

# เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

วันออกเอกสาร 25-ส.ค.-2553

วันปรับปรุงแก้ไข

04-เม.ย.-2567

ฉบับ 6

SDS นี้จัดทำขึ้นตามระบบการจำแนกประเภทและการสื่อสารอันตรายของวัตถุอันตราย พ.ศ.

พ .ศ . 2555 (2012)

### Cyclohexanone

### 1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี/ผลิตภัณฑ์ และบริษัทผู้ผลิตและจัดจำหน่าย

คำอธิบายผลิตภัณฑ์: Cyclohexanone

Cat No. : C/9040/21, C/9040/25, C/9040/PB08, C/9040/PB17

คำพ้องความหมาย Ketohexamethylene; Pimelic ketone.

หมายเลข CAS 108-94-1 สูตรโมเลกุล C6 H10 O

ผู้จัดจำหน่าย UK entity/business name

Fisher Scientific UK

Bishop Meadow Road, Loughborough, Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom

EU entity/business name Thermo Fisher Scientific

Janssen Pharmaceuticalaan 3a

2440 Geel, Belgium

เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน Tel: +44 (0)1509 231166

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

หน้า 2/15 วันปรับปรุงแก้ไข 04-เม.ย.-2567

Cyclohexanone

#### 2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

#### การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสม

ของเหลวไวไฟ.	กลุ่ม 3
ความเป็นพิษทางปากแบบเฉียบพลัน	กลุ่ม 4
ความเป็นพิษเฉียบพลันทางผิวหนัง	กลุ่ม 4
ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อสูดดม - ไอระเหย	กลุ่ม 4
การกัดกร่อน/ระคายเคืองต่อผิวหนัง	กลุ่ม 2
ทำอันตรายต่อดวงตาอย่างรุนแรง/การระคายเคืองตา	กลุ่ม 1

#### องค์ประกอบป้ายกำกับ



#### คำสัญญาณ

อันตราย

#### ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

H226 - ของเหลวและไอระเหยไวไฟ

H315 - ทำให้ระคายเคืองต่อผิวหนัง

H318 - ทำลายดวงตาอย่างรุนแรง

H302 + H312 + H332 - เป็นอันตรายหากกลืนกิน หรือสัมผัสผิวหนัง หรือสูดดม/หายใจเข้าไป

รวมถึงข้อความที่เป็นคำเตือน

#### การป้องกัน

- P210 เก็บให้ห่างจากความร้อน พื้นผิวที่ร้อน ประกายไฟ เปลวไฟที่ไม่ปิดกั้น และแหล่งจุดติดไฟอื่น ๆ ห้ามสูบบุหรื่
- P240 ภาชนะบรรจุและอุปกรณ์จัดเก็บต้องต่อสายดิน
- P241 ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า/ระบบดูดอากาศ/โคมไฟชนิดกันระเบิด
- P242 ใช้เฉพาะเครื่องมือที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟ
- P243 ใช้มาตรการป้องกันไฟฟ้าสถิต
- P264 ล้างหน้า มือ และผิวหนังส่วนที่สัมผัสถูกสารให้สะอาดทั่วหลังการปฏิบัติงาน
- P270 ห้ามรับประทาน ดื่ม หรือสูบบุหรี่เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์นี้
- P271 ใช้งานเฉพาะภายนอกอาคารหรือในบริเวณที่มีการระบายอากาศดีเท่านั้น
- P280 สวมถุงมือป้องกัน/ชุดป้องกัน/อุปกรณ์ป้องกันดวงตา/อุปกรณ์ป้องกันหน้า

การปฏิบัติ

หน้า 3 / 15 วันปรับปรุงแก้ไข 04-เม.ย.-2567

#### Cyclohexanone

\_\_\_\_\_

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

P304 + P340 - ถ้าหายใจเข้าไป: เคลื่อนย้ายผู้ได้รับผลกระทบไปอยู่ในที่ระบายอากาศบริสุทธิ์ ให้พักผ่อนในสภาพที่หายใจได้สะดวก

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

P310 - ติดต่อศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ทันที

P330 - บ้วนปาก

P370 + P378 - ในกรณีที่เกิดไฟไหม้: ใช้ทรายแห้ง สารเคมีแห้ง หรือโฟมที่ทนต่อแอลกอฮอล์เพื่อดับเพลิง

P362 + P364 – ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนและซักล้างก่อนนำกลับมาใช้ใหม่ และล้างก่อนที่จะนำมาใช้มัน

การเก็บรักษา

P403 + P233 - เก็บในสถานที่ที่มีการระบายอากาศได้ดี เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท

การกำจัดทิ้ง

P501 - กำจัดสาร/ภาชนะบรรจุในโรงกำจัดของเสียที่ได้รับการอนุมัติ

ความเป็นอันตรายอื่น ๆ

. .

ความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในดิน. เป็นพิษต่อสัตว์บกที่มีกระดูกสันหลัง.
ผลิตภัณฑ์นี้ไม่มีสารที่สงสัยหรือทราบแน่นอนว่าเป็นสารรบกวนการทำงานของต่อมไร้ท่อ.

### 3. องค์ประกอบ/ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

ส่วนประกอบ	หมายเลข CAS	เปอร์เซนต์โดยน้ำหนัก
ไซโคลเฮกซาโนน	108-94-1	>95

#### 4. มาตรการปฐมพยาบาล

คำแนะนำทั่วไป

ติดต่อแพทย์ หากยังคงมีอาการอยู่.

การสัมผัสกับดวงตา

ล้างออกทันทีด้วยน้ำปริมาณมาก รวมทั้งใต้เปลือกตา เป็นเวลาอย่างน้อยที่สุด 15 นาที. จำเป็นต้องพบแพทย์ทันที.

การสัมผัสกับผิวหนัง

ล้างออกทันทีด้วยน้ำปริมาณมากเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที. ไปพบแพทย์.

### เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

หน้า 4 / 15 วันปรับปรุงแก้ไข 04-เม.ย.-2567

#### Cyclohexanone

\_\_\_\_\_

#### การสูดดม/หายใจเข้าไป

เคลื่อนย้ายไปยังสถานที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์. ไปพบแพทย์. หากไม่หายใจ ให้ผายปอดช่วยหายใจ.

#### การกลืนกินเข้าไป

กลั้วปากด้วยน้ำให้สะอาดและดื่มน้ำตามมากๆ.

#### อาการและผลกระทบที่สำคัญที่สด

การหายใจลำบาก. ทำให้ดวงตาเกิดแผลไหม้ได้. ทำให้เกิดความเสียหายร้ายแรงต่อดวงตา. อาการผิดปกติจากการรับสัมผัสมากเกินไปอาจได้แก่ ปวดศีรษะ วิงเวียนศีรษะเหนื่อยอ่อน คลื่นไส้ และอาเจียน

#### การปกป้องตนเองของผู้ปฐมพยาบาล

ดูแลให้มั่นใจว่าบุคลากรทางการแพทย์ทราบถึงสารที่เกี่ยวข้อง ปฏิบัติตามข้อควรระวังเพื่อปกป้องบุคคลเหล่านั้น และป้องกันไม่ให้มีการแพร่กระจายของการปนเปื้อน

#### หมายเหตุถึงแพทย์

รักษาตามอาการ. อาการอาจเกิดขึ้นในภายหลัง.

#### 5. มาตรการในการดับเพลิง

#### สารดับเพลิงที่เหมาะสม

การฉีดพ่นน้ำ คาร์บอนไดออกไซด์ (CO2) สารเคมีแห้ง โฟมชนิดทนแอลกอฮอล์. อาจใช้ละอองไอของน้ำเพื่อทำให้ภาชนะบรรจูที่ปิดสนิทเย็นลงได้.

#### สารดับเพลิงที่ต้องไม่ใช้เนื่องด้วยเหตุผลด้านความปลอดภัย

การใช้น้ำอาจไม่มีประสิทธิผล. อย่าฉีดด้วยกระแสน้ำที่มีแรงดันเพราะอาจทำให้ไฟไหม้กระจายและลกลาม.

#### ความเป็นอันตรายเฉพาะด้านที่เกิดจากสารเคมี

ไวไฟ. ภาชนะบรรจุอาจจะระเบิดเมื่อได้รับความร้อน. ไอระเหยอาจรวมตัวกับอากาศแล้วเกิดเป็นสารผสมที่ระเบิดได้.

ไอระเหยอาจลอยไปสู่แหล่งจุดระเบิดและไฟวาบย้อนกลับ.

#### อุปกรณ์ป้องกันและข้อควรระวังสำหรับพนักงานดับเพลิง

เช่นเดียวกับในกรณีไฟไหม้ ให้สวมอุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดมีถังอากาศแบบความดันภายในเป็นบวก ตามมาตรฐาน MSHA/NIOSH (ได้รับอนุญาตหรือเทียบเท่า) และอุปกรณ์ป้องกันเต็มรูปแบบ.

#### 6. มาตรการเมื่อมีการปล่อยสารโดยอุบัติเหตุ

หน้า 5 / 15 วันปรับปรุงแก้ไข 04-เม.ย.-2567

#### Cyclohexanone

ข้อควรระวังส่วนบคคล

ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลตามที่กำหนด. ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการระบายอากาศที่เพียงพอ. ขจัดแหล่งที่ทำให้เกิดประกายไฟทั้งหมด.

ใช้มาตรการป้องกันล่วงหน้าไม่ให้มีการปล่อยประจุไฟฟ้าสถิต.

#### ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

้ไม่ควรปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม. อย่าชะล้างลงสู่น้ำผิวดินหรือระบบระบายน้ำเสีย. โปรดดูส่วนที่ 12 สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับระบบนิเวศ.

#### วิธีการกักเก็บและทำความสะอาด

ดูดซับด้วยวัสดุเฉื่อยที่ดูดซับได้. เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทและเหมาะสมต่อการกำจัดทิ้ง. ขจัดแหล่งที่ทำให้เกิดประกายไฟทั้งหมด. ใช้เครื่องมือกันประกายไฟและอุปกรณ์กันระเบิด. ใช้มาตรการป้องกันล่วงหน้าไม่ให้มีการปล่อยประจุไฟฟ้าสถิต.

โปรดดูมาตรการป้องกันที่ระบุไว้ในส่วนที่ 8 และ 13

#### 7. การจัดการและการเก็บรักษา

#### การขนถ่ายเคลื่อนย้าย

สวมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล/อุปกรณ์ป้องกันหน้า. ห้ามให้สารเข้าตา สัมผัสผิวหนังหรือเสื้อผ้า.
ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการระบายอากาศที่เพียงพอ. หลีกเลี่ยง การกิน และการสูดดม. เก็บให้ห่างจากเปลวไฟที่ไม่ปิดกั้น พื้นผิวที่ร้อน และแหล่งจุดติดไฟ. ใช้เฉพาะเครื่องมือที่ไม่เกิดประกายไฟเท่านั้น. ใช้มาตรการป้องกันล่วงหน้าไม่ให้มีการปล่อยประจุไฟฟ้าสถิต. ใช้เครื่องมือกันประกายไฟและอปกรณ์กันระเบิด.

#### การเก็บรักษา

ปิดภาชนะบรรจุให้แน่นสนิทแล้วเก็บไว้ในที่แห้ง เย็น และอากาศถ่ายเทได้สะดวก. เก็บให้ห่างจากความร้อน ประกายไฟ และเปลวไฟ. พื้นที่ไวไฟ.

#### การใช้เฉพาะด้าน

ใช้ในห้องปฏิบัติการ

### 8. การควบคุมการสัมผัสสาร/การป้องกันส่วนบุคคล

#### พารามิเตอร์ที่ใช้ควบคม

ส่วนประกอบ	จีน	ไต้หวัน	ไทย	ฮ่องกง
ไซโคลเฮกซาโนน	TWA: 50 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 25 ppm	TWA: 50 ppm	TWA: 25 ppm
	Skin	TWA: 100 mg/m <sup>3</sup>		TWA: 100 mg/m <sup>3</sup>

หน้า 6/15 วันปรับปรุงแก้ไข 04-เม.ย.-2567

#### Cyclohexanone

ส่วนประกอบ	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH	สหราชอาณาจักร	สหภาพยุโรป
ไซโคลเฮกซาโนน	TWA: 20 ppm	(Vacated) TWA: 25	IDLH: 700 ppm	STEL: 20 ppm 15 min	TWA: 10 ppm (8h)
	STEL: 50 ppm	ppm	TWA: 25 ppm	STEL: 82 mg/m <sup>3</sup> 15	TWA: 40.8 mg/m³ (8h)
	Skin	(Vacated) TWA: 100	TWA: 100 mg/m <sup>3</sup>	min	STEL: 20 ppm (15min)
		mg/m³		TWA: 10 ppm 8 hr	STEL: 81.6 mg/m <sup>3</sup>
		Skin		TWA: 41 mg/m <sup>3</sup> 8 hr	(15min)
		TWA: 50 ppm		Skin	Skin
		TWA: 200 mg/m <sup>3</sup>			

#### คำอธิบาย

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

ตรวจสอบว่ามีการระบายอากาศเพียงพอ โดยเฉพาะในบริเวณอับอากาศ. ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า/ระบายอากาศ/แสงสว่าง/อุปกรณ์ป้องกันการระเบิด. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสถานีล้างตาและฝักบัวนิรภัยอยู่ใกล้กับทำเลที่ตั้งของสถานีงาน. หากเป็นไปได้ ควรนำมาตรการควบคุมทางวิศวกรรม เช่น การแยกหรือการปิดล้อมกระบวนการ การนำกระบวนการหรือการเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์มาใช้เพื่อลดการปล่อยหรือการสัมผัสให้เหลือน้อยที่สุด และการใช้ระบบระบายอากาศที่ออกแบบอย่างเหมาะสม เพื่อควบคุมวัสดุอันตรายที่แหล่งกำเนิด.

#### อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

การป้องกันตา แว่นครอบตา (มาตรฐานยุโรป - EN 166)

การป้องกันมือ ถุงมือป้องกัน

วัสดุถุงมือ เวลาแห่งความก้าวหนความหนา		ความหนาของถุงมือ	มาตรฐานสหภาพยุ	ความคิดเห็นเกี่ยวกับถุงมือ
	<sup>*</sup> 1		โรป	
ยางบิวทิล	> 480 นาที	0.35 mm	Level 6	ตามที่ทดสอบภายใต้ EN374-3
Viton (R)	> 480 นาที	0.70 mm	EN 374	การกำหนดความต้านทานต่อการซึมผ่านของส
ยางไนไตรล์				ารเคมี
นีโอพรีน	< 100 นาที	0.45 mm		
ยางไนไตรล์	< 60 นาที	0.38 mm		

ตรวจสอบถุงมือก่อนใช้งาน

หน้า 7 / 15 วันปรับปรุงแก้ไข 04-เม.ย.-2567

#### Cyclohexanone

โปรดปฏิบัติตามคำแนะนำเกี่ยวกับการซึมผ่านและเวลาในการทะลุซึ่งระบุโดยซัพพลายเออร์ของถุงมือ (โปรดดูข้อมูลผู้ผลิต/ผู้จัดจำหน่าย) ตรวจสอบให้แน่ใจว่าถุงมือเหมาะสำหรับงาน: ความเข้ากันได้ทางเคมี ความคล่องตัว สภาวะการทำงาน ความไวต่อผู้ใช้ เช่น ผลจากการแพ้ยังคำนึงถึงสภาวะเฉพาะท้องถิ่นที่ใช้ผลิตภัณฑ์ด้วย เช่น อันตรายจากการถูกบาด การเสียดสี ถุงมือด้วยความระมัดระวังเพื่อหลีกเลี่ยงการปนเปื้อนผิวหนัง

การปกป้องผิวหนังและร่างกาย เสื้อแขนยาว

การป้องกันระบบหายใจ เมื่อพนักงานประสบกับความเข้มข้นที่สงกว่าขีดจำกัดการรับสัมผัส

พนักงานต้องใช้เครื่องช่วยหายใจที่เหมาะสมและผ่านการรับรองแล้ว.

เพื่อปกป้องผู้สวมใส่

อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจจะต้องมีขนาดพอดีและใช้งานและบำรุงรักษาอย่างเหมาะสม

การใช้งานขนาดใหญ่/ฉุกเฉิน ใช้เครื่องช่วยหายใจที่ได้รับการรับรองจาก NIOSH/MSHA หรือมาตรฐานยุโรป EN 136

หากเกินขีดจำกัดการสัมผัสหรือหากมีอาการระคายเคืองหรือมีอาการอื่นๆ

ชนิดของไส้กรองที่แนะนำ: กรองก๊าซและไอระเหยอินทรีย์ ชนิด A สีน้ำตาล เป็นไปตามมาตรฐาน

EN14387

ขนาดเล็ก/ใช้ในห้องปฏิบัติการ ใช้เครื่องช่วยหายใจที่ได้รับการรับรองจาก NIOSH/MSHA หรือมาตรรานยโรป EN 149:2001

หากเกินขีดจำกัดการรับสัมผัสหรือหากมีอาการระคายเคืองหรือมีอาการอื่นๆ

หน้ากากครึ่งหน้าที่แนะนำ:- การกรองวาล์ว: EN405: หรือ: หน้ากากแบบครึ่งหน้า: EN140:

พร้อมตัวกรอง EN 141

เมื่อใช้ RPE ควรทำการทดสอบความพอดีของชิ้นส่วนใบหน้า

มาตรการทางสุขศาสตร์ จัดการตามแนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัยและหลักสุขศาสตร์อตสาหกรรมที่ดี.

ี การควบคุมปริมาณสารที่ออกสู่สิ่งแวดล ป้องกันไม่ให้ผลิตภัณฑ์ไหลลงทางระบายน้ำ. ห้ามให้วัสดุไปปนเปื้อนระบบแหล่งน้ำผิวดิน. ้อม

#### 9. สมบัติทางกายภาพและเคมี

ลักษณะที่ปรากฎ ไม่มีสี สถานะทางกายภาพ ของเหลว

กลิ่น คล้ายมินต์ ความเข้มข้นต่ำสุดของกลิ่น 0.12 ppm ค่าความเป็นกรด-ด่าง ไม่มีข้อมูลให้ใช้

หน้า 8 / 15 วันปรับปรุงแก้ไข 04-เม.ย.-2567

#### Cyclohexanone

จุดหลอมเหลว/ช่วงของจุดหลอมเหลว -47 °C / -52.6 °F

จุดอ่อนตัว ไม่มีข้อมูล

จุดเดือด/ช่วงของจุดเดือด 155 °C / 311 °F @ 760 mmHg

จุดวาบไฟ 46 °C / 114.8 °F วิธีการ - CC (ถ้วยปิด)

อัตราการระเหย ไม่มีข้อมูล

ความไวไฟ (ของแข็ง ก๊าซ) ไม่เกี่ยวข้อง ของเหลว

ขอบเขตการระเบิด ต่ำสุด 1.1 vol%

สูงสุด 8.1 vol%

ความดันไอ 4.5 mbar @ 20 °C

ความหนาแน่นไอ 3.4 (อากาศ = 1.0)

ความถ่วงจำเพาะ / ความหนาแน่น 0.947

ความหนาแน่นรวม ไม่เกี่ยวข้อง ของเหลว

การละลายในน้ำ ละลายได้

สภาพละลายได้ในตัวทำละลายอื่นๆ ไม่มีข้อมูลให้ใช้ ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสาร (n-ออกทานอล/น้ำ)

ส่วนประกอบ ค่าล็อกสัมประสิทธิ์การแบ่งส่วนระหว่างออคทานอลกับน้ำ (Log Pow)

ไซโคลเฮกซาโนน 0.86

อุณหภูมิลุกติดไฟได้เอง 520 - °C / 968 - °F

อุณหภูมิการสลายตัว ไม่มีข้อมูล

ความหนืด 2.2 mPas @ 20°C

คุณสมบัติในการระเบิด สามารถผสมอากาศ/ไอระเหยที่ระเบิดได้

คุณสมบัติในการออกซิไดซ์ ไม่มีข้อมูลให้ใช้

สูตรโมเลกุล C6 H10 O น้ำหนักโมเลกุล 98.14

#### 10. ความเสถียรและความว่องไวต่อปฏิกิริยา

ความเสถียร มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติ.

ปฏิกิริยาที่เป็นอันตราย ไม่มีภายใต้กระบวนการปกติ.

ปฏิกิริยาพอลิเมอไรเซชันที่เป็นอันตรา ไม่เกิดปฏิกิริยาพอลิเมอไรเซชันที่เป็นอันตราย.

ย

สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง ผลิตภัณฑ์ที่เข้ากันไม่ได้. ความร้อนส่วนเกิน. เก็บให้ห่างจากเปลวไฟที่ไม่ปิดกั้น พื้นผิวที่ร้อน

และแหล่งจดติดไฟ.

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

หน้า 9/15 วันปรับปรุงแก้ไข 04-เม.ย.-2567

Cyclohexanone


วัสดุที่ควรหลีกเลี่ยง สารออกซิไดซ์รุนแรง. กรดแก่. .

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

#### 11. ข้อมูลทางพิษวิทยา

ข้อมูลผลิตภัณฑ์

(ก) ความเป็นพิษเฉียบพลัน;

ส่วนประกอบ	LD50 ทางปาก	LD50 ทางผิวหนัง	LC50 การสูดดม
ไซโคลเฮกซาโนน	LD50 = 1544 mg/kg (Rat)	LD50 = 947 mg/kg (Rabbit)	LC50 > 6.2 mg/L (Rat) 4 h

(b) กลุ่ม 2 การกัดกร่อน/การระคายเคืองต่อผิวหนั

ð;

(ค) กลุ่ม 1ความเสียหาย/การระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง;

(d) อาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจหรือผิวหนัง;

ระบบทางเดินหายใจ ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท ผิวหนัง ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท

(e) การกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์; ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท

(f) การก่อมะเร็ง; ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท

ตารางข้างล่างนี้ชี้ให้เห็นว่า หน่วยงานแต่ละแห่งได้ระบุส่วนผสมใด ๆ ว่าเป็นสารก่อมะเร็งหรือไม่

หน้า 10 / 15 วันปรับปรุงแก้ไข 04-เม.ย.-2567

#### Cyclohexanone

\_\_\_\_\_

(ช) ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์; ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท

(h) STOT-การสัมผัสครั้งเดียว; ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท

(i) การสัมผัสซ้ำ STOT; ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท

อวัยวะเป้าหมาย เท่าที่ทราบยังไม่มี.

(j) อันตรายจากการสำลัก; ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท

อาการ / อาการผิดปกติจากการรับสัมผัสมากเกินไปอาจได้แก่ ปวดศีรษะ วิงเวียนศีรษะเหนื่อยอ่อน คลื่นไส้

เอฟเฟกต์ทั้งเฉียบพลันและล่าช้ และอาเจียน

#### 12. ข้อมูลเชิงนิเวศน์

ผลของความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ อาจทำให้เกิดผลร้ายในระยะยาวต่อสภาพแวดล้อมในน้ำ. ผลิตภัณฑ์ประกอบด้วยสารที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมดังต่อไปนี้.

ส่วนประกอบ	ปลาน้ำจืด	ไรน้ำ	สาหร่ายน้ำจืด	ไมโครท็อกซ์
ไซโคลเฮกซาโนน	Leusiscus idus:			EC50 = 18.5 mg/L 5 min
	LC50>500mg/L 48h			EC50 = 21.3 mg/L 10
				min
				EC50 = 25 mg/L 5 min

ความคงอยู่นานและความสามารถในก สามารถย่อยสลายทางชีวภาพได้ง่าย ารย่อยสลาย

วิริยะ ขึ้นอยู่กับข้อมูลที่มีอยู่, อาจคงอยู่.

การย่อยสลายในโรงบำบัดน้ำเสีย ไม่มีส่วนประกอบของสารที่ทราบว่าเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมหรือไม่สลายตัวในหน่วยบำบัดน้ำเสีย. ไม่มีส่วนประกอบของสารที่ทราบว่าเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมหรือไม่สลายตัวในหน่วยบำบัดน้ำเสีย.

ความสามารถในการสะสมทางชีวภาพ อาจมีโอกาสเกิดการสะสมทางชีวภาพได้

ส่วนประกอบ	ค่าล็อกสัมประสิทธิ์การแบ่งส่วนระหว่างออคทา	ค่าปัจจัยความเข้มข้นทางชีวภาพ (BCF)
------------	--	-------------------------------------

### เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

หน้า 11 / 15 วันปรับปรุงแก้ไข 04-เม.ย.-2567

#### Cyclohexanone

	นอลกับน้ำ (Log Pow)	
ไซโคลเฮกซาโนน	0.86	ไม่มีข้อมูล

การเคลื่อนย้ายในดิน ผลิตภัณฑ์นี้ไม่ละลายและลอยอย่บนผิวน้ำ ผลิตภัณฑ์นี้สามารถละลายน้ำได้

และอาจแพร่กระจายในระบบน้ำได้ ผลิตภัณฑ์นี้จะระเหยอย่างช้าๆ ไม่น่าจะเคลื่อนที่ในสิ่งแวดล้อมเนื่องจากละลายในน้ำได้น้อย

มีโอกาสที่จะเคลื่อนที่ในสิ่งแวดล้อมเนื่องจากละลายในน้ำได้ กระจายตัวอย่างรวดเร็วในอากาศ:

เคลื่อนที่ได้ดีในดิน: การรั่วไหลไม่น่าจะทะลผ่านดินได้

ข้อมูลของสารที่รบกวนการทำงานขอ ผลิตภัณฑ์นี้ไม่มีสารที่สงสัยหรือทราบแน่นอนว่าเป็นสารรบกวนการทำงานของต่อมไร้ท่อ

งต่อมไร้ท่อ

สารมลพิษอินทรีย์ถาวร ผลิตภัณฑ์นี้ไม่มีสารที่ทราบหรือน่าสงสัย ศักยภาพในการทำลายโอโซน ผลิตภัณฑ์นี้ไม่มีสารที่ทราบหรือน่าสงสัย

#### ี่ 13. สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการกำจัด

ของเสียจากสารตกค้าง/ผลิตภัณฑ์ที่ยั ของเสียจัดอยู่ในประเภทอันตราย. ทิ้งของเสียและของเสียอันตรายตามข้อกำหนดของสหภาพยุโรป.

งไม่ได้ใช้ ขจัดทิ้งตามระเบียบข้อบังคับเฉพาะแห่ง.

บรรจภัณฑ์ที่ปนเปื้อน ทิ้งภาชนะนี้ไปยังจดรวบรวมของเสียอันตรายหรือของเสียพิเศษ.

ภาชนะเปล่าจะกักเก็บสารตกค้างของผลิตภัณฑ์ (ของเหลวและ/หรือไอ) และอาจเป็นอันตรายได้.

เก็บผลิตภัณฑ์และภาชนะบรรจุที่ว่างเปล่าให้ไกลจากความร้อนและแหล่งจุดติดไฟ.

ข้อมูลอื่นๆ อย่าชะล้างลงในท่อน้ำเสีย. ผู้ใช้ควรกำหนดรหัสของเสียตามการทำงานที่นำผลิตภัณฑ์นี้ไปใช้.

สามารถนำไปฝังกลบหรือเผาในเตาเผา เมื่อปฏิบัติตามกฎระเบียบเฉพาะแห่ง. ห้ามเทลงในท่อระบายน้ำ.

#### 14. ข้อมูลการขนส่ง

#### การขนส่งทางถนนและทางรถไฟ

หมายเลขสหประชาชาติ UN1915

ชื่อที่ถกต้องในการขนสง CYCLOHEXANONE

ประเภทความเป็นอันตราย 3 กลุ่มบรรจุภัณฑ์ III

หน้า 12 / 15 วันปรับปรุงแก้ไข 04-เม.ย.-2567

#### Cyclohexanone

\_\_\_\_\_

#### IMDG/IMO

หมายเลขสหประชาชาติ UN1915

ชื่อที่ถูกต้องในการขนสง CYCLOHEXANONE

ประเภทความเป็นอันตราย 3 กลุ่มบรรจุภัณฑ์ III

#### IATA

หมายเลขสหประชาชาติ UN1915

ชื่อที่ถูกต้องในการขนสง CYCLOHEXANONE

ประเภทความเป็นอันตราย 3 กลุ่มบรรจุภัณฑ์ III

ข้อควรระวังพิเศษสาหรับผู้ใช้ ไม่จำเป็นต้องมีข้อควรระวังเป็นพิเศษ

### 15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ

### กฎข้อบังคับ/กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อมที่จำเพาะต่อผลิตภัณฑ์ที่สงสัย

### ไทย - ข้อบังคับที่มีผลบังคับใช้:

ส่วนประกอบ	หมายเลข CAS	W.ศ.២៤៣៤	สารที่อยู่ในเกณฑ์ของบัญชีรายชื่ ่ อ 5.6 กลุ่มของสารเคมีภายใต้การคว บคมตามคณสมบัติของสาร
ไซโคลเฮกซาโนน	108-94-1	ไม่อยู่ในรายการ	ไม่อยู่ในรายการ

ส่วนประกอบ	พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย	พระราชบัญญัติสารเคมีอันตรา	พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงา
	พ .ศ . 2535 -	ย พ.ศ. 2556 -	น พ.ศ. 2541 -
	หน้าที่และความรับผิดทางแพ่ง	กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรง	กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรง
		งาน	งาน
ไซโคลเฮกซาโนน		วัตถุอันตราย	ขึ้นอยู่กับการทดสอบทางการแพทย์

หน้า 13 / 15 วันปรับปรุงแก้ไข 04-เม.ย.-2567

#### Cyclohexanone

\_\_\_\_\_

#### บัญชีรายการสารระหว่างประชาติ

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

	ส่วนประกอบ	บัญชีรายชื่	รายการสินค	TCSI	IECSC	EINECS	TSCA	DSL	PICCS	ENCS	ISHL	AICS	KECL
		อสารเคมีอั	้าอันตราย										
		นตราย	GB 12268 -										
		(ฉบับปี	2012										
		2558)											
Ī	ไซโคลเฮกซาโนน	Х	Х	Х	Х	203-631-1	Х	Х	Х	Х	Х	Х	KE-09188

ส่วนประกอบ	ส่วนประกอบ หมายเลข CAS		สารมลพิษอินทรีย์ถา	ศักยภาพในการทำล	อนุสัญญารอตเตอร์ดั	
			25	ายโอโซน	ม (PIC)	
		วร				
ไซโคลเฮกซาโนน	ไซโคลเฮกซาโนน 108-94-1		ไม่เกี่ยวข้อง	ไม่เกี่ยวข้อง	ไม่เกี่ยวข้อง	

### 16. ข้อมูลอื่น

 วันออกเอกสาร
 25-ส.ค.-2553

 วันปรับปรุงแก้ไข
 04-เม.ย.-2567

 สรุปการแก้ไข
 ไม่เกี่ยวข้อง.

#### คำแนะนำในการฝึกอบรม

การฝึกอบรมการรับรู้ถึงอันตรายจากสารเคมี โดยมีการติดฉลาก เอกสารข้อมูลความปลอดภัย (SDS) อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) และสุขอนามัย

การใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ครอบคลุมถึงการเลือกที่เหมาะสม ความเข้ากันได้ เกณฑ์ความก้าวหน้า การดูแล การบำรุงรักษา ความพอดี และมาตรฐาน

การปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับการสัมผัสสารเคมี รวมถึงการใช้อ่างล้างตาและฝักบัวนิรภัย การป้องกันและดับเพลิง การระบุอันตรายและความเสี่ยง ไฟฟ้าสถิต บรรยากาศที่ระเบิดได้จากไอและฝุ่น การฝึกอบรมการตอบสนองต่อเหตุการณ์ทางเคมี

#### คำอธิบาย

CAS - บริการบทคัดย่อทางเคมี TSCA - บัญชีรายการสารเคมีตามหมวด 8(b)

ของกฎหมายว่าด้วยการควบคุมสารพิษแห่งสหรัฐอเมริกา

EINECS/ELINCS - DSL/NDSL -

้บัญชีรายชื่อสารเคมีเชิงพาณิชย์ที่มีอยู่ของยุโรป/บัญชีรายชื่อสารเคมีที่ได้รับแจ้ง รายการสารเคมีในประเทศแคนาดา/รายการสารเคมีนอกประเทศแคนาดา

### เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

หน้า 14 / 15 วันปรับปรุงแก้ไข 04-เม.ย.-2567

#### Cyclohexanone

\_\_\_\_\_\_

ของสหภาพยุโรป

PICCS - บัญชีรายชื่อวัตถุเคมีและสารเคมีของประเทศฟิลิปปินส์ ENCS - สารเคมีที่มีอยู่และสารเคมีใหม่ของประเทศญี่ปุ่น

IECSC - รายการสารเคมีที่มีอย่ของจีน AICS - บัญชีสารเคมีในออสเตรเลีย

KECL - NZIoC - บัญชีรายชื่อสารเคมีของประเทศนิวซีแลนด์

สารเคมีที่วางจำหน่ายมาแต่เดิมและสารเคมีที่ผ่านการประเมินแล้วของประเทศเก

าหลี

WEL - ขีดจำกัดการสัมผัสในสถานที่ทำงาน TWA - ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักตามเวลา

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists IARC - สำนักงานวิจัยมะเร็งนานาชาติ (IARC)

(องค์กรนักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมภาครัฐแห่งประเทศอเมริกา)

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/สมาคมขนส่งทางอากาศระหว่างประเท องค์กรการเดินเรือระหว่างประเทศ/รหัสสินค้าอันตรายทางทะเลระหว่างประเทศ ส

ADR - ข้อตกลงยุโรปเกี่ยวกับการขนส่งสินค้าอันตรายระหว่างประเทศทางถนน MARPOL - อนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากเรือ

OECD - องค์กรเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา ATE - การประมาณค่าความเป็นพิษเฉียบพลัน

BCF - ปัจจัยของความเข้มข้นชีวภาพ(BCF) VOC (สารประกอบอินทรีย์โอระเหย)

#### บทความอ้างอิงที่สำคัญ ๆ และแหล่งข้อมูล

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

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

#### ข้อความปฏิเสธความรับผิดชอบ

ข้อมูลที่จัดไว้ให้ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัยฉบับนี้มีความถูกต้องตามภูมิความรู้ที่ดีที่สุดของเรา รวมทั้งเป็นข้อมูลและความเชื่อในวันที่ที่มีการพิมพ์เผยแพร่ เราจัดเสนอข้อมูลนี้เพื่อให้ใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในการดำเนินการ การใช้งาน การแปรรูป การเก็บรักษา การขนส่ง การกำจัด และการปล่อยทิ้งในลักษณะที่ปลอดภัยเท่านั้น และต้องไม่ถือว่าเป็นการรับประกันหรือเป็นข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณภาพแต่อย่างใดทั้งสิ้น ข้อมูลนี้มีความเกี่ยวข้องกับวัตถุ/สารที่ระบุไว้โดยเฉพาะเท่านั้น และอาจใช้ไม่ได้กับวัตถุ/สารดังกล่าวเมื่อนำไปใช้ร่วมกับวัตถุ/สารอื่นใด หรือในกระบวนการใด ๆ ยกเว้นในกรณีที่ระบไว้ในเนื้อหาของเอกสารฉบับนี้

# เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

หน้า 15 / 15 วันปรับปรุงแก้ไข 04-เม.ย.-2567

Cyclohexanone

ตอนท้ายของเอกสารข้อมูลความปลอดภัย