

## CYCLOPENTANE

### A-Gas (Thailand) Ltd.

Chemwatch: 1146

รุ่นที่: 5.1

รหัสสารเดือนสิงหาคมเป็นอันตราย: 3

วันที่ออก: 20/06/2022

พิมพ์วันที่: 18/07/2024

L.GHS.THA.TH

### มาตรา 1 ระบุสาร / ผสมและของ บริษัท / กิจการ

#### ตัวบ่งชี้สินค้า

ชื่อสาร	CYCLOPENTANE
คำที่มีความหมายเดียวกัน	ไซโคลเพนเทน
ชื่อการจัดส่งที่เหมาะสม	CYCLOPENTANE
สูตรเคมี	C5H10
วิธีการอื่นของประชาชน	ไม่มี
หมายเลข CAS	287-92-3

#### การใช้งานที่เกี่ยวข้องในการระบุของสารหรือของผสมและใช้ให้คำแนะนำกับ

การใช้งานที่เกี่ยวข้องระบุว่า	การใช้วัตถุในบริเวณที่ไม่มีอากาศถ่ายเทหรือบริเวณที่ปิดล้อมอาจทำให้เกิดการสัมผัสได้มากขึ้น และบรรยากาศล้อมรอบอาจทำให้รู้สึกระคายเคือง ก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติควรพิจารณาการควบคุมการสัมผัสโดยใช้เครื่องถ่ายเทอากาศ
-------------------------------	--

#### รายละเอียดของการจัดจำหน่ายของแผ่นข้อมูลความปลอดภัย

ชื่อ บริษัท ที่จดทะเบียนแล้ว	A-Gas (Thailand) Ltd.	บริษัท เอ-แก๊ส (ประเทศไทย) จำกัด
ที่อยู่	35/332 Moo2, Bang-numjeud Mueang Samutsakhon, Samutsakhon 74000 Thailand	35/332 หมู่2 ด.บางน้ำจืด อ.เมืองสมุทรสาคร จ.สมุทรสาคร ประเทศไทย 74000 Thailand
โทรศัพท์	+66 034 867 428-9	+66 034 867 428-9
แฟกซ์	[+66] 034 867 428-9	[+66] 034 867 428-9
เว็บไซต์	<a href="http://www.agas.com">www.agas.com</a>	<a href="http://www.agas.com">www.agas.com</a>
อีเมล	suradate.tongkhem@agas.com	suradate.tongkhem@agas.com

#### หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน

สมาคม / องค์กร	A-Gas (Thailand) Ltd.	บริษัท เอ-แก๊ส (ประเทศไทย) จำกัด	CHEMWATCH การตอบสนองฉุกเฉิน (24/7)
หมายเลขโทรศัพท์สำหรับเหตุฉุกเฉิน	+66 034 867 428-9	+66 034 867 428-9	+66 2 508 8762
หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉินอื่น ๆ	ไม่มี	ไม่มี	+61 3 9573 3188

เมื่อเชื่อมต่อแล้วและถ้าข้อความไม่ได้อยู่ในภาษาที่คุณต้องการแล้วโปรด 17 สาย

### หมวดที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับอันตราย

#### การจำแนกประเภทของสารหรือของผสม

การแบ่งแยกประเภท	ของเหลวไวไฟ ประเภทย่อย ๒, ความเป็นพิษเฉียบพลัน ทางปาก ประเภทย่อย ๕, ความเป็นอันตรายจากการสำลัก ประเภทย่อย ๑, ดา 2B หมวดหมู่การระคายเคือง, ความเป็นพิษเฉียบพลัน ทางการหายใจ ประเภทย่อย ๕, STOT - SE หมวดหมู่ (Narcosis) 3, หมวดหมู่เรื้อรังน้ำสาขารด 3
------------------	---

#### องค์ประกอบของฉลาก

GHS องค์ประกอบฉลาก	
--------------------	---

คำสัญญาณ	อันตราย
----------	---------

#### ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

H225	ของเหลวและไอระเหยไวไฟมาก
H303	อาจเป็นอันตรายหากกลืนกิน
H304	อาจเป็นอันตรายถึงชีวิตหากกลืนกินและผ่านเข้าระบบทางเดินหายใจ
H320	ระคายเคืองดวงตา
H333	อาจเป็นอันตรายหากหายใจเข้าไป
H336	อาจเกิดอาการมึนงงหรือเวียนศีรษะ
H412	เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ โดยส่งผลกระทบต่อเป็นระยะเวลายาวนาน

#### ข้อความแสดงข้อควรระวัง: ทั่วไป

P101	ถ้าต้องการคำแนะนำทางแพทย์ ให้นำบรรจุภัณฑ์หรือฉลากไปด้วย
P102	เก็บให้ไกลจากมือเด็ก
P103	อ่านฉลากก่อนใช้

#### ข้อความแสดงข้อควรระวัง: การป้องกัน

P210	เก็บให้ไกลจากแหล่งความร้อน พื้นผิวที่ร้อน ประกายไฟ เปลวไฟ และแหล่งจุดติดไฟอื่น ห้ามสูบบุหรี่
P271	ใช้กลางแจ้งหรือบริเวณที่อากาศถ่ายเทเท่านั้น.
P240	ภาชนะบรรจุและอุปกรณ์จัดเก็บต้องต่อสายดิน
P241	ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า/อุปกรณ์ระบายอากาศ/อุปกรณ์ให้แสงสว่าง/อุปกรณ์ความปลอดภัย ต้องเป็นชนิดที่ผ่านการทดสอบการระเบิด
P242	ใช้เครื่องมือที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟเท่านั้น
P243	จัดเตรียมมาตรการขอควรระวังในการป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิตย์
P261	หลีกเลี่ยงการสูดหายใจไอ/ละออง/สเปรย์เข้าไป
P273	หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม
P264	ล้างทุกสัมผัสพื้นที่ภายนอกร่างกายสะอาดหลังการสัมผัส
P280	สวมถุงมือป้องกัน ชุดป้องกัน.

#### ข้อความแสดงข้อควรระวัง: ตอบสนอง

P301+P310	หากกลืนกิน โทรศัพทหาศูนย์พิษวิทยา/แพทย์หรือหน่วยปฐมพยาบาลทันที
P331	อย่าชักนำให้อาเจียน หากมากกว่า 15 นาทีจากแพทย์ให้อาเจียน (ถ้ามีสติ)
P370+P378	ในกรณีเกิดเพลิงไหม้ ใช้โฟมต้านทานแอลกอฮอล์หรือโฟมทั่วไปสำหรับการดับเพลิง
P304+P312	หากหายใจเข้าไป โทรศัพทหาศูนย์พิษวิทยา/แพทย์/หน่วยปฐมพยาบาล เมื่อคุณรู้สึกไม่สบาย
P305+P351+P338	หากเข้าตา ชำระล้างด้วยน้ำอย่างระมัดระวังเป็นเวลานานๆ ถอดคอนแทกเลนส์ออก ถ้าใส่อยู่และถอดได้ง่าย ชำระล้างด้วยน้ำอย่างต่อเนื่อง.
P337+P313	หากเกิดอาการระคายเคืองดวงตา ขอคำแนะนำ/ปรึกษาแพทย์.
P303+P361+P353	หากสัมผัสผิวหนัง (ผม) ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออกทันที ชะล้างผิวหนังด้วยน้ำ/อาบน้ำ
P304+P340	หากหายใจเข้าไป เคลื่อนย้ายผู้ได้รับผลกระทบไปอยู่ในที่มีอากาศบริสุทธิ์ เพื่อช่วยให้หายใจได้สะดวก.

#### ข้อความแสดงข้อควรระวัง: การจัดเก็บ

P403+P235	เก็บรักษาในที่ที่มีอากาศถ่ายเทดี เก็บในที่เย็น
P405	เก็บรักษาในภาชนะที่ปิดล็อก

#### ข้อความแสดงข้อควรระวัง: การจัดตั้ง

P501	ทิ้ง / ภาชนะบรรจุไปยังจุดเก็บขยะอันตรายหรือผู้มีอำนาจพิเศษตามระเบียบท้องถิ่น
------	--

#### มาตรา 3 / ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

สาร

Continued...

หมายเลข CAS	% [น้ำหนัก]	ชื่อ
287-92-3	>95	ไซโคลเพนเทน

**ผสม**

ดูส่วนข้างต้นสำหรับองค์ประกอบของสาร

**หมวดที่ 4 มาตรการปฐมพยาบาล****คำอธิบายของมาตรการปฐมพยาบาล**

<b>การสัมผัสกับดวงตา</b>	หากผลิตภัณฑ์ชนิดนี้เข้าตา: <ul style="list-style-type: none"> <li>ล้างออกทันทีโดยใช้น้ำสะอาดไหลผ่าน</li> <li>ล้างดวงตาให้ทั่วโดยต่างเปลือกตาออกจากกันให้ห่างจากดวงตา และขยับเปลือกตาเป็นครั้งคราวโดยการดึงเปลือกตาด้านและเปลือกตาล่าง</li> <li>พบแพทย์โดยด่วน หากยังรู้สึกเจ็บอยู่หรือกลับมาเจ็บใหม่</li> <li>การถอดคอนแทคเลนส์ออกหลังได้รับบาดเจ็บที่ดวงตาควรกระทำโดยผู้เชี่ยวชาญเท่านั้น</li> </ul>
<b>การสัมผัสกับผิวหนัง</b>	ถ้าวัตถุได้สัมผัสกับผิวหนัง: ล้างบริเวณที่สัมผัสด้วยน้ำอย่างถี่ถ้วน ( ใช้สบู่ด้วยถ้ามี ) ควรได้รับการรักษาทางแพทย์ถ้ามีอาการระคายเคือง
<b>การสูด</b>	ถ้าได้สูดควันหรือสิ่งที่เป็นไฟได้เข้าไป: นำไปสูบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ ให้ผู้ป่วยนอนลง ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกอุ่น และอยู่นิ่งๆ อวัยวะเทียม เช่น ฟันปลอม ที่สามารถหลุดหลวมได้ควรถอดออกถ้าเป็นไปได้ก่อนที่จะเริ่มการปฐมพยาบาล ในกรณีที่ล้มหายใจที่ตื่นหรือได้หยุดหายใจ ควรที่จะจัดทางเดินหายใจและช่วยให้ผู้ป่วยหายใจ ขอแนะนำให้ใช้ demand valve resuscitator, bag-valve mask device, หรือ pocket mask ตามที่ได้ฝึกอบรมมา ทำ CPR ถ้าจำเป็น นำสู่โรงพยาบาล หรือแพทย์
<b>การรับประทาน</b>	ห้ามทำให้อาเจียนถ้ามีการอาเจียนควรเอนตัวคนไข้ไปข้างหน้าหรือพลิกตัวไปข้างซ้าย ( ทำให้ศีรษะก้มถ้าเป็นไปได้ ) เพื่อที่จะให้หลอดลมเปิดอยู่และป้องกันการ aspiration สังเกตดูอาการผู้ป่วยอย่างระมัดระวัง ห้ามให้น้ำแก่ผู้ป่วยที่มีอาการง่วงหรือรู้สึกตัวไม่เต็มที่ เช่น กำลังจะหมดสติ ให้น้ำ ( หรือนม ) เพื่อที่จะบ้วนปาก และให้ผู้ป่วยดื่มน้ำซ้ำๆตามความสามารถของผู้ป่วย ปรึกษาแพทย์ เลี่ยงการให้นมหรือน้ำมัน เลี่ยงการให้แอลกอฮอล์ เมื่อเห็นว่าจะอาเจียนอย่างรวดเร็ว หรือได้อาเจียนแล้ว ควรทำให้ศีรษะของผู้ป่วยอยู่ต่ำกว่าสะโพกของผู้ป่วยเพื่อที่จะป้องกันไม่ให้สำลักอาเจียนเข้าไปในปอด

**สิ่งบ่งชี้ของการรักษาพยาบาลใด ๆ ได้ทันทีและการรักษาพิเศษที่จำเป็น**

สารใดๆก็ตามที่ได้ถูกกลืนเข้าไประหว่างการอาเจียนอาจทำให้ปอดเป็นอันตราย เพราะฉะนั้นไม่ควรกระตุ้นให้อาเจียนไม่ว่าจะใช้วิธีที่ปราศจากสารเคมี หรือใช้ยากระตุ้นให้อาเจียนก็ตาม การกระตุ้นให้อาเจียนโดยใช้วิธีที่ปราศจากสารเคมีควรทำเมื่อคิดว่าเป็นที่ต่อมที่ต่อมที่ต่อมที่อยู่ในช่องออก วิธีประเภทนี้รวมตัวการล้างท้องหลังจาก endotracheal intubationg เมื่อมีการอาเจียนเกิดขึ้นหลังจากได้รับประทานสาร ควรตรวจดูว่าผู้ป่วยมีอาการหายใจลำบากหรือไม่ เพราะอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นจากการกลืนเข้าไปในปอดอาจเกิดขึ้นหลังจากนั้นเป็นเวลาถึง 48 ชั่วโมง

สำหรับการสัมผัสกับ petroleum distillates หรือ hydrocarbons ที่เกี่ยวข้องกันบ่อยครั้งในระยะเวลานั้น: อาการแรกที่เกิดขึ้นจากการรับประทาน และ/หรือ สูด pure petroleum distillate เข้าไปที่สามารถทำให้เสียชีวิตได้ก็คือ ระบบหายใจล้มเหลว ผู้ป่วยควรได้รับการตรวจดูว่ามีอาการผิดปกติทางระบบหายใจหรือไม่ ( เช่น cyanosis, tachypnoea, intercostal retraction, obtundation ) และควรได้รับออกซิเจน ผู้ป่วยที่มี tidal volumes หรือ arterial blood gases (pO2 50 mm Hg) ที่ผิดปกติควรต้องใส่ tube Arrhythmias ทำให้การรับประทาน และ/หรือ การสูด hydrocarbon ไม่เป็นไปตามปกติ ได้โดยการรายงานว่ามีหลักฐานทาง electrocardiographic ว่ามี myocardial injury; ควรใส่ intravenous lines และใช้เครื่องวัดหัวใจสำหรับผู้ป่วยที่มีอาการที่เห็นได้ชัด ปอดจะซึม solvents ที่ได้สูดเข้าไปออกมาเพื่อที่จะทำให้การ hyperventilation ช่วยขจัดสารออกได้ ควรที่จะถ่าย x-ray ที่หน้าอกหลังจากได้ทำการหายใจและระบบหมุนเวียนคงที่แล้วอย่างทันทีเพื่อที่จะได้ตรวจการ aspiration และตรวจดูว่ามี pneumothorax หรือไม่ ไม่แนะนำให้ใช้ epinephrine ( adrenaline ) ในการรักษาอาการหลอดลมบีบเกร็ง เพราะสามารถทำให้เกิด myocardial sensitisation ต่อ catecholamines ได้ ขอแนะนำให้ใช้ cardioselective bronchodilators ชนิดที่สูดได้ (เช่น Alupent, Salbutamol) เป็นลำดับแรก และ aminophylline เป็นลำดับที่สอง ควรทำการล้างท้องในผู้ป่วยที่จำเป็นต้องผ่านกรรมวิธีกำจัดสาร ควรใช้ cuffed endotracheal tube สำหรับผู้ป่วยที่ไม่ใช่เด็ก [ Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

**มาตรา 5 มาตรการดับเพลิง****สิ่งที่ใช้ในการดับ**

- ▶ โฟม
- ▶ ผงสารเคมีแห้ง
- ▶ BCF ( ในกรณีที่ได้รับอนุญาต )
- ▶ Carbon dioxide
- ▶ ละอองน้ำหรือหมอก - พลังใหญ่เท่านั้น

**อันตรายที่เกิดจากข้อพื้นผิวหรือผสม**

<b>ใช้ร่วมกับไฟไม่ได้อ</b>	· หลีกเลี่ยงการปนเปื้อนกับตัวออกซิไดซ์ ได้แก่ ในเครต กรดออกซิไดซ์ สารฟอกขาวประเภทคลอรีน คลอรีน ประเภทที่ใช้กับสระว่ายน้ำ ฯลฯ เพราะอาจติดไฟได้
----------------------------	---

**คำแนะนำสำหรับนักผจญเพลิง**

<b>การดับเพลิง</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ แจ้งเจ้าหน้าที่ดับเพลิง และแจ้งให้เขาทราบสาเหตุที่เกิดขึ้นที่ไหนและเป็นอย่างไร</li> <li>▶ อาจมีปฏิกิริยาอย่างรุนแรงหรือระเบิดได้</li> <li>▶ ใช้เครื่องมือช่วยหายใจและถุงมือป้องกัน</li> <li>▶ ป้องกันไม่ให้สิ่งที่ยกเข้าไปในท่อระบายน้ำและทางน้ำต่างๆ</li> <li>▶ พิจารณาการโยกย้ายออก ( หรือหลบในสถานที่หนึ่ง )</li> <li>▶ ดับเพลิงจากสถานที่ปลอดภัยและมีที่บังพอสสมควร</li> <li>▶ ปิดเครื่องมือไฟฟ้าต่างๆถ้าปลอดภัยดีกว่าไฟและไฟได้หยุดหมดแล้ว</li> <li>▶ สเปรย์น้ำเพื่อที่จะควบคุมไฟและทำให้บริเวณข้างเคียงเย็นลง</li> <li>▶ เลี่ยงการสเปรย์น้ำลงบนสารเหลว</li> <li>▶ ห้ามเข้าไปใกล้ภาชนะที่สงสัยว่าร้อน ทำให้ภาชนะที่สัมผัสกับไฟเย็นลงโดยสเปรย์น้ำจากบริเวณที่มีสิ่งป้องกัน</li> </ul>
--------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ ถ้าปลอดภัยแล้วนำภาชนะออกจากทางไฟ</li> </ul>
การเป็นอันตรายจากไฟ / ระเบิด	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ สารเหลวและไอติดไฟได้ง่ายมาก</li> <li>▶ จะเกิดไฟไหม้อย่างรุนแรงถ้าได้สัมผัสกับความร้อน เปลวไฟ และ/หรือ oxidisers</li> <li>▶ ไอลาจลยตัวไปสู่อะไรสักอย่างก็ก่อให้เกิดไฟได้ ซึ่งอาจอยู่ในระยะไกล</li> <li>▶ การขยายตัวหรือการสลายตัวเมื่อได้รับความร้อนอาจทำให้ภาชนะระเบิดอย่างรุนแรง</li> <li>▶ เมื่อถูกเป็นไฟอาจผลิตคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)</li> </ul> <p>ผลิตภัณฑ์ที่เผาไหม้รวมถึง: ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO<sub>2</sub>) ผลิตภัณฑ์ไฟโรไลซชัน ๆ ตามแบบฉบับของการเผาไหม้สารอินทรีย์ บรรจุสารที่มีจุดเดือดต่ำ: การมีไฟไหม้ทำให้ความดันเพิ่มขึ้นในภาชนะที่ปิดอยู่ และทำให้ภาชนะแตกได้</p>

## มาตรา 6 มาตรการลดอุบัติเหตุ

### ข้อควรระวังส่วนบุคคลอุปกรณ์ป้องกันและวิธีการในกรณีฉุกเฉิน

ดูมาตรา 8

### ข้อควรระวังสิ่งแวดล้อม

ดูมาตรา 12

### วิธีการและวัสดุสำหรับการบรรจุและการทำความสะอาดขึ้น

การหกของสารที่เป็นเหตุเล็กน้อย	<p>นำสิ่งที่ทำให้ระเบิดได้ออกไป ชำระล้างสิ่งที่หกทุกอย่างโดยทันที เลี่ยงการสูดไอและการสัมผัสต่อผิวหนังและดวงตา ควบคุมการสัมผัสต่อร่างกายโดยใช้อุปกรณ์ป้องกัน ดูดซับสารที่มีในปริมาณน้อยโดยใช้ vermiculite หรือวัสดุดูดซับอื่นๆ เช็ดให้สะอาด เก็บสิ่งที่เหลือไว้ในภาชนะใส่สารที่ติดไฟได้</p>
การหกของสารที่เป็นเหตุใหญ่โต	<p>เคลื่อนย้ายเจ้าหน้าที่ออกไปจากบริเวณนั้นทั้งหมด และเคลื่อนตัวไปในทิศทางลม แจ้งเจ้าหน้าที่ดับเพลิง และแจ้งให้เขาทราบว่าจะเกิดเหตุขึ้น ที่ไหนและเป็นอย่างไร อาจมีปฏิกิริยาอย่างรุนแรงหรือระเบิดได้ ใช้เครื่องมือช่วยหายใจและถุงมือป้องกัน ป้องกันไม่ให้สิ่งสกปรกเข้าไปในท่อระบาย น้ำและทางน้ำต่างๆ พิจารณาการโยกย้ายออก (หรือหลบในสถานที่หนึ่ง) ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามสัมผัสกับแสงโดยตรง และสิ่งที่ทำให้ระเบิดได้ เพิ่ม การถ่ายเทอากาศ หยุดสิ่งที่รั่วถ้าคิดว่าปลอดภัยดีแล้ว สเปรย์น้ำหรือหมอกเพื่อที่จะทำให้ไอระเหยตัวได้หรือดูดซับไอ ดูดซับสิ่งที่หกด้วยทราย ดิน หรือ vermiculite ใช้เครื่องตักที่ไม่ทำให้เกิดประกายไฟและอุปกรณ์ที่ไม่สามารถระเบิดได้เท่านั้น รวบรวมวัสดุที่นำกลับคืนมาได้ไว้ในภาชนะที่ ติดฉลากเพื่อที่จะ recycle ดูดซับสิ่งที่หลงเหลือด้วยทราย ดิน หรือ vermiculite รวบรวมสิ่งที่หลงเหลือประเภทแข็งและเก็บไว้ใน drums ที่มีฉลาก ติดและปิดผนึกเพื่อที่จะกำจัดทิ้ง ล้างบริเวณนั้นและป้องกันไม่ให้มันเข้าไปในท่อระบายน้ำ ถ้าท่อระบายน้ำหรือทางน้ำต่างๆถูกเจือปนด้วยสาร ควร แจ้งศูนย์บริการในเหตุฉุกเฉิน</p>

แนะนำอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่มีอยู่ในมาตรา 8 ของ SDS

## มาตรา 7 การจัดการและการจัดเก็บข้อมูล

### ข้อควรระวังสำหรับการจัดการความปลอดภัย

การใช้โดยปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ ภาชนะที่แม้ว่าจะว่างเปล่าอาจมีไอที่ระเบิดได้.</li> <li>▶ อย่าตัด เจาะ บด เข็ม หรือทำสิ่งใดคล้ายกันนี้ใกล้ภาชนะ.</li> </ul> <p>บรรจุสารที่มีจุดเดือดต่ำ: การเก็บสารไว้ในภาชนะที่ปิดสนิทอาจทำให้ความดันเพิ่มขึ้น และทำให้ภาชนะระเบิดได้ ตรวจสอบภาชนะที่มีรอยบวมให้ ถี่ถ้วน ระบายอากาศเป็นครั้งคราว ค่อยคลายฝาออกอย่างช้าๆเพื่อทำให้ไอค่อยๆออกมา</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ อาจเกิดไฟฟาสถิตในระหว่างการบีบ - นี้อาจทำให้เกิดไฟ.</li> <li>▶ ควรทำให้แน่ใจว่าเครื่องมือทุกชนิดต่อสายดินไว้.</li> <li>▶ จำกัดความแรงของสายระหว่างการบีบเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดไฟฟาสถิต ( = 1 เมตร/วินาที จนกระทั่งถึงระดับสองเท่าของเส้นผ่านศูนย์กลาง ของสาย หลังจากนั้น, = 7 เมตร/วินาที).</li> <li>▶ หลีกเลี่ยงการเติมสายอย่างรวดเร็ว.</li> </ul> <p>หลีกเลี่ยงการสัมผัสต่อร่างกายโดยทุกทาง รวมทั้งการสูดเข้าไป ใส่ชุดป้องกันเมื่อมีการเสี่ยงในการสัมผัส ใช้ในสถานที่ที่อากาศถ่ายเทได้ดี ป้องกันไม่ให้อมตัวกันในแอ่งและหลุม ห้ามเข้าไปในที่ปิดล้อมจนกว่าได้ตรวจสอบสภาพบรรยากาศแล้ว เลี่ยงการสูบบุหรี่ การสัมผัสกับแสง โดยตรง ความร้อน และสิ่งที่ทำให้ระเบิดได้ เมื่อใช้ยี่ห้อห้ามรับประทานอาหาร ดื่มเครื่องดื่ม หรือสูบบุหรี่ ไออาจติดไฟขึ้นมาได้เมื่อมีการสูบหรือเท อยู่เนื่องจากมีไฟฟาสถิต ห้ามใช้ถังประเภทพลาสติก ทำให้กระแสไฟฟ้าในภาชนะประเภทโลหะลงดินทั้งหมด และตรวจดูว่าภาชนะปลอดภัยดีเมื่อ กำลังจะปล่อยหรือเทวัสดุออกมา ใช้เครื่องมือประเภทที่ไม่ทำให้เกิดประกายไฟเมื่อกำลังใช้วัสดุ เลี่ยงการสัมผัสกับวัสดุที่เข้ากันไม่ได้ ควรปิด ผนึกภาชนะไว้อย่างแน่นหนา เลี่ยงไม่ให้ภาชนะถูกทำลาย ล้างมือด้วยสบู่และน้ำทุกครั้งหลังจากใช้เสร็จแล้ว เสื้อผ้าที่ใส่ในการประกอบอาชีพควร แยกซัก กระทำตามวิธีปฏิบัติตัวในสถานที่ประกอบอาชีพอย่างถูกต้อง ควรทำตามคำแนะนำการเก็บและการใช้จากผู้ผลิต ควรตรวจอากาศเป็น ประจำว่าอยู่ในระดับมาตรฐานของการสัมผัสหรือไม่เพื่อที่จะรักษาความปลอดภัยของสถานที่ประกอบอาชีพ</p>
ข้อมูลอื่นๆ	<p>เก็บในบริเวณที่แห้งในบริเวณที่ทนต่อเปลวไฟได้ ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามสัมผัสกับแสงโดยตรง ความร้อน และสิ่งที่ทำให้ระเบิดได้ ห้ามเก็บในบริเวณที่ เป็นแอ่งหลุม ห้องใต้ดิน หรือบริเวณที่ไอสามารถถูกกักอยู่ได้ ควรปิดผนึกภาชนะไว้อย่างแน่นหนา อย่าเก็บปนกับวัสดุที่อยู่ด้วยกันไม่ได้และเก็บไว้ใน ในสถานที่เย็น แห้ง และมีอากาศถ่ายเทได้ดี ป้องกันภาชนะเพื่อไม่ให้เกิดความเสียหาย และตรวจดูเป็นประจำว่ามีสิ่งรั่วหรือไม่ ควรทำตามคำ แนะนำการเก็บและการใช้จากผู้ผลิต</p>

### เงื่อนไขในการจัดเก็บข้อมูลที่ปลอดภัยรวมทั้งกันไม่ได้ใด ๆ

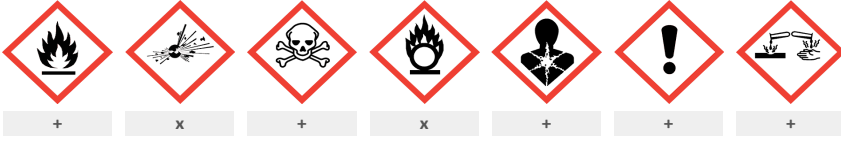
ภาชนะที่เหมาะสม	<p>บรรจุมวลที่ผู้ผลิตได้จัดส่งมา จะใช้ภาชนะประเภทพลาสติกได้ก็ต่อเมื่อได้รับการอนุญาตว่าภาชนะนั้นใช้ได้กับสารเหลวไวไฟ ตรวจดูว่าภาชนะมี ฉลากติดชนิดที่เข้าใจได้ง่ายและไม่มีสิ่งรั่วออกมา</p> <p>วัสดุประเภทที่มีความเหนียวชนิดต่ำ (i) : Drums และ jerricans ต้องเป็นประเภทที่ถอดหัวออกไม่ได้ (ii) : ในกรณีที่จะใช้กระป๋องเป็นสิ่งบรรจุข้างใน กระป๋องควรมีสองชั้นปิดประเภทที่ใช้ตะปูหรือเกลียว สำหรับวัสดุที่มีความเหนียวชนิดอย่างน้อย 2680 cSt ( 23 องศาเซลเซียส ) สำหรับผลิตภัณฑ์ที่ ผลิตมาประเภทที่มีความเหนียวชนิดอย่างน้อย 250 cSt ( 23 องศาเซลเซียส ) ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตมาประเภทที่ต้องคนก่อนใช้หรือมีความเหนียวชนิด อย่างน้อย 20 cSt ( 25 องศาเซลเซียส ) (i) : การบรรจุประเภทที่ถอดหัวได้ (ii) : กระป๋องที่มี friction closures และ (iii) : ใช้ท่อและ cartridges ประเภทที่มีแรงกดตันต่ำได้ ในกรณีที่ไม่มีท่อบรรจุหลายประเภทรวมกันและท่อข้างในเป็นแก้ว ควรที่จะใส่วัสดุกันการกระแทกที่อยู่ระหว่างท่อ บรรจุข้างในและข้างนอก * ถ้าท่อข้างในเป็นแก้วและมีสารเหลวประเภท packing group I อยู่ควรที่จะใส่วัสดุดูดซับประเภทที่อยู่ตัวเพื่อที่จะดูดซับ</p>
-----------------	---

Continued...

สิ่งที่หกออกมา \* \*นอกจากว่าหม้อบรรจุข้างนอกเป็นกล่องพลาสติกชนิดที่สร้างขึ้นมาอย่างกระชับแน่นและวัตถุที่บรรจุอยู่สามารถอยู่ใกล้หรือใช้กับพลาสติกได้

การจัดเก็บที่ใช้ไม่ได้

· หลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดปฏิกิริยากับตัวออกซิไดซ์



X — ห้ามจัดเก็บไว้ด้วยกัน

O — อาจจะมีอันตรายร่วมกันได้เมื่อมีระบบป้องกันที่ดี

+ — อาจจะมีอันตรายร่วมกันได้

หมายเหตุ: ขึ้นอยู่กับว่ามีปัจจัยเสี่ยงอื่นๆด้วยหรือไม่ การประเมินความเข้ากันได้โดยใช้ตารางข้างบนอาจจะไม่เหมาะสมสำหรับสถานการณ์ในการจัดเก็บ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสถานการณ์ที่มีการจัดเก็บและเคลื่อนย้ายวัตถุดิบเป็นจำนวนมาก ควรอ้างอิงข้อมูลจาก Safety Data Sheet สำหรับสารหรือวัตถุแต่ละชนิดและควรประเมินความเสี่ยงให้สอดคล้องกับข้อมูล

## ตอนที่ 8 ได้รับความควบคุม / ป้องกันส่วนบุคคล

### พารามิเตอร์การควบคุม

ขีด จำกัด การระเบิดไอ (OEL)

ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนประกอบ

ไม่มี

วงเงินฉุกเฉิน

ส่วนผสม	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
ไซโคลเพนเทน	1800* ppm	3800* ppm	23000*** ppm

ส่วนผสม	เดิม IDLH	IDLH ปรับปรุง
ไซโคลเพนเทน	ไม่มี	ไม่มี

ข้อมูลวัสดุ

### การควบคุมการได้รับสัมผัส

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม	สำหรับสารเหลวหรือแก๊สที่ติดไฟได้จะต้องมีการถ่ายเทไอเสียเฉพาะที่ หรือมีระบบการถ่ายเทอากาศสำหรับกรรมวิธีที่ถูกปิดล้อม เครื่องมือถ่ายเทอากาศจะต้องทนทานต่อการระเบิด สิ่งเจือปนในอากาศที่ผลิตในสถานที่ประกอบอาชีพมีความเร็วประเภท "escape" ที่แตกต่างกันไป ความเร็วนี้จะเป็นตัวกำหนดความเร็วประเภท "capture" ของอากาศบริสุทธิ์ที่จำเป็นต่อการขจัดสิ่งเจือปน	
	ประเภทของสิ่งเจือปน :	ความเร็วของอากาศ:
	ตัวที่ทำให้ละลาย, ไอ, สิ่งขจัดไขมัน ฯลฯ การระเหยจากถัง ( ในภาชนะหนึ่ง )	0.25-0.5 ม./วินาที (50-100 ฟุต/นาที)
	ละออง, ครีมนอกจากกรรมวิธีที่ต้องทดสอบ, บรรจุในภาชนะที่ไม่ต่อเนื่อง, การขนถ่ายโดยใช้เครื่องขนส่งที่มีความเร็วต่ำ, การเชื่อมหลอม, ละอองที่ปล่อยลอย, ครีมนครดขบโลหะ, pickling ( ปล่อยออกมาในความเร็วดำไปสู่อีก zone ที่มี active generation )	0.5-1 ม./วินาที (100-200 ฟุต/นาที)
การเป่าโดยตรง, สเปรย์ใน shallow booths, การบรรจุ drum, การใส่เครื่องขนส่ง, ผงจากเครื่องบด, แก๊สที่ ออกมา ( active generation ไปสู่อีก zone ที่มีอากาศเคลื่อนไหวได้ เร็ว )	1-2.5 เมตร/วินาที (200-500 ฟุต/นาที)	
ในแต่ละ range อัตราที่เหมาะสมขึ้นอยู่กับ:		
ส่วนล่างของ range	ส่วนบนของ range	
1: กระแสลมในห้องมืออยู่ในขนาดต่ำ หรือถูกจับได้ง่าย	1: กระแสลมในห้องมืออยู่ในขนาดที่ไม่ดี	
2: สิ่งเจือปนมีความเป็นพิษต่ำ หรือมีมูลค่า nuisance เท่านั้น	2: สิ่งเจือปนมีความเป็นพิษสูง	
3: มีการผลิตอย่างต่อเนื่องและมีการผลิตต่ำ	3: มีการผลิตสูง มีการใช้หนัก	
4: hood ขนาดใหญ่ หรือ air mass ขนาดใหญ่กำลังเคลื่อนไ้ว	4: Small hood-local control เท่านั้น	
ทฤษฎีง่าย ๆ ได้แสดงให้เห็นว่าความเร็วของอากาศจะลดลงอย่างฉับพลันเมื่อไม่ได้อยู่ใกล้ทางเปิดของท่อสกัดชนิดธรรมดา ความเร็วส่วนมากจะลดลงตามจำนวนระยะทางจากจุดสกัด ยกกำลังสอง ( ในกรณีง่าย ๆ ) เพราะฉะนั้นความเร็วของอากาศที่จุดสกัดควรถูกเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมโดยใช้ระยะทางจากสิ่งเจือปนในการคำนวณ ความเร็วของอากาศที่ใบพัดเครื่องสกัดควรมีอัตราอย่างต่ำ 1-2 ม. / วินาที ( 200-400 ฟุต / นาที ) สำหรับการสกัดสารที่ทำให้ละลาย ( solvent ) ที่ผลิตในถังที่อยู่ห่างจากจุดสกัด 2 เมตร สิ่งอื่นๆเกี่ยวกับเครื่องกลที่สามารถทำให้อุปกรณ์การสกัดทำงานได้ไม่เต็มที่ทำให้ต้องคูณอัตราความเร็วของอากาศที่ได้จากทฤษฎีด้วย factors of 10 หรือมากกว่านี้เมื่อได้ติดตั้งระบบสกัดสารหรือเมื่อจะใช้ระบบนี้		

การป้องกันร่างกายเฉพาะตัว	
---------------------------	--

ตาและการป้องกันใบหน้า	<ul style="list-style-type: none"> <li>แว่นตาป้องกันพร้อมกระบังข้าง</li> <li>แว่นตาป้องกันสารเคมี. [AS/NZS 1337.1, EN166 หรือเทียบเท่าในประเทศ]</li> </ul>
-----------------------	--

	<p>▶ คอนแทกเลนส์อาจก่อให้เกิดอันตรายเป็นพิเศษ คอนแทกเลนส์ชนิดอ่อนอาจดูดซับและทำให้สารระคายเคืองเข้มข้น ควรมีการจัดทำเอกสารนโยบายที่เป็นลายลักษณ์อักษร ซึ่งอธิบายถึงการสวมใส่เลนส์หรือข้อจำกัดในการใช้งานสำหรับสถานที่ทำงานหรืองานแต่ละแห่ง ซึ่งควรรวมถึงการทบทวนการดูดซับและการดูดซับของเลนส์สำหรับประเภทของสารเคมีที่ใช้งานและมีข้อปฏิบัติที่เหมาะสมการถอดแว่นตา การทำความสะอาดแว่นตา และการเปลี่ยนแว่นตาที่เหมาะสมและความสะดวกสบายในการใช้งาน</p> <p>▶ ควรถอดเลนส์ในสภาพแวดล้อมที่สะอาด หลังจากที่คุณล้างมือให้สะอาดแล้วเท่านั้น [แถลงการณ์ข่าวกรองปัจจุบันของ CDC NIOSH 59]</p>
ป้องกันอันตรายต่อผิวหนัง	<p>การป้องกันผิวหนัง</p>
ป้องกันมือ / เท้า	<p>การเลือกของถุงมือที่เหมาะสมไม่เพียง แต่ขึ้นอยู่กับวัสดุที่ แต่ยังอยู่ในเครื่องหมายต่อไปของที่มีคุณภาพซึ่งแตกต่างจากผู้ผลิตไปยังผู้ผลิต ในกรณีที่สารเคมีเป็นการเตรียมความพร้อมของสารหลายด้านตามงานของวัสดุถุงมือไม่สามารถคำนวณล่วงหน้าและดังนั้นจึงจะต้องมีการตรวจสอบก่อนที่จะมีแอฟลิเคชัน จะถูกแบ่งที่แน่นอนผ่านช่วงเวลาที่ได้รับจาก บริษัท ผู้ผลิตถุงมือป้องกันที่ and.has จะสังเกตเห็นเมื่อมีการเลือกสุดท้าย สุขอนามัยส่วนบุคคลเป็นองค์ประกอบสำคัญของการดูแลที่มีประสิทธิภาพ ถุงมือจะต้องได้รับการสวมใส่ในมือที่สะอาด หลังจากที่ใช้ถุงมือแล้วควรล้างและแห้งอย่างทั่วถึง การประยุกต์ใช้ครีมบำรุงผิวที่ไม่ใช่หอมขออนุญาต ความเหมาะสมและความทนทานของถุงมือชนิดจะขึ้นอยู่กับการใช้งาน ปัจจุบันสำคัญในการเลือกของถุงมือรวมถึง: ความถี่และระยะเวลาของการติดต่อ ด้านทานสารเคมีของวัสดุถุงมือ ความหนาของถุงมือและ ความขรุขระ เลือกถุงมือทดสอบให้มีความหนาที่เพียงพอ (เช่นยุโรป EN 374, US F739, AS / NZS 2161.1 หรือเทียบเท่าระดับชาติ) เมื่อเป็นเวลานานหรือบ่อยครั้งซ้ำหลายครั้งอาจเกิดขึ้นกับถุงมือป้องกันระดับ 5 หรือสูงกว่า (เวลากว่าหนามากกว่า 240 นาทีตามมาตรฐาน EN 374, AS / NZS 2161/10/01 หรือเทียบเท่าระดับชาติ) ขอนแนะนำ -เมื่อเพียงตัดต่อสั้น ๆ คาดว่าจะเป็นถุงมือที่มีระดับการป้องกันของ 3 หรือสูงกว่า (เวลาการพัฒนา มากกว่า 60 นาทีตามมาตรฐาน EN 374, AS / NZS 2161/10/01 หรือเทียบเท่าระดับชาติ) ขอนแนะนำ -บางชนิดถุงมือลิเธียมได้รับผลกระทบน้อยจากการเคลื่อนไหวและนี้ควรจะนำมาพิจารณาเมื่อพิจารณาถุงมือสำหรับการใช้งานในระยะยาว -ถุงมือที่ปนเปื้อนควรจะถูกเปลี่ยน ตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐาน ASTM F-739-96 ในโปรแกรมใด ๆ , ถุงมือจะถูกจัดอันดับให้เป็น: -ยอดเยี่ยมเมื่อเวลากว่าหน้า&gt; 480 min -ดีเมื่อเวลากว่าหน้าเวลา&gt; 20 นาที -แฟร์เมื่อเวลาในการ &lt;20 นาที -แย่มากเมื่อเวลาในการ &lt;20 นาที สำหรับการใช้งานทั่วไป, ถุงมือที่มีความหนาจะสูงกว่า 0.35 มมมีการแนะนำ มันควรจะเป็นที่ความหนาของถุงมือไม่จำเป็นต้องเป็นปัจจัยที่ดีของความต้านทานถุงมือที่จะเป็นสารเคมีที่เฉพาะเจาะจงเช่นประสิทธิภาพการซึมผ่านของถุงมือจะขึ้นอยู่กับองค์ประกอบที่แน่นอนของวัสดุถุงมือ ดังนั้นการเลือกถุงมือก็ควรอยู่บนพื้นฐานของการพิจารณาความต้องการของงานและความรู้เกี่ยวกับความก้าวหน้าครั้ง ความหนาของถุงมือนอกจากนี้ยังอาจแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับผู้ผลิตถุงมือชนิดถุงมือและรุ่นถุงมือ ดังนั้นข้อมูลทางเทคนิคของผู้ผลิตควรนำมาพิจารณาเพื่อให้แน่ใจว่าการเลือกของถุงมือที่เหมาะสมที่สุดสำหรับงาน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกิจกรรมที่มีการดำเนินการที่แตกต่างกันของถุงมือนั้นอาจจะเป็นสำหรับงานที่เฉพาะเจาะจง ตัวอย่างเช่น: -ถุงมือทินเนอร์ (ลดลง 0.1 มิลลิเมตรหรือน้อยกว่า) อาจจำเป็นต้องใช้ที่ระดับสูงของการใช้ความชำนาญเป็นสิ่งจำเป็น อย่างไรก็ตามถุงมือเหล่านี้เป็นเพียงแนวโน้มนั้นจะให้ความคุ้มครองระยะเวลาสั้น ๆ และโดยปกติจะเป็นเพียงสำหรับการใช้งานการใช้งานเพียงครั้งเดียวทั้งแล้ว -ถุงมือหนา (ไม่เกิน 3 มิลลิเมตรหรือมากกว่า) อาจจำเป็นต้องใช้ที่มีเครื่องจักรกล (เช่นเดียวกับสารเคมี) ความเสี่ยงด้านนั้นคือการที่มีรอยขีดข่วนหรือการเจาะที่มีศักยภาพ ถุงมือจะต้องได้รับการสวมใส่ในมือที่สะอาด หลังจากที่ใช้ถุงมือแล้วควรล้างและแห้งอย่างทั่วถึง การประยุกต์ใช้ครีมบำรุงผิวที่ไม่ใช่หอมขออนุญาต นาทือ=" -แย่มาก=" degrades=" วัสดุถุงมือ=" สำหรับการใช้งานทั่วไป,=" วัสดุที่มีความหนาจะสูงกว่า=" 0.35=" มมมีการแนะนำ=" มันควรจะเป็นที่ความหนาของถุงมือไม่จำเป็นต้องเป็นปัจจัยที่ดีของความต้านทานถุงมือที่จะเป็นสารเคมีที่เฉพาะเจาะจงเช่นประสิทธิภาพการซึมผ่านของถุงมือจะขึ้นอยู่กับองค์ประกอบที่แน่นอนของวัสดุถุงมือ=" ดังนั้นการเลือกถุงมือก็ควรอยู่บนพื้นฐานของการพิจารณาความต้องการของงานและความรู้เกี่ยวกับความก้าวหน้าครั้ง=" ความหนาของถุงมือนอกจากนี้ยังอาจแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับผู้ผลิตถุงมือชนิดถุงมือและรุ่นถุงมือ=" ดังนั้นข้อมูลทางเทคนิคของผู้ผลิตควรนำมาพิจารณาเพื่อให้แน่ใจว่าการเลือกของถุงมือที่เหมาะสมที่สุดสำหรับงาน=" ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกิจกรรมที่มีการดำเนินการที่แตกต่างกันของถุงมือนั้นอาจจะเป็นสำหรับงานที่เฉพาะเจาะจง=" ตัวอย่างเช่น=" -ถุงมือทินเนอร์=" (ลดลง=" 0.1=" มิลลิเมตรหรือน้อยกว่า)=" อาจจำเป็นต้องใช้ที่ระดับสูงของการใช้ความชำนาญเป็นสิ่งจำเป็น=" อย่างไรก็ตามถุงมือเหล่านี้เป็นเพียงแนวโน้มนั้นจะให้ความคุ้มครองระยะเวลาสั้น=" และโดยปกติจะเป็นเพียงสำหรับการใช้งานการใช้งานเพียงครั้งเดียวทั้งแล้ว=" -ถุงมือหนา=" (ไม่เกิน=" 3=" มิลลิเมตรหรือมากกว่า)=" อาจจำเป็นต้องใช้ที่มีเครื่องจักรกล=" (เช่นเดียวกับสารเคมี)=" ความเสี่ยงด้านนั้นคือการที่มีรอยขีดข่วนหรือการเจาะที่มีศักยภาพ=" ถุงมือจะต้องได้รับการสวมใส่ในมือที่สะอาด=" หลังจากที่ใช้ถุงมือแล้วควรล้างและแห้งอย่างทั่วถึง="&gt; ใส่ถุงมือป้องกันสารเคมี เช่น ประเภท PVC ใส่รองเท้าป้องกันอันตรายหรือรองเท้า gumboots เช่น ประเภทยาง</p>
การป้องกันตัว	<p>การป้องกันอื่น ๆ ด้านล่าง</p>
การป้องกันอื่น ๆ	<p>ชุดเย็บ ผ้ากันเปื้อน ( apron ) ชนิด PVC อาจต้องใช้ชุดป้องกันชนิด PVC ถ้ามีการสัมผัสอย่างรุนแรง เครื่องมือล้างดวงตา ควรที่จะสามารถหาที่อาบน้ำได้ง่าย</p>

### การป้องกันระบบหายใจ

เครื่องกรองประเภท A ที่มีปริมาณพอ

### มาตรา 9 คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

#### ข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมีพื้นฐาน

ลักษณะ	ไม่มี		
รูปร่าง	ของเหลว	ความหนาแน่นของไอระเหย (น้ำ= 1)	0.745 @ 20 C
กลิ่น	ไม่มี	ค่าสัมประสิทธิ์ Partition n-octanol / น้ำ	ไม่มี
เกณฑ์กลิ่น	ไม่มี	อุณหภูมิที่ทำให้เกิดการจุดไฟอย่างอัตโนมัติ (°C)	361
pH (ตามที่ได้จัดมา)	ใช้ไม่ได้	อุณหภูมิละลายตัว	ไม่มี
จุดจุดหลอมเหลว / แข็งแข็ง (°C)	-94	ความเหนียว	ไม่มี
จุดเดือดเริ่มต้นและช่วงของจุดเดือด (°C)	49.2	น้ำหนักโมเลกุล (g/mol)	70.14
จุดความไฟ (°C)	-37	ลิ้มรส	ไม่มี
อัตราความเร็วของการระเหย	Very Fast	คุณสมบัติของการระเบิด	ไม่มี



การติดไฟได้	ไวไฟ	คุณสมบัติของออกซิไดซิ่ง	ไม่มี
ขีดจำกัดขั้นสูงของการระเบิด (%)	ไม่มี	แรงดึงผิว (dyn/cm or mN/m)	ไม่มี
ขีดจำกัดขั้นต่ำของการระเบิด (%)	1.5	ส่วนที่ระเหยได้อย่างรวดเร็ว (%ปริมาตร)	100
ความดันไอ (kPa)	53.3 @ 31 C	กลุ่มก๊าซ	ไม่มี
การละลายในน้ำ	ผสมกัน	ค่าความเป็นกรดเป็นวิธีแก้ปัญห (1%)	ใช้ไม่ได้
ไอความหนาแน่น (อากาศ = 1)	2.42	VOC กรัม/ลิตร	ไม่มี

## มาตรา 10 ความเสถียรและความไวต่อปฏิกิริยา

การมีปฏิกิริยา	ดูส่วน 7
เสถียรภาพทางเคมี	<ul style="list-style-type: none"> <li>ไม่เสถียรหากอยู่ใกล้สารที่เข้ากันไม่ได้</li> <li>ผลิตภัณฑ์นั้นมีความเสถียร</li> <li>ปฏิกิริยาพอลิเมอร์เซชันชนิดที่เป็นอันตรายจะไม่เกิดขึ้น</li> </ul>
ความเป็นไปได้ของปฏิกิริยาที่เป็นอันตราย	ดูส่วน 7
เงื่อนไขที่หลีกเลี่ยง	ดูส่วน 7
สารที่เข้ากันไม่ได้	ดูส่วน 7
ผลิตภัณฑ์อันตรายที่เกิดจากการสลายตัว	ดูมาตรา 5

## มาตรา 11 ข้อมูลทางพิษวิทยา

### ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางพิษวิทยา

ได้สุดเข้าไป	<p>การสูดดมไอระเหยอาจทำให้เกิดอาการคันและเวียนศีรษะ ซึ่งอาจจะมีอาการง่วงซึม ความดันตัวลดลง สูญเสียการตอบสนอง ไม่ให้ความร่วมมือ และอาการเวียนศีรษะร่วมด้วย</p> <p>การสูดดมไอระเหยหรือละออง (หมอกหรือควัน) ที่เกิดจากรัดดูในระหว่างการจัดการปกติ อาจจะทำให้เป็นอันตรายต่อสุขภาพเฉพาะบุคคล จากหลักฐานที่จำกัดและประสบการณ์ในการทดลองทำให้เสนอแนะได้ว่าวัตถุนี้อาจก่อให้เกิดการระคายเคืองของระบบทางเดินหายใจในผู้คนจำนวนมากที่สุดดมเข้าไป ในทางตรงกันข้ามกับอวัยวะส่วนใหญ่ ปอดสามารถตอบสนองต่อขนาดผลที่เกิดจากเคมีได้โดยการกำจัดหรือถอนพิษ สารระคายเคืองออกไปในตอนแรกและหลังจากนั้นจะทำการซ่อมแซมความเสียหายที่เกิดขึ้น กระบวนการซ่อมแซมนี้เป็นวิวัฒนาการเริ่มแรกในการปกป้องปอดของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมจากรัดดูแปลกปลอมและแอนติเจน แต่อย่างไรก็ตามก็อาจเกิดความเสียหายต่อปอดยิ่งขึ้นได้ ซึ่งจะส่งผลต่อความสามารถในการแลกเปลี่ยนแก๊สที่แย่งลง ซึ่งเป็นหน้าที่หลักของปอด การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจมักจะทำให้เกิดการอักเสบ ซึ่งส่งผลให้เกิดการกระตุ้นและมีการนำเข้าน้ำของเซลล์จำนวนมาก ซึ่งส่วนใหญ่มาจากระบบหลอดเลือด</p> <p>การสูดดมแก๊ส/ไอที่มีความเข้มข้นสูงทำให้ระคายเคืองต่อปอด และมีอาการไอ คลื่นไส้ ระบบประสาทกลางถูกกด ปวดศีรษะ วิงเวียน ปฏิกิริยาโต้ตอบช้าลง อ่อนเพลีย และเคลื่อนไหวไม่ประสานกัน</p> <p>การกดระบบประสาทกลางมีอาการประกอบไปด้วย รู้สึกไม่สบาย เลินเล่อ ปวดศีรษะ วิงเวียน คลื่นไส้ มีอาการคล้ายกับไตรยาสลับ มีปฏิกิริยาซ้ำพูดไม่ชัด และอาจไม่รู้สึกตัวได้ การเป็นพิษอย่างรุนแรงอาจกดระบบหายใจและเป็นอันตรายถึงชีวิตได้</p> <p>การใช้วัตถุในบริเวณที่ไม่มีอากาศถ่ายเทหรือบริเวณที่ปิดล้อมอาจทำให้เกิดการสัมผัสได้มากขึ้น และบรรยากาศล้อมรอบอาจทำให้รู้สึกระคายเคือง ก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติควรพิจารณาการควบคุมการสัมผัสโดยใช้เครื่องถ่ายเทอากาศ</p>
การรับประทุ	<p>การกลืนสารชนิดเหลวอาจทำให้เกิดการสูดดม ( aspiration ) เข้าไปในปอดและเสี่ยงต่อการเป็น chemical pneumonitis ซึ่งอาจมีผลร้ายแรง ( ICSC13733 )</p> <p>การรับประทุทางวัตถุเข้าไปในร่างกายโดยบังเอิญอาจทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพเฉพาะบุคคล</p>
การสัมผัสกับผิวหนัง	<p>สารเหลวอาจผสมกับไขมันหรือน้ำมันได้ และอาจทำให้ผิวหนังสูญเสียไขมันซึ่งทำให้เกิดอาการทางผิวหนังที่เรียกว่า non-allergic contact dermatitis สารคงไม่ทำให้เป็น irritant dermatitis ตามคำอธิบายใน EC Directive</p> <p>เมื่อสัมผัสหลายๆ ครั้งอาจทำให้ผิวหนังแดง ตกสะเก็ด หรือแห้งได้ ซึ่งจะกลายในการใช้งานและการจัดการในสภาวะปกติ</p> <p>แผลเปิด ผิวที่ถูกขีดข่วน หรือผิวที่ระคายเคืองไม่ควรสัมผัสกับสารชนิดนี้</p> <p>สารที่เข้าไปในกระแสเลือดผ่านทางแผลเปิดหรือแผลถลอกอาจเป็นอันตรายต่อระบบต่างๆ ของร่างกาย ให้ตรวจดูผิวหนังก่อนใช้สารชนิดดังกล่าว หากมีบาดแผลบนผิวหนังควรปิดแผลให้เรียบร้อยก่อน</p>
ดวงตา	<p>จากหลักฐานที่มีอยู่อย่างจำกัดและประสบการณ์ในการทดลองทำให้เสนอแนะได้ว่าวัตถุนี้เป็นสาเหตุการระคายเคืองดวงตาในผู้คนจำนวนมาก และ/หรือคาดว่าจะเป็นการสำคัญที่ทำให้เกิดก้อนในดวงตาเป็นเวลา 24 ชั่วโมงหรือมากกว่านั้น หลังจากวัตถุเข้าไปอยู่ในดวงตาของสัตว์ที่ทำการทดลอง การสัมผัสดวงตาเป็นเวลานาน หรือหลายๆ ครั้งอาจเป็นสาเหตุของการอักเสบ สิ่งเค็ดได้จากมีรอยแดง (คล้ายอาการผิวหนังอักเสบเนื่องมาจากถูกลมแรง) เกิดขึ้นที่เยื่อตาชั่วคราว (เยื่อตาอักเสบ) ซึ่งจะช่วยให้สูญเสียสมรรถนะการมองเห็นชั่วคราว และ/หรือ ความเสียหาย/การเป็นแผลของดวงตาแบบอื่นๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้</p>
เรื้อรัง	<p>การสัมผัสกับผิวหนังในระยะเวลานานหรือบ่อยครั้งอาจทำให้ผิวหนังแดง ระคายเคือง และอาจเป็นโรคผิวหนังอักเสบ (dermatitis)</p> <p>จากหลักฐานที่จำกัดทำให้บอกได้ว่าการสัมผัสสารเป็นเวลานานและหลายๆ ครั้งจากการทำงานอาจทำให้เกิดผลกระทบด้านสุขภาพที่สะสมขึ้นเกี่ยวกับระบบอวัยวะและชีวเคมี</p>

ไซโคลเพนเทน	การเป็นพิษ	การระคายเคือง
	การสูดดม(Rat) LC50; >25.3 mg/14h <sup>[1]</sup>	ตา: ไม่มีผลกระทบที่ไม่พึงประสงค์สังเกต (ไม่เกิดการระคายเคือง) <sup>[1]</sup>
	ช่องปาก(หนู) LD50; >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	ผิวหนัง: ไม่มีผลกระทบที่ไม่พึงประสงค์สังเกต (ไม่เกิดการระคายเคือง) <sup>[1]</sup>

1 คำอธิบาย: 1 มูลค่าที่ได้รับจากสารยุโรป ECHA ลงทะเบียน - พืชเฉียบพลัน 2 มูลค่าที่ได้รับจากผู้ผลิต SDS เว้นแต่ข้อมูลที่ระบุเป็นอย่างอื่นที่สกัดจากข้อกำหนด - สมรรถนะของผลกระทบที่เป็นพิษของสารเคมี

ความเป็นพิษเฉียบพลัน	✓		การก่อกวนเร่ง	✗
ระคายเคืองต่อผิว / กัดกร่อน	✗		เจริญพันธุ์	✗
ความเสียหายตาจางจืด / ระคายเคือง	✓		STOT - สัมผัสเพียงครั้งเดียว	✓
ระบบทางเดินหายใจหรือผิวหนัง	✗		STOT - การสัมผัสซ้ำ	✗
Mutagenicity	✗		อันตรายสาหัส	✓

1 คำอธิบาย: ✗ - ข้อมูลอย่างใดอย่างหนึ่งไม่สามารถใช้ได้หรือไม่เต็มเกณฑ์สำหรับการจัดหมวดหมู่  
✓ - ข้อมูลที่จำเป็นที่จะทำให้การจัดหมวดหมู่ที่มีอยู่

## มาตรา 12 ข้อมูลเชิงนิเวศน์

### การเป็นพิษ

	จุดจบ	ระยะเวลาการทดสอบ (ชั่วโมง)	สายพันธุ์	มูลค่า	แหล่ง
ไซโคลเพนเทน	EC50	72h	สาหร่ายหรือพืชน้ำอื่น ๆ	1.26mg/l	2
	EC50	48h	สัตว์น้ำที่มีเปลือกแข็ง	2.3mg/l	2
	LC50	96h	ปลา	4.26mg/l	2
	EC50(ECx)	72h	สาหร่ายหรือพืชน้ำอื่น ๆ	1.26mg/l	2

1 คำอธิบาย: นำมาจาก 1. ฐานข้อมูลสารพิษ IUCLID 2. Europe ECHA Registered Substances - ข้อมูลความเป็นพิษจากสารเคมี - ความเป็นพิษทางน้ำ 4. US EPA, Ecotox database - ฐานข้อมูลความเป็นพิษทางน้ำ 5. ECETOC ฐานข้อมูลการประเมินความเป็นพิษทางน้ำ 6. NITE (ญี่ปุ่น) - ฐานข้อมูลความเข้มข้นทางชีวภาพ 7. METI (ญี่ปุ่น) - ฐานข้อมูลความเข้มข้นทางชีวภาพ

เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตที่อยู่น้ำ อาจมีผลกระทบในระยะยาวต่อธรรมชาติได้  
ห้ามปล่อยไปในท่อระบายน้ำหรือทางน้ำต่างๆ

### ความคงทนและย่อยสลาย

ส่วนผสม	วิธี: น้ำ / ดิน	วิธี: แอร์
ไซโคลเพนเทน	ต่ำ	ต่ำ

### ที่มีศักยภาพ Bioaccumulative

ส่วนผสม	การสะสมในสิ่งมีชีวิต
ไซโคลเพนเทน	ต่ำ (LogKOW = 3)

### เคลื่อนที่ในดิน

ส่วนผสม	Mobility
ไซโคลเพนเทน	ต่ำ (Log KOC = 89.71)

## มาตรา 13 การพิจารณาการกำจัด

### วิธีการรักษาเสีย


การกำจัดสินค้า / การบรรจุหีบห่อ	
	<p>การระบุตัวกฎหมายสำหรับข้อกำหนดการกำจัดของเสียของแต่ละประเทศ รัฐ และ/หรือดินแดนอาจมีความแตกต่างกัน ผู้ใช้แต่ละคนจะต้องอ้างอิงกฎหมายในการดำเนินงานในพื้นที่ของตน ในบางพื้นที่ของเสียบางอย่างจะต้องถูกติดตามลำดับขั้นของการควบคุมอาจจะเหมือนกันได้ - ผู้ใช้ควรตรวจสอบ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ การลดลง</li> <li>▶ การนำกลับไปใช้ใหม่</li> <li>▶ การรีไซเคิล</li> <li>▶ การกำจัด (ถ้ากรณีอื่น ๆ ไม่สามารถทำได้)</li> </ul> <p>วัตถุนี้อาจถูกรีไซเคิลหากไม่ได้ใช้แล้ว หรือถ้าวัตถุยังไม่ได้รับการปนเปื้อนแต่วัตถุนั้นไม่เหมาะกับการใช้งานที่ต้องการ วัตถุได้รับการปนเปื้อนแล้ว อาจทำให้วัตถุฟื้นฟูสภาพได้โดยการกรอง การกลั่น หรือวิธีการอื่นๆ การพิจารณาเรื่องอายุการเก็บรักษาควรจะถูกนำมาใช้ในการตัดสินใจที่จะดำเนินการประเภทนี้ด้วย โปรดทราบว่าคุณสมบัติของวัตถุอาจมีการเปลี่ยนแปลงในการใช้งาน และการรีไซเคิลหรือนำมาใช้ใหม่อาจจะไม่เหมาะสมเสมอไป</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>อย่า</b> ให้นำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดหรือกระบวนการของอุปกรณ์เข้าไปในท่อน้ำทิ้ง</li> <li>▶ การรวบรวมน้ำเสียทั้งหมดเพื่อนำมาบำบัดก่อนที่จะกำจัดอาจจะเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องทำ</li> <li>▶ สิ่งแรกที่ควรพิจารณาในการกำจัดของเสียจากท่อระบายน้ำทุกกรณีจะต้องอยู่ภายใต้กฎหมายท้องถิ่นและข้อบังคับ</li> <li>▶ ในกรณีที่ไม่มีของเสียให้ติดต่อได้ที่บุคคลหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบ</li> </ul> <p>(สารเหลว ลุกเป็นไฟได้) Recycle ถ้าเป็นไปได้ สอบถามผู้ผลิตเกี่ยวกับวิธี recycle ต่างๆ หรือสอบถาม local หรือ regional waste management authority เกี่ยวกับกาการจัดทิ้งถ้าไม่มีวิธีการหรือสถานที่กำจัดทิ้งที่เหมาะสม กำจัดทิ้งโดย : ผังในที่ดินเก็บขยะที่ถูกติดตามกฎหมายหรือ เผา</p>



โดยใช้เครื่องมือที่ได้รับการรับรอง ( หลังจากได้ผสมกับวัตถุที่ลุกเป็นไฟได้ที่เหมาะสม ) กำจัดสิ่งเจือปนออกจากภาชนะที่ว่างเปล่า ปฏิบัติตามคำแนะนำการป้องกันอันตรายทั้งหมดที่อยู่ในฉลากจนกว่าภาชนะจะสะอาดและได้ถูกทำลาย

## ส่วนข้อมูลการขนส่ง 14

### ต้องการฉลาก

	
สถานะต่อทะเล	ไม่

### การขนส่งทางบก (ADR)

14.1. หมายเลข UN	1146	
14.2. ชื่อการจัดส่งของสหประชาชาติที่เหมาะสม	CYCLOPENTANE	
14.3. การขนส่งระดับอันตราย (es)	ชั้น	3
	ความเสี่ยงย่อย	ใช้ไม่ได้
14.4. กลุ่มการบรรจุ	II	
14.5. อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม	ใช้ไม่ได้	
14.6. ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้	การบ่งบอกความเป็นอันตราย (Kemler)	33
	รหัสการแบ่งแยก	F1
	ป้ายอันตราย	3
	ข้อกำหนดพิเศษ	ใช้ไม่ได้
	จำนวน จำกัด	1 L
	Tunnel Restriction Code	D/E

### การขนส่งทางอากาศ (ICAO-IATA / DGR)

14.1. หมายเลข UN	1146	
14.2. ชื่อการจัดส่งของสหประชาชาติที่เหมาะสม	CYCLOPENTANE	
14.3. การขนส่งระดับอันตราย (es)	ICAO / IATA ระดับ	3
	ICAO / IATA ความเสี่ยงย่อย	ใช้ไม่ได้
	รหัส ERG	3H
14.4. กลุ่มการบรรจุ	II	
14.5. อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม	ใช้ไม่ได้	
14.6. ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้	ข้อกำหนดพิเศษ	ใช้ไม่ได้
	คำแนะนำในการบรรจุสินค้าเท่านั้น	364
	สินค้าเฉพาะจำนวนสูงสุด / แพ็ค	60 L
	ผู้โดยสารและขนส่งสินค้าบรรจุคำแนะนำ	353
	จำนวนสูงสุดของผู้โดยสารและขนส่งสินค้า / แพ็ค	5 L
	ผู้โดยสารและขนส่งสินค้าบรรจุคำแนะนำในการซื้อจำนวน จำกัด	Y341
ผู้โดยสารและสินค้า จำกัด ปริมาณสูงสุด / แพ็ค	1 L	

### การขนส่งทางทะเล (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. หมายเลข UN	1146	
14.2. ชื่อการจัดส่งของสหประชาชาติที่เหมาะสม	CYCLOPENTANE	
14.3. การขนส่งระดับอันตราย (es)	IMDG ระดับ	3
	IMDG ความเสี่ยงย่อย	ใช้ไม่ได้

14.4. กลุ่มการบรรจุ	II		
14.5. อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม	ใช้ไม่ได้		
14.6. ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้	จำนวนระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม	F-E, S-D	
	ข้อกำหนดพิเศษ	ใช้ไม่ได้	
	ปริมาณที่จำกัด	1 L	

## 14.7.1. การคมนาคมขนส่งในกลุ่มตามภาคผนวก II ของ MARPOL และรหัส IBC

ชื่อสาร	หมวดหมู่มลพิษ	ชนิดเรือ
ไซโคลเพนเทน	Y	2

## 14.7.2. การขนส่งในกลุ่มให้สอดคล้องกับ MARPOL Annex V และรหัส IMSBC

ชื่อสาร	กลุ่ม
ไซโคลเพนเทน	ไม่มี

## 14.7.3. การขนส่งในปริมาณมากในการตามประมวลกฎหมาย IGC

ชื่อสาร	ประเภทเรือ
ไซโคลเพนเทน	ไม่มี

## มาตรา 15 ระเบียบ

## กฎระเบียบด้านความปลอดภัยสุขภาพและสิ่งแวดล้อม / กฎหมายที่เฉพาะเจาะจงสำหรับสารหรือส่วนผสม

ไซโคลเพนเทน พบในรายการกฎเกณฑ์ดังต่อไปนี้

ประเทศไทยสินค้าคงคลังสารเคมีที่มีอยู่ (TECI)

## ข้อมูลกฎหมายเพิ่มเติม

ไม่สามารถปรับใช้

## สถานะสินค้าคงคลังแห่งชาติ

ภาษาทั่วไป	สถานะ
ออสเตรเลีย - AHC / ออสเตรเลีย ไม่ใช่ในอุตสาหกรรม	ใช่
แคนาดา - DSL	ใช่
แคนาดา - NDSL	ไม่ (ไซโคลเพนเทน)
ประเทศจีน - IECSC	ใช่
ยุโรป - EINEC / ELINCS / NLP	ใช่
ญี่ปุ่น - ENCS	ใช่
เกาหลี - KECI	ใช่
นิวซีแลนด์ - NZloc	ใช่
ฟิลิปปินส์ - PICCS	ใช่
ประเทศสหรัฐอเมริกา - TSCA	ใช่
ไต้หวัน - TCSI	ใช่
เม็กซิโก - INSQ	ใช่
เวียดนาม - NCI	ใช่
รัสเซีย - FBEPH	ใช่
1 คำอธิบาย:	ใช่ = ส่วนผสมทั้งหมดอยู่ในสินค้าคงคลัง ไม่ = ส่วนผสมที่ระบุไว้ใน CAS อย่างน้อยหนึ่งรายการไม่มีอยู่ในสินค้าคงคลัง ส่วนผสมเหล่านี้อาจได้รับการยกเว้นหรือจะต้องลงทะเบียน

## มาตรา 16 ข้อมูลอื่น ๆ

วันที่ Revision	20/06/2022
วันที่เริ่มต้น	17/06/2005

## สรุป SDS เวอร์ชัน

เวอร์ชัน	วันที่ปรับปรุง	อัปเดตส่วนแล้ว
5.1	20/06/2022	การหมดอายุ ทบทวนและปรับปรุง

### ข้อมูลอื่น ๆ

การจัดหมวดหมู่ของการเตรียมและส่วนประกอบแต่ละส่วนของมัน มีขึ้นอยู่กับแหล่งข้อมูลอย่างเป็นทางการและเชื่อถือได้รวมถึงการทบทวนอย่างเป็นทางการเป็นอิสระโดยคณะกรรมการประเมิน Chemwatch โดยใช้การอ้างอิงสารสำหรับที่มีอยู่  
แผ่นข้อมูลความปลอดภัย (SDS) เป็นเครื่องมือสื่อสารเกี่ยวกับความเสี่ยงและควมรามาใช้เพื่อช่วยในการประเมินความเสี่ยง หลายปัจจัยกำหนดว่าความเสี่ยงที่รายงานเป็นความเสี่ยงในสถานที่ทำงานหรือสถานที่อื่น ๆ ความเสี่ยงอาจถูกกำหนดโดยอ้างอิงถึงสถานการณ์การเปิดเผย ควรพิจารณาถึงขอบเขตการใช้งาน ความถี่ในการใช้งานและการควบคุมเทคนิคที่มีอยู่หรือสามารถใช้ได้

### ความหมายและตัวย่อ

- ▶ PC - TWA: ความเข้มข้น - ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักเวลาที่อนุญาต
- ▶ PC - STEL: ความเข้มข้น - ขีดจำกัดการเปิดรับในระยะสั้นที่อนุญาต
- ▶ IARC: หน่วยงานระหว่างประเทศเพื่อการวิจัยโรคมะเร็ง
- ▶ ACGIH: การประชุมนักวิทยาศาสตร์สุขภาพของรัฐบาลอเมริกา
- ▶ STEL: ขีดจำกัดการเปิดรับระยะสั้น
- ▶ TEEL: ขีดจำกัดการเปิดรับฉุกเฉินชั่วคราว
- ▶ IDLH: ความเข้มข้นที่เป็นอันตรายต่อชีวิตหรือสุขภาพทันทีทันใด
- ▶ ES: มาตรฐานการเปิดรับ
- ▶ OSF: ปัจจัยความปลอดภัยของกลิ่น
- ▶ NOAEL : ระดับไม่พบผลข้างเคียง
- ▶ LOAEL: ระดับผลข้างเคียงที่สังเกตได้ต่ำสุด
- ▶ TLV: เกณฑ์ค่าขีดจำกัด
- ▶ LOD: ขีดจำกัดการตรวจจับ
- ▶ OTV: ค่าเกณฑ์กลิ่น
- ▶ BCF: ปัจจัยความเข้มข้นทางชีวภาพ
- ▶ BEI: ดัชนีการเปิดรับทางชีวภาพ
- ▶ DNEL: ระดับที่ได้มาจากไม่มีผลกระทบ
- ▶ PNEC: ความเข้มข้นที่ไม่มีผลที่คาดการณ์ไว้
  
- ▶ AIIC: สีนค่าคงคลังสารเคมีอุตสาหกรรมออสเตรเลีย
- ▶ DSL: รายการสารในประเทศ
- ▶ NDSL: รายการสารที่ไม่ใช่ในประเทศ
- ▶ IECSC: สีนค่าคงคลังของสารเคมีที่มีอยู่ในประเทศจีน
- ▶ EINECS: สีนค่าคงคลังสารเคมีเชิงพาณิชย์ที่มีอยู่ของยุโรป E
- ▶ LINCS: รายชื่อสารเคมีที่แจ้งเดือนของยุโรป
- ▶ NLP: ไม่มีโพลิเมอร์อีกต่อไป
- ▶ ENCS: สีนค่าคงคลังสารเคมีที่มีอยู่และสินค่าคงคลังสารเคมีใหม่
- ▶ KECl: สีนค่าคงคลังสารเคมีที่มีอยู่ของเกาหลี
- ▶ NZIoC: สีนค่าคงคลังเคมีภัณฑ์ของนิวซีแลนด์
- ▶ PICCS: สีนค่าคงคลังเคมีภัณฑ์และสารเคมีของฟิลิปปินส์
- ▶ TSCA: พระราชบัญญัติควบคุมสารพิษ
- ▶ TCSI: สีนค่าคงคลังสารเคมีของไต้หวัน
- ▶ INSQ: สีนค่าคงคลังสารเคมีแห่งชาติ
- ▶ NCI: สีนค่าคงคลังเคมีแห่งชาติ
- ▶ FBEPH: สารเคมีและสารชีวภาพที่อาจเป็นอันตรายที่ลงทะเบียนของรัสเซีย

เอกสารนี้สงวนลิขสิทธิ์ นอกเหนือจากการใช้ที่เกี่ยวกับการเรียนส่วนตัว , การวิจัย, การตรวจหรือการวิจารณ์ , ตามการได้รับอนุญาตภายใต้กฎหมายของการสงวนลิขสิทธิ์แล้ว ไม่อนุญาตให้ผลิตส่วนใดๆ ขึ้นมาอีกไม่ว่าจะผลิตโดยวิธีใดก็ตามถ้าไม่ได้รับคำอนุญาตที่เป็นลายลักษณ์อักษรจาก CHEMWATCH โทร (+61 3 9572 4700)