

CYCLOPENTANE

A-Gas (Thailand) Ltd.

Chemwatch: 1146

รุ่นที่: 5.1

แผ่นข้อมูลความปลอดภัย จัดทำขึ้นตามระบบการจำแนกและการสื่อสารความเป็นอันตรายของวัตถุอันตราย พ.ศ. 2555

รหัสการเตือนสิ่งที่เป็นอันตราย: 3

วันที่เริ่มต้น: 17/06/2005

วันที่ Revision: 20/06/2022

พิมพ์วันที่: 18/08/2026

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

การใช้งานที่เกี่ยวข้องระบุ	การใช้วัตถุในบริเวณที่ไม่มีอากาศถ่ายเทหรือบริเวณที่ปิดล้อมอาจทำให้เกิดการสัมผัสได้มากขึ้น และบรรยากาศล้อมรอบอาจทำให้รู้สึกระคายเคือง ก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงานควรพิจารณาการควบคุมการสัมผัสโดยใช้เครื่องถ่ายเทอากาศ
----------------------------	---

รายละเอียดของผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าของแผ่นข้อมูลความปลอดภัย

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 ต.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	www.agas.com	www.agas.com
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)
หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน	+66 034 867 428-9	+66 034 867 428-9	+66 2 508 8762 (ID#: 1146)
หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉินอื่น	ไม่มี	ไม่มี	+61 3 9573 3188

หมวดที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับอันตราย

การจำแนกประเภทของสารหรือของผสม

การแบ่งแยกประเภท	ของเหลวไวไฟ ประเภทย่อย ๒, ความเป็นพิษเฉียบพลัน ทางปาก ประเภทย่อย ๕, ความเป็นอันตรายจากการสำลัก ประเภทย่อย ๑, ดา 2B หมวดหมู่การระคายเคือง, ความเป็นพิษเฉียบพลัน ทางหายใจ ประเภทย่อย ๕, STOT - SE หมวดหมู่ (Narcosis) 3, หมวดหมู่เรื้อรังน้ำสาขารีด 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	ใช้นอกอาคารหรือบริเวณที่อากาศถ่ายเทเท่านั้น.
P240	ภาชนะบรรจุและอุปกรณ์จัดเก็บต้องต่อสายดิน
P241	ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า/อุปกรณ์ระบายอากาศ/อุปกรณ์ให้แสงสว่าง/อุปกรณ์ความปลอดภัย ต้องเป็นชนิดที่ผ่านการทดสอบการระเบิด
P242	ใช้เครื่องมือที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟเท่านั้น
P243	จัดเตรียมมาตรการข้อควรระวังในการป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิตย์
P261	หลีกเลี่ยงการสูดหายใจไอ/ละออง/สเปรย์เข้าไป
P273	หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม
P264	ล้างทุกสัมผัสพื้นที่ภายนอกร่างกายสะอาดหลังการสัมผัส
P280	สวมถุงมือป้องกัน ชุดป้องกัน.

ข้อความแสดงข้อควรระวัง: ตอบสนอง

P301+P310	หากกลืนกิน โทรศัพท์หาศูนย์พิษวิทยา/แพทย์หรือหน่วยปฐมพยาบาลทันที
P331	ห้ามทำให้อาเจียน
P370+P378	ในกรณีเกิดเพลิงไหม้ ใช้โฟมดับтанานแอลกอฮอล์หรือโฟมทั่วไปสำหรับการดับเพลิง
P304+P312	หากหายใจเข้าไป โทรศัพท์หาศูนย์พิษวิทยา/แพทย์/หน่วยปฐมพยาบาล เมื่อคุณรู้สึกไม่สบาย
P305+P351+P338	หากเข้าตา ชี้อะล้างด้วยน้ำอย่างระมัดระวังเป็นเวลานานๆ ถอดคอนแทกเลนส์ออก ถ้าใส่อยู่และถอดได้ง่าย ชี้อะล้างด้วยน้ำอย่างต่อเนื่อง.
P337+P313	หากเกิดอาการระคายเคืองดวงตา ขอคำแนะนำ/ปรึกษาแพทย์.
P303+P361+P353	หากสัมผัสผิวหนัง (ผม) ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออกทันที ชี้อะล้างผิวหนังด้วยน้ำ/อาบน้ำ
P304+P340	หากหายใจเข้าไป เคลื่อนย้ายผู้ได้รับผลกระทบไปอยู่ในที่มีอากาศบริสุทธิ์ เพื่อช่วยให้หายใจได้สะดวก.

ข้อความแสดงข้อควรระวัง: การจัดเก็บ

P403+P235	เก็บรักษาในที่ที่มีอากาศถ่ายเทดี เก็บในที่เย็น
P405	เก็บรักษาในภาชนะที่ปิดล็อก

ข้อความแสดงข้อควรระวัง: การจัดห้

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

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับอันตรายของผลิตภัณฑ์

มาตรา 3 / ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

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

ผสม

ดูส่วนข้างต้นสำหรับองค์ประกอบของสาร

หมวดที่ 4 มาตรการปฐมพยาบาล

คำอธิบายของมาตรการปฐมพยาบาล

การสัมผัสกับดวงตา	หากผลิตภัณฑ์เข้าตา: - ล้างออกทันทีโดยใช้น้ำสะอาดไหลผ่าน - ล้างดวงตาให้ทั่วโดยถ่างเปลือกตาออกจากกันให้ห่างจากดวงตา และขยับเปลือกตาเป็นครั้งคราวโดยการดึงเปลือกตาบนและเปลือกตาล่าง - พบแพทย์โดยด่วน หากยังรู้สึกเจ็บอยู่หรือกลับมาเจ็บใหม่ - การถอดคอนแทคเลนส์ออกหลังได้รับบาดเจ็บที่ดวงตาควรกระทำโดยผู้เชี่ยวชาญเท่านั้น
การสัมผัสกับผิวหนัง	ถ้าวัตถุได้สัมผัสกับผิวหนัง: ล้างบริเวณที่สัมผัสด้วยน้ำอย่างถี่ถ้วน (ใช้สบู่ด้วยถ้ามี) ควรได้รับการรักษาทางแพทย์ถ้ามีอาการระคายเคือง
การสูด	ถ้าได้สูดควันหรือสิ่งที่เป็นไฟได้เข้าไป: นำไปสูบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ ให้ผู้ป่วยนอนลง ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกอุ่น และอยู่นิ่งๆ ระวังจะเย็น เช่น พืนปลอม ที่สามารถดูดหลอดลมได้ควรถอดออกถ้าเป็นไปได้ก่อนที่จะเริ่มการปฐมพยาบาล ในกรณีที่มีลมหายใจที่ตื้นหรือได้หยุดหายใจ ควรที่จะจัดทางเดินหายใจและช่วยให้ผู้ป่วยหายใจ ชวนและนำให้ใช้ demand valve resuscitator, bag-valve mask device, หรือ pocket mask ตามที่ได้ฝึกอบรมมา ทำ CPR ถ้าจำเป็น นำสู่โรงพยาบาล หรือแพทย์
การรับประทาน	ห้ามทำให้อาเจียนถ้ามีการอาเจียนควรเอนตัวคนไข้ไปข้างหน้าหรือพลิกตัวไปข้างซ้าย (ทำให้ศีรษะก้มถ้าเป็นไปได้) เพื่อที่จะให้หลอดลมเปิดอยู่และป้องกันการ aspiration สังเกตดูอาการผู้ป่วยอย่างระมัดระวัง ห้ามให้น้ำแก่ผู้ป่วยที่มีอาการง่วงหรือรู้สึกตัวไม่เต็มที่ เช่น กำลังจะหมดสติ ให้ น้ำ (หรือนม) เพื่อที่จะบ้วนปาก และให้ผู้ป่วยดื่มน้ำชาตามความสามารถของผู้ป่วย ปรึกษาแพทย์ เสี่ยงการให้มนหรือน้ำมัน เสี่ยงการให้แอลกอฮอล์ เมื่อเห็นว่าอาเจียนอย่างรวดเร็ว หรือได้อาเจียนแล้ว ควรทำให้ศีรษะของผู้ป่วยอยู่ต่ำกว่าสะโพกของผู้ป่วยเพื่อที่จะป้องกันไม่ให้สำลักอาเจียนเข้าไปในปอด

สิ่งบ่งชี้ของการรักษาพยาบาลใด ๆ ได้ทันทีและการรักษาพิเศษที่จำเป็น

สารใดๆก็ตามที่ได้ถูกกลืนเข้าไประหว่างการอาเจียนอาจทำให้ปอดเป็นอันตราย เพราะฉะนั้นไม่ควรกระตุ้นให้อาเจียนไม่ว่าจะใช้วิธีที่ปราศจากสารเคมี หรือใช้ยากระตุ้นให้อาเจียนก็ตาม การกระตุ้นให้อาเจียนโดยใช้วิธีที่ปราศจากสารเคมีควรทำเมื่อคิดว่าจำเป็นต้องนำสิ่งที่อยู่ในท้องออก วิธีประเภทร่วมด้วยการล้างท้องหลังจาก endotracheal intubationg เมื่อมีการอาเจียนเกิดขึ้นหลังจากได้รับประทานสาร ควรตรวจดูว่าผู้ป่วยมีอาการหายใจลำบากหรือไม่ เพราะอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นจากการกลืนเข้าไปในปอดอาจเกิดขึ้นหลังจากนั้นเป็นเวลาถึง 48 ชั่วโมง

สำหรับการสัมผัสกับ petroleum distillates หรือ hydrocarbons ที่เกี่ยวข้องกันบ่อยครั้งในระยะเวลานั้น: อาการแรกที่เกิดขึ้นจากการได้รับประทาน 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 ได้เคยการรายงานว่ามีหลักฐานทาง electrocardiographic ว่ามี myocardial injury; ควรใส่ intravenous lines และใช้เครื่องวัดหัวใจสำหรับผู้ป่วยที่มีอาการที่เห็นได้ชัด ปอดจะขับ solvents ที่ได้สูดเข้าไปออกมาเพื่อที่จะทำให้การ hyperventilation ช่วยขจัดสารออกได้ ควรที่จะถ่าย x-ray ที่หน้าอกหลังจากได้ทำให้การหายใจและระบบหมุนเวียนคงที่แล้วอย่างทันทีเพื่อจะได้อัตราการ aspiration และตรวจดูว่ามี pneumothorax หรือไม่ ไม่แนะนำให้ใช้ epinephrine (adrenalin) 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

ใช้ร่วมกับไฟไม่ได้	· หลีกเลี่ยงการปนเปื้อนกับตัวออกซิไดซ์ ได้แก่ ไนเตรต กรดออกซิไดซ์ สารฟอกขาวประเภทคลอรีน คลอรีน ประเภทที่ใช้กับสระว่ายน้ำ ฯลฯ เพราะอาจติดไฟได้
--------------------	---

คำแนะนำสำหรับนักผจญเพลิง

การดับเพลิง	- แจ้งเจ้าหน้าที่ดับเพลิง และแจ้งให้เขาทราบสาเหตุเกิดขึ้นที่ใดและเป็นอย่างไร - อาจมีปฏิกิริยาอย่างรุนแรงหรือระเบิดได้ - ใช้เครื่องมือช่วยหายใจและถุงมือป้องกัน - ป้องกันไม่ให้สิ่งที่หกเข้าไปในท่อระบายน้ำและทางน้ำต่างๆ - พิจารณาการโยกย้ายออก (หรือหลบในสถานที่หนึ่ง) - ดับเพลิงจากสถานที่ปลอดภัยและมีที่บังพอสสมควร - ปิดเครื่องมือไฟฟ้าต่างๆถ้าปลอดภัยดีกว่าไฟและไฟได้หยุดหมดแล้ว - สเปรย์น้ำเพื่อที่จะควบคุมไฟและทำให้บริเวณข้างเคียงเย็นลง - เสี่ยงการสเปรย์น้ำลงบนสารเหลว - ห้ามเข้าไปใกล้ภาชนะที่ส่งเสียงร้อน ทำให้ภาชนะที่สัมผัสกับไฟเย็นลงโดยสเปรย์น้ำจากบริเวณที่มีสิ่งป้องกัน - ถ้าปลอดภัยแล้วนำภาชนะออกจากทางไฟ
การเป็นอันตรายจากไฟ / ระเบิด	- สารเหลวและไอติดไฟได้ง่ายมาก - จะเกิดไฟไหม้อย่างรุนแรงถ้าสัมผัสกับความร้อน เปลวไฟ และ/หรือ oxidisers - โอกาสลอยตัวไปสู่อากาศทำให้เกิดไฟได้ ซึ่งอาจอยู่ในระยะไกล - การขยายตัวหรือการสลายตัวเมื่อได้รับความร้อนอาจทำให้ภาชนะระเบิดอย่างรุนแรง - เมื่อถูกเป็นไฟอาจผลิตควันพิษ carbon monoxide (CO)

ผลิตภัณฑ์ที่เผาไหม้รวมถึง: ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO2) ผลิตภัณฑ์ไพโรไลซิอื่น ๆ ตามแบบฉบับของการเผาไหม้สารอินทรีย์
บรรจสารที่มีจุดเดือดต่ำ: การมีไฟไหม้ทำให้ความดันเพิ่มขึ้นในภาชนะที่ปิดอยู่ และทำให้ภาชนะแตกได้

มาตรา 6 มาตรการลดอุบัติเหตุ

ข้อควรระวังส่วนบุคคลอุปกรณ์ป้องกันและวิธีการในกรณีฉุกเฉิน

ดูมาตรา 8

ข้อควรระวังสิ่งแวดล้อม

ดูมาตรา 12

วิธีการและวัสดุสำหรับการบรรจุและการทำความสะอาดขึ้น

การหกของสารที่เป็นเหตุเล็กน้อย	นำสิ่งที่ทำให้ระเบิดได้ออกไป ชำระล้างสิ่งหกทุกอย่างโดยทันที เสี่ยงการสูดไอและการสัมผัสผิวหนังและดวงตา ควบคุมการสัมผัสต่อร่างกายโดยใช้อุปกรณ์ป้องกัน ดูดซับสารที่มีปริมาณน้อยโดยใช้ vermiculite หรือวัสดุดูดซับอื่นๆ เช็ดให้สะอาด เก็บสิ่งที่เหลือไว้ในภาชนะใส่สารที่ติดไฟได้
การหกของสารที่เป็นเหตุใหญ่โต	เคลื่อนย้ายเจ้าหน้าที่ออกไปจากบริเวณนั้นทั้งหมด และเคลื่อนตัวไปทางที่ต่ำลง แฉ่งเจ้าหน้าที่ดับเพลิง และแจ้งให้เขาทราบว่าจะเกิดขึ้น ที่ไหนและเป็นอย่างไร อาจมีปฏิกิริยาอย่างรุนแรงหรือระเบิดได้ ใช้เครื่องมือช่วยหายใจและถุงมือป้องกัน ป้องกันไม่ให้สิ่งหกเข้าไปในท่อระบาย น้ำและทางน้ำต่างๆ พิจารณาการโยกย้ายออก (หรือหลบในสถานที่หนึ่ง) ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามสัมผัสกับแสงโดยตรง และสิ่งที่ทำให้ระเบิดได้ เพิ่ม การถ่ายเทอากาศ หยุดสิ่งกีดขวางที่คิดว่าปลอดภัยแล้ว สเปรย์น้ำหรือหมอกเพื่อที่จะทำให้ไอกระจายตัวได้หรือดูดซับไอ ดูดซับสิ่งหกด้วยทราย ดิน หรือ vermiculite ใช้เครื่องดูดที่ไม่ทำให้เกิดประกายไฟและอุปกรณ์ที่ไม่สามารถระเบิดได้เท่านั้น รวบรวมวัตถุที่นำกลับคืนมาได้ไว้ในภาชนะที่ ติดฉลากเพื่อที่จะ recycle ดูดซับสิ่งที่หลงเหลือด้วยทราย ดิน หรือ vermiculite รวบรวมสิ่งที่หลงเหลือประเภทแข็งและเก็บไว้ใน drums ที่มีฉลาก ติดและปิดผนึกเพื่อที่จะกำจัดทิ้ง ล้างบริเวณนั้นและป้องกันไม่ให้มันเข้าไปในท่อระบายน้ำ ถ้าท่อระบายน้ำหรือทางน้ำต่างๆถูกเจือปนด้วยสาร ควร แจ้งศูนย์บริการในเหตุฉุกเฉิน

แนะนำอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่มีอยู่ในมาตรา 8 ของ SDS

มาตรา 7 การจัดการและการจัดเก็บข้อมูล

ข้อควรระวังสำหรับการจัดการความปลอดภัย

การใช้โดยปลอดภัย	▶ ภาชนะที่แม้ว่าจะว่างเปล่าอาจมีไอที่ระเบิดได้. ▶ อย่าตัด เจาะ บด เชื่อม หรือทำสิ่งใดคล้ายกันนี้ใกล้ภาชนะ. บรรจสารที่มีจุดเดือดต่ำ: การเก็บสารไว้ในภาชนะที่ปิดสนิทอาจทำให้ความดันเพิ่มขึ้น และทำให้ภาชนะระเบิดได้ ตรวจสอบภาชนะที่มีรอยบวมให้ ถี่ถ้วน ระบายอากาศเป็นครั้งคราว ค่อยคลายฝาออกอย่างช้าๆเพื่อทำให้ไอค่อยๆออกมา ▶ อาจเกิดไฟฟ้าสถิตย์ในระหว่างการบ่ม - นี่อาจทำให้เกิดไฟ. ▶ ควรทำให้แน่ใจว่าเครื่องมือทุกชนิดต้องสายดินไว้. ▶ จำกัดความแรงของสายระหว่างการบ่มเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดไฟฟ้าสถิตย์ (=1 เมตร/วินาที จนกระทั่งถึงระดับสองเท่าของเส้นผ่านศูนย์กลาง ของสาย หลังจากนั้น , = 7 เมตร/วินาที). ▶ หลีกเลี่ยงการเดินสายอย่างรวดเร็ว. ▶ หลีกเลี่ยงการสัมผัสผิวหนัง รวมถึงการสูดดม. ▶ สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเมื่อมีความเสี่ยงต่อการสัมผัส. ▶ ใช้ในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศดี. ▶ ป้องกันไม่ให้ไอหรือของเหลวสะสมในหลุมหรือแอ่งต่ำ.
ข้อมูลอื่นๆ	เก็บในภาชนะเดิมในบริเวณที่ทนต่อเปลวไฟได้ ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามสัมผัสกับแสงโดยตรง ความร้อน และสิ่งที่ทำให้ระเบิดได้ ห้ามเก็บในบริเวณที่ เป็นแอ่งหลุม ห้องใต้ดิน หรือบริเวณที่สามารถถูกกักอยู่ได้ ควรปิดผนึกภาชนะไว้อย่างแน่นหนา อย่าเก็บปนกับวัตถุที่อยู่ด้วยกันไม่ได้และเก็บไว้ใน สถานที่เย็น แห้ง และมีอากาศถ่ายเทได้ดี ป้องกันภาชนะเพื่อไม่ให้เกิดความเสียหาย และตรวจสอบเป็นประจำว่ามีสิ่งรั่วหรือไม่ ควรทำตามคำ แนะนำการเก็บและการใช้จากผู้ผลิต

เงื่อนไขในการจัดเก็บข้อมูลที่ปลอดภัยรวมทั้งหมดกันไม่ได้ใด ๆ

ภาชนะที่เหมาะสม	บรรจตามที่ถูกผลิตได้จัดส่งมา จะใช้ภาชนะประเภทพลาสติกได้ก็ต่อเมื่อได้รับการอนุญาตว่าภาชนะนั้นใช้ได้กับสารเหลวไวไฟ ตรวจสอบว่าภาชนะมี ฉลากติดชนิดที่เข้าใจได้ง่ายและไม่มีสิ่งรั่วออกมา วัตถุประเภทที่มีความเหนียวหนืดต่ำ (i) : Drums และ jerricans ต้องเป็นประเภทที่ถอดหัวออกไม่ได้ (ii) : ในกรณีที่จะใช้กระป๋องเป็นสิ่งบรรจุข้างใน กระป๋องควรมีสั่งปิดประเภทที่ใช้ตะปูหรือเกลียว สำหรับวัตถุที่มีความเหนียวหนืดอย่างน้อย 2680 cSt (23 องศาเซลเซียส) สำหรับผลิตภัณฑ์ที่ ผลิตมาประเภทที่มีความเหนียวหนืดอย่างน้อย 250 cSt (23 องศาเซลเซียส) ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตมาประเภทที่ต้องคนก่อนใช้หรือมีความเหนียวหนืด อย่างน้อย 20 cSt (25 องศาเซลเซียส) (i) : การบรรจุประเภทที่ถอดหัวได้ (ii) : กระป๋องที่มี friction closures และ (iii) : ใช้ท่อและ cartridges ประเภทที่มีแรงกดดันต่ำได้ ในกรณีที่ไม่มีหีบบรรจุหลายประเภทรวมกันและห่อข้างในเป็นแก้ว ควรที่จะใส่วัตถุกันการกระแทกที่อยู่ระหว่างห่อ บรรจุข้างในและข้างนอก * ถ้าห่อข้างในเป็นแก้วและมีสารเหลวประเภท packing group I อยู่ควรที่จะใส่วัตถุดูดซับประเภทที่อยู่ตัวเพื่อที่จะดูดซับ สิ่งที่หกออกมา * *นอกจากหีบบรรจุข้างนอกเป็นกล่องพลาสติกชนิดที่สร้างขึ้นอย่างกระชั้นแน่นและวัตถุที่บรรจุอยู่สามารถอยู่ใกล้หรือใช้ กับพลาสติกได้
การจัดเก็บที่ใช้ไม่ได้	· หลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดปฏิกิริยากับตัวออกซิไดซ์



X — ห้ามจัดเก็บไว้ด้วยกัน
O — อาจจะเก็บด้วยกันได้เมื่อมีระบบป้องกันที่ดี
+ — อาจจะจัดเก็บด้วยกันได้

หมายเหตุ: ขึ้นอยู่กับว่ามีปัจจัยเสี่ยงอื่นๆด้วยหรือไม่ การประเมินความเข้ากันได้โดยใช้ตารางข้างบนอาจจะไม่เหมาะสมสำหรับสถานการณ์ในการจัดเก็บ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสถานการณ์ที่มีการจัดเก็บและเคลื่อนย้ายวัตถุดิบตรายเป็นจำนวนมาก ควรอ้างอิงข้อมูลจาก Safety Data Sheet สำหรับสารหรือวัตถุแต่ละชนิดและควรประเมินความเสี่ยงให้สอดคล้องกับข้อมูล

ตอนที่ 8 ได้รับสารควบคุม / ป้องกันส่วนบุคคล

- พารามิเตอร์การควบคุม
- ขีด จำกัด การระเบิดอาชีว (OEL)
- ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนประกอบ
- ไม่มี
- ข้อมูลวัสดุ

การควบคุมการได้รับสัมผัส

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม	สำหรับสารเหลวหรือแก๊สที่ติดไฟได้อาจต้องมีการถ่ายเทไอเสียเฉพาะที่ หรือมีระบบการถ่ายเทอากาศสำหรับกรรมวิธีที่ถูกปิดล้อม เครื่องมือถ่ายเทอากาศจะต้องทนทานต่อการระเบิด สิ่งเจือปนในอากาศที่ผลิตในสถานที่ประกอบอาชีพมีความเร็วประเภท "escape" ที่แตกต่างกันไป ความเร็วจะเป็นตัวกำหนดความเร็วประเภท "capture" ของอากาศบริสุทธิ์ที่จำเป็นต่อการขจัดสิ่งเจือปน	
	ประเภทของสิ่งเจือปน :	ความเร็วของอากาศ:
	ตัวที่ทำให้ละลาย, ไอ, สิ่งขจัดไขมัน ฯลฯ การระเหยจากถัง (ในภาชนะ)	0.25-0.5 ม/วินาที (50-100 ฟุต/นาท)
	ละออง, ครื่นจากกรรมวิธีที่ต้องเทสาร, บรรจุในภาชนะที่ไม่ต่อเนื่อง, การขนถ่ายโดยใช้เครื่องขนส่งที่มีความเร็วต่ำ, การ เชื่อมหลอม, ละอองที่ลอยลอย, ครื่นกรดขบโลหะ, pickling (ปล่อยออกมาในความเร็วดำไปสู่ zone ที่มี active generation)	0.5-1 ม/วินาที (100-200 ฟุต/นาท)
	การเปรี๊ยโดยตรง, สปรายสีใน shallow booths, การบรรจุ drum, การใส่เครื่องขนส่ง, ผงจากเครื่องบด, แก๊สที่ ออกมา (active generation ไม่สู่ zone ที่มีอากาศเคลื่อนไหวได้เร็ว)	1-2.5 เมตร/วินาที (200-500 ฟุต/นาท)
ในแต่ละ range อัตราที่เหมาะสมขึ้นอยู่กับ:		
ส่วนล่างของ range		ส่วนบนของ range
1: กระแสลมในห้องมีอยู่ในขนาดต่ำ หรือถูกจับได้ง่าย		1: กระแสลมในห้องมีอยู่ในขนาดที่ไม่ดี
2: สิ่งเจือปนมีความเป็นพิษต่ำ หรือมีมูลค่า nuisance เท่านั้น		2: สิ่งเจือปนมีความเป็นพิษสูง
3: มีการผลิดอย่างต่อเนื่องและการผลิดต่ำ		3: มีการผลิดสูง มีการใช้หนัก
4: hood ขนาดใหญ่ หรือ air mass ขนาดใหญ่กำลังเคลื่อนไ้ว		4: Small hood-local control เท่านั้น
ทฤษฎีต่างๆได้แสดงให้เห็นว่าความเร็วของอากาศจะลดลงอย่างสัมพันธ์เมื่อไม่ได้อยู่ใกล้ทางเปิดของท่อสกัดชนิดธรรมดา ความเร็วส่วนมากจะลดลงตามจำนวนระยะทางจากจุดสกัด ยกกำลังสอง (ในกรณีง่าย) เพราะฉะนั้นความเร็วของอากาศที่จุดสกัดควรถูกเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมโดยใช้ระยะทางจากสิ่งเจือปนในการคำนวณ ความเร็วของอากาศที่ใบพัดเครื่องสกัดควรมีอัตราอย่างต่ำ 1-2 ม. / วินาที (200-400 ฟุต / นาที) สำหรับการสกัดสารที่ทำให้ละลาย (solvent) ที่ผลิตในถังที่อยู่ห่างจากจุดสกัด 2 เมตร สิ่งอื่นๆเกี่ยวกับเครื่องกลที่สามารถทำให้อุปกรณ์การสกัดทำงานได้ไม่เต็มที่ทำให้ต้องคูณอัตราความเร็วของอากาศที่ได้จากทฤษฎีด้วย factors of 10 หรือมากกว่านี้เมื่อได้ติดตั้งระบบสกัดสารหรือเมื่อจะใช้ระบบนี้		
การป้องกันร่างกายเฉพาะตัว		
ตาและการป้องกันใบหน้า	- แว่นตาป้องกันพร้อมแผ่นกันข้าง. - แว่นป้องกันสารเคมี. [AS/NZS 1337.1, EN166 หรือเทียบเท่าระดับประเทศ] - คอนแทคเลนส์อาจเป็นอันตรายเป็นพิเศษ; เลนส์ชนิดนี้สามารถดูดซับและสะสมสารระคายเคืองได้ ควรจัดหาเอกสารนโยบายเป็นลายลักษณ์อักษรที่อธิบายการสวมใส่เลนส์หรือข้อจำกัดสำหรับแต่ละสถานที่ทำงานหรือภารกิจ เอกสารควรครอบคลุมการทบทวนการดูดซับและการยึดเกาะของเลนส์ต่อสารเคมีที่ใช้รวมถึงประวัติการบาดเจ็บ บุคลากรทางการแพทย์และปฐมพยาบาลควรได้รับการฝึกอบรมในการถอดเลนส์ และควรมีอุปกรณ์ที่เหมาะสมพร้อมใช้งาน เมื่อสัมผัสสารเคมีให้รีบล้างตาทันทีและถอดคอนแทคเลนส์โดยเร็วที่สุด ควรถอดเลนส์เมื่อพบอาการตาแดงหรือระคายเคืองครั้งแรก – ต้องทำในสภาพแวดล้อมที่สะอาดหลังล้างมืออย่างทั่วถึงเท่านั้น [CDC NIOSH Bulletin ข้อมูลปัจจุบัน 59].	
ป้องกันอันตรายต่อผิวหนัง	ดูการป้องกันมื่อด้านล่าง	
ป้องกันมือ / เท้า	การเลือกของถุงมือที่เหมาะสมไม่เพียง แต่ขึ้นอยู่กับวัสดุ แต่ยังอยู่ในเครื่องหมายต่อไปของที่มีคุณภาพซึ่งแตกต่างจากผู้ผลิตไปยังผู้ผลิต ในกรณีที่สารเคมีเป็นกรดเตรียมความพร้อมของสารหลายด้านทานของวัสดุถุงมือไม่สามารถคำนวณล่วงหน้าและดังนั้นจึงจะต้องมีการตรวจสอบก่อนที่จะมีแอปพลิเคชัน จะถูกแบ่งที่แน่นอนผ่านช่วงเวลาที่ได้รับจาก บริษัท ผู้ผลิตถุงมือป้องกันที่ and.has จะสังเกตเห็นเมื่อมีการเลือกสุดท้าย สุขอนามัยส่วนบุคคลเป็นองค์ประกอบสำคัญของการดูแลมือที่มีประสิทธิภาพ ถุงมือจะต้องได้รับการสวมใส่ในมือที่สะอาด หลังจากที่ใช้ถุงมือมือควรล้างและแห้งอย่างทั่วถึง การประยุกต์ใช้ครีมบำรุงผิวที่ไม่ใช่หอมขออนุญาต ความเหมาะสมและความทนทานของถุงมือชนิดจะขึ้นอยู่กับการใช้งาน ปัจจัยสำคัญในการเลือกของถุงมือรวมถึง: - ความถี่และระยะเวลาของการติดต่อ - ด้านทานสารเคมีของวัสดุถุงมือ - ความหนาของถุงมือและ - ความชำนาญ เลือกถุงมือทดสอบให้มีมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง (เช่นยุโรป EN 374, US F739, AS / NZS 2161.1 หรือเทียบเท่าระดับชาติ) - เมื่อเป็นเวลานานหรือบ่อยติดต่อหลายครั้งอาจเกิดขึ้นกับถุงมือป้องกันระดับ 5 หรือสูงกว่า (เวลากว่าหน้ามากกว่า 240 นาทีตามมาตรฐาน EN 374, AS / NZS 2161/10/01 หรือเทียบเท่าชาติ) ขออนุญาต - เมื่อเพียงติดต่อสั้น ๆ คาดว่าจะเป็นถุงมือที่มีระดับการป้องกันของ 3 หรือสูงกว่า (เวลาการพัฒนา มากกว่า 60 นาทีตามมาตรฐาน EN 374, AS / NZS 2161/10/01 หรือเทียบเท่าชาติ) ขออนุญาต -บางชนิดถุงมือมีเคลือบได้รับผลกระทบน้อยจากการ	

	เคลื่อนไหวและนี้ควรจะนำมาพิจารณาเมื่อพิจารณาถุงมือสำหรับการใช้งานในระยะยาว :ถุงมือที่ปนเปื้อนครวจะเปลี่ยน ตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐาน ASTM F-739-96 ในโปรแกรมใด ๆ , ถุงมือจะถูกจัดอันดับให้เป็น : ยอดเยี่ยมเมื่อเวลาผ่านไป > 480 min - ดีเมื่อความก้าวหน้าเวลา > 20 นาที - พอรับเมื่อเวลาในการผ <20 นาที - แย่เมื่อ degrades วัสดุถุงมือ สำหรับการใช้งานทั่วไป, ถุงมือที่มีความหนาจะมีค่าสูงกว่า 0.35 มมมีการแนะนำมันควรจะเน้นที่ความหนาของถุงมือไม่จำเป็นต้องเป็นปัจจัยชี้ที่ชี้ของความต้านทานถุงมือที่จะเป็นสารเคมีที่เฉพาะเจาะจงเช่นประสิทธิภาพการซึมผ่านของถุงมือจะขึ้นอยู่กับองค์ประกอบที่แน่นอนของวัสดุถุงมือ ดังนั้นการเลือกถุงมือก็ควรจะอยู่บนพื้นฐานของการพิจารณาความต้องการของงานและความรู้เกี่ยวกับความก้าวหน้าครั้ง ความหนาของถุงมือนอกจากนี้ยังอาจแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับผู้ผลิตถุงมือชนิดถุงมือและรุ่นถุงมือ ดังนั้นข้อมูลทางเทคนิคของผู้ผลิตควรนำมาพิจารณาเพื่อให้แน่ใจว่าการเลือกของถุงมือที่เหมาะสมที่สุดสำหรับงาน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกิจกรรมที่มีการดำเนินการที่แตกต่างกันของถุงมือหนาอาจจะเป็นสำหรับงานที่เฉพาะเจาะจง ตัวอย่างเช่น : ถุงมือทึบเนอร์ (ลดลง 0.1 มิลลิเมตรหรือน้อยกว่า) อาจจำเป็นต้องใช้ที่ระดับสูงของการใช้ความชำนาญเป็นสิ่งจำเป็น อย่างไรก็ตามถุงมือเหล่านี้เป็นเพียงแนวโน้มนี่จะให้ความคุ้มครองระยะเวลาสั้น ๆ และโดยปกติจะเป็นเพียงสำหรับการใช้งานการใชงานเพียงครั้งเดียวทิ้งแล้ว : ถุงมือหนา (ไม่เกิน 3 มิลลิเมตรหรือมากกว่า) อาจจำเป็นต้องใช้ที่มีเครื่องจักรกล (เช่นเดียวกับสารเคมี) ความเสี่ยงด้านนั้นคือการที่มีรอยขีดข่วนหรือการเจาะที่มีศักยภาพ ถุงมือจะต้องได้รับการสวมใส่ในมือที่สะอาด หลังจากที่ใช้ถุงมือมือควรล้างและแห้งอย่างทั่วถึง การประยุกต์ใช้ครีมบำรุงผิวที่ไม่ใช่หอมขออนุญาต นำมาที่="" .แย่เมื่อ="" degrades="" วัสดุถุงมือ="" สำหรับการใช้งานทั่วไป="" .="" ถุงมือที่มีความหนามักจะสูงกว่า="" 0.35="" .="" มมมีการแนะนำ="" มันควรจะเน้นที่ความหนาของถุงมือไม่จำเป็นต้องเป็นปัจจัยชี้ที่ชี้ของความต้านทานถุงมือที่จะเป็นสารเคมีที่เฉพาะเจาะจงเช่นประสิทธิภาพการซึมผ่านของถุงมือจะขึ้นอยู่กับองค์ประกอบที่แน่นอนของวัสดุถุงมือ="" ดังนั้นการเลือกถุงมือก็ควรจะอยู่บนพื้นฐานของการพิจารณาความต้องการของงานและความรู้เกี่ยวกับความก้าวหน้าครั้ง="" ความหนาของถุงมือนอกจากนี้ยังอาจแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับผู้ผลิตถุงมือชนิดถุงมือและรุ่นถุงมือ="" ดังนั้นข้อมูลทางเทคนิคของผู้ผลิตควรนำมาพิจารณาเพื่อให้แน่ใจว่าการเลือกของถุงมือที่เหมาะสมที่สุดสำหรับงาน="" ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกิจกรรมที่มีการดำเนินการที่แตกต่างกันของถุงมือหนาอาจจะเป็นสำหรับงานที่เฉพาะเจาะจง="" ตัวอย่างเช่น="" .="" ถุงมือทึบเนอร์="" (ลดลง="" 0.1="" มิลลิเมตรหรือน้อยกว่า)="" อาจจำเป็นต้องใช้ที่ระดับสูงของการใช้ความชำนาญเป็นสิ่งจำเป็น="" อย่างไรก็ตามถุงมือเหล่านี้เป็นเพียงแนวโน้มนี่จะให้ความคุ้มครองระยะเวลาสั้น="" .="" และโดยปกติจะเป็นเพียงสำหรับการใช้งานการใชงานเพียงครั้งเดียวทิ้งแล้ว="" .="" ถุงมือหนา="" (ไม่เกิน="" 3="" มิลลิเมตรหรือมากกว่า)="" อาจจำเป็นต้องใช้ที่มีเครื่องจักรกล="" (เช่นเดียวกับสารเคมี)="" ความเสี่ยงด้านนั้นคือการที่มีรอยขีดข่วนหรือการเจาะที่มีศักยภาพ="" ถุงมือจะต้องได้รับการสวมใส่ในมือที่สะอาด="" หลังจากที่ใช้ถุงมือมือควรล้างและแห้งอย่างทั่วถึง=""> ใส่ถุงมือป้องกันสารเคมี เช่น ประเภท PVC ใส่รองเท้าป้องกันอันตรายหรือรองเท้า gumboots เช่น ประเภทยาง
การป้องกันตัว	
การป้องกันอื่น ๆ	ชุดเยี่ยม ผ้ากันเปื้อน (apron) ชนิด PVC อาจต้องใช้ชุดป้องกันชนิด PVC ถ้ามีการสัมผัสอย่างรุนแรง เครื่องมือล้างดวงตา ควรที่จะสามารถหาที่อาบน้ำได้ง่าย

การป้องกันระบบหายใจ

เครื่องกรองประเภท A ที่มีปริมาณพอ

มาตรา 9 คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

ข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมีพื้นฐาน

ลักษณะ			
รูปร่าง	ของเหลว	ความหนาแน่นของไอระเหย (น้ำ= 1)	0.745 @ 20 C
กลิ่น	ไม่มี	ค่าสัมประสิทธิ์ Partition n-octanol / น้ำ	ไม่มี
เกณฑ์กลิ่น	ไม่มี	อุณหภูมิที่ทำให้มีการจุดไฟอย่างอัตโนมัติ (°C)	361
pH (ตามที่วัดได้)	ใช้ไม่ได้	อุณหภูมิสลายตัว	ไม่มี
จุดจุดหลอมเหลว / แฉแข็ง (° C)	-94	ความเหนียว (mm2/s)	ไม่มี
จุดเดือดเริ่มต้นและช่วงของจุดเดือด (° C)	49.2	น้ำหนักโมเลกุล (g/mol)	70.14
จุดวาบไฟ (°C)	-37	ลัสมรส	ไม่มี
อัตราความเร็วของการระเหย	Very Fast	คุณสมบัติของการระเบิด	ไม่มี
การติดไฟได้	ไวไฟ	คุณสมบัติของออกซิไดซิง	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
ความร้อนของการเผาไหม้ (kJ/g)	ไม่มี	ระยะห่างของการจุดระเบิด (cm)	ไม่มี
ความสูงของเปลวไฟ (cm)	ไม่มี	ระยะเวลาของเปลวไฟ (s)	ไม่มี
เวลาจุดระเบิดในพื้นที่ปิด (s/m3)	ไม่มี	ความหนาแน่นของการระเบิดจุดระเบิดในพื้นที่ปิด (g/m3)	ไม่มี

มาตรา 10 ความเสถียรและความไวต่อปฏิกิริยา

การมีปฏิกิริยา	ดูส่วน 7
เสถียรภาพทางเคมี	- ไม่เสถียรหากอยู่ใกล้สารที่เข้ากันไม่ได้ - ผลิตภัณฑ์นั้นมีความเสถียร - ปฏิกิริยาพอลิเมอไรเซชันชนิดที่เป็นอันตรายจะไม่เกิดขึ้น
ความเป็นไปได้ของปฏิกิริยาที่เป็นอันตราย	ดูส่วน 7
เงื่อนไขที่หลีกเลี่ยง	ดูส่วน 7
สารที่เข้ากันไม่ได้	ดูส่วน 7
ผลิตภัณฑ์อันตรายที่เกิดจากการสลายตัว	ดูมาตรา 5

มาตรา 11 ข้อมูลทางพิษวิทยา

ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางพิษวิทยา

a) ความเป็นพิษเฉียบพลัน	มีหลักฐานเพียงพอที่จะจัดหมวดหมู่วัสดุนี้เป็นสารพิษเฉียบพลัน
b) ระบายเคืองต่อผิว / กัดกร่อน	อ้างอิงจากข้อมูลที่มีอยู่ เกณฑ์การจำแนกไม่ได้ถูกตอบสนอง.
c) ความเสียหายตาจริงจัง / ระคายเคือง	มีหลักฐานเพียงพอที่จะจัดประเภทวัสดุนี้เป็นอันตรายหรือระคายเคืองต่อดวงตา
d) ระบบทางเดินหายใจหรือผิวหนัง	อ้างอิงจากข้อมูลที่มีอยู่ เกณฑ์การจำแนกไม่ได้ถูกตอบสนอง.
e) Mutagenicity	อ้างอิงจากข้อมูลที่มีอยู่ เกณฑ์การจำแนกไม่ได้ถูกตอบสนอง.
f) การก่อมะเร็ง	อ้างอิงจากข้อมูลที่มีอยู่ เกณฑ์การจำแนกไม่ได้ถูกตอบสนอง.
g) เจริญพันธุ์	อ้างอิงจากข้อมูลที่มีอยู่ เกณฑ์การจำแนกไม่ได้ถูกตอบสนอง.
h) STOT - สัมผัสเพียงครั้งเดียว	มีหลักฐานเพียงพอที่จะจัดประเภทวัสดุนี้เป็นพิษต่ออวัยวะเฉพาะเมื่อสัมผัสเพียงครั้งเดียว
i) STOT - การสัมผัสซ้ำ	อ้างอิงจากข้อมูลที่มีอยู่ เกณฑ์การจำแนกไม่ได้ถูกตอบสนอง.
j) อันตรายสำคัญ	มีหลักฐานเพียงพอที่จะจัดประเภทวัสดุนี้เป็นอันตรายต่อการสูดดม

ได้สูดเข้าไป	การสูดดมไอรระเหยอาจทำให้เกิดอาการคันและเวียนศีรษะ ซึ่งอาจมีอาการง่วงซึม ความดันตัวลดลง สูญเสียการตอบสนอง ไม่ให้ความร่วมมือ และอาการเวียนศีรษะร่วมด้วย การสูดดมไอรระเหยหรือละออง (หมอกหรือควัน) ที่เกิดจากวัตถุในระหว่างการจัดการปกติ อาจทำให้เป็นอันตรายต่อสุขภาพเฉพาะบุคคลจากหลักฐานที่จำกัดและประสบการณ์ในการทดลองทำให้เสนอแนะได้ว่าวัตถุนี้อาจก่อให้เกิดการระคายเคืองของระบบทางเดินหายใจในผู้คนจำนวนมากที่สุดดมเข้าไป ในทางตรงกันข้ามกับอวัยวะส่วนใหญ่ ปอดสามารถตอบสนองต่อบาดแผลที่เกิดจากเคมีได้โดยการกำจัดหรือกักเก็บสารระคายเคืองออกไปในตอนแรกและหลังจากนั้นจะทำการซ่อมแซมความเสียหายที่เกิดขึ้น กระบวนการซ่อมแซมนี้เป็นวิวัฒนาการเริ่มแรกในการปกป้องปอดของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมจากวัตถุแปลกปลอมและแอนติเจน แต่อย่างไรก็ตามก็อาจเกิดความเสียหายต่อปอดยิ่งขึ้นได้ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อความสามารถในการแลกเปลี่ยนแก๊สที่เพียงพอ ซึ่งเป็นหน้าที่หลักของปอด การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจมักจะทำให้เกิดการอักเสบ ซึ่งส่งผลให้เกิดการกระตุ้นและมีการนำเข้านิดของเซลล์จำนวนมาก ซึ่งส่วนใหญ่มาจากกระบวนการหลุดลอก การสูดแก๊ส/ไอที่มีความเข้มข้นสูงทำให้ระคายเคืองต่อปอด และมีการไอ คลื่นไส้ ระบบประสาทกลางถูกกด ปวดศีรษะ วิงเวียน ปฏิกริยาโต้ตอบช้าลง อ่อนเพลีย และเคลื่อนไหวไม่ประสานกัน การกระทบกระเทือนประสาทกลางมีอาการประกอบไปด้วย รู้สึกไม่สบาย เลื่อนเลื้อ ปวดศีรษะ วิงเวียน คลื่นไส้ มีอาการคล้ายกับได้ริยาสลบ มีปฏิกิริยาซ้ำพูดไม่ชัด และอาจไม่รู้สึกรู้สิดได้ การเป็นพิษอย่างรุนแรงอาจกระทบหัวใจและเป็นอันตรายถึงชีวิตได้ การใช้วัตถุในบริเวณที่ไม่มีอากาศถ่ายเทหรือบริเวณที่ปิดล้อมอาจทำให้เกิดการสัมผัสได้มากขึ้น และบรรยากาศล้อมรอบอาจทำให้รู้สึกระคายเคือง ก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติควรพิจารณาการควบคุมการสัมผัสโดยใช้เครื่องถ่ายเทอากาศ
การรับประทาน	การกลืนสารชนิดเหลวอาจทำให้เกิดการสูดซึม (aspiration) เข้าไปในปอดและเสี่ยงต่อการเป็น chemical pneumonitis ซึ่งอาจมีผลร้ายแรง (ICSC13733) การรับประทานวัตถุเข้าไปในร่างกายโดยบังเอิญอาจทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพเฉพาะบุคคล
การสัมผัสกับผิวหนัง	สารเหลวอาจผสมกับไขมันหรือน้ำมันได้ และอาจทำให้ผิวหนังสูญเสียไขมันซึ่งทำให้มีอาการทางผิวหนังที่เรียกว่า non-allergic contact dermatitis สารคงไม่ทำให้เป็น irritant dermatitis ตามคำอธิบายใน EC Directive เมื่อสัมผัสหลายๆ ครั้งอาจทำให้ผิวหนังแดง ตกสะเก็ด หรือแห้งได้ ซึ่งจะกล่าวในการใช้งานและการจัดการในสภาวะปกติ แผลเปิด ผิวที่ถูกขีดข่วน หรือผิวหนังที่ระคายเคืองไม่ควรสัมผัสกับสารชนิดนี้ สารที่เข้าไปในกระแสน้ำผ่านทางแผลเปิดหรือแผลลอกอาจเป็นอันตรายต่อระบบต่างๆ ของร่างกาย ให้ตรวจดูผิวหนังก่อนใช้สารชนิดดังกล่าว หากมีบาดแผลบนผิวหนังควรปิดแผลให้เรียบร้อยก่อน
ดวงตา	จากหลักฐานที่มีอยู่อย่างจำกัดและประสบการณ์ในการทดลองทำให้เสนอแนะได้ว่าวัตถุนี้เป็นสาเหตุการระคายเคืองดวงตาในผู้คนจำนวนมาก และ/หรือคาดว่าจะเป็นการสำคัญที่ทำให้เกิดก้อนหูดในดวงตาเป็นเวลา 24 ชั่วโมงหรือมากกว่านั้น หลังจากวัตถุเข้าไปอยู่ในดวงตาของสัตว์ที่ทำการทดลอง การสัมผัสดวงตาเป็นเวลานาน หรือหลาย ๆ ครั้งอาจเป็นสาเหตุของการอักเสบ สังเกตได้จากมีรอยแดง (คล้ายอาการผิวหนังอักเสบเนื่องจากถูกลมแรง) เกิดขึ้นที่เยื่อตาชั่วคราว (เยื่อตาอักเสบ) ซึ่งจะส่งผลให้สูญเสียสมรรถนะการมองเห็นชั่วคราว และ/หรือ ความเสียหาย/การเป็นแผลของดวงตาแบบอื่นๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้
เรื้อรัง	การสัมผัสที่ผิวหนังในระยะเวลานานหรือบ่อยครั้งอาจทำให้ผิวหนัง แดง ระคายเคือง และอาจเป็นโรคผิวหนังอักเสบ (dermatitis) จากหลักฐานที่จำกัดทำให้บอกได้ว่าสัมผัสสารเป็นเวลานานและหลาย ๆ ครั้งจากการทำงานอาจทำให้เกิดผลกระทบด้านสุขภาพที่สะสมขึ้นเกี่ยวกับระบบอวัยวะและชีวเคมี

CYCLOPENTANE	การเป็นพิษ	การระคายเคือง
	การสูดดม(Rat) LC50; >25.3 mg/l4h ^[1]	ตา: ไม่มีผลกระทบที่ไม่พึงประสงค์สังเกต (ไม่เกิดการระคายเคือง) ^[1]
	ช่องปาก(หนู) LD50; >2000 mg/kg ^[1]	ผิวหนัง: ไม่มีผลกระทบที่ไม่พึงประสงค์สังเกต (ไม่เกิดการระคายเคือง) ^[1]

1 คำอธิบาย:	1 มูลค่าที่ได้รับจากสารยุโรป ECHA ลงทะเบียน - พิษเฉียบพลัน 2 มูลค่าที่ได้รับจากผู้ผลิต SDS เว้นแต่ข้อมูลที่ระบุเป็นอย่างอื่นที่สกัดจากข้อกำหนด - สมรรถสมากของผลกระทบที่เป็นพิษของสารเคมี
-------------	--

ความเป็นพิษเฉียบพลัน	✓	การก่อมะเร็ง	✗
ระคายเคืองต่อผิว / กัดกร่อน	✗	เจริญพันธุ์	✗
ความเสียหายตาจางจาง / ระคายเคือง	✓	STOT - สัมผัสเพียงครั้งเดียว	✓
ระบบทางเดินหายใจหรือผิวหนัง	✗	STOT - การสัมผัสซ้ำ	✗
Mutagenicity	✗	อันตรายสาหัส	✓

1 คำอธิบาย: ✗ – ข้อมูลอย่างใดอย่างหนึ่งไม่สามารถใช้ได้หรือไม่เต็มเกณฑ์สำหรับการจัดหมวดหมู่
✓ – ข้อมูลที่จำเป็นที่จะทำการจัดหมวดหมู่ที่มีอยู่

มาตรา 12 ข้อมูลเชิงนิเวศน์

การเป็นพิษ

CYCLOPENTANE	จุดจบ	ระยะเวลาการทดสอบ (ชั่วโมง)	สายพันธุ์	มูลค่า	แหล่ง
	EC50	72h	สาหร่ายหรือพืชน้ำอื่น ๆ	1.26mg/l	2
	EC50	48h	สัตว์น้ำที่มีเปลือกแข็ง	2.3mg/l	2
	EC50(ECx)	72h	สาหร่ายหรือพืชน้ำอื่น ๆ	1.26mg/l	2
	LC50	96h	ปลา	4.26mg/l	2
1 คำอธิบาย:	นำมาจาก 1. ฐานข้อมูลสารพิษ IUCLID 2. Europe ECHA Registered Substances - ข้อมูลความเป็นพิษจากสารเคมี - ความเป็นพิษทางน้ำ 3. US EPA, Ecotox database - ฐานข้อมูลความเป็นพิษทางน้ำ 4. ECETOC ฐานข้อมูลการประเมินความเป็นพิษทางน้ำ 5. NITE (ญี่ปุ่น) - ฐานข้อมูลความเข้มข้นทางชีวภาพ 6. METI (ญี่ปุ่น) - ฐานข้อมูลความเข้มข้นทางชีวภาพ				

เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตที่อยู่น้ำ อาจมีผลกระทบในระยะยาวต่อธรรมชาติได้น้ำ
ห้ามปล่อยไปในท่อน้ำหรือทางน้ำต่างๆ

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	การระบุตัวบทกฎหมายสำหรับข้อกำหนดการกำจัดของเสียของแต่ละประเทศ รัฐ และ/หรือดินแดนอาจมีความแตกต่างกัน ผู้ใช้แต่ละคนจะต้องอ้างถึงกฎหมายในการดำเนินงานในพื้นที่ของตน ในบางพื้นที่ของเสียบางอย่างจะต้องถูกติดตามลำดับขั้นของการควบคุมอาจจะเหมือนกันได้ - ผู้ใช้ควรตรวจสอบ: - การลดลง - การนำกลับไปใช้ใหม่ - การรีไซเคิล - การกำจัด (ถ้ากรณีอื่น ๆ ไม่สามารถทำได้) วัตถุนี้อาจถูกใช้เคลือบไม้ได้หรือไม่ หรือถ้าวัตถุยังไม่ได้รับการปนเปื้อนแล้ววัตถุนั้นไม่เหมาะกับการใช้งานที่ต้องการ ถ้าวัตถุได้รับการปนเปื้อนแล้ว อาจทำให้วัตถุฟื้นฟูสภาพได้โดยการกรอง การกลั่น หรือวิธีการอื่นๆ การพิจารณาเรื่องอายุการเก็บรักษาควรจะถูกนำมาใช้ในการตัดสินใจที่จะ
---------------------------------	---

ดำเนินการประเภทนี้ด้วย โปรดทราบว่าคุณสมบัติของวัตถุอาจมีการเปลี่ยนแปลงในการใช้งาน และการรีไซเคิลหรือนำมาใช้ใหม่อาจจะไม่เหมาะสมต่อไป

- ▶ **อย่า ให้น้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดหรือกระบวนการของอุปกรณ์เข้าไปในท่อน้ำทิ้ง**
- ▶ การรวบรวมน้ำเสียทั้งหมดเพื่อนำมาบำบัดก่อนที่จะกำจัดอาจจะเป็นสิ่งที่จำเป็นต้องทำ
- ▶ สิ่งแรกที่ต้องพิจารณาในการกำจัดของเสียจากท่อระบายน้ำทุกกรณีจะต้องอยู่ภายใต้กฎหมายท้องถิ่นและข้อบังคับ
- ▶ ในกรณีที่มิใช่ของเสียให้ติดต่อได้ที่บุคคลหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบ

(สารเหลว ลูกเป็นไฟได้) Recycle ถ้าเป็นไปได้ สอบถามผู้ผลิตเกี่ยวกับวิธี recycle ต่างๆ หรือสอบถาม local หรือ regional waste management authority เกี่ยวกับการกำจัดทิ้งถ้าไม่มีวิธีการหรือสถานที่กำจัดทิ้งที่เหมาะสม กำจัดทิ้งโดย : ผังในที่ดินเก็บขยะที่ถูกต้องตามกฎหมายหรือ เมา โดยใช้เครื่องมือที่ได้รับการรับรอง (หลังจากได้ผสมกับวัตถุที่ลูกเป็นไฟได้ที่เหมาะสม) กำจัดสิ่งเจือปนออกจากภาชนะที่ว่างเปล่า ปฏิบัติตามคำแนะนำการป้องกันอันตรายทั้งหมดที่อยู่ในฉลากจนกว่าภาชนะจะสะอาดและได้ถูกทำลาย

ส่วนข้อมูลการขนส่ง 14

ต้องการฉลาก

	
มลภาวะต่อทะเล	ไม่

การขนส่งทางบก (ADR)

14.1. หมายเลข UN	1146		
14. ชื่อการจัดส่งของ 2. สหประชาชาติที่เหมาะสม	CYCLOPENTANE		
14.3 การขนส่งระดับอันตราย (es)	ชั้น	3	
	ความเสี่ยงย่อย	ใช้ไม่ได้	
14.4. กลุ่มการบรรจุ	II		
14.5. อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม	ใช้ไม่ได้		
14. ข้อควรระวังพิเศษ 6. สำหรับผู้ใช้	การบ่งบอกความเป็นอันตราย (Kemler)		33
	รหัสการแบ่งแยก		F1
	ป้ายอันตราย		3
	ข้อกำหนดพิเศษ		ใช้ไม่ได้
	จำนวน จำกัด		1 L
	หมวดหมู่การขนส่ง		2
	Tunnel Restriction Code		D/E

การขนส่งทางอากาศ (ICAO-IATA / DGR)

14.1. หมายเลข UN	1146		
14. ชื่อการจัดส่งของ 2. สหประชาชาติที่เหมาะสม	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. ข้อควรระวังพิเศษ 6. สำหรับผู้ใช้	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. ชื่อการจัดส่งของ 2. สหประชาชาติที่เหมาะสม	CYCLOPENTANE		
14.3 การขนส่งระดับอันตราย (es)	IMDG ระดับ	3	
	IMDG ความเสี่ยงย่อย	ใช้ไม่ได้	
14.4. กลุ่มการบรรจุ	II		
14.5 อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม	ใช้ไม่ได้		
14. ข้อควรระวังพิเศษ 6. สำหรับผู้ใช้	จำนวนระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม	F-E, S-D	
	ข้อกำหนดพิเศษ	ใช้ไม่ได้	
	ปริมาณที่ จำกัด	1 L	

14.7. Maritime transport in bulk according to IMO instruments

14.7.1. การคมนาคมขนส่งในกลุ่มตามภาคผนวก II ของ MARPOL และรหัส IBC

ชื่อสาร	หมวดหมู่ผลิตภัณฑ์	ชนิดเรือ
ไซโคลเพนเทน	Y	2

14.7.2. การขนส่งในกลุ่มให้สอดคล้องกับ MARPOL Annex V และรหัส IMSBC

ชื่อสาร	กลุ่ม
ไซโคลเพนเทน	ใช้ไม่ได้

14.7.3. การขนส่งในปริมาณมากในการตามประมวลกฎหมาย IGC

ชื่อสาร	ประเภทเรือ
ไซโคลเพนเทน	ใช้ไม่ได้

มาตรา 15 ระเบียบ

กฎระเบียบด้านความปลอดภัยสุขภาพและสิ่งแวดล้อม / กฎหมายที่เฉพาะเจาะจงสำหรับสารหรือส่วนผสม

ไซโคลเพนเทน พบในรายการกฎเกณฑ์ดังต่อไปนี้
ประเทศไทยสินค้าคงคลังสารเคมีที่มีอยู่ (TECI)

ข้อมูลกฎหมายเพิ่มเติม

ไม่สามารถปรับใช้

สถานะสินค้าคงคลังแห่งชาติ

ภาษาทั่วไป	สถานะ
ออสเตรเลีย - AIIC / 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 - NZIoc	ใช่
ฟิลิปปินส์ - PICCS	ใช่
ประเทศสหรัฐอเมริกา - TSCA	สารเคมีทั้งหมดในผลิตภัณฑ์นี้ถูกกำหนดให้เป็นสาร ‘ทำงาน’ ในบัญชีรายชื่อ TSCA
ไต้หวัน - TCSI	ใช่
เม็กซิโก - INSQ	ใช่
เวียดนาม - NCI	ใช่
รัสเซีย - FBEPH	ใช่
สหรัฐอเมริกาเอมิเรตส์ – บัญชี ควบคุม (สารต้องห้าม/จำกัดการ ใช้)	ไม่ (ไซโคลเพนเทน)
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 มีขึ้นอยู่กับแหล่งข้อมูลอย่างเป็นทางการและเชื่อถือได้รวมถึงการทบทวนอย่างเป็นอิสระโดยคณะกรรมการประเมิน Chemwatch โดยใช้การอ้างอิงสารสำหรับที่มีอยู่
แผ่นข้อมูลความปลอดภัย (SDS) เป็นเครื่องมือสื่อสารเกี่ยวกับความเสี่ยงและควรนำมาใช้เพื่อช่วยในการประเมินความเสี่ยง หลายปัจจัยกำหนดว่าความเสี่ยงที่รายงานเป็นความเสี่ยงในสถานที่ทำงานหรือสถานที่อื่น ๆ ความเสี่ยงอาจถูกกำหนดโดยอ้างอิงถึงสถานการณ์การเปิดเผย ควรพิจารณาถึงขอบเขตการใช้งาน ความถี่ในการใช้งานและการควบคุมเทคนิคที่มีอยู่หรือสามารถใช้ได้

ความหมายและตัวย่อ

- ▶ PC - TWA: ความเข้มข้น - ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักเวลาที่อนุญาต
- ▶ PC - STEL: ความเข้มข้น - ขีดจำกัดการเปิดรับในระยะสั้นที่อนุญาต
- ▶ IARC: หน่วยงานระหว่างประเทศเพื่อการวิจัยโรคมะเร็ง
- ▶ ACGIH: การประชุมนักวิทยาศาสตร์หรือสภามหาวิทยาลัยของสหรัฐอเมริกา
- ▶ STEL: ขีดจำกัดการเปิดรับระยะสั้น
- ▶ TEEL: ขีดจำกัดการเปิดรับฉุกเฉินชั่วคราว.
- ▶ IDLH: ความเข้มข้นที่เป็นอันตรายต่อชีวิตหรือสุขภาพทันทีทันใด
- ▶ ES: มาตรฐานการเปิดรับ
- ▶ OSF: ปัจจัยความปลอดภัยของกลิ่น
- ▶ NOAEL : ระดับไม่พบผลข้างเคียง
- ▶ LOAEL: ระดับผลข้างเคียงที่สังเกตได้ต่ำสุด
- ▶ TLV: เกณฑ์ค่าขีดจำกัด
- ▶ LOD: ขีดจำกัดการตรวจวัด
- ▶ OTV: ค่าเกณฑ์กลิ่น
- ▶ BCF: ปัจจัยความเข้มข้นทางชีวภาพ
- ▶ BEI: ดัชนีการเปิดรับทางชีวภาพ
- ▶ DNEL: ระดับที่ได้มาจากไม่มีผลกระทบ
- ▶ PNEC: ความเข้มข้นที่ไม่มีผลที่คาดการณ์ไว้
- ▶ MARPOL: อนุสัญญาระหว่างประเทศเพื่อป้องกันมลพิษจากเรือ
- ▶ IMSBC: รหัสสินค้าทางทะเลที่เป็นของแข็งระหว่างประเทศ
- ▶ IGC: รหัสเรือบรรทุกก๊าซระหว่างประเทศ
- ▶ IBC: รหัสระหว่างประเทศสำหรับสารเคมีในจำนวนมาก
- ▶ AIIC: สินค้าคงคลังสารเคมีอุตสาหกรรมออสเตรเลีย
- ▶ DSL: รายการสารในประเทศ
- ▶ NDSL: รายการสารที่ไม่ใช่ในประเทศ
- ▶ IECSC: สินค้าคงคลังของสารเคมีที่มีอยู่ในประเทศจีน
- ▶ EINECS: สินค้าคงคลังสารเคมีเชิงพาณิชย์ที่มีอยู่ของยุโรป E
- ▶ LINCS: รายชื่อสารเคมีที่แจ้งเตือนของยุโรป
- ▶ NLP: ไม่มีโพลิเมอร์อีกต่อไป
- ▶ ENCS: สินค้าคงคลังสารเคมีที่มีอยู่และสินค้าคงคลังสารเคมีใหม่
- ▶ KECI: สินค้าคงคลังสารเคมีที่มีอยู่ของเกาหลี
- ▶ NZIoC: สินค้าคงคลังเคมีภัณฑ์ของนิวซีแลนด์
- ▶ PICCS: สินค้าคงคลังเคมีภัณฑ์และสารเคมีของฟิลิปปินส์
- ▶ TSCA: พระราชบัญญัติควบคุมสารพิษ
- ▶ TCSI: สินค้าคงคลังสารเคมีของไต้หวัน
- ▶ INSQ: สินค้าคงคลังสารเคมีแห่งชาติ
- ▶ NCI: สินค้าคงคลังเคมีแห่งชาติ
- ▶ FBEPH: สารเคมีและสารชีวภาพที่อาจเป็นอันตรายที่ลงทะเบียนของรัสเซีย

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

ข้อจำกัดความรับผิดชอบ: SDS นี้จัดทำโดยบุคคลที่สามเพื่อวัตถุประสงค์ในการระบุผลิตภัณฑ์เท่านั้น และไม่ได้รับการรับรองหรือมีความเกี่ยวข้องกับเจ้าของแบรนด์ดั้งเดิม