

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

Safety Data Sheet

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

ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์ :

ชื่อผลิตภัณฑ์ : POTASSIUM HYDROXIDE

การบ่งชี้ด้วยวิธีอื่นๆ : CAS#: 1310-58-3

EC/ EINECS : 215-181-3

RTECS#: TT2100000

UN#: 1813

EC Index#: 019-002-00-8

ข้อแนะนำในการใช้สารเคมีและข้อห้ามต่างๆในการใช้ : ไรต์ต่ออากาศ ดูดความชื้นได้มาก

รายละเอียดผู้ผลิต :

บริษัท บริษัท สยามเบต้า กรู๊ป จำกัด

ที่อยู่ ที่อยู่ 847 หมู่ 4 นิคมอุตสาหกรรมบางปู ซอย 12 ถ.สุขุมวิท ต.แพรกษา อ.เมืองสมุทรปราการ

โทรศัพท์ 027092606-8, 027092609 โทรสาร -

หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน :

2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ GHS:

ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) ประเภทย่อย 3

การกัดกร่อน/การระคายเคืองต่อผิวหนัง ประเภทย่อย 1

การทำลายดวงตาอย่างรุนแรง/การระคายเคืองต่อดวงตา ประเภทย่อย 1

ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว

(ระบบทางเดินหายใจ) ประเภทย่อย 1

ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสซ้ำ

(ระบบทางเดินหายใจ) ประเภทย่อย 1

ความเป็นอันตรายจากการสลายตัว ประเภทย่อย 1

ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ประเภทย่อย 3

องค์ประกอบของฉลาก:



คำสัญลักษณ์

อันตราย

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

เป็นพิษเมื่อกลืนกิน

ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและ ทำลายดวงตา

ทำอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ เมื่อสัมผัสเป็นเวลานานหรือสัมผัสซ้ำ
เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ข้อความแสดงข้อควรระวัง

หลีกเลี่ยงการหายใจเอาฝุ่นสารเข้าไป

สวมถุงมือป้องกัน/ชุดป้องกัน/อุปกรณ์ป้องกันดวงตา/อุปกรณ์ป้องกันหน้า

จัดเก็บในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศได้ดี ปิดภาชนะบรรจุให้แน่น จัดเก็บในสถานที่ที่ปิดล็อกได้

ถ้าหายใจเข้าไป ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังที่มีอากาศบริสุทธิ์ 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 : POTASSIUM HYDROXIDE

ชื่อสามัญ : POTASSIUM HYDROXIDE

ชื่อพ้อง : Caustic potash ; LYE ; Potassa ; Potassium hydrate ;Potassium hydroxide (ACGIH);

สูตรโมเลกุล : KOH

มวลโมเลกุล : 56.105 กรัม/โมล

หมายเลข CAS : 1310-58-3

หมายเลข EC : 215-181-3

สิ่งเจือปนและสารปรุงแต่งให้เสถียร : ไม่มี

4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

การหายใจเข้าไป : ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ หากหายใจไม่สะดวกให้ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจ นำส่ง
แพทย์ทันที

การสัมผัสทางผิวหนัง : ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออกทันที ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก

การสัมผัสทางดวงตา : ล้างด้วยน้ำปริมาณมาก ถอดคอนแทกเลนส์ออก เปิดเปลือกตาให้กว้าง ให้น้ำไหลผ่านอย่างน้อย
15 นาที นำส่งแพทย์ทันที

การกลืนกิน : บ้วนปาก ห้ามทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำปริมาณมาก นำส่งแพทย์ทันที

อาการ/ผลกระทบที่สำคัญ :

การหายใจ : แสบจมูก คอ ไอ แสบคอ หายใจถี่

ผิวหนัง : ผิวหนังแดง พุพอง ผิวหนังไหม้

ตา : ตาแดง ปวดตา ตามัว ทำให้แสบไหม้ตา

การกลืนกิน : ปากและคอไหม้ ปวดแสบคอและหน้าอก ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน ช็อกหรือหมดสติ

ข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันทีและการดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ : ตรวจตาและการมองเห็น ตรวจผิวหนัง เอกซเรย์ปอด

5. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

สารดับเพลิงที่เหมาะสม : โฟม คาร์บอนไดออกไซด์ และผงเคมีแห้ง

สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม : น้ำ

ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี : ไม่ลุกติดไฟ เมื่อสัมผัสกับความชื้น หรือน้ำอาจเกิดความร้อนที่เพียงพอที่จะลุกไหม้วัสดุที่ติดไฟได้ เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้หรือระเบิดเมื่อสัมผัสกับสารที่ติดไฟได้ กรด

อุปกรณ์ป้องกันพิเศษและข้อควรระวังสำหรับนักผจญเพลิง :

สวมชุดดับเพลิง สวมหน้ากากป้องกันการหายใจชนิดมีถังอากาศ

ให้ฉีดน้ำเป็นละอองฝอยเพื่อหล่อเย็นภาชนะบรรจุ

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกและรั่วไหลของสาร (Accidental Release Measure)

ข้อควรระวังส่วนบุคคล :

อพยพคนออกจากบริเวณที่สารหกกรด

ห้ามสัมผัสสารเคมีโดยตรง ห้ามสูดดมเอาฝุ่นเข้าไป

ห้ามการกระทำที่ทำให้เกิดความร้อน/ประกายไฟ

อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล : สวมหน้ากากป้องกันฝุ่น รองเท้าบูท และถุงมือยาง

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม : ห้ามให้สารปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม

วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด :

สวมชุดป้องกันสารเคมีรวมทั้งหน้ากากป้องกันฝุ่น

กวาดเก็บสารแล้วใส่ในภาชนะบรรจุด้วยความระมัดระวัง และนำไปเก็บในที่ปลอดภัย ระบายอากาศในบริเวณนั้น และล้างทำความสะอาดบริเวณที่สารหกรั่วไหลหลังจากเก็บสารออกหมดแล้ว

7. การขนถ่ายเคลื่อนย้ายใช้งานและการเก็บรักษา (Handling and Storage)

ข้อควรระวังในการขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งานอย่างปลอดภัย :

หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสารเป็นเวลานานหรือซ้ำ

ให้ใช้สารในบริเวณที่มีการระบายอากาศที่เพียงพอ

หลีกเลี่ยงการก่อให้เกิดการแพร่กระจายของฝุ่น

ป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิต

สถานะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย:

ปิดภาชนะให้สนิท เก็บในบริเวณที่ระบายอากาศได้ดี เก็บในที่แห้ง

ห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟและสารที่ติดไฟได้

จัดเก็บแยกออกจากวัสดุที่เข้ากันไม่ได้ เก็บห่างจากความร้อน ความชื้น กรด โลหะ

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls/Personal Protection)

ค่าต่างๆที่ใช้ควบคุมการรับสัมผัส:

REL-C : 2 mg/m³ (NIOSH 2005)

TLV-C : 2 mg/m³ (ACGIH 2010)

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม :

ปิดกระบวนการผลิตเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น

จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ

จัดให้มีที่ดูดอากาศเฉพาะที่

อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล :

การป้องกันระบบหายใจ : สวมหน้ากากป้องกันฝุ่น ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 2199-2547

การป้องกันตา : แว่นตานิรภัยที่มีกระบังข้าง

การป้องกันมือ : ถุงมือที่ทำด้วย Butyl, Nitrile, Neoprene, Polyvinyl Chloride

ข้อควรปฏิบัติ : เปลี่ยนเสื้อผ้าที่เป็นสารเคมี

ล้างมือและหน้าหลังการทำงานกับสาร

ห้ามกินอาหาร ดื่มหรือสูบบุหรี่ในบริเวณทำงาน

9. สมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

1. ลักษณะทั่วไป: ของแข็ง สีขาว

2. กลิ่น : ไม่มีกลิ่น

3. ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่ได้รับ: ไม่มีข้อมูล

4. ค่าความเป็นกรดด่าง : 13.5

5. จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง : 361 °C

6. จุดเดือดเริ่มต้นและช่วงของการเดือด : 1320 °C

7. จุดวาบไฟ : ไม่ลุกติดไฟ
8. อัตราการระเหย : ไม่มีข้อมูล
9. ความสามารถในการลุกติดไฟได้ของของแข็งและก๊าซ : ไม่มีข้อมูล
10. ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟ หรือค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของการระเบิด (% , v/v):
 จีด้านล่าง : ไม่มีข้อมูล จีด้านบน : ไม่มีข้อมูล
11. ความดันไอ : 1 mmHg ที่อุณหภูมิ 719 °C
12. ความหนาแน่นไอ (อากาศ = 1) : ไม่มีข้อมูล
13. ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (น้ำ = 1) : 2.044
14. ความสามารถในการละลายได้ : ในน้ำ: ละลายได้
15. ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของ n-octanol ต่อ น้ำ (Log Kow):
16. อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง : ไม่มีข้อมูล
17. อุณหภูมิของการสลายตัว : ไม่มีข้อมูล
18. ความหนืด:

10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

การเกิดปฏิกิริยา: ทำปฏิกิริยากับกรดแก่ (hydrochloric ,sulfuric, nitric) ทำปฏิกิริยากับโลหะ(Aluminium Tin, Zinc) ทำให้เกิดก๊าซไฮโดรเจนที่ไวไฟ ทำปฏิกิริยากับ พลาสติกชนิดต่างๆ แก้ว เนื้อเยื่อของสัตว์/พืช

ความเสถียรทางเคมี : เสถียรภายใต้การใช้ในอุณหภูมิและสภาวะปกติ

ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย :ไม่เกิด

สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : ความร้อน ความชื้น

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ : น้ำ กรดแก่ สารรีดิวซ์ซึ่ง (Lithium, Sodium, Aluminium)Halogenated Hydrocarbons(Methylene Chloride,Trichloroethylene) Organics,Nitrocarbons,Ammonium Salts ,Chlorine Dioxide, Nitrobenzene, Nitromethane, Nitrogen Trichloride, Peroxidized Tetrahydrofuran, 2,4,6-trinitrotoluene, Bromoform+ crown ethers, Acids alcohols, Sugars, Germanium Cyclopentadiene, Maleic Dicarbide, Tin, Zinc to cause formflammable hydrogen gas.

ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวที่เป็นอันตราย : Potassium Oxides,

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

การหายใจเข้าไป : ระคายเคืองจมูก คอ ไอ แสบคอ คลื่นไส้ อาเจียน อาการบวม น้ำที่ปอด ทำให้เนื้อเยื่อของเยื่อเมือกและบริเวณทางเดินหายใจส่วนบนถูกทำลายอย่างรุนแรงมาก

ผิวหนัง : ระคายเคืองผิวหนัง ผิวหนังเป็นผื่นแดง ผิวหนังไหม้

ตา : ระคายเคืองดวงตา ตาแดง ตาไหม้ อาจก่อให้เกิดต้อในตา

การกลืนกิน : แผลไหม้ของหลอดอาหาร กระเพาะ เจ็บปวดอย่างรุนแรง อาจก่อให้เกิดการกัดทะลุ เวียนศีรษะ ปวดท้อง ท้องเสีย คลื่นไส้ อาเจียน อ่อนเพลีย

อาการที่ปรากฏ: อาจทำให้เกิดการหดเกร็งของกล้ามเนื้อ มีอาการบวม น้ำที่ปอด รู้สึกแสบร้อน ไอ หายใจมีเสียง หลอดลมต่อนบนอักเสบ มีเสมหะ หายใจถี่ ปวดหัวคลื่นไส้และอาเจียน

ผลกระทบเฉียบพลัน: กัดกร่อนผิวหนัง ดวงตาและทางเดินหายใจ กัดกร่อนเมือกกลืนกิน มีผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจ ทำให้ปอดบวม

ผลกระทบเรื้อรัง: ทำให้ผิวหนังอักเสบ ทำให้หลอดลมอักเสบ

ค่าประมาณการความเป็นพิษเฉียบพลัน :

ความเป็นพิษเฉียบพลันทางปากของหนูพุก : LD₅₀ (Oral, Rat) : 273 มิลลิกรัม/กิโลกรัม

12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา (Ecological Information)

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ :

ความเป็นพิษต่อปลา: *Gambusia affinis* LC50 : 80 มิลลิกรัม/ ลิตร/ 96 ชั่วโมง

การตกค้างยาวนาน และความสามารถในการย่อยสลายทางชีวภาพ : ไม่มีข้อมูล

ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ : ไม่มีข้อมูล

การเคลื่อนย้ายในดิน : ไม่มีข้อมูล

ผลกระทบในทางเสียหายอื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

การกำจัดสาร : ติดต่อบริษัท รับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาต ละลายหรือผสมสารกับตัวทำลายซึ่งไหม้ไฟได้และเผาในเตาเผาสารเคมีซึ่งติดตั้งเครื่องเผาทำลายสารคาร์บอนเพื่อลดมลพิษและเครื่องฟอก ให้ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดของท้องถิ่น

บรรจุภัณฑ์ : ให้กำจัดตามระเบียบราชการ หีบห่อที่ปนเปื้อนสารเคมีให้จัดการเช่นเดียวกับตัวสารเคมี

14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

หมายเลขสหประชาชาติ (UN number) : 1813

ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งของสหประชาชาติ: POTASSIUM HYDROXIDE, SOLID

ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง : 8

กลุ่มการบรรจุ (ถ้ามี) : II

มลภาวะทางทะเล: ไม่มี

การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่: IBC08

ข้อควรระวังพิเศษ : ไม่มีข้อมูล

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ (Regulatory Information)

กฎข้อบังคับของประเทศไทย

พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ประเภทวัตถุอันตราย: ชนิดที่ 1 (วัตถุอันตรายที่การผลิต การนำเข้า การส่งออก หรือการมีไว้ในครอบครองต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดด้วย) บัญชี ก (กรมโรงงานอุตสาหกรรม) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเรื่องกำหนดชนิดและประเภทสารเคมี พ.ศ. 2535 ลำดับที่ 1320

การติดฉลากตามระเบียบ EC

สัญลักษณ์ : C กัดกร่อน

ข้อความบอกความเสี่ยง :

R22 อันตรายเมื่อกลืนกิน

R35 ทำให้เกิดแผลไหม้อย่างรุนแรง

ข้อความบอกมาตรการความปลอดภัย :

S1/2 เก็บโดยปิดล็อก และให้พ้นมือเด็ก

S26 เมื่อเข้าตาให้ล้างทันทีด้วยน้ำปริมาณมาก ๆ และไปพบแพทย์

S36/37/39 สวมชุดป้องกัน ถุงมือ และแว่นตา/ หน้ากากที่เหมาะสม

S45 ในกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือรู้สึกไม่สบายให้พบแพทย์ทันที (แสดงฉลากสารเคมีแก่แพทย์ถ้ามี)

NFPA Code : H3;F0;R1

16. ข้อมูลอื่น ๆ (Other Information)

วันที่จัดทำเอกสารข้อมูลความปลอดภัย: 19 มีนาคม 2554

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. United Nations Environmental Programme (UNEP)
<http://webnet3.oecd.org/eChemPortal/Results2.aspx?SubstanceId=64116&ParticipantName=SIDS%20UNEP>
7. New Jersey Department of Health (DOH)
<http://web.doh.state.nj.us/rtkhsfs/qrsearch.aspx>.
8. Environmental Risk Management Authority: HSNO Chemical Classification Information Database (CCID)
<http://www.ermanz.govt.nz/Chemicals/ChemicalSearch.aspx>
9. International Uniform Chemical Information Database (IUCLID)
<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/index.php?PGM=dat>
10. United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (UNRTDG)
http://www.unece.org/trans/danger/publi/unrec/rev14/English/05E_Index.pdf
11. CRC Handbook of Chemistry and Physics 91st edition 2010-2011
12. Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices 2010
(American Conference of Governmental Industrial Hygienists; ACGIH)