

FSHA520

SDS นี้จัดทำขึ้นตามระบบการจำแนกประเภทและการสื่อสารอันตรายของวัตถุอันตราย พ.ศ.
พ.ศ. 2555 (2012)

2-Propanol

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี/ผลิตภัณฑ์ และบริษัทผู้ผลิตและจัดจำหน่าย

คำอธิบายผลิตภัณฑ์:	2-Propanol
Cat No. :	A520-4; A520RS-200; A520SS-28; A520SS-50; A520SS-115; A520SS-200; XXA520200LI; NC1434473; XXA520ETRS200; NC1521471; NC1718246; NC2018722
คำฟ้องความหมาย	2-Propanol; IPA; Isopropyl alcohol; Propan-2-ol; Isopropanol
หมายเลข CAS	67-63-0
สูตรโมเลกุล	C3 H8 O
ผู้จัดจำหน่าย	Fisher Scientific Company One Reagent Lane Fair Lawn, NJ 07410 Tel: (201) 796-7100
เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน	CHEMTREC (ท้องถิ่น) 001-800-13-203-9987 (ไทย) สำหรับข้อมูล US โทร: 001-800-227-6701 / ยุโรป โทร: +32 14 57 52 11 หมายเลขฉุกเฉิน สหรัฐอเมริกา:001-201-796-7100 / ยุโรป: +32 14 57 52 99 CHEMTREC โทร. หมายเลข สหรัฐอเมริกา:001-800-424-9300 / ยุโรป:001-703-527-3887
ที่อยู่อีเมลล์	begel.sdsdesk@thermofisher.com
การใช้งานที่แนะนำ	สารเคมีในห้องทดลอง.
การใช้งานที่ห้ามใช้	ไม่มีข้อมูลปรากฏ

2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสม

2-Propanol

ของเหลวไวไฟ.	กลุ่ม 2
ทำอันตรายต่อดวงตาอย่างรุนแรง/การระคายเคืองตา	กลุ่ม 2
มีพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายโดยเฉพาะ(สัมผัสเพียงครั้งเดียว)	กลุ่ม 3

องค์ประกอบป้ายกำกับ

คำสัญญาณ

อันตราย

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

H225 - ของเหลวและไอระเหยไวไฟสูง

H319 - ทำให้ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง

H336 - อาจทำให้ง่วงซึม หรือมึนงง

รวมถึงข้อความที่เป็นคำเตือน

การป้องกัน

P210 - เก็บให้ห่างจากความร้อน พื้นผิวที่ร้อน ประกายไฟ เปลวไฟที่ไม่ปิดกั้น และแหล่งจุดติดไฟอื่น ๆ ห้ามสูบบุหรี่

P240 - ภาชนะบรรจุและอุปกรณ์จัดเก็บต้องต่อสายดิน

P241 - ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า/ระบบดูดอากาศ/คอมโพซิชั่นกันระเบิด

P242 - ใช้เฉพาะเครื่องมือที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟ

P243 - ใช้มาตรการป้องกันไฟฟ้าสถิต

P264 - ล้างหน้า มือ และผิวหนังส่วนที่สัมผัสถูกสารให้สะอาดทั่วหลังการปฏิบัติงาน

P271 - ใช้งานเฉพาะภายนอกอาคารหรือในบริเวณที่มีการระบายอากาศดีเท่านั้น

P280 - สวมถุงมือป้องกัน/ชุดป้องกัน/อุปกรณ์ป้องกันดวงตา/อุปกรณ์ป้องกันหน้า

การปฏิบัติ

P303 + P361 + P353 - ถ้าสัมผัสผิวหนัง (หรือเส้นผม): ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนทั้งหมดออกทันที ล้างผิวหนังด้วยน้ำไหลรินหรือฝักบัว

P304 + P340 - ถ้าหายใจเข้าไป: เคลื่อนย้ายผู้ได้รับผลกระทบไปอยู่ในที่ระบายอากาศบริสุทธิ์ ให้พักผ่อนในสภาพที่หายใจได้สะดวก

P305 + P351 + P338 - หากเข้าตา: ล้างด้วยน้ำที่ไหลจากก๊อกเป็นเวลาหลายๆ นาทีอย่างระมัดระวัง ถ้าใส่คอนแทคเลนส์และถอดออกได้ง่าย ให้ถอดออกและล้างตาต่อไป

P312 - โทรศัพท์ติดต่อศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ถ้าท่านรู้สึกไม่สบาย

P370 + P378 - ในกรณีที่เกิดไฟไหม้: ใช้ทรายแห้ง สารเคมีแห้ง หรือโฟมที่ทนต่อแอลกอฮอล์เพื่อดับเพลิง

การเก็บรักษา

P403 + P233 - เก็บในสถานที่ที่มีการระบายอากาศได้ดี เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท

การกำจัดทิ้ง

P501 - กำจัดสาร/ภาชนะบรรจุในโรงกำจัดของเสียที่ได้รับการอนุมัติ

2-Propanol

ความเป็นอันตรายอื่น ๆ

ผลิตภัณฑ์นี้ไม่มีสารที่สงสัยหรือทราบแน่นอนว่าเป็นสารบกพรองการทำงานของต่อมไร้ท่อ.

3. องค์ประกอบ/ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

ส่วนประกอบ	หมายเลข CAS	เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก
ไอโซโพรพิล แอลกอฮอล์	67-63-0	>95

4. มาตรการปฐมพยาบาล

การสัมผัสกับดวงตา

ล้างออกทันทีด้วยน้ำปริมาณมาก รวมทั้งได้เปลือกตา เป็นเวลาอย่างน้อยที่สุด 15 นาที. ไปพบแพทย์.

การสัมผัสกับผิวหนัง

ล้างออกทันทีด้วยน้ำปริมาณมากเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที. ไปพบแพทย์หากเกิดอาการ.

การสูดดม/หายใจเข้าไป

เคลื่อนย้ายไปยังสถานที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์. ไปพบแพทย์. หากไม่หายใจ ให้ผายปอดช่วยหายใจ.

การกลืนกินเข้าไป

ห้ามกระตุ้นให้อาเจียน. ไปพบแพทย์.

อาการและผลกระทบทที่สำคัญที่สุด

การหายใจลำบาก. อาจทำให้เกิดการกดระบบประสาทส่วนกลาง: การหายใจเอาไอระเหยที่มีความเข้มข้นสูงเข้าไปอาจทำให้เกิดอาการต่างๆ ได้ เช่น ปวดศีรษะ มึนงง อ่อนเพลีย คลื่นไส้ และอาเจียน

การปกป้องตนเองของผู้ปฐมพยาบาล

ดูแลให้มั่นใจว่าบุคลากรทางการแพทย์ทราบถึงสารที่เกี่ยวข้อง ปฏิบัติตามข้อควรระวังเพื่อป้องกันบุคคลเหล่านั้น และป้องกันไม่ให้เกิดการแพร่กระจายของการปนเปื้อน.

หมายเหตุถึงแพทย์

2-Propanol

รักษาตามอาการ. อาการอาจเกิดขึ้นในภายหลัง.

5. มาตรการในการดับเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม

คาร์บอนไดออกไซด์(CO₂), สารเคมีแห้ง, ทราายแห้ง, โฟมทนแอลกอฮอล์. อาจใช้ละอองไอน้ำเพื่อทำให้ภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทเย็นลงได้.

สารดับเพลิงที่ต้องไม่ใช่เนื่องจากเหตุผลด้านความปลอดภัย

อย่าใช้หัวฉีดพ่นน้ำ. อย่าฉีดด้วยกระแสน้ำที่มีแรงดันเพราะอาจทำให้ไฟไหม้กระจายและลุกลาม.

ความเป็นอันตรายเฉพาะด้านที่เกิดจากสารเคมี

ไวไฟ. ความเสี่ยงต่อการจุดติดไฟ. ไอระเหยอาจรวมตัวกับอากาศแล้วเกิดเป็นสารผสมที่ระเบิดได้.

ไอระเหยอาจลอยไปสู่แหล่งจุดระเบิดและไฟว้าย้อนกลับ. ภาชนะบรรจุอาจระเบิดเมื่อได้รับความร้อน.

อุปกรณ์ป้องกันและข้อควรระวังสำหรับพนักงานดับเพลิง

เช่นเดียวกับในกรณีไฟไหม้ ให้สวมอุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดมีถังอากาศแบบความดันภายในเป็นบวก ตามมาตรฐาน MSHA/NIOSH (ได้รับอนุญาตหรือเทียบเท่า) และอุปกรณ์ป้องกันเต็มรูปแบบ. การสลายตัวด้วยความร้อนสามารถทำให้เกิดแก๊สและไอระเหยที่ระคายเคือง.

6. มาตรการเมื่อมีการปล่อยสารโดยอุบัติเหตุ

ข้อควรระวังส่วนบุคคล

ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลตามที่กำหนด. ขจัดแหล่งที่ทำให้เกิดประกายไฟทั้งหมด.

ใช้มาตรการป้องกันล่วงหน้าไม่ให้มีการปล่อยประจุไฟฟ้าสถิต. หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนัง ดวงตาหรือเสื้อผ้า.

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

ไม่ควรปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม. โปรดดูส่วนที่ 12 สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับระบบนิเวศ.

วิธีการกักเก็บและทำความสะอาด

ป้องกันการรั่วไหลหรือการรั่วหกเพิ่มเติม หากสามารถทำได้อย่างปลอดภัย. ขจัดแหล่งที่ทำให้เกิดประกายไฟทั้งหมด.

ดูดซับด้วยวัสดุเฉื่อยที่ดูดซับได้. ใช้มาตรการป้องกันล่วงหน้าไม่ให้มีการปล่อยประจุไฟฟ้าสถิต. ใช้เครื่องมือกันประกายไฟและอุปกรณ์กันระเบิด.

เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทและเหมาะสมต่อการกำจัดทิ้ง.

โปรดดูมาตรการป้องกันที่ระบุไว้ในส่วนที่ 8 และ 13

2-Propanol

7. การจัดการและการเก็บรักษา

การขนถ่ายเคลื่อนย้าย

สวมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล/อุปกรณ์ป้องกันหน้า. เก็บให้ห่างจากเปลวไฟที่ไม่ปิดกั้น พื้นผิวที่ร้อน และแหล่งจุดติดไฟ.

ใช้เครื่องมือกันประกายไฟและอุปกรณ์กันระเบิด. ใช้เฉพาะเครื่องมือที่ไม่เกิดประกายไฟเท่านั้น.

ใช้มาตรการป้องกันล่วงหน้าไม่ให้เกิดการปล่อยประจุไฟฟ้าสถิต. ห้ามให้สารเข้าตา สัมผัสผิวหนังหรือเสื้อผ้า.

ห้ามสูดหายใจเอาละอองไอ/ไอระเหย/ละอองฝอยเข้าสู่ร่างกาย. เพื่อหลีกเลี่ยงการติดไฟของไอเนื่องจากประกายไฟไฟฟ้าสถิต

จะต้องต่อสายดินกับส่วนต่างๆ ของอุปกรณ์ที่เป็นโลหะ.

การเก็บรักษา

เก็บให้ห่างจากความร้อน ประกายไฟ และเปลวไฟ. พื้นที่ไวไฟ. ปิดภาชนะบรรจุให้แน่นสนิทแล้วเก็บไว้ในที่แห้งและอากาศถ่ายเทได้สะดวก.

การใช้เฉพาะด้าน

ใช้ในห้องปฏิบัติการ

8. การควบคุมการสัมผัสสาร/การป้องกันส่วนบุคคล

พารามิเตอร์ที่ใช้ควบคุม

ส่วนประกอบ	จีน	ไต้หวัน	ไทย	ฮ่องกง
ไอโซโพรพิล แอลกอฮอล์	TWA: 350 mg/m ³ STEL: 700 mg/m ³	TWA: 400 ppm TWA: 983 mg/m ³	TWA: 400 ppm	TWA: 400 ppm TWA: 983 mg/m ³ STEL: 500 ppm STEL: 1230 mg/m ³

ส่วนประกอบ	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH	สหราชอาณาจักร	สหภาพยุโรป
ไอโซโพรพิล แอลกอฮอล์	TWA: 200 ppm STEL: 400 ppm	(Vacated) TWA: 400 ppm (Vacated) TWA: 980 mg/m ³ (Vacated) STEL: 500 ppm (Vacated) STEL: 1225 mg/m ³ TWA: 400 ppm TWA: 980 mg/m ³	IDLH: 2000 ppm TWA: 400 ppm TWA: 980 mg/m ³ STEL: 500 ppm STEL: 1225 mg/m ³	STEL: 500 ppm 15 min STEL: 1250 mg/m ³ 15 min TWA: 400 ppm 8 hr TWA: 999 mg/m ³ 8 hr	

คำอธิบาย

2-Propanol

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (องค์กรนักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมภาครัฐแห่งประเทศอเมริกา)

OSHA - Occupational Safety and Health Administration (การบริหารความปลอดภัยและอาชีวอนามัย)

NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health (สถาบันเพื่อความปลอดภัยและอาชีวอนามัยแห่งชาติ)

การควบคุมการสัมผัสสาร

มาตรการทางวิศวกรรม

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสถานีล้างตาและฝักบัวนิรภัยอยู่ใกล้กับท่าเลที่ตั้งของสถานงาน.

ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า/ระบายอากาศ/แสงสว่าง/อุปกรณ์ป้องกันการระเบิด. ตรวจสอบว่ามีการระบายอากาศเพียงพอ โดยเฉพาะในบริเวณอับอากาศ.

หากเป็นไปได้ ควรนำมาตรการควบคุมทางวิศวกรรม เช่น การแยกหรือการปิดล้อมกระบวนการ

การนำกระบวนการหรือการเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์มาใช้เพื่อลดการปล่อยหรือการสัมผัสให้เหลือน้อยที่สุด

และการใช้ระบบระบายอากาศที่ออกแบบอย่างเหมาะสม เพื่อควบคุมวัสดุอันตรายที่แหล่งกำเนิด.

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

การป้องกันตา

แว่นครอบตา (มาตรฐานยุโรป - EN 166)

การป้องกันมือ

ถุงมือป้องกัน

วัสดุถุงมือ	เวลาแห่งความก้าวหน้าความหนาของถุงมือ	มาตรฐานสหภาพยุโรป	ความคิดเห็นเกี่ยวกับถุงมือ
ยางบิวทิล	> 480 นาที	0.5 mm	EN 374
ยางไนไตรล์	> 360 - 480 นาที	0.35 - 0.55 mm	อัตราการซึมผ่าน < 0.9 µg/cm ² /min
			ตามที่ทดสอบภายใต้ EN374-3
			การกำหนดความต้านทานต่อการซึมผ่านของสารเคมี
Viton (R)	> 480 นาที	0.4 mm	
นีโอพรีน	< 40 นาที	0.7 mm	

ตรวจสอบถุงมือก่อนใช้งาน

โปรดปฏิบัติตามคำแนะนำเกี่ยวกับการซึมผ่านและเวลาในการทะลุซึ่งระบุโดยซัพพลายเออร์ของถุงมือ (โปรดดูข้อมูลผู้ผลิต/ผู้จำหน่าย)

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าถุงมือเหมาะสำหรับงาน: ความเข้ากันได้ทางเคมี ความคล่องตัว สภาพการทำงาน ความไวต่อผู้ใช้ เช่น

ผลจากการแพ้ยาล้างถึงสภาวะเฉพาะท้องถิ่นที่ใช้ผลิตภัณฑ์ด้วย เช่น อันตรายจากการถูกบาด การเสียดสี

ถุงมือด้วยความระมัดระวังเพื่อหลีกเลี่ยงการปนเปื้อนผิวหนัง

การปกป้องผิวหนังและร่างกาย

สวมถุงมือและเสื้อผ้าป้องกันที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการสัมผัสผิวหนัง

2-Propanol

การป้องกันระบบหายใจ	เมื่อพนักงานประสบกับความเข้มข้นที่สูงกว่าขีดจำกัดการรับสัมผัส พนักงานต้องใช้เครื่องช่วยหายใจที่เหมาะสมและผ่านการรับรองแล้ว. เพื่อปกป้องผู้สวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจจะต้องมีขนาดพอดีและใช้งานและบำรุงรักษาอย่างเหมาะสม
การใช้งานขนาดใหญ่/ฉุกเฉิน	ใช้เครื่องช่วยหายใจที่ได้รับการรับรองจาก NIOSH/MSHA หรือมาตรฐานยุโรป EN 136 หากเกินขีดจำกัดการสัมผัสหรือหากมีอาการระคายเคืองหรือมีอาการอื่นๆ ชนิดของไส้กรองที่แนะนำ: กรองก๊าซและไอระเหยอินทรีย์ ชนิด A สีส้มแดง เป็นไปตามมาตรฐาน EN14387
ขนาดเล็ก/ใช้ในห้องปฏิบัติการ	ใช้เครื่องช่วยหายใจที่ได้รับการรับรองจาก NIOSH/MSHA หรือมาตรฐานยุโรป EN 149:2001 หากเกินขีดจำกัดการรับสัมผัสหรือหากมีอาการระคายเคืองหรือมีอาการอื่นๆ หน้ากากครึ่งหน้าที่แนะนำ:- การกรองวาล์ว: EN405; หน้ากากแบบครึ่งหน้า: EN140; พร้อมตัวกรอง EN 141 เมื่อใช้ RPE ควรทำการทดสอบความพอดีของชิ้นส่วนใบหน้า
มาตรการทางสุขศาสตร์	จัดการตามแนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัยและหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมที่ดี.
การควบคุมปริมาณสารที่ออกสู่สิ่งแวดล้อม	ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

อม

9. สมบัติทางกายภาพและเคมี

ลักษณะที่ปรากฏ	ไม่มีสี
สถานะทางกายภาพ	ของเหลว
กลิ่น	??????????
ความเข้มข้นต่ำสุดของกลิ่น	ไม่มีข้อมูล
ค่าความเป็นกรด-ด่าง	7
จุดหลอมเหลว/ช่วงของจุดหลอมเหลว	-89.5 °C / -129.1 °F
จุดอ่อนตัว	ไม่มีข้อมูล
จุดเดือด/ช่วงของจุดเดือด	81 - 83 °C / 177.8 - 181.4 °F
จุดวาบไฟ	12 °C / 53.6 °F
อัตราการระเหย	1.7
ความไวไฟ (ของแข็ง ก๊าซ)	ไม่เกี่ยวข้อง
ขอบเขตการระเบิด	ต่ำสุด 2 Vol%

1% aq. sol

@ 760 mmHg

วิธีการ - Abel Closed Cup (BS 2000 Part 170, IP 170, AS/NZS 2106)

ASTM D 3539 (Butyl acetate = 1.0)

ของเหลว

2-Propanol

ความดันไอ	สูงสุด 12 Vol%	
ความหนาแน่นไอ	43 mmHg @ 20 °C	
ความถ่วงจำเพาะ / ความหนาแน่น	2.1 @ 20 °C / 68 °F	(อากาศ = 1.0)
ความหนาแน่นรวม	0.785	ASTM D-4052
การละลายในน้ำ	ไม่เกี่ยวข้อง	ของเหลว
สภาพละลายได้ในตัวทำละลายอื่นๆ	ผสมกันได้	
ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสาร (n-ออกทานอล/น้ำ)	ไม่มีข้อมูลให้ใช้	
ส่วนประกอบ	ค่าล็อกสัมประสิทธิ์การแบ่งส่วนระหว่างออกทานอลกับน้ำ (Log Pow)	
ไอโซโพรพิล แอลกอฮอล์	0.05	
อุณหภูมิจุดติดไฟได้เอง	425 °C / 797 °F	ASTM E-659
อุณหภูมิการสลายตัว	ไม่มีข้อมูล	
ความหนืด	2.27 mPa.s at 20 °C	
คุณสมบัติในการระเบิด	ไม่ระเบิด	สามารถผสมอากาศ/ไอระเหยที่ระเบิดได้ ไอระเหยอาจรวมตัวกับอากาศแล้วเกิดเป็นสารผสมที่ระเบิดได้
คุณสมบัติในการออกซิไดซ์	ไม่มีข้อมูลให้ใช้	
สูตรโมเลกุล	C3 H8 O	
น้ำหนักโมเลกุล	60.1	
ปริมาณ VOC (%)	100% (Organic Carbon (by mass) = 59.9 %) (EC/1999/13)	
ดัชนีการหักเหของแสง	1.377 at 20 °C / 68 °F (ASTM D-1218)	
แรงตึงผิว	22.7 mN/m at 20 °C / 68 °F	
ค่าสัมประสิทธิ์การขยายตัว	0.0009 / °C	
ค่าคงที่ไดอิเล็กตริก	18.6 at 20 °C / 68 °F	
ความร้อนของการระเหย	665 J/g	
ความจุความร้อนจำเพาะ	3 kJ/kg °C at 20 °C / 68 °F	
การนำความร้อน	0.137 W/m °C at 20 °C / 68 °F	

10. ความเสถียรและความว่องไวต่อปฏิกิริยา

ความเสถียร	มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติ.
ปฏิกิริยาที่เป็นอันตราย	ไม่มีภายใต้กระบวนการปกติ.
ปฏิกิริยาพอลิเมอร์ไรเซชันที่เป็นอันตราย	ไม่เกิดปฏิกิริยาพอลิเมอร์ไรเซชันที่เป็นอันตราย.
ย	

2-Propanol

สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง ความร้อน เปลวไฟ และประกายไฟ. เก็บให้ห่างจากเปลวไฟที่ไม่ปิดกั้น พื้นผิวที่ร้อน และแหล่งจุดติดไฟ.

วัสดุที่ควรหลีกเลี่ยง สารออกซิไดซ์รุนแรง. กรด. แสโลเจน. แอซิดแอนไฮไดรต์.

ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากก คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO). คาร์บอนไดออกไซด์(CO2). เปอร์ออกไซด์.
ารสลายตัว

11. ข้อมูลทางพิษวิทยา

ข้อมูลผลิตภัณฑ์

(ก) ความเป็นพิษเฉียบพลัน;

ส่วนประกอบ	LD50 ทางปาก	LD50 ทางผิวหนัง	LC50 การสูดดม
ไอโซโพรพิล แอลกอฮอล์	5045 mg/kg (Rat) 3600 mg/kg (Mouse)	12800 mg/kg (Rat)	72.6 mg/L (Rat) 4 h

(b) ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท
การกัดกร่อน/การระคายเคืองต่อผิวหนัง;
ง;

(ค) กลุ่ม 2
ความเสียหาย/การระคายเคืองต่อดวงต
าอย่างรุนแรง;

(d) อาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจหรือผิวหนัง;

ระบบทางเดินหายใจ

ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท

ผิวหนัง

ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท

(e) การกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์; ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท

(f) การก่อมะเร็ง;

ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท

ผลิตภัณฑ์นี้ไม่มีสารเคมีที่ทราบแน่นอนว่าเป็นสารก่อมะเร็ง

2-Propanol

(ข) ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์; ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท

(h) STOT-การสัมผัสครั้งเดียว; กลุ่ม 3

ผลลัพธ์/อวัยวะเป้าหมาย ระบบประสาทกลาง (CNS)

(i) การสัมผัสซ้ำ STOT; ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท

อวัยวะเป้าหมาย เท่าที่ทราบยังไม่มี.

(j) อันตรายจากการสลาย; ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท

อาการ / อาจทำให้เกิดการกดระบบประสาทส่วนกลาง:
 เอฟเฟกต์ทั้งเฉียบพลันและล่าช้า การหายใจเอาไอระเหยที่มีความเข้มข้นสูงเข้าไปอาจทำให้เกิดอาการต่างๆ ได้ เช่น ปวดศีรษะ มึนงง
 อ่อนเพลีย คลื่นไส้ และอาเจียน

12. ข้อมูลเชิงนิเวศน์

ผลของความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ . ห้ามทดลองในห่อระบายน้ำ.

ส่วนประกอบ	ปลาน้ำจืด	ไรน้ำ	สาหร่ายน้ำจืด	ไมโครท็อกซ์
ไอโซโพรพิล แอลกอฮอล์	LC50: = 9640 mg/L, 96h flow-through (Pimephales promelas) LC50: > 1400000 µg/L, 96h (Lepomis macrochirus) LC50: = 11130 mg/L, 96h static (Pimephales promelas) LC50: = 10000000 µg/L, 96h (Daphnia)	13299 mg/L EC50 = 48 h 9714 mg/L EC50 = 24 h	EC50: > 1000 mg/L, 72h (Desmodesmus subspicatus) EC50: > 1000 mg/L, 96h (Desmodesmus subspicatus)	= 35390 mg/L EC50 Photobacterium phosphoreum 5 min

2-Propanol

ความคงอยู่และความสามารถในการ คาดว่าน่าจะสามารถถูกสลายตัวทางชีวภาพได้

ารย่อยสลาย

วิธียะ

ความคงอยู่ไม่น่าเป็นไปได้, ขึ้นอยู่กับข้อมูลที่มีอยู่.

ความสามารถในการสะสมทางชีวภาพ เป็นไปได้อย่างที่จะเกิดการสะสมทางชีวภาพ

ส่วนประกอบ	ค่าล็อกสัมประสิทธิ์การแบ่งส่วนระหว่างออกทานอลกับน้ำ (Log Pow)	ค่าปัจจัยความเข้มข้นทางชีวภาพ (BCF)
ไอโซโพรพิล แอลกอฮอล์	0.05	ไม่มีข้อมูล

การเคลื่อนย้ายในดิน

ผลิตภัณฑ์มีสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย (VOC) ซึ่งสามารถระเหยได้ง่ายจากทุกพื้นผิว มีโอกาสที่จะเคลื่อนที่ในสิ่งแวดล้อมเนื่องจากระเหยง่าย กระจายตัวอย่างรวดเร็วในอากาศ

แรงตึงผิว

22.7 mN/m at 20 °C / 68 °F

ข้อมูลของสารที่รับกวนการทำงานขอ ผลิตภัณฑ์นี้ไม่มีสารที่สงสัยหรือทราบแน่นอนว่าเป็นสารรบกวนการทำงานของต่อมไร้ท่อ

สารมลพิษอินทรีย์ถาวร

ผลิตภัณฑ์นี้ไม่มีสารที่ทราบหรือน่าสงสัย

ศักยภาพในการทำลายโอโซน

ผลิตภัณฑ์นี้ไม่มีสารที่ทราบหรือน่าสงสัย

13. สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการกำจัด

ของเสียจากสารตกค้าง/ผลิตภัณฑ์ที่ยี่ ของเสียจัดอยู่ในประเภทอันตราย. ทั้งของเสียและของเสียอันตรายตามข้อกำหนดของสหภาพยุโรป. ขจัดทิ้งตามระเบียบข้อบังคับเฉพาะแห่ง.

บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน

ทั้งภาชนะนี้ไปยังจุดรวบรวมของเสียอันตรายหรือของเสียพิเศษ.

ภาชนะเปล่าจะกักเก็บสารตกค้างของผลิตภัณฑ์ (ของเหลวและ/หรือไอ) และอาจเป็นอันตรายได้. เก็บผลิตภัณฑ์และภาชนะบรรจุที่ว่างเปล่าให้ไกลจากความร้อนและแหล่งจุดติดไฟ.

ข้อมูลอื่นๆ

ผู้ใช้ควรกำหนดรหัสของเสียตามการทำงานที่น่าผลิตภัณฑ์นี้ไปใช้. อย่าชะล้างลงในท่อน้ำเสีย. สามารถนำไปฝังกลบหรือเผาในเตาเผา เมื่อปฏิบัติตามกฎระเบียบเฉพาะแห่ง.

14. ข้อมูลการขนส่ง

การขนส่งทางถนนและทางรถไฟ

2-Propanol

หมายเลขสหประชาชาติ	UN1219
ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง	Isopropanol (Isopropyl alcohol)
ประเภทความเป็นอันตราย	3
กลุ่มบรรจุภัณฑ์	II

IMDG/IMO

หมายเลขสหประชาชาติ	UN1219
ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง	Isopropanol (Isopropyl alcohol)
ประเภทความเป็นอันตราย	3
กลุ่มบรรจุภัณฑ์	II

IATA

หมายเลขสหประชาชาติ	UN1219
ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง	Isopropanol
ประเภทความเป็นอันตราย	3
กลุ่มบรรจุภัณฑ์	II

ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้ ไม่จำเป็นต้องมีข้อควรระวังเป็นพิเศษ

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ

กฎข้อบังคับ/กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อมที่จำเพาะต่อผลิตภัณฑ์ที่ส่งสัย

ไทย - ข้อบังคับที่มีผลบังคับใช้:

ส่วนประกอบ	หมายเลข CAS	พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๓๕ (ตามที่แก้ไขเพิ่มเติม)	สารที่อยู่ในเกณฑ์ของบัญชีรายชื่อ 5.6 กลุ่มของสารเคมีภายใต้การควบคุมตามคุณสมบัติของสาร
ไอโซโพรพิล แอลกอฮอล์	67-63-0	ไม่อยู่ในรายการ	ไม่อยู่ในรายการ

ส่วนประกอบ	พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 - หน้าที่และความรับผิดชอบทางแพ่ง	พระราชบัญญัติสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556 - กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน	พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 - กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
------------	--	---	---

2-Propanol

		งาน	งาน
ไอโซโพรพิล แอลกอฮอล์		วัตถุอันตราย	ขึ้นอยู่กับทดสอบทางการแพทย์

บัญชีรายการสารระหว่างประเทศ

X = อยู่ในรายการ, จีน (IECSC), ทริปยุโรป (EINECS/ELINCS/NLP), U.S.A. (TSCA), แคนาดา (DSL/NDSL), ฟิลิปปินส์ (PICCS), ญี่ปุ่น (ENCS), ญี่ปุ่น (ISHL), ออสเตรเลีย (AICS), เกาหลี (KECL).

ส่วนประกอบ	บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย (ฉบับปี 2558)	รายการสินค้าอันตราย GB 12268 - 2012	TCSI	IECSC	EINECS	TSCA	DSL	PICCS	ENCS	ISHL	AICS	KECL
ไอโซโพรพิล แอลกอฮอล์	X	X	X	X	200-661-7	X	X	X	X	X	X	KE-29363

ส่วนประกอบ	หมายเลข CAS	ประเทศไทย - สารมลพิษอันตราย	สารมลพิษอันตราย	ศักยภาพในการทำลายโอโซน	อนุสัญญารอตเตอร์ดัม (PIC)
ไอโซโพรพิล แอลกอฮอล์	67-63-0	ไม่เกี่ยวข้อง	ไม่เกี่ยวข้อง	ไม่เกี่ยวข้อง	ไม่เกี่ยวข้อง

16. ข้อมูลอื่น

วันออกเอกสาร 01-ก.ย.-2552

วันปรับปรุงแก้ไข 14-พ.ค.-2567

สรุปการแก้ไข ไม่เกี่ยวข้อง.

คำแนะนำในการฝึกอบรม

การฝึกอบรมการรับรู้ถึงอันตรายจากสารเคมี โดยมีการติดฉลาก เอกสารข้อมูลความปลอดภัย (SDS) อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) และสุขอนามัย

การใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ครอบคลุมถึงการเลือกที่เหมาะสม ความเข้ากันได้ เกณฑ์ความก้าวหน้า การดูแล การบำรุงรักษา ความพอดี และมาตรฐาน

การปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับการสัมผัสสารเคมี รวมถึงการใช้อ่างล้างตาและฝักบัวน้ำรัย

การป้องกันและดับเพลิง การระบุอันตรายและความเสี่ยง ไฟฟ้าสถิต บรรยากาศที่ระเบิดได้จากไอและฝุ่น

2-Propanol

คำอธิบาย

CAS - บริการหาคัดยทางเคมี

TSCA - บัญชีรายการสารเคมีตามหมวด 8(b)

ของกฎหมายว่าด้วยการควบคุมสารพิษแห่งสหรัฐอเมริกา

EINECS/ELINCS -

DSL/NDSL -

บัญชีรายชื่อสารเคมีเชิงพาณิชย์ที่มีอยู่ของยุโรป/บัญชีรายชื่อสารเคมีที่ได้รับแจ้ง รายการสารเคมีในประเทศแคนาดา/รายการสารเคมีนอกประเทศแคนาดา
ของสหภาพยุโรป

PICCS - บัญชีรายชื่อวัตถุเคมีและสารเคมีของประเทศฟิลิปปินส์

ENCS - สารเคมีที่มีอยู่และสารเคมีใหม่ของประเทศญี่ปุ่น

IECSC - รายการสารเคมีที่มีอยู่ของจีน

AICS - บัญชีสารเคมีในออสเตรเลีย

KECL -

NZIoC - บัญชีรายชื่อสารเคมีของประเทศนิวซีแลนด์

สารเคมีที่วางจำหน่ายมาแต่เดิมและสารเคมีที่ผ่านการประเมินแล้วของประเทศเก
าหลี

WEL - ชีตจำกัดการสัมผัสในสถานที่ทำงาน

TWA - ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักตามเวลา

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists
(องค์กรนักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมภาครัฐแห่งประเทศอเมริกา)

IARC - สำนักงานวิจัยมะเร็งนานาชาติ (IARC)

DNEL - ระดับอนุพันธ์ที่ไม่มีผลกระทบ

PNEC - ความเข้มข้นที่คาดการณ์ว่าไม่มีผลกระทบ

RPE - อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ

LD50 - ปริมาณอันตรายถึงชีวิต 50%

LC50 - ความเข้มข้นที่เป็นอันตรายถึงชีวิต 50%

EC50 - ความเข้มข้นที่มีประสิทธิผล 50%

NOEC - ความเข้มข้นที่ไม่มีผลกระทบที่สังเกตได้

POW - ค่าสัมประสิทธิ์การแบ่งชั้น ออกทานอล:น้ำ

PBT - ตกค้างยาวนาน สะสมทางชีวภาพ เป็นพิษ

vPvB - ตกค้างยาวนานมาก สะสมทางชีวภาพได้มาก

ICAO/IATA -

IMO/IMDG -

องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ/สมาคมขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ องค์การเดินเรือระหว่างประเทศ/รหัสสินค้าอันตรายทางทะเลระหว่างประเทศ

ADR - ข้อตกลงยุโรปเกี่ยวกับการขนส่งสินค้าอันตรายระหว่างประเทศทางถนน

MARPOL - อนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากเรือ

OECD - องค์กรเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา

ATE - การประมาณค่าความเป็นพิษเฉียบพลัน

BCF - ปัจจัยของความเข้มข้นชีวภาพ(BCF)

VOC (สารประกอบอินทรีย์ไอระเหย)

บทความอ้างอิงที่สำคัญ ๆ และแหล่งข้อมูล

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Suppliers safety data sheet, Chemadvisor - LOLI, Merck index, RTECS

ข้อความปฏิเสธความรับผิดชอบ

ข้อมูลที่ได้จัดไว้ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัยฉบับนี้มีความถูกต้องตามภูมิความรู้ที่ดีที่สุดของเรา
รวมทั้งเป็นข้อมูลและความเชื่อในวันที่มีการพิมพ์เผยแพร่ เราจึงเสนอข้อมูลนี้เพื่อให้ใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในการดำเนินการ
การใช้งาน การแปรรูป การเก็บรักษา การขนส่ง การกำจัด และการปล่อยทิ้งในลักษณะที่ปลอดภัยเท่านั้น

2-Propanol

และต้องไม่ถือว่าเป็นการรับประกันหรือเป็นข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณภาพแต่อย่างใดทั้งสิ้น
ข้อมูลนี้มีความเกี่ยวข้องกับวัตถุ/สารที่ระบุไว้โดยเฉพาะเท่านั้น
และอาจใช้ไม่ได้กับวัตถุ/สารดังกล่าวเมื่อนำไปใช้ร่วมกับวัตถุ/สารอื่นใด หรือในกระบวนการใด ๆ
ยกเว้นในกรณีที่ระบุไว้ในเนื้อหาของเอกสารฉบับนี้

ตอนท้ายของเอกสารข้อมูลความปลอดภัย