



## เอกสารข้อมูลด้านความปลอดภัยของสารเคมี

ผู้ใช้ต้องตรวจสอบข้อมูลในเอกสารฉบับนี้

และประเมินว่าส่วนใดสามารถปรับใช้ได้กับกฎหมายด้านสุขภาพและความปลอดภัยในประเทศของตน

และนำข้อมูลเหล่านั้นไปประยุกต์ใช้ตามความจำเป็น

เอกสารข้อมูลด้านความปลอดภัยฉบับนี้ไม่ใช่เอกสารอ้างอิงกฎหมายเกี่ยวกับสุขภาพและความปลอดภัยสำหรับทุกประเทศ

ผู้ใช้มีหน้าที่รับผิดชอบในการประเมินว่าข้อมูลใดเหมาะสมกับตนเอง

รวมถึงแต่ไม่จำกัดเพียงการตรวจสอบรายการสารเคมีเฉพาะเจาะจงใด ๆ และนำข้อกำหนดไปใช้ตามจำเป็น

### 1. ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และบริษัท

ข้อมูลเบื้องต้นผลิตภัณฑ์: WS 446

หมายเลข SDS: SDS-4142

วันที่ปรับปรุง: 22 มิถุนายน 2018

การใช้งานผลิตภัณฑ์: การใช้งานเชิงอุตสาหกรรม (สารผสม) - ฟลักซ์ของเหลว

#### ผู้ผลิต:

##### ในอเมริกา:

The Indium Corporation of America®.

34 Robinson Rd., Clinton, NY 13323

ข้อมูล: (315) 853-4900

[nswarts@indium.com](mailto:nswarts@indium.com)

##### ในยุโรป:

The Indium Corporation of America □ (European Operations)

7 Newmarket Ct

Kingston, Milton Keynes, UK, MK 10 OAG

ข้อมูล: +44 [0] 1908 580400

##### ในเอเชีย:

Indium Corporation of America

Asia-Pacific Operations-Singapore

29 Kian Teck Avenue

Singapore 628908

ข้อมูล: +65 6268-8678

#### โทรศัพท์ฉุกเฉิน:

**CHEMTREC 24 ชม.**

**สหรัฐฯ: 1 (800) 424-9300**

**นอกสหรัฐฯ: +1 (703) 527-3887**

#### ในจีน:

Indium Corporation (Suzhou), Co., Ltd.

No. 428 Xinglong Street

Suzhou Industrial Park

Suchun Industrial Square

Unit No. 14-C

Jiangsu Province, China 215126

ข้อมูล: (86) 512-6283-4900

<http://www.indium.com>

## 2. ข้อมูลป่งชี้ความเป็นอันตราย

ช่องทางหลักในการได้รับสารเคมี:

⊕ทางตา   ⊕การสูดดม   ⊕ทางผิวหนัง   ⊕การกลืนกิน   NTP   IARC   OSHA   ⊕ไม่ได้ระบุ

สารก่อมะเร็งที่ระบุไว้ใน

### GHS



คำสัญญาณ: ข้อควรระวัง

#### ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

- H315            ก่อให้เกิดการระคายเคืองที่ผิวหนัง
- H319            ก่อให้เกิดการระคายเคืองตาอย่างรุนแรง
- H335            อาจระคายเคืองทางเดินหายใจ

#### ข้อความแสดงข้อควรระวัง

- P233            ภาชนะจัดเก็บต้องปิดสนิท
- P261            หลีกเลี่ยงการสูดละออง/ไอ/ก๊าซ/ควัน/ไอระเหย/ละอองสเปรย์
- P270            ห้ามรับประทาน ดื่ม หรือสูบบุหรี่ขณะใช้ผลิตภัณฑ์นี้
- P273            หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม
- P280            สวมใส่ถุงมือป้องกัน/ชุดป้องกัน/อุปกรณ์ป้องกันดวงตา/อุปกรณ์ป้องกันใบหน้า
- P362 + P364    ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออกและซักก่อนนำมาใช้ซ้ำ
- P301 + P314    หากกลืนกิน: รีบปรึกษา/พบแพทย์ หากรู้สึกไม่สบาย
- P302 + P352    หากสัมผัสสูกผิวหนัง: ล้างด้วยสบู่และน้ำมาก ๆ
- P304 + 341     หากสูดดมเข้าไป: หากรู้สึกหายใจลำบาก ให้นำผู้ป่วยออกไปรับอากาศบริสุทธิ์ และอยู่ในท่าที่ผ่อนคลายเพื่อให้หายใจได้สะดวก
- P305 + 351     หากเข้าตา: ล้างด้วยน้ำอย่างต่อเนื่องเป็นเวลาหลายนาที (15 นาที)

#### การจำแนกประเภท:

- การกัดกร่อน/การระคายเคืองผิวหนัง - กลุ่ม 2
- การทำลายดวงตา/การระคายเคืองตาอย่างรุนแรง - กลุ่ม 2A

การรับสัมผัสครั้งเดียวที่อวัยวะเป้าหมายแบบเฉพาะเจาะจง - กลุ่ม 3 (ระบบทางเดินหายใจ)

**ผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดขึ้น:**

**การสัมผัสกับดวงตา:** ก่อให้เกิดการระคายเคืองตาในระดับปานกลางถึงระดับรุนแรง และหากไม่ได้ล้างให้สะอาดโดยทันที อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บสาหัส ที่ดวงตาได้ ห้ามไม่ให้วัตถุนี้สัมผัสกับดวงตา

**การกลืนกิน:** อาจก่อให้เกิดการระคายเคืองและความเสียหายแก่ปาก หลอดอาหาร และทางเดินอาหารได้

**การสูดดม:** ความเข้มข้นของไอระเหยที่ผ่านความร้อนอาจเป็นอันตรายได้ หากสูดดมเข้าไป ก่อให้เกิดการระคายเคืองระบบทางเดินหายใจในระดับปานกลาง

**การสัมผัสกับผิวหนัง:** ก่อให้เกิดการระคายเคืองที่ผิวหนัง

**เรือรั้ง:** ไม่ได้ระบุ

**หมายเหตุ:** The Indium Corporation ไม่ได้แนะนำ ผลิต ทำการตลาด หรือส่งเสริมผลิตภัณฑ์ใด ๆ ที่ใช้สารนี้เพื่อการบริโภคของมนุษย์



คำเตือน: ผลิตภัณฑ์นี้อาจทำให้คุณได้รับสัมผัสกับสารเคมี รวมทั้ง[โพรพิลีนออกไซด์ปริมาณน้อย] ซึ่งรัฐแคลิฟอร์เนียถือว่าเป็นสารที่ก่อให้เกิดโรคมะเร็งได้ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม ไปที่ [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov)

**3. องค์ประกอบ/ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม**

ส่วนประกอบ	% น้ำ	หมายเลข CAS Registry #	PEL มก./ม <sup>3</sup>	TLV-TWA มก./ม <sup>3</sup>	TLV-STEL มก./ม <sup>3</sup>
โพลีไกลคอลอีเทอร์	40-45	9038-95-3	N.E.	N.E.	N.E.
เอไมด์	35-40	67700-97-4	N.E.	N.E.	N.E.
สารแต่งเติมพิเศษ	15-25	-	N.E.	N.E.	N.E.

N.E. = Not established (ไม่ได้ระบุ)

#### 4. มาตรการปฐมพยาบาล

**การสัมผัสกับดวงตา:** เปิดเปลือกตาและล้างด้วยน้ำอุ่นจำนวนมากเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที ไปพบแพทย์ หากอาการระคายเคืองยังคงอยู่

**การกลืนกิน:** หากผู้ป่วยรู้สึกตัว ทำให้อาเจียนตามคำแนะนำของบุคลากรที่ได้รับการฝึกอบรมแล้วเท่านั้น ห้ามให้รับประทานสิ่งใดทางปาก หากผู้ป่วยไม่รู้สึกตัว รีบไปพบแพทย์ทันที

**การสูดดม:** นำตัวออกไปรับอากาศบริสุทธิ์ หากไม่หายใจ ให้ใส่ระบบช่วยหายใจหรือให้ออกซิเจนโดยบุคลากรที่ได้รับการฝึกอบรมแล้ว รีบไปพบแพทย์ทันที

**การสัมผัสกับผิวหนัง:** ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออก ทำความสะอาดบริเวณที่เปื้อนด้วยสบู่และน้ำ ทำความสะอาดเสื้อผ้าก่อนการนำกลับมาใช้ซ้ำ หากอาการระคายเคืองยังคงอยู่ ให้ไปพบแพทย์

#### 5. มาตรการการดับเพลิง

**จุดวาบไฟ:** >100C (212F) **วิธีการ:** ไม่ได้ระบุ

**อุณหภูมิจุดติดไฟได้เอง:** ไม่ได้ระบุ

**ขีดจำกัดความไวไฟ:** ไม่ได้ระบุขีดจำกัด

**สารดับเพลิง:** ใช้เครื่องดับเพลิงที่เหมาะสมกับสภาพรอบ ๆ เพลิงไหม้ โฟม ผงเคมีแห้ง การฉีดน้ำ

**ขั้นตอนพิเศษ:** นักดับเพลิงจะต้องสวมใส่ชุดที่มีอุปกรณ์ช่วยหายใจและชุดป้องกันแบบเต็มตัวที่ผ่านการอนุมัติจาก NIOSH

#### 6. มาตรการจัดการเมื่อมีการรั่วไหล

**ขั้นตอนการจัดการเมื่อมีการหกหรือรั่วไหล:** การสวมใส่เครื่องช่วยหายใจอาจเป็นเรื่องจำเป็น

รวมทั้งอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม (ดู

ส่วนของการควบคุมการรับสัมผัส/การป้องกันอันตรายส่วนบุคคล) ซับสารที่หกด้วยวัสดุเฉื่อย (เช่น ทรายหรือดินแห้ง)

จากนั้นจึงนำไปใส่ในถังขยะสารเคมี กำจัดตามข้อบังคับของรัฐบาลกลาง รัฐ และท้องถิ่น

#### 7. การใช้งานและการจัดเก็บ

**ข้อควรระวังในการใช้งาน:** ปิดภาชนะจัดเก็บให้แน่นเมื่อไม่ใช้งาน ใช้อย่างระมัดระวังเพื่อป้องกันการหก

หลีกเลี่ยงการสูดดมไอระเหยจากวัตถุที่ได้รับความร้อน

หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับดวงตา ผิวหนัง และเสื้อผ้า

ใช้ในที่มีมีการระบายอากาศอย่างเพียงพอ

**ข้อควรระวังในการจัดเก็บ:** เก็บผลิตภัณฑ์ในภาชนะจัดเก็บที่มีฝาปิดสนิท เก็บในที่แห้งและเย็น

เก็บให้ห่างจากความร้อนและเปลวไฟ เก็บให้ห่างจากวัสดุที่เข้ากันไม่ได้

ภาชนะเปล่าอาจเป็นอันตรายได้เนื่องจากมีเศษตะกอนของผลิตภัณฑ์หลงเหลืออยู่

### 8. การควบคุมการรับสัมผัส/การป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

**การควบคุมทางวิศวกรรม:** การระบายไอเสียถือเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อควบคุมระดับของอนุภาคในอากาศ และเพื่อควบคุมให้มีการรับสัมผัสต่ำที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

**การป้องกันอันตรายส่วนบุคคล:**

**ดวงตา:** แว่นตาป้องกันสารเคมี/อุปกรณ์ป้องกันดวงตา หน้ากากสวมใบหน้าป้องกันสารเคมีอันตรายกระเด็นใส่

**ระบบหายใจ:** เครื่องช่วยหายใจแบบฟอกอากาศที่ผ่านการอนุมัติจาก NIOSH หรือมีสัญลักษณ์ CE ซึ่งเป็นไปตามกฎของ EU โดยแนะนำให้ใช้ชั้นกรองสารเคมีที่เป็นไอ/อินทรีย์

เมื่อใช้ภายใต้สภาวะการณ์ที่คาดว่าความหนาแน่นของอนุภาคในอากาศจะเพิ่มสูงขึ้น

**ผิวหนัง:** ควรสวมใส่ถุงมือป้องกันสารเคมีที่ผ่านการรับรอง เช่น ไนไตรล์ สวมใส่เสื้อผ้าชั้นนอกเพื่อป้องกันอันตราย ผ้ากันเปื้อน และปลอกแขนตามความเหมาะสม

**อื่น ๆ:** น้ำพุสำหรับล้างตาในบริเวณที่ทำงาน หลีกเลี่ยงการสวมคอนแทคเลนส์ในบริเวณที่มีไอหนาแน่น

**วิธีปฏิบัติด้านการทำงาน/สุขอนามัย:** จัดบริเวณต่าง ๆ ให้เป็นระเบียบอยู่เสมอ ทำความสะอาดสารที่หกทันที หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหาร การสูบบุหรี่ หรือการดื่มในพื้นที่ทำงาน

ล้างมือให้สะอาดด้วยสบู่และน้ำทันทีเมื่อออกจากพื้นที่ทำงาน

### 9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

<b>ลักษณะภายนอก:</b>	ฟลักซ์ - สีออกเหลือง	<b>จุดเดือด:</b>	ไม่ได้ระบุ
<b>กลิ่น:</b>	มีคุณสมบัติกลิ่นอ่อน ๆ	<b>จุดหลอมเหลว:</b>	ไม่เกี่ยวข้อง
<b>ความตวงจำเพาะ:</b>	ไม่ได้ระบุ	<b>pH:</b>	ไม่เกี่ยวข้อง
<b>ความดันไอ:</b>	ไม่เกี่ยวข้อง	<b>ความสามารถในการละลายน้ำ:</b>	ละลายได้
<b>ความหนาแน่นไอระเหย:</b>	(อากาศ=1) ไม่เกี่ยวข้อง		

### 10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

<b>ทั่วไป:</b>	เสถียร
<b>สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง:</b>	อุณหภูมิสูง อยู่ใกล้เปลวไฟ
<b>วัสดุที่เข้ากันไม่ได้:</b>	ไม่ได้ระบุ
<b>การเผาไหม้/การสันดาปที่เป็นอันตราย:</b>	ไม่เกี่ยวข้อง
<b>กระบวนการโพลีเมอไรเซชันที่เป็นอันตราย:</b>	จะไม่เกิดขึ้น

### 11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

<b>การก่อกวน:</b>	<b>NTP:</b> ไม่		
	<b>OSHA:</b> ไม่		
	<b>IARC:</b> ไม่		
<b>LD50:</b>	ไม่ได้ระบุ	<b>LC50:</b>	ไม่ได้ระบุ

สารผสมของผลิตภัณฑ์ไม่ได้ผ่านการทดสอบ

## 12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

ผลิตภัณฑ์ไม่ได้ผ่านการทดสอบ

## 13. ข้อพิจารณาในการกำจัด

**วิธีการกำจัดของเสีย:** กำจัดทิ้งตามข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมทั้งหมดของท้องถิ่น รัฐ และรัฐบาลกลาง

## 14. ข้อมูลการขนส่ง

ขนส่งตามข้อกำหนดและข้อบังคับระหว่างประเทศที่บังคับใช้ ไม่ได้บังคับใช้ภายใต้ USDOT วัตถุที่ไม่เป็นอันตราย

ไม่เป็นอันตรายภายใต้วิธีการขนส่งทุกรูปแบบ

UN - ไม่มี

## 15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ

ข้อมูลในเอกสารข้อมูลด้านความปลอดภัยของสารเคมีฉบับนี้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายว่าด้วยสุขภาพและความปลอดภัยของสหรัฐอเมริกา และข้อกำหนดที่ประกาศใช้ไว้ในเอกสารฉบับนี้ (29 CFR 1910.1200 ET. SEQ.)

ผลิตภัณฑ์นี้ถูกจำแนกตามเกณฑ์วัดความเป็นอันตรายของข้อกำหนดผลิตภัณฑ์ภายใต้การควบคุมของแคนาดา (Canadian Controlled Products Regulation หรือ CPR)

ผลิตภัณฑ์นี้ถูกจำแนกตามแนวทางที่กำหนดโดยกรมสุขภาพเชิงอุตสาหกรรมของสาธารณรัฐสิงคโปร์

รายการ SARA 313 - 40 CFR 372.65 - ไม่มี

ส่วนประกอบทั้งหมดถูกระบุไว้ในรายการสารเคมี EPA TSCA

ผลิตภัณฑ์นี้ถูกจำแนกตามข้อกำหนด NOM-018-STPS-2015 และ NOM-010-STPS-2014 ของเม็กซิโก

**ในจีน:**

ผลิตภัณฑ์นี้ถูกจำแนกโดยใช้ค่าขีดจำกัดสารเคมีอันตรายที่สามารถใช้ได้ในพื้นที่ทำงานของจีน GBZ2-2007

กฎศีกา ฉบับที่ 591: ข้อกำหนดในการควบคุมความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

GB 30000.2-29-2013, กฎเกณฑ์ในการจำแนกประเภทและการติดฉลากสารเคมี (GHS)

GB/T 16483-2008, GB/T 17517-2013

ผลิตภัณฑ์นี้ถูกจำแนกโดยใช้ค่าขีดจำกัดสารเคมีอันตรายที่สามารถใช้ได้ในพื้นที่ทำงานของจีน GBZ2-2007



**คำเตือน:** ผลิตภัณฑ์นี้อาจทำให้คุณได้รับสัมผัสกับสารเคมี รวมทั้ง[โพรพิลีนออกไซด์ปริมาณน้อย]

ซึ่งรัฐแคลิฟอร์เนียถือว่าเป็นสารที่ก่อให้เกิดโรคมะเร็งได้ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม ไปที่ [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov)

ผลิตภัณฑ์นี้ถูกจำแนกตาม: ข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของมาเลเซีย (การจำแนกประเภท การติดฉลาก และเอกสารข้อมูลด้านความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย) ตุลาคม 2013 – (ระดับ)

## 16. ข้อมูลอื่น ๆ

การจัดระดับความเป็นอันตราย HMIS:	สุขภาพ: 1
เพลิงไหม้:	1
การทำปฏิกิริยา:	0
วันที่ปรับปรุง:	22 มิถุนายน 2018
จัดเตรียมโดย:	Nancy Swarts, Indium Corporation of America
อนุมัติโดย:	Nancy Swarts, Indium Corporation of America

เท่าที่ The Indium Corporation of America ทราบและเชื่อ ข้อมูลและคำแนะนำในเอกสารฉบับนี้ถูกต้องและเชื่อถือได้ ณ วันที่ตีพิมพ์ The Indium Corporation of America ไม่รับประกันหรือรับรองความถูกต้องหรือความน่าเชื่อถือ และ The Indium Corporation of America ไม่ขอรับผิดชอบต่อการสูญเสียหรือความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นจากผู้ใช้เอง ข้อมูลและคำแนะนำเหล่านี้มีไว้เพื่อการพิจารณาและการตรวจสอบของผู้ใช้ และเป็นความรับผิดชอบของผู้ใช้ในการปฏิบัติตามว่าข้อมูลเหล่านี้เหมาะสมและสมบูรณ์สำหรับการใช้งานแบบเฉพาะเจาะจง หากผู้ซื้อทำการบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์นี้ใหม่ ควรขอคำปรึกษาจากที่ปรึกษาทางกฎหมายเพื่อให้แน่ใจว่าข้อมูลด้านสุขภาพ ความปลอดภัย และข้อมูลที่สำคัญอื่น ๆ จะปรากฏอยู่บนบรรจุภัณฑ์