 มิลลิกรัม/กิโลกรัม
ความเป็นพิษเฉียบพลันทางผิวหนังของกระต่าย	: LD50	: 1060 มิลลิกรัม/กิโลกรัม
ความเป็นพิษเฉียบพลันทางการหายใจของหนูทุก	: LC50	: 11.4 มิลลิกรัม/ ลิตร/4 ชั่วโมง

12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา (Ecological Information)

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ :

ความเป็นพิษต่อปลา: *Lepomis macrochirus* LC50 : 75 มิลลิกรัม/ ลิตร/ 96 ชั่วโมง

ความเป็นพิษต่อ Crustacea : *Artemia salina* EC 50 : 32 มิลลิกรัม/ ลิตร/ 48 ชั่วโมง

การตกค้างยาวนาน และความสามารถในการย่อยสลายทางชีวภาพ : ย่อยสลายทางชีวภาพได้อย่างรวดเร็ว

ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ : ไม่สะสมทางชีวภาพ ($\log K_{ow}$: -0.17)

การเคลื่อนย้ายในดิน : ไม่มีข้อมูล

ผลกระทบในทางเสียหายนอื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

การกำจัดสาร : ให้ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดของท้องถิ่น ติดต่อบริษัท รับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาต

บรรจุภัณฑ์ : ให้กำจัดตามระเบียบราชการ หีบห่อที่ปนเปื้อนสารเคมีให้จัดการเช่นเดียวกับตัวสารเคมี

14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

หมายเลขสหประชาชาติ (UN number) : 2789

ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งของสหประชาชาติ : ACETIC ACID, GLACIAL or ACETIC ACID, SOLUTION

ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง : 8 **ความเสี่ยงรอง :** 3

กลุ่มการบรรจุ (ถ้ามี) : II

มลภาวะทางทะเล : ไม่มี

การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่: IBC 02

ข้อควรระวังพิเศษ : ไม่มีข้อมูล

15. ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ (Regulatory Information)

กฎข้อบังคับของประเทศไทย

พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535

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

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเรื่องกำหนดชนิดและประเภทสารเคมี พ.ศ. 2535 ลำดับที่ 184

การติดฉลากตามระเบียบ EC

สัญลักษณ์ : C กัดกร่อน

ข้อความบอกความเสี่ยง :

R 10-ไวไฟ

R35 ทำให้เกิดแผลไหม้อย่างรุนแรง

ข้อความบอกมาตรการความปลอดภัย :

S1/2 เก็บโดยปิดล็อก และเก็บให้พ้นมือเด็ก

S23 ห้ามสูดดมก๊าซ ควั่น ไอระเหย ละออง (ตามคำแนะนำของผู้ผลิต)

S26 เมื่อเข้าตาให้ล้างทันทีด้วยน้ำปริมาณมาก ๆ และไปพบแพทย์

S45 ในกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือรู้สึกไม่สบายให้พบแพทย์ทันที (แสดงฉลากสารเคมีแก่แพทย์ถ้ามี)

NFPA Code : H3; F2; 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. New Jersey Department of Health (DOH)

<http://web.doh.state.nj.us/rtkhsfs/qsearch.aspx>.

7. Environmental Risk Management Authority: HSNO Chemical Classification Information Database (CCID)

<http://www.ermanz.govt.nz/Chemicals/ChemicalSearch.aspx>

8. International Uniform Chemical Information Database (IUCLID)

<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/index.php?PGM=dat>

9. United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (UNRTDG)

http://www.unece.org/trans/danger/publi/unrec/rev14/English/05E_Index.pdf

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

11. Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (ACGIH)