

**CARADOL MD46-18**

ฉบับที่ 1.1

วันที่แก้ไข 03.11.2020

วันที่พิมพ์ 06.09.2022

**1. การบ่งชี้ผลิตภัณฑ์และบริษัท**

ชื่อผลิตภัณฑ์	:	CARADOL MD46-18
รหัสผลิตภัณฑ์	:	U312X
หมายเลข CAS	:	9082-00-2
ผู้ผลิต/ผู้จัดจำหน่าย	:	
ผู้จัดหา	:	SHELL EASTERN CHEMICALS (S) A REGISTERED BUSINESS OF SHELL EASTERN TRADING (PTE) LTD (UEN:198902087C) 9 North Buona Vista Drive , #07-01 The Metropolis Tower 1 Singapore 138588 Singapore
โทรศัพท์	:	+65 6384 8737
โทรสาร	:	+65 6384 8454
ที่อยู่ติดต่อทางอีเมลสำหรับ SDS	:	
หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน	:	+(65) 6542 9595 (Alert-SGS)
<b>ข้อแนะนำและข้อจำกัดต่างๆในการใช้สารเคมี</b>		
ข้อแนะนำในการใช้	:	ใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์โพลียูรีเทน
ข้อจำกัดในการใช้	:	ห้ามใช้ผลิตภัณฑ์นี้ในการใช้งานอื่นนอกเหนือไปจากข้างต้น โดยไม่ขอ คำแนะนำจากผู้ผลิตก่อน
ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย	:	CARADOL เป็นเครื่องหมายการค้าของ Shell Trademark Management B.V. และ Shell Brands Inc. และใช้โดยบริษัทในกลุ่ม Royal Dutch Shell plc.

**2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย**

การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ GHS (การจำแนกประเภทและการติดฉลากสารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก)	
เมื่อพิจารณาจากข้อมูลที่มีอยู่ สาร/ส่วนผสมนี้ไม่เป็นไปตามหลักเกณฑ์การจำแนกประเภทองค์ประกอบของฉลากตามระบบ GHS	
รูปสัญลักษณ์ความเป็นอันตราย	: ไม่มีสัญลักษณ์อันตราย
คำสัญญาณ	: ไม่มีคำสัญญาณ
ข้อความแสดงความเป็นอันตราย	: อันตรายต่อร่างกาย ไม่จัดเป็นอันตรายต่อร่างกายภายใต้หลักเกณฑ์ของ GHS อันตรายต่อสุขภาพ

**CARADOL MD46-18**

ฉบับที่ 1.1

วันที่แก้ไข 03.11.2020

วันที่พิมพ์ 06.09.2022

ไม่ได้จัดไว้ว่ามีอันตรายต่อสุขภาพ  
อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม:  
ไม่ได้จัดไว้ว่ามีอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ข้อความที่แสดงข้อควรระวัง

:

การป้องกัน:  
ไม่มีข้อควรระวัง

การตอบสนอง:  
ไม่มีข้อควรระวัง

การจัดเก็บ:  
ไม่มีข้อควรระวัง

การกำจัด:  
ไม่มีข้อควรระวัง

ความเป็นอันตรายอื่นที่ไม่ได้เป็นผลจากการจำแนกตามระบบ

ไม่มีข้อมูล

**3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม**

สารเดี่ยว/สารผสม

: สาร

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย

ชื่อทางเคมี	หมายเลข CAS	การจำแนกประเภท	ความเข้มข้น (% w/w)
โพลิอัลคิลีน ไกลคอล	9082-00-2		<= 100

**4. มาตรการปฐมพยาบาล**

คำแนะนำทั่วไป

: ไม่คาดว่าเป็นอันตรายต่อสุขภาพเมื่อใช้ในสภาพปกติทั่วไป

หากหายใจเข้าไป

: ไม่มีความจำเป็นต้องทำการรักษาภายใต้สภาพการใช้งานปกติ หากมีอาการปรากฏขึ้น ให้รีบปรึกษาแพทย์

ในกรณีที่สัมผัสกับผิวหนัง

: ให้ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออก ล้างบริเวณผิวหนังที่สัมผัสกับผลิตภัณฑ์ ด้วย น้ำมาก ๆ และล้างด้วยน้ำและสบู่หากสามารถหาได้ หากอาการไม่ทุเลา ให้รีบปรึกษาแพทย์

ในกรณีที่เข้าตา

: ล้างตาด้วยน้ำปริมาณมาก ให้ถอดคอนแทคเลนส์ออกหากมองเห็นและถอดออกได้ง่าย ให้ล้างตาต่อไป หากอาการไม่ทุเลา ให้รีบปรึกษาแพทย์

หากกลืนกิน

: ปกติแล้วไม่จำเป็นต้องทำอะไร นอกจากว่าจะกลืนสารเข้าไปเป็นจำนวนมาก อย่าง ไรก็ตาม ควรปรึกษาแพทย์

**CARADOL MD46-18**

ฉบับที่ 1.1

วันที่แก้ไข 03.11.2020

วันที่พิมพ์ 06.09.2022

- อาการและผลกระทบบที่สำคัญที่สุดทั้งแบบเฉียบพลัน และเกิดในภายหลัง :
- ไม่ได้ถูกพิจารณาว่าเป็นอันตรายจากการหายใจเข้าไปภายใต้เงื่อนไขการใช้งาน ตามปกติ
  - เป็นไปได้ว่าอาจมีสัญญาณบ่งชี้ถึงการระคายเคืองของระบบทางเดินหายใจ และอาจรวมไปถึงอาการปวดแสบปวดร้อนในจมูกและลำคอ
  - อาการไอ และ/หรือหายใจติดขัดชั่วคราว
  - ไม่มีอันตรายจำเพาะในสภาวะการใช้ตามปกติทั่วไป
  - สัญญาณและอาการที่เกิดจากการระคายเคืองของผิวหนังอาจรวมถึงความรู้สึกปวด แสบปวดร้อน อาการแดงหรือบวม
  - อาการดวงตาระคายเคืองอาจรวมถึง ตาแสบร้อน ตาแดง บวม และ/หรือ เห็นภาพพร่า มัว
  - การกลืนเข้าไปอาจส่งผลทำให้เกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียนและ/หรือเกิดอาการท้องร่วง
- การป้องกันสำหรับผู้ปฐมพยาบาล :
- เมื่อมีการปฐมพยาบาล ต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสมสำหรับเหตุ การณ์ การบาดเจ็บ และสภาวะแวดล้อมนั้น ๆ
- คำแนะนำสำหรับแพทย์ :
- ติดต่อแพทย์หรือศูนย์พิษวิทยาเพื่อขอคำแนะนำ
  - รักษาตามอาการ ควรติดตามอาการผู้ป่วยที่ได้รับสัมผัสสารในปริมาณมากเกินไป รวมทั้งตรวจการทำงานของตับ ไต และดวงตา ควรเก็บบันทึกเหตุการณ์ดังกล่าวไว้ใช้อ้างอิงในอนาคต

**5. มาตรการฉุกเฉิน**

- สารดับเพลิงที่เหมาะสม :
- ไฟไหม้ขนาดใหญ่ควรดับโดยพนักงานดับเพลิงที่ผ่านการ ฝึกอบรมมาอย่างดีแล้ว เท่านั้น
  - โฟมทนแอลกอฮอล์ สเปรย์น้ำ หรือม่านน้ำ ผงเคมีแห้ง
  - คาร์บอนไดออกไซด์ อาจใช้ทรายหรือดินกับไฟที่ไหม้เพียงเล็กน้อยเท่านั้น
- สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม :
- ห้ามใช้น้ำฉีดเป็นลำโดยตรง
- ความเป็นอันตรายเฉพาะขณะฉุกเฉิน :
- จะไหม้ หากอยู่ท่ามกลางไฟที่ไหม้อยู่แล้ว
  - อาจมีสารอันตรายที่ได้จากการเผาไหม้ เกิดขึ้นได้แก่
  - คาร์บอนไดออกไซด์
  - สารประกอบอินทรีย์และอนินทรีย์ที่ไม่ทราบชื่อ
  - ผลิตภัณฑ์ที่เป็นพิษ
  - คาร์บอนมอนอกไซด์
- วิธีการดับเพลิงเฉพาะ :
- วิธีการปฏิบัติมาตรฐานสำหรับไฟจากสารเคมี
  - อพยพบุคคลที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกัเหตุการณ์ออกจากบริเวณที่มีไฟไหม้
  - ควรติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างเพียงพอไว้ในบริเวณพื้นที่เก็บสารทุกแห่ง
  - ให้ฉีดน้ำหล่อเย็นภาชนะบรรจุข้างเคียง
- อุปกรณ์ป้องกันพิเศษสำหรับนักฉุกเฉิน :
- ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม เช่น ถุงมือที่ทนต่อสารเคมี และอาจต้อง สวมใส่ชุดที่ทนต่อสารเคมีหากคาดว่าจะมีการสัมผัสเป็น

**CARADOL MD46-18**

ฉบับที่ 1.1

วันที่แก้ไข 03.11.2020

วันที่พิมพ์ 06.09.2022

บริเวณกว้างกับผลิตภัณฑ์ ที่หัก ดองสวมใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจแบบมี  
ถังอากาศในตัวเมื่อเข้าใกล้เพลิงใน บริเวณจำกัด เลือกชุดผจญเพลิง  
ที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง (เช่น ยุโรป: EN469)

**6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกหรือไหลของสาร**

- ค่าเตือนสำหรับบุคคล อุปกรณ์  
ป้องกัน และวิธีรับมือเหตุการณ์  
ฉุกเฉิน :
- : ปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับระหว่างประเทศและในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง  
ทั้งหมด
  - : ระวังอย่าให้สัมผัสกับผิวหนัง ดวงตา หรือเสื้อผ้า  
หลีกเลี่ยงการหายใจเอา ไอระเหย และ/หรือละอองไอเข้าไป  
ห้ามสูบบุหรี่ ดับเปลวไฟ กำจัดแหล่งเชื้อไฟและประกายไฟ
- ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม :
- : เคลื่อนย้ายสิ่งของทุกอย่างที่อยู่รอบ ๆ ที่อาจจะเป็นแหล่งต้นกำเนิด  
ของการ รุดติดไฟ  
ป้องกันมิให้แพร่กระจายหรือไหลลงไปในท่อน้ำเสีย หลุมบ่อ หรือ  
แม่น้ำ โดย ใ ช้ทราย ดิน หรือสิ่งกีดกันอื่นๆ ที่เหมาะสม  
ใช้วิธีการจำกัดขอบเขตที่เหมาะสมเพื่อป้องกันมิให้ปน เปื้อน  
สิ่งแวดล้อม  
ระบายอากาศตลอดบริเวณที่ปนเปื้อนสาร
- วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บ  
และทำความสะอาด :
- : หากเกิดการหกหรือไหลในปริมาณมาก (> 1 ถัง, drum) ให้ขนถ่าย  
ผลิตภัณฑ์ที่รั่ว กโดยใช้วิธีการเชิงกล เช่น การใช้รถบรรทุกที่มีปั๊ม  
สูบน้ำกลับมารีไซเคิลหรือนำไป ทิ้งอย่างปลอดภัย ห้ามล้างส่วนที่ตกค้างอยู่  
ด้วยน้ำ ปล่อยให้สารตกค้างนั้นระเหยหรือดูดซับโดยสารดูดซับที่  
เหมาะสมและนำไปกำจัดอย่างปลอดภัย นำดินที่ปน เปื้อนออกไป  
กำจัดอย่างปลอดภัยด้วย  
หากเกิดการหกหรือไหลในปริมาณน้อย (<1 ถัง, drum) ให้ขนถ่าย  
ผลิตภัณฑ์ที่รั่ว กโดยใช้วิธีการเชิงกลไปยังภาชนะที่ติดฉลากและปิด  
ได้ เพื่อเก็บกลับมารีไซเคิลหรือนำไป ทิ้งอย่างปลอดภัย สารที่ตกค้างปล่อย  
ให้ระเหยหรือดูดซับโดยสารดูดซับที่เหมาะสมและนำไปกำจัดอย่าง  
ปลอดภัย นำดินที่ปนเปื้อนออกไปกำจัดอย่างปลอดภัยด้วย  
ควรประเมินวิธีการกำจัดที่เหมาะสม โดยพิจารณาคุณสมบัติข้อบังคับ  
ของสารนี้ (ดูหมวดที่ 13) การปนเปื้อนที่อาจเกิดขึ้น และระเบียบ  
ข้อบังคับเกี่ยวกับการกำจัดสารภายในประเทศ 0
- คำแนะนำเพิ่มเติม :
- : คำแนะนำในการเลือกอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคล ให้ดู  
หัวข้อที่ 8 ของ เอกสารข้อมูลด้านความปลอดภัย  
คำแนะนำในการกำจัดวัสดุที่หกออกมาให้ดูหัวข้อที่ 13 ของเอกสารข้อ  
มูลด้านความปลอดภัย

**7. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา**

- ข้อควรระวังทั่วไป :
- : หลีกเลี่ยงการสัมผัสหรือหายใจเอาไอผลิตภัณฑ์เข้าไป ใช้งานใน  
บริเวณที่มีอากาศ ำดีถ่ายเทได้สะดวกเท่านั้น ทำความสะอาดร่างกาย  
หลังการใช้งาน ดูขอแนะนำเกี่ยวกับการเลือกอุปกรณ์ป้องกันอันตราย  
ส่วนบุคคลได้ในบทที่ 8 ของเอกสารนี้  
ใช้ข้อมูลในเอกสารนี้ในการประเมินความเสี่ยงของการทำงานเพื่อ  
พิจารณามาตรการ ารควบคุมที่เหมาะสมในการจัดการ การเก็บรักษาและ  
กำจัดอย่างปลอดภัย

**CARADOL MD46-18**

ฉบับที่ 1.1	วันที่แก้ไข 03.11.2020	วันที่พิมพ์ 06.09.2022
ให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ใช้งานและถังเก็บเป็นไปตามข้อกำหนดของท้องถิ่น		
ข้อแนะนำในการจัดการอย่างปลอดภัย	<p>: เพื่อให้เป็นไปตามหลักสาธารณสุขที่ดี ควรมีมาตรการป้องกันเพื่อหลีกเลี่ยงการหายใจเอาผลิตภัณฑ์เข้าไปในร่างกาย ใช้ระบบกำจัดไอเสียของท้องถิ่นในบริเวณพื้นที่ดำเนินการ หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับไอโซไซยานาตส์โดยบังเอิญ เพื่อป้องกันการเกิดปฏิกิริยาโพลิเมอไรเซชันที่ไม่ได้ควบคุม หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนัง ตา และเสื้อผ้า ผึ่งเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนในบริเวณที่มีอากาศถ่ายเทได้ดีให้แห้งก่อนนำไปซัก</p> <p>อย่าทิ้งลงไปในท่อระบายน้ำ</p> <p>อุณหภูมิในการใช้ :</p> <p>สภาพแวดล้อมตามปกติ</p> <p>ขณะเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์ในถัง ควรสวมรองเท้ากันภัย และใช้อุปกรณ์เคลื่อนย้ายที่เหมาะสม</p> <p>ห้ามสูบบุหรี่ ดับเปลวไฟ กำจัดแหล่งเชื้อไฟและประกายไฟ</p>	
วัสดุที่ต้องหลีกเลี่ยง	: ระวังอย่าสัมผัสกับไอโซไซยานาตส์, ทองแดง และโลหะผสมทองแดง, สังกะสี, สาร อ็อกซิไดซิงชนิดแรง และน้ำ	
การเปลี่ยนถ่ายผลิตภัณฑ์	: ควรชะล้างท่อด้วยในโตรเจนก่อนและหลังการขนย้ายผลิตภัณฑ์ ปิดฝาภาชนะบรรจุเมื่อไม่ใช้งาน	
การจัดเก็บ		
สภาวะการเก็บที่ปลอดภัย	: โปรดดูหัวข้อที่ 15 สำหรับกฎหมายเฉพาะที่บัญญัติเพิ่มเติมซึ่งครอบคลุมถึง การบรรจุและการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์นี้	
ช่วงเวลาในการเก็บรักษา	: 24 เดือน(มากกว่า 1 เดือน)	
ข้อมูลอื่นๆ	<p>: ป้องกันมิให้สัมผัสกับน้ำและบรรยากาศที่เปียกชื้น</p> <p>ถังจะต้องสะอาด แห้ง และไม่เป็นสนิม</p> <p>ป้องกันทางผ่านของน้ำ</p> <p>ต้องเก็บไว้ในบริเวณซึ่งมีที่กัน มีการถ่ายเทอากาศอย่างดี ห่างไกลจากแสงแดด แหล่งติดไฟ และแหล่งความร้อนอื่นๆ</p> <p>ควรคลุมด้วยในโตรเจนในกรณีที่เป็นถังขนาดใหญ่ (ความจุ 100 m<sup>3</sup> หรือสูงกว่านี้)</p> <p>ควรวางถังซ้อนกันขึ้นไปไม่เกิน 3 ชั้น</p> <p>อุณหภูมิการเก็บ :</p> <p>สภาพแวดล้อมตามปกติ</p> <p>ควรเก็บรักษาสารดังกล่าวให้อยู่ในอุณหภูมิระหว่าง 25-50 องศาเซลเซียส โดย มีความหนืดต่ำกว่า 500 cSt</p> <p>บรรจุภัณฑ์ควรมีลักษณะที่เหมาะสมกับขดลวดทำความร้อน ซึ่งบริเวณดังกล่าวควร มีอุณหภูมิแวดล้อมต่ำกว่าอุณหภูมิที่กำหนดไว้ในการเก็บรักษาสารดังกล่าว อุณหภูมิพื้นผิวของขดลวดทำความร้อนไม่ควรเกิน 100 องศาเซลเซียส</p>	

**CARADOL MD46-18**

ฉบับที่ 1.1	วันที่แก้ไข 03.11.2020	วันที่พิมพ์ 06.09.2022
วัตถุประสงค์	: วัสดุที่เหมาะสม: เหล็กที่ไม่เกิดสนิม, สำหรับสีของภาชนะบรรจุ ให้ใช้สีฟ็อกซี สีซิงค์ซิลิเกต วัสดุที่ไม่เหมาะสม: ทองแดง, โลหะผสมทองแดง	
ประโยชน์เฉพาะด้าน	: ไม่มีข้อมูล ให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ใช้งานและถังเก็บเป็นไปตามข้อกำหนดของท้องถิ่น	

**8, การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล**

ส่วนประกอบที่มีค่าควบคุมในสถานที่ทำงาน

ขีดจำกัดของการรับสารทางชีวภาพในสถานที่ทำงาน

ไม่มีการกำหนดค่าจำกัดทางชีวภาพ

วิธีการเฝ้าระวัง

อาจจำเป็นต้องดำเนินการตรวจวัดหรือติดตามระดับความเข้มข้นของสารเคมีในบรรยากาศบริเวณระยะการหายใจของคนงาน หรือในพื้นที่การทำงานทั่วไป เพื่อให้มั่นใจว่ามีการปฏิบัติตามกฎหมายและมีระดับความเข้มข้นของสารเคมีที่ไม่เกิน ค่าขีดจำกัดการสัมผัสที่ปลอดภัย (OEL) สำหรับสารเคมีบางชนิดอาจจำเป็นต้องมีการติดตามหรือตรวจวัดระดับของสารเคมีทางชีวภาพด้วย

ควรให้ผู้มีทักษะเป็นผู้วัดการได้รับสารตามวิธีที่ได้รับการยืนยันว่าถูกต้อง และส่งตัวอย่างให้ห้องทดลองที่ได้รับการรับรองทำการวิเคราะห์

ตัวอย่างแหล่งข้อมูลวิธีการตรวจสอบอากาศที่แนะนำมีอยู่ข้างใต้ หรือให้ติดต่อกับผู้จำหน่าย อาจมีข้อมูล

วิธีการของประเทศเพิ่มเติม

National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH), USA: Manual of Analytical Methods <http://www.cdc.gov/niosh/>

Occupational Safety and Health Administration (OSHA), USA: Sampling and Analytical Methods <http://www.osha.gov/>

Health and Safety Executive (HSE), UK: Methods for the Determination of Hazardous Substances <http://www.hse.gov.uk/>

Institut für Arbeitsschutz Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA), Germany. <http://www.dguv.de/inhalt/index.jsp>

L'Institut National de Recherche et de Sécurité, (INRS), France <http://www.inrs.fr/accueil>

**การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม**

: ในกรณีที่มีการทำให้สารร้อน ฉีดสเปรย์สาร หรือทำให้สารเป็นละอองฝอย โอกาสที่จะมีปริมาณสารลอยตัวเกิดขึ้นในอากาศจะมีมากขึ้น การระบายอากาศที่เพียงพอเพื่อควบคุมปริมาณความเข้มข้นของอนุภาคแขวนลอยในบรรยากาศการทำงาน ระดับของการป้องกันและชนิดของมาตรการควบคุมต่างๆที่จำเป็น อาจมีความแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับสภาพและลักษณะการสัมผัส การเลือกมาตรการควบคุมจะขึ้นกับการประเมินผลความเสี่ยงในสภาพแวดล้อมนั้นๆ สถานการณ์ต่างๆ มาตรการที่เหมาะสมรวมถึง

ข้อมูลทั่วไป:

ปฏิบัติตามมาตรการเพื่อสุขอนามัยส่วนบุคคลที่ดีเสมอ เช่น การล้างมือหลังจาก จัดการสาร และก่อนรับประทานอาหาร ดื่มน้ำ และ/หรือสูบบุหรี่ ชักเสื้อผ้าที่ใส่ปฏิบัติงานและล้างอุปกรณ์ป้องกันเป็นประจำเพื่อกำจัดสิ่งปนเปื้อนทั้งเสื้อผ้าและวิธีหลักเคหกรรม ที่ดี

**CARADOL MD46-18**

ฉบับที่ 1.1

วันที่แก้ไข 03.11.2020

วันที่พิมพ์ 06.09.2022

กำหนดขั้นตอนปฏิบัติในการจัดการสารอย่างปลอดภัยและการ  
รักษาการควบคุม  
ให้ความรู้และฝึกอบรมพนักงานในมาตรการด้านวัตถุอันตรายและการ  
ควบคุมอื่น ๆ เกี่ยวข้องกับกิจกรรมตามปกติของผลิตภัณฑ์  
ต้องมีการเลือก ทดสอบ และบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่ใช้ควบคุมการได้รับ  
สาร เช่น อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล การระบายอากาศเสียในบริเวณ  
นั้น  
ระบบระบายน้ำทั้งก่อนเริ่มใช้งานอุปกรณ์หรือการบำรุงรักษา  
เก็บน้ำที่ระบายทิ้งในภาชนะปิดผนึกเพื่อรอการทิ้งหรือการนำกลับมา  
ใช้ใหม่

**อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล****มาตรการป้องกัน**

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ควรมีความเหมาะสมตามระดับมาตรฐานแห่งชาติ ให้ตรวจสอบกับผู้จัด  
จำหน่ายผู้ส่งมอบอุปกรณ์ PPE

การป้องกันระบบทางเดินหายใจ : การใช้ในสภาพทั่วไปไม่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดิน  
หายใจ  
เพื่อให้เป็นไปตามหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมที่ดี ควรใช้มาตรการ  
ป้องกันเพื่อหลีกเลี่ยงการหายใจเอาผลิตภัณฑ์เข้าไปในร่างกาย

**การป้องกันมือ****หมายเหตุ**

: หากต้องใช้สัมผัสกับผลิตภัณฑ์ ควรสวมถุงมือที่เหมาะสมและได้  
การรับรองตามมาตรฐานสากล (เช่น มาตรฐานของยุโรป EN374 หรือ  
มาตรฐานของสหรัฐอเมริกา F739 ) ซึ่งผลิตจากวัสดุที่สามารถ  
ปกป้องอันตรายจากสารเคมีได้ การป้องกันระยะยาว : ยางเทียมใน  
ไตรล การสัมผัสโดยบังเอิญ/การป้องกันสารกระเด็น : ถุงมือยางใน  
ไตรล หรือนีโอพรีน หรือ พีวีซี สำหรับการใช้งานที่จำเป็นต้องสัมผัส  
สารเคมีอย่างต่อเนื่อง ควรสวมถุงมือซึ่ง สามารถป้องกันผู้ใช้งานจาก  
สารเคมีได้นานกว่า 240 นาที ก่อนที่สารเคมีจะทะลุผ่านถุงมือเข้ามา  
สัมผัสกับผู้ใช้งานโดยตรงและหากเป็นไปได้ควรเลือกใช้ถุงมือที่  
เหมาะสมซึ่งสามารถป้องกันผู้ใช้งานจากสารเคมีได้นานกว่า 480  
นาที สำหรับการป้องกันระยะสั้น/ป้องกันการกระเด็นนั้นก็มีหลักเกณฑ์  
ในการ เลือกใช้งานถุงมือเช่นเดียวกัน แต่อย่างไรก็ดีอาจไม่มีถุงมือที่  
เหมาะสมสำหรับรับการป้องกันใน ลักษณะนี้ในกรณีนี้อาจใช้ถุงมือซึ่งมี  
เวลาในการทะลุผ่านของสาร(เวลาทะลุผ่าน)น้อยลงก็ได้แต่ต้องมีการ  
บำรุงรักษาและเกณฑ์การเปลี่ยนถุงมือที่เหมาะสม ความหนาของถุง  
มือมีใช้ตัวบ่งชี้ที่ดีว่าถุงมือนั้นสามารถป้องกันสารเคมีได้ ทั้งนี้  
เนื่องจากความสามารถในการป้องกันสารเคมีของถุงมือจะขึ้นอยู่กับ  
องค์ประกอบของวัสดุที่ใช้ผลิตถุงมือนั้น โดยปกติแล้วความหนาของ  
ถุงมือควรหนากว่า 0.35 มม. ขึ้นอยู่กับวัสดุและรุ่น ของถุงมือนั้น ความ  
เหมาะสมและความทนทานของถุงมือขึ้นอยู่กับการใช้งาน เช่น ความถี่  
และระยะ เวลาในการสัมผัสใช้งาน ความต้านทานสารเคมีของวัสดุที่  
ใช้ทำถุงมือ ความหนาแล ความกระชับของถุงมือ หากมีข้อสงสัยให้  
สอบถามผู้จำหน่าย ควรเปลี่ยนถุงมือ ที่มีการปนเปื้อนแล้ว สุขอนามัย  
ส่วนบุคคลที่เป็นปัจจัยสำคัญของการป้องกันดูแลรักษามืออย่างมีประสิทธิภาพ ใส่ถุงมือกับมือที่สะอาดเท่านั้น หลังจากใช้ถุงมือแล้ว ล้าง  
มือให้ สะอาดและทำให้แห้ง ทาครีมที่ไม่มีน้ำหอมผสมเพื่อทำให้  
ผิวหนังชุ่มชื้น

**การป้องกันดวงตา**

: หากวิธีการใช้วัสดุดังกล่าวอาจเกิดละอองเข้าสู่ดวงตา ขอให้มีการใส่

**CARADOL MD46-18**

ฉบับที่ 1.1

วันที่แก้ไข 03.11.2020

วันที่พิมพ์ 06.09.2022

อุปกรณ์ป้องกันก่อนใช้งานทุกครั้ง

- การป้องกันผิวหนังและลำตัว : ปกติแล้วไม่จำเป็นต้องสวมใส่เครื่องป้องกันผิว นอกจากเสื้อผ้าชุดทำงานมาตรฐานที่จัดให้  
ควรใส่ถุงมือป้องกันสารเคมีเสมอ
- มาตรการด้านสุขอนามัย : ล้างมือก่อนดื่มน้ำ รับประทานอาหาร สูบบุหรี่ หรือใช้ห้องน้ำ  
ซักล้างเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารก่อนนำมาใช้อีก

**การควบคุมการปลดปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม**

- คำแนะนำทั่วไป : การระบายอากาศเสียที่มีไอระเหย จะต้องปฏิบัติตามแนวทาง  
ข้อกำหนดของท้องถิ่นเกี่ยวกับขีดจำกัดปริมาณสารระเหยง่ายที่ปล่อย  
ออกไป  
ต้องมีการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด การประเมินด้าน  
สิ่งแวดล้อม ต้องทำเพื่อประกันว่าปฏิบัติตามกฎหมายสิ่งแวดล้อมส่วน  
ท้องถิ่น  
ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับมาตรการที่ต้องดำเนินการภายหลังมีการ  
ปลดปล่อยสารออก กสู่สิ่งแวดล้อมโดยมิได้ตั้งใจจะแสดงไว้ในหัวข้อ 6

**9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี**

- ลักษณะ : ของเหลว.
- สี : ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้
- กลิ่น : ไม่มีกลิ่น
- ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้ : ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้
- ค่าความเป็นกรด-ด่าง : ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้
- จุดหลอมเหลว/เยือกแข็ง : ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้
- จุดเดือด/ช่วงของจุดเดือด : ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้
- จุดวาบไฟ : Typical > 200 °C / > 392 °F  
วิธีการ: ASTM D93 (PMCC)
- อัตราการระเหย : ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้
- ความสามารถในการลุกติดไฟได้ : ไม่มีข้อมูล  
(ของแข็ง ก๊าซ)
- ค่าสูงสุดที่อาจเกิดระเบิด : ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้
- ค่าต่ำสุดที่อาจเกิดระเบิด : ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้
- ความดันไอ : < 10 hPa
- ความหนาแน่นสัมพัทธ์ของไอ : ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้
- ความหนาแน่นสัมพัทธ์ : ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้
- ความหนาแน่น : 1,019 kg/m<sup>3</sup> (20 °C / 68 °F)
- ความสามารถในการละลาย
- ความสามารถในการละลายในน้ำ : สามารถละลายได้เล็กน้อย



**CARADOL MD46-18**

ฉบับที่ 1.1	วันที่แก้ไข 03.11.2020	วันที่พิมพ์ 06.09.2022
ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของเอ็น-ออกทานอล/น้ำ	: ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้	
อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	: ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้	
อุณหภูมิของการสลายตัว	: ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้	
ความหนืด		
ความหนืดไดนามิก	: Typical 760 mPa,s (25 °C / 77 °F) วิธีการ: ASTM D 445	
ความหนืดไคน์แมติก	: ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้	
สมบัติทางการระเบิด	: ไม่มีข้อมูล	
คุณสมบัติในการออกซิไดซ์	: ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้	
ค่าความตึงผิว	: ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้	
สภาพการนำ	: สภาพการนำไฟฟ้า: 10,000 pS/m ตัวแปรต่างๆ เช่น อุณหภูมิของเหลว สิ่งปนเปื้อนที่เกิดขึ้น และสารต่อต้าน ไฟฟ้าสถิตย์ สามารถเร่งอิทธิพลของสภาพการนำในของเหลว, เอกสารนี้ไม่มุ่งเพื่อเป็นการรวบรวมทางสถิติ	
ขนาดของอนุภาค	: ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้	
น้ำหนักโมเลกุล	: ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้	

**10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา**

การเกิดปฏิกิริยา	: ผลิตภัณฑ์นี้ไม่เป็นเหตุของอันตรายเนื่องจากปฏิกิริยาอื่น ๆ เพิ่มเติมจาก ที่ได้แสดงไว้ในย่อหน้าย่อยที่ตามมา
ความเสถียรทางเคมี	: ไม่คาดว่าจะมีปฏิกิริยาอันตรายในขณะใช้งานและจัดเก็บตามข้อกำหนดสามารถดูดไอน้ำจากอากาศ
ความเป็นไปได้ในเกิดปฏิกิริยาอันตราย	: เกิดปฏิกิริยาโพลีเมอไรเซชันที่มีการคายความร้อน กับไดไอโซไซยาเนตในอุณหภูมิปกติทั่วไป ปฏิกิริยาจะทวีความรุนแรงมากขึ้นเรื่อยๆ และอาจร้ายแรงมาก ณ อุณหภูมิที่สูงขึ้นหากการผสมกับสารคู่ปฏิกิริยาเป็นไปด้วยดีหรือมีการกวนเข้าช่วยหรือมีตัวทำละลายอยู่ ทำปฏิกิริยากับสารออกซิไดซ์เชิงแก่
สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	: ความร้อน เปลวไฟ และประกายไฟ ผลิตภัณฑ์ไม่สามารถถูกไฟไหม้เนื่องจากไฟฟ้าสถิต
วัสดุที่เข้ากันไม่ได้	: ระวังอย่าสัมผัสกับไอโซไซยานาตส์, ทองแดง และโลหะผสมทองแดง, สังกะสี, สาร ออกซิไดซ์ชนิดแรง และน้ำ
อันตรายของสารที่เกิดจากการ	: อาจมีผลิตภัณฑ์เป็นพิษซึ่งไม่รู้จักเกิดขึ้น

## CARADOL MD46-18

ฉบับที่ 1.1

วันที่แก้ไข 03.11.2020

วันที่พิมพ์ 06.09.2022

สลายตัว

### 11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

พื้นฐานการประเมิน : ข้อมูลที่มอบให้นั้นอยู่บนข้อมูลที่ได้รับจากสารที่คล้ายกันข้อมูลที่มอบให้นั้นอยู่บนข้อมูลที่ได้รับจากสารที่คล้ายกัน

ข้อมูลเกี่ยวกับช่องทางการสัมผัส : การสัมผัส/ได้รับอาจเกิดขึ้นโดยการสูดดมเข้าไป กลืนกินเข้าไป ดูดซึมเข้าทางผิวหนัง หรือสัมผัสกับผิวหนังหรือดวงตาและกลืนกินโดยอุบัติเหตุ

#### ความเป็นพิษเฉียบพลัน

##### ผลิตภัณฑ์:

ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อกลืนกิน : LD 50 : > 2,000 mg/kg  
หมายเหตุ: จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท

ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อหายใจเข้าไป : หมายเหตุ: จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท

ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อสัมผัสผิวหนัง : LD 50 : > 2,000 mg/kg  
หมายเหตุ: ความเป็นพิษต่ำ : จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท

#### การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง

##### ผลิตภัณฑ์:

หมายเหตุ: จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท

#### การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา

##### ผลิตภัณฑ์:

หมายเหตุ: จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท

#### การกระตุ้นให้ไวต่อการแพ้ ในระบบทางเดินหายใจ หรือบนผิวหนัง

##### ผลิตภัณฑ์:

หมายเหตุ: จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท

#### การก่อกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์

##### ผลิตภัณฑ์:

: หมายเหตุ: จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท

#### การก่อมะเร็ง

##### ผลิตภัณฑ์:

หมายเหตุ: จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท

**CARADOL MD46-18**

ฉบับที่ 1.1

วันที่แก้ไข 03.11.2020

วันที่พิมพ์ 06.09.2022

วัสดุ	GHS/CLP การก่อกวนเร่ง การจำแนกประเภท
โพลีอัลคิลีน ไกลคอล	ไม่มีการจำแนกประเภทของอำนาจในการก่อกวนเร่ง

**ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์**

ผลิตภัณฑ์:

:

หมายเหตุ: จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท

**ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (STOT) - จากการสัมผัสเพียงครั้งเดียว**

ผลิตภัณฑ์:

หมายเหตุ: จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท

**ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (STOT) - จากการสัมผัสซ้ำ**

ผลิตภัณฑ์:

หมายเหตุ: จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท

**ความเป็นพิษจากการสำลัก**

ผลิตภัณฑ์:

จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท

**ข้อมูลเพิ่มเติม**

ผลิตภัณฑ์:

หมายเหตุ: อาจมีการจำแนกประเภทที่แตกต่างกันไปโดยหน่วยงานอื่นที่อยู่ภายใต้กรอบงาน ด้านการกำกับดูแลต่างๆ

**12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา**

พื้นฐานการประเมิน

:

ผลิตภัณฑ์นี้มีข้อมูลทางด้านพิษวิทยาของระบบนิเวศน์ไม่สมบูรณ์ ข้อมูลที่ให้ ให้อ้างอิงจากความรู้ของส่วนประกอบและพิษวิทยาของระบบนิเวศน์ของผลิตภัณฑ์ที่คล้ายกันผลิตภัณฑ์นี้มีข้อมูลทางด้านพิษวิทยาของระบบนิเวศน์ไม่สมบูรณ์ ข้อมูลที่ให้ ให้อ้างอิงจากความรู้ของส่วนประกอบและพิษวิทยาของระบบนิเวศน์ของผลิตภัณฑ์ที่คล้ายกัน

**ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ**

ผลิตภัณฑ์:

ความเป็นพิษต่อปลา (ความเป็นพิษแบบเฉียบพลัน)

:

LC50 : > 100 mg/l  
หมายเหตุ: จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท  
แทบจะไม่เป็นพิษ :

**CARADOL MD46-18**

ฉบับที่ 1.1

วันที่แก้ไข 03.11.2020

วันที่พิมพ์ 06.09.2022

ความเป็นพิษต่อสัตว์น้ำเปลือกแข็ง (ความเป็นพิษแบบเฉียบพลัน)	: EC50 : > 100 mg/l หมายเหตุ: จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท แทบจะไม่มีพิษ :
ความเป็นพิษต่อสาหร่าย/พืชน้ำ (ความเป็นพิษแบบเฉียบพลัน)	: EC50 : > 100 mg/l หมายเหตุ: แทบจะไม่มีพิษ : จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท
ความเป็นพิษต่อปลา (ความเป็นพิษเรื้อรัง)	: หมายเหตุ: ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้
ความเป็นพิษต่อสัตว์น้ำเปลือกแข็ง (ความเป็นพิษเรื้อรัง)	: หมายเหตุ: ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้
ความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตขนาดเล็ก (ความเป็นพิษแบบเฉียบพลัน)	: IC50 : > 100 mg/l หมายเหตุ: จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท แทบจะไม่มีพิษ :

## การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

ผลิตภัณฑ์:

ความสามารถในการสลายตัวทางชีวภาพ : หมายเหตุ: สามารถย่อยสลายตัวได้ง่าย

## ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

ผลิตภัณฑ์:

การสะสมทางชีวภาพ : หมายเหตุ: ไม่สะสมในสิ่งมีชีวิตอย่างมีนัยสำคัญ

ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของเอ็น-ออกทานอล/น้ำ : หมายเหตุ: ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้

## การเคลื่อนย้ายในดิน

ผลิตภัณฑ์:

การเคลื่อนที่ : หมายเหตุ: ถ้าผลิตภัณฑ์ตกลงไปในดิน ส่วนผสมหนึ่งหรือหลายองค์ประกอบอาจจะเคลื่อนไหลหรือปนเปื้อนน้ำใต้ดินได้

## ผลกระทบในทางเสียหาอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูล

## 13. ข้อพิจารณาในการกำจัด

**วิธีการกำจัด**

ของเสียจากสารตกค้าง : ควรนำกลับไปที่หมุนเวียนใหม่ เป็นความรับผิดชอบของผู้ที่ก่อให้เกิดมลพิษหรือของเสีย ในการประเมินความเป็นพิษด้านพิษวิทยาและคุณลักษณะทางกายภาพของของเสียที่เกิดขึ้น เพื่อ จำแนกประเภทและวิธีกำจัดที่ถูกต้องเหมาะสม ตามข้อกำหนดหรือกฎหมายที่กำหนดไว้

อย่ากำจัดทิ้งลงในสิ่งแวดล้อม ในท่อระบายน้ำ หรือในแม่น้ำลำ

**CARADOL MD46-18**

ฉบับที่ 1.1

วันที่แก้ไข 03.11.2020

วันที่พิมพ์ 06.09.2022

คลอโรฟอร์ม

ไม่ควรให้ผลผลิตของเสียปนเปื้อนดินหรือน้ำ

ควรกำจัดทำลายตามข้อบังคับและกฎหมายท้องถิ่นที่บังคับใช้  
ต้องปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับของท้องถิ่นซึ่งอาจเข้มงวดกว่า  
ข้อบังคับใด ยรวมของประเทศหรือภูมิภาค

บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน

- : ถ่ายสารเคมีออกให้หมดจากภาชนะบรรจุ  
เมื่อถ่ายผลิตภัณฑ์ออกหมดแล้ว ให้ระบายอากาศในถังออกในบริเวณ  
ที่ปลอดภัย ห่างไกลจากแหล่งที่มีประกายไฟและความร้อนจากเปลว  
ไฟ  
ส่งให้ผู้ใช้งานหมั่นเวียน หรือผู้ที่นำถังโลหะกลับไปใช้อีก  
ให้กำจัดทิ้งตามข้อกำหนดของกฎหมาย โดยผู้จัดเก็บหรือผู้รับเหมาที่  
ได้รับการ รับรอง ควรมีการกำหนดคุณสมบัติและประเมินขีด  
ความสามารถของผู้เก็บรวบรวมของเสียหรือผู้รับเหมาก่อนให้เข้า  
ดำเนินการ

**14. ข้อมูลการขนส่ง**

กฎข้อบังคับระหว่างประเทศ

**ADR**

ไม่จัดเป็นสินค้าอันตราย

**IATA-DGR**

ไม่จัดเป็นสินค้าอันตราย

**IMDG-Code**

ไม่จัดเป็นสินค้าอันตราย

การขนส่งในปริมาณมาก ตามภาคผนวก II ของ MARPOL 73/78 และ รหัส IBC

ประเภทมลพิษ

: Z

ชนิดเรือ

: 3

ชื่อผลิตภัณฑ์

: กลีเซอรอล, โพรโปซีเลต และเอโธซีเลต

ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้

หมายเหตุ

- : ดูในบทที่ 7 การใช้และจัดเก็บ เพื่อรับทราบข้อควรระวังเฉพาะด้าน  
สำหรับผู้ ใช้ และหลักเกณฑ์ในการขนส่ง

ข้อมูลเพิ่มเติม

- : สามารถเคลื่อนย้ายได้โดยใช้ในโตรเจนเหลว ในโตรเจนเป็นก๊าซไม่  
มีกลิ่นไม่ มีสี ในโตรเจนปริมาณสูงอาจเข้าแทนที่ออกซิเจนที่มีอยู่ทำ  
ให้เกิดปัญหาขาดออกซิเจนในการหายใจหรือเสียชีวิตได้ บุคลากร  
ต้องปฏิบัติตามข้อควรระวังด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัดเมื่อต้อง  
ในพื้นที่อับอากาศ

**15. ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ**

ข้อบังคับ/กฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย/สุขภาพและสิ่งแวดล้อมที่เฉพาะเจาะจงสำหรับสารเดี่ยวและสาร  
ผสม

**CARADOL MD46-18**

ฉบับที่ 1.1

วันที่แก้ไข 03.11.2020

วันที่พิมพ์ 06.09.2022

ข้อมูลที่อยู่ในหัวข้อนี้ มิได้มีความตั้งใจที่จะครอบคลุมลงไปในเรื่องละเอียดของข้อบังคับ/กฎหมายจนครบทุกข้อ อาจมีข้อกำหนดกฎหมาย กฎระเบียบ ข้อบังคับอื่นๆ ที่ใช้กับผลิตภัณฑ์นี้

พ.ร.บ. วัตถุอันตราย พ.ศ.2535

ข้อกำหนดระหว่างประเทศอื่นๆ

**ส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ที่มีการระบุไว้ในบัญชีรายการต่อไปนี้:**

AIIC	: ขึ้นบัญชี
DSL	: ขึ้นบัญชี
IECSC	: ขึ้นบัญชี
ENCS	: ขึ้นบัญชี
KECI	: ขึ้นบัญชี
NZIoC	: ขึ้นบัญชี
PICCS	: ขึ้นบัญชี
TSCA	: ขึ้นบัญชี
TCSI	: ขึ้นบัญชี

## 16. ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

### อักษรย่อและชื่อย่อ

AICS - รายการสินค้าที่ได้รับอนุญาตของออสเตรเลีย; AIIC - บัญชีสารเคมีอุตสาหกรรมออสเตรเลีย; ANTT - การขนส่งทางบกแห่งบราซิล; ASTM - สมาคมอเมริกันเพื่อการทดสอบวัสดุ; bw - น้ำหนักตัว; CMR - สารก่อมะเร็ง สารก่อการกลายพันธุ์ หรือสารที่เป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์; DIN - มาตรฐานของสถาบันเพื่อกำหนดมาตรฐานแห่งเยอรมนี; DSL - รายการสินค้าที่ได้รับอนุญาตในประเทศ (แคนาดา); ECx - ความเข้มข้นที่เกี่ยวข้องกับร้อยละของการตอบสนอง; ELx - อัตราการบรรจุที่เกี่ยวข้องกับร้อยละของการตอบสนอง; EmS - ตารางเวลาฉุกเฉิน; ENCS - สารเคมีที่ได้รับอนุญาตและสารเคมีชนิดใหม่ (ญี่ปุ่น); ErCx - ความเข้มข้นที่เกี่ยวข้องกับการตอบสนองของอัตราการเจริญ; ERG - คู่มือการปฏิบัติเมื่อมีเหตุฉุกเฉิน; GHS - ที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก; GLP - แนวปฏิบัติในห้องปฏิบัติการที่ดี; IARC - องค์การวิจัยโรคมะเร็งนานาชาติ; IATA - สมาคมการขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ; IBC - กฎหมายนานาชาติว่าด้วยการต่อเรือและอุปกรณ์ของเรือที่ใช้บรรทุกสารเคมีอันตรายในระหว่างเป็นปริมาตรรวม; IC50 - ความเข้มข้นที่ต้องใช้เพื่อลดปฏิกิริยาลงเหลือ 50%; ICAO - องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ; IECSC - รายการสารเคมีที่ได้รับอนุญาตของประเทศจีน; IMDG - การขนส่งสินค้าอันตรายข้ามแดนทางน้ำ; IMO - องค์การทางทะเลระหว่างประเทศ; ISHL - กฎหมายอุตสาหกรรมว่าด้วยความปลอดภัยและสุขภาพ (ญี่ปุ่น); ISO - องค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน; KECI - รายการสารเคมีที่ได้รับอนุญาตของประเทศเกาหลี; LC50 - ความเข้มข้นของสารที่ทำให้สัตว์ทดลองตายไปครึ่งหนึ่ง; LD50 - ปริมาณสารที่ทำให้สัตว์ทดลองตายไปครึ่งหนึ่ง (ปริมาณถึงขนาดมีอยู่); MARPOL - อนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันมลภาวะจากเรือ; n.o.s. - ไม่ได้ระบุเป็นอย่างอื่น; Nch - มาตรฐานซีลี; NO(A)EC - ความเข้มข้นที่ไม่พบผล (อันไม่พึงประสงค์); NO(A)EL - ระดับที่ไม่พบผล (อันไม่พึงประสงค์); NOELR - อัตราการบรรจุที่ไม่พบผล; NOM - มาตรฐานทางของเม็กซิโก; NTP - ศูนย์พิษวิทยาแห่งชาติ; NZIoC - รายการสารเคมีของประเทศนิวซีแลนด์; OECD - องค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา; OPPTS - สำนักงานความปลอดภัยสารเคมีและการป้องกันมลพิษ; PBT - สารตกค้าง สะสมในสิ่งมีชีวิต และเป็นพิษ; PICCS - รายการสารเคมีของประเทศฟิลิปปินส์; (Q)SAR - ความสัมพันธ์ของปฏิกิริยาและโครงสร้างสามมิติ (เชิงปริมาณ); REACH - ข้อบังคับ (คณะกรรมการวิชาการยุโรป) เลขที่ 1907/2006 ข้อบังคับว่าด้วยการขึ้นทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี; SADT - อุณหภูมิที่สารสลายตัวได้เอง; SDS - เอกสารข้อมูลความปลอดภัย; TCSI - รายการสารเคมีของประเทศไต้หวัน; TDG - การขนส่งสินค้าอันตราย; TSCA - กฎหมายควบคุมสารพิษ (สหรัฐอเมริกา); UN - สหประชาชาติ; UNRTDG - คู่มือการขนส่งสินค้าอันตรายของสหประชาชาติ; vPvB - ตกค้างได้มากและสะสมในสิ่งมีชีวิตได้มาก; WHMIS - เอกสารระบบข้อมูลวัตถุอันตรายในสถานที่ปฏิบัติงาน

ข้อมูลเพิ่มเติม

**CARADOL MD46-18**

ฉบับที่ 1.1	วันที่แก้ไข 03.11.2020	วันที่พิมพ์ 06.09.2022
ข้อแนะนำในการฝึกอบรม	: จัดหาข้อมูลที่จำเป็น คำแนะนำ และการฝึกสอนสำหรับผู้ปฏิบัติงาน	
ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย	: เส้นตั้งฉาก (I) ที่กั้นหน้าซ้ายแสดงว่ามีการปรับปรุงแก้ไขข้อความในฉบับก่อน	
แหล่งข้อมูลสำคัญที่ใช้ในการจัดทำฐานข้อมูล	: ข้อมูลที่ยกมานี้เป็นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลหลายๆ (เช่น ข้อมูลด้านพิษวิทยาจาก ก Shell Health Services ข้อมูลจากซัพพลายเออร์วัสดุต่างๆ CONCAWE ฐานข้อมูล ของ EU IUCLID ข้อกำหนด EC 1272/2008 เป็นต้น)	

ข้อมูลที่มีอยู่ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัย(SDS) นี้ ถูกต้องตามเท่าที่เราทราบ หรือเท่าที่เรามีข้อมูล หรือเท่าที่เราเชื่อ ณ วันที่ตีพิมพ์ ข้อมูลเหล่านี้มีเพื่อให้เป็นแค่เพียงแนวทางปฏิบัติในการจัดการความปลอดภัยในการทำงาน การผ่านกระบวนการ การจัดเก็บ การขนส่ง การกำจัด และการปล่อยทิ้งอย่างปลอดภัยเท่านั้น ไม่ควรพิจารณาว่าเป็นลักษณะหรือคุณสมบัติที่ถือว่าได้คุณภาพหรือถือว่าได้รับการประกัน ข้อมูลที่ให้มานี้ใช้ได้กับผลิตภัณฑ์ตามที่ระบุไว้ ณ ที่นี้เท่านั้น และอาจใช้ไม่ได้กับกรณีที่ใช้ผลิตภัณฑ์นี้ร่วมกับสารอื่นหรือกับกระบวนการอื่นที่ไม่ได้ระบุไว้ เว้นแต่จะมีการระบุไว้เป็นพิเศษในเอกสารนี้

TH / TH