



# ข้อมูลความปลอดภัย

## ส่วน 1 การระบุผลิตภัณฑ์และบริษัท

### Delo ELC Antifreeze/Coolant - Premixed 50/50

การใช้งานผลิตภัณฑ์: น้ำยาหล่อเย็นสำหรับเครื่องยนต์ที่ใช้งานหนัก

หมายเลขผลิตภัณฑ์: 510629

การระบุบริษัท

Chevron (Thailand) Ltd.

1404 Rama 3 Road

Chongnonsee, Yannawa

Bangkok 10120

Thailand

การรับมือกับภาวะฉุกเฉินในการขนส่ง

ศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินและข้อมูลของ Chevron: ตั้งอยู่ในประเทศสหรัฐอเมริกา

ยอมให้เรียกเก็บค่าโทรศัพท์ปลายทางระหว่างประเทศ (800) 231-0623 หรือ (510) 231-0623

เหตุฉุกเฉินด้านสุขภาพ

ประเทศไทย: +66-2696-4125

ข้อมูลผลิตภัณฑ์

ข้อมูลผลิตภัณฑ์: +66-2696-4125

การขอ SDS: +66-2696-4125

## ส่วน 2 การบ่งชี้อันตราย

การแยกประเภท:

- สารพิษเฉียบพลันทางปาก: ประเภทที่ 5
- สารพิษต่อระบบสืบพันธุ์: ประเภทที่ 1B
- สารพิษต่ออวัยวะเป้าหมาย (การรับสัมผัสซ้ำ): ประเภทที่ 2



คำที่ใช่เป็นสัญญาณ: อันตราย

อันตรายต่อสุขภาพ:

- อาจเป็นอันตรายหากกลืนกิน (H303)
- อาจทำลายการเจริญพันธุ์ หรือทารกในครรภ์ (H360)
- อาจทำให้อวัยวะเสียหาย(ไต) จากการรับสัมผัสเป็นเวลานาน หรือการรับสัมผัสซ้ำ (H373)

แถลงการณ์เพื่อการป้องกันไว้ก่อน:

การป้องกัน:

- ได้รับความคำแนะนำพิเศษก่อนใช้งาน (P201)
- ห้ามใช้นกกว่าจะอ่าน และเข้าใจข้อควรระวังด้านความปลอดภัยทั้งหมด (P202)
- ห้ามสูดดมฟุ้ง ก๊าซ ละออง ไอระเหย หรือละอองลอย (P260).
- สวมถุงมือป้องกัน ชุดป้องกัน อุปกรณ์ป้องกันดวงตา และอุปกรณ์ป้องกันใบหน้า (P280).

**การตอบสนอง:**

- หากสัมผัสหรือมีความกังวล: ขอคำปรึกษาจากแพทย์ หรือ พบแพทย์ (P308+P313).
- โทรหาศูนย์พิษวิทยา, หมอ, หรือ แพทย์ หากคุณรู้สึกไม่สบาย (P312).

**การเก็บรักษา:**

- จัดเก็บโดยมีการล็อก (P405)

**การกำจัด:**

- กำจัดสารและภาชนะบรรจุตามข้อบังคับที่เกี่ยวข้องของท้องถิ่น, ภูมิภาค, ระดับชาติ, และ ข้อบังคับระหว่างประเทศ (P501).

**ส่วน 3 ส่วนประกอบ/ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม**

ส่วนประกอบ	หมายเลข CAS	ปริมาณ
เอทิลีนไกลคอล	107-21-1	34 - < 80 %น้ำหนัก
โซเดียม 2-เอทิลเฮกซาโนเอต	19766-89-3	1 - < 3 %น้ำหนัก
โพลีไตรอะโซล	29385-43-1	0.1 - < 1 %น้ำหนัก

**ส่วน 4 มาตรการปฐมพยาบาล**

**ตา:** ไม่จำเป็นต้องมีมาตรการปฐมพยาบาลเฉพาะ ข้อควรระวัง หากใส่คอนแทคเลนส์ ให้ถอดออก แล้วล้างตาด้วยน้ำ

**ผิวหนัง:** ไม่จำเป็นต้องมีมาตรการปฐมพยาบาลเฉพาะ ข้อควรระวัง ให้ถอดเสื้อผ้า และรองเท้าออก หากถูกสารปนเปื้อน ใช้น้ำ และน้ำ เพื่อล้างสารออกจากผิวหนัง ทั้งเสื้อผ้า และรองเท้าที่ถูกสารปนเปื้อน หรือทำความสะอาดเป็นอย่างดีก่อนนำมาใช้

**การรับสัมผัสทางการกิน:** หากกลืนกินผลิตภัณฑ์เข้าไป ให้เข้ารับการรักษากจากแพทย์ทันที ห้ามทำให้อาเจียน ห้ามให้สิ่งใดทางปากของผู้ที่หมดสติ

**การรับสัมผัสทางการหายใจ:** ไม่จำเป็นต้องมีมาตรการปฐมพยาบาลเฉพาะ หากสัมผัสสารในระดับที่มากเกินไปในอากาศ ให้ย้ายผู้รับสัมผัสไปในที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ เข้ารับการรักษากจากแพทย์หากมีการไอ หรือหายใจไม่สะดวก

**เกิดผลต่อสุขภาพอย่างเฉียบพลัน**

**ตา:** ไม่คาดว่าจะทำให้เกิดการระคายเคืองต่อดวงตาเป็นเวลานาน หรือระคายเคืองมาก

**ผิวหนัง:** ไม่คาดว่าจะการสัมผัสทางผิวหนังจะทำให้เกิดการระคายเคืองมากหรือเป็นเวลานาน ไม่คาดว่าจะการสัมผัสกับผิวหนังจะทำให้เกิดปฏิกิริยาภูมิแพ้ที่ผิวหนัง ไม่คาดว่าจะอันตรายต่ออวัยวะภายใน หากดูดซับทางผิวหนัง

**การรับสัมผัสทางการกิน:** อาจเป็นอันตรายหากกลืนกิน

**การรับสัมผัสทางการหายใจ:** การสูดหายใจสารนี้ที่ความเข้มข้นมากกว่าขีดจำกัดการรับสัมผัสที่แนะนำ อาจทำให้เกิดผลกระทบต่อระบบประสาทส่วนกลาง ผลกระทบต่อระบบประสาทส่วนกลาง อาจมีอาการปวดศีรษะ เวียนศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน อ่อนเพลีย การทำงานไม่ประสานกัน มองเห็นไม่ชัด ง่วงนอน สับสน หรือการรับรู้ผิดปกติ หากสัมผัสมาก ผลกระทบต่อระบบประสาทส่วนกลาง อาจมีการหายใจติดขัด สิ้นหรือชก หมดสติ โคม่า หรือเสียชีวิต

**ผลที่เกิดขึ้นภายหลังหรือผลต่อสุขภาพอื่นๆ:**

**ความปกติในระบบสืบพันธุ์และความผิดปกติแต่กำเนิด:** ตามข้อมูลอ้างอิงจากสัตว์พบว่า

มีสารที่อาจทำให้เกิดอันตรายต่อเด็กในครรภ์หากกลืนกิน

**อวัยวะเป้าหมาย:** มีสารที่อาจทำให้อวัยวะต่อไปนี้เสียหายหลังจากมีการสูดดมซ้ำ

ที่ความเข้มข้นมากกว่าขีดจำกัดการรับสัมผัสที่แนะนำ: ไต

โปรดดูหมวดที่ 11 สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม ความเสี่ยงขึ้นอยู่กับระยะเวลา และระดับของการรับสัมผัส

## ส่วน 5 มาตรการในการดับเพลิง

**สารดับเพลิง:** สารเคมีแห้ง, CO2, โฟมที่ทำให้เกิดฟิล์มชนิดน้ำ (AFFF) หรือโฟมทนแอลกอฮอล์

**การป้องกันเจ้าหน้าที่ดับเพลิง:**

**คำแนะนำในการดับเพลิง:** สารนี้จะลุกไหม้ ถึงแม้ว่าจะไม่จุดติดไฟได้ง่ายก็ตาม โปรดดูหมวดที่ 7 เกี่ยวกับการจัดการ และจัดเก็บที่ถูกต้อง สำหรับเพลิงไหม้ที่มีสารนี้เข้ามาเกี่ยวข้อง ห้ามเข้าพื้นที่เพลิงไหม้ที่มีลักษณะปิดหรืออับอากาศใดๆ โดยไม่มีอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม รวมถึงอุปกรณ์ช่วยหายใจที่มีถังอากาศในตัว

**ผลิตภัณฑ์จากการสันดาป:** ขึ้นอยู่กับสภาพการเผาไหม้เป็นอย่างมาก ของแข็ง ของเหลว และก๊าซที่แพร่กระจายไปในอากาศ รวมถึงคาร์บอนมอนอกไซด์ คาร์บอนไดออกไซด์ และสารประกอบอินทรีย์ที่ไม่สามารถระบุส่วนประกอบได้ จะค่อยๆ ผสมเข้าด้วยกัน เมื่อสารนี้เกิดการเผาไหม้ การเผาไหม้อาจก่อให้เกิดออกไซด์ของ: โซเดียม .

## ส่วน 6 มาตรการจัดการเมื่อมีการหกหรือไหลของสารโดยอุบัติเหตุ

**มาตรการป้องกัน:** ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบท้องถิ่นและระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

กำจัดแหล่งกำเนิดประกายไฟในบริเวณใกล้เคียงกับจุดที่สารเคมีหก

กั้นบุคลากรที่ไม่มีควมจำเป็นและไม่ได้รับการป้องกันออกจากพื้นที่

บุคคลที่เข้ามาในบริเวณที่ปนเปื้อนเพื่อแก้ปัญหาหรือเพื่อประเมินว่าสถานที่ดังกล่าวปลอดภัยต่อการกลับเข้ามาปฏิบัติงานตามปกติหรือไม่ ต้องปฏิบัติตามข้อแนะนำทั้งหมดในหมวดการควบคุมการสัมผัส/การป้องกันส่วนบุคคล

**การจัดการเมื่อหก:** หยุดการรั่วไหลที่ต้นตอหากคุณสามารถทำได้โดยปราศจากความเสี่ง

สกัดกั้นการรั่วไหลให้อยู่ในวงจำกัดเพื่อป้องกันการปนเปื้อนสู่ดิน ผิวน้ำ หรือน้ำใต้ดิน ล้างสารเคมีที่หกโดยเร็วที่สุด

โดยปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่อยู่ในหมวดการควบคุมการสัมผัส/การป้องกันส่วนบุคคล ใช้เทคนิคที่เหมาะสม

เช่น ใช้วัสดุที่เป็นสารดูดซับที่ไม่ติดไฟ หรือใช้ขี้ม ให้ปาดผิวหนังที่ปนเปื้อนทิ้งไป หากสามารถทำได้และเหมาะสม

เทสารที่ปนเปื้อนลงในภาชนะชนิดใช้แล้วทิ้งแล้วนำไปกำจัดทิ้งตามวิธีการที่สอดคล้องกับกฎข้อบังคับที่ใช้บังคับ

**การรายงาน:** รายงานการรั่วไหลให้หน่วยงานที่กำกับดูแลในพื้นที่ทราบตามความเหมาะสมหรือตามความจำเป็น

## ส่วน 7 การจัดการและการเก็บรักษา

**ข้อมูลการจัดการทั่วไป:** ห้ามชิม หรือกลืนกินสารด้านการเยือกแข็ง หรือสารละลาย เก็บให้พ้นมือเด็กและสัตว์

**มาตรการป้องกันไว้ก่อน:** ห้ามให้สารเข้าตา ถูกผิวหนัง หรือเสื้อผ้า ห้ามชิม หรือกลืนกิน ห้ามหายใจเอาไอระเหย

หรือควันเข้าไป ชำระล้างร่างกายให้ทั่วหลังจากใช้ เก็บให้พ้นมือเด็ก

**อันตรายเชิงสถิติ:** อาจมีการสะสมของไฟฟ้าสถิต หรือทำให้เกิดสภาวะที่เป็นอันตรายเมื่อใช้สารนี้ เพื่อลดอันตราย

อาจจำเป็นต้องมีการเชื่อม และต่อสายดิน แต่อาจไม่เพียงพอ

ตรวจสอบการปฏิบัติงานทั้งหมดที่อาจทำให้เกิดไฟฟ้าสถิต และการสะสมไฟฟ้าสถิต และ/หรือมีบรรยากาศที่ไวไฟ

(รวมถึงการเติมถัง และถังบรรจุ การเติมที่เกิดการกระฉอก การทำความสะอาดถัง การสูดตัวอย่าง การวัด

การไหลลดสวิตซ์ การกรอง การผสม การสั่น และการทำงานของรถดูด)

และใช้ขั้นตอนปฏิบัติในการบรรเทาเหตุที่เหมาะสม

**คำเตือนที่ภาษาบรรจ:** ถังบรรจุไม่ได้ถูกออกแบบมาเพื่อบรรจุแรงดัน ห้ามใช้แรงดันในการทำให้ถังบรรจุว่าง

ไม่เช่นนั้นถังบรรจุอาจจะระเบิดได้ ถังบรรจุเป่าลมมีสารตกค้างของผลิตภัณฑ์ (ของแข็ง ของเหลว และ/หรือไอระเหย)

ซึ่งสามารถก่อให้เกิดอันตรายได้ ห้ามทำการอัดแรงดัน ตัด เชื่อม ประสาน บัดกรี เจาะ บดถังบรรจุ

หรือให้ถังบรรจุสัมผัสความร้อน เปลวไฟ ประกายไฟ ไฟฟ้าสถิต หรือแหล่งกำเนิดประกายไฟอื่นๆ ถังบรรจุอาจจะระเบิด

และทำให้เกิดการบาดเจ็บ และเสียชีวิตได้ ควรถ่ายสารที่หลงเหลืออยู่ในถังบรรจุออกให้หมด ปิดให้ถูกต้อง

และส่งคืนผู้ให้บริการซ่อมบำรุงถังบรรจุทันที หรือนำไปกำจัดทิ้งอย่างถูกวิธี

**ข้อมูลการเก็บรักษาทั่วไป:** ห้ามเก็บในถังบรรจุแบบเปิด หรือที่ไม่ติดฉลาก

## ส่วน 8 การควบคุมการสัมผัส/การป้องกันส่วนบุคคล

### ข้อควรพิจารณาทั่วไป:

ให้พิจารณาถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากสารนี้ (ดูส่วนที่ 2) ชีตจำกัดการได้รับสารที่เกี่ยวข้อง กิจกรรมงาน และสารอื่นๆ ที่พบในสถานที่ปฏิบัติงานเมื่อออกแบบการควบคุมเชิงวิศวกรรมและการเลือกอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) หากการควบคุมทางวิศวกรรมหรือแนวทางปฏิบัติในการทำงานไม่เพียงพอต่อการป้องกันการสัมผัสในระดับที่เป็นอันตรายของวัสดุนี้, โปรดดูข้อมูล PPE ด้านล่าง

ปัจจัยที่ส่งผลต่อ PPE รวมถึงแต่ไม่จำกัดเพียง: คุณสมบัติของสารเคมี, สารเคมีอื่น ๆ ที่อาจสัมผัสกับ PPE เดียวกัน, ข้อกำหนดทางกายภาพ (ความพอดีและขนาด การป้องกันการบาด/การแทงทะลุ, ความคล่องตัว, การป้องกันความร้อน ฯลฯ) และการแพ้ที่อาจเกิดขึ้นจากปฏิกิริยาต่อวัสดุ PPE

โดยเป็นความรับผิดชอบของผู้ใช้ที่จะต้องอ่านและทำความเข้าใจคำแนะนำและข้อจำกัดทั้งหมดที่มาพร้อมกับอุปกรณ์ เนื่องจากโดยปกติแล้วการป้องกันจะมีได้ในระยะเวลาจำกัดหรือภายใต้สถานการณ์เฉพาะ

### การควบคุมทางวิศวกรรม:

ใช้การระบายอากาศทั่วไป, การระบายอากาศเฉพาะที่ หรือทั้งสองอย่างรวมกัน

### อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

**การป้องกันดวงตา/ใบหน้า:** สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเพื่อป้องกันการสัมผัสที่ดวงตา ชุดอุปกรณ์ป้องกันอาจรวมถึง แว่นนิรภัย แว่นป้องกันสารเคมี กระจับหน้านิรภัย หรือใช้อุปกรณ์เหล่านี้ร่วมกัน ขึ้นอยู่กับการปฏิบัติงาน

**การป้องกันผิวหนัง:** สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันสารเคมีส่วนบุคคล (PPE) เพื่อป้องกันการสัมผัสทางผิวหนัง การเลือกชุดป้องกันสารเคมีควรดำเนินการโดยผู้เชี่ยวชาญด้านสุขอนามัยหรือผู้เชี่ยวชาญด้านความปลอดภัย และเป็นไปตามมาตรฐานที่บังคับใช้ (ASTM F739 หรือ EN 374) การใช้ PPE ป้องกันสารเคมีขึ้นอยู่กับการดำเนินการ โดยอาจรวมถึงถุงมือป้องกันสารเคมี รองเท้าบูท ผ่ากันเปื้อนป้องกันสารเคมี ชุดป้องกันสารเคมี และอุปกรณ์ป้องกันแบบเต็มใบหน้า **โดยอ้างอิงจากผู้ผลิต PPE**

**เพื่อรับข้อมูลเวลาการทะลุผ่านเพื่อกำหนดระยะเวลาที่สามารถใช้ PPE ได้ก่อนที่จะต้องเปลี่ยน**

เว้นแต่ข้อมูลเฉพาะของผู้ผลิตถุงมือจะระบุไว้เป็นอย่างอื่น

ตารางด้านล่างอิงตามข้อมูลอุตสาหกรรมที่มีอยู่เพื่อช่วยในกระบวนการคัดเลือกถุงมือและมีจุดประสงค์เพื่อใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงเท่านั้น

วัสดุของถุงมือสำหรับสารเคมี	ความหนา (mm)	เวลาการทะลุผ่านโดยทั่วไป (นาที)
บิวทิล	0.7	120
นีโอพรีน	0.61	120
ไนไตรล์	0.8	120
โพลีไวนิลคลอไรด์ (พีวีซี)	1.5	120
ไวด์น บิวทิล	0.3	120

### การป้องกันระบบหายใจ:

การประเมินความเสี่ยงเฉพาะสถานที่ควรดำเนินการโดยนักอาชีพอนามัยหรือผู้เชี่ยวชาญด้านความปลอดภัย เพื่อกำหนดประเภทและการใช้งานอุปกรณ์ปกป้องทางเดินหายใจ

เมื่อผลการประเมินความเสี่ยงเฉพาะสถานที่พิจารณาเห็นว่าจำเป็นต้องมีการป้องกันระบบทางเดินหายใจ ให้ใช้อุปกรณ์ปกป้องทางเดินหายใจที่ได้รับการอนุมัติ เช่น:

### อุปกรณ์ปกป้องทางเดินหายใจแบบฟอกอากาศ -

หากชีตจำกัดความเข้มข้นในอากาศเกินกว่าชีตจำกัดการรับสัมผัสในการทำงานที่มีผลบังคับใช้ แต่ต่ำกว่าความเข้มข้นสูงสุดในการใช้งาน

ไอระเหยเท่านั้น: ตลับกรองไอระเหยสารอินทรีย์ (ใส่กรองประเภท A3 ตามมาตรฐาน EN 529:2005)

ไอระเหยและอนุภาค (รวมถึงละอองที่เกิดขึ้น): ทั้งตลับกรองไอระเหยสารอินทรีย์และใส่กรองอนุภาค (ใส่กรอง AP3 ตามมาตรฐาน EN 529:2005)

อ้างอิงถึงผู้ผลิตอุปกรณ์ปกป้องทางเดินหายใจเพื่อขอข้อมูลอายุการใช้งานของตลับ/ใส่กรอง

## อุปกรณ์ปกป้องทางเดินหายใจแบบจ่ายอากาศแรงดันบวก -

หากขีดจำกัดความเข้มข้นในอากาศเกินกว่าความเข้มข้นสูงสุดในการใช้งานของอุปกรณ์ปกป้องทางเดินหายใจแบบฟอกอากาศ

อ้างอิงถึง EN 529:2005, USA OSHA 1910.134 และ/หรือมาตรฐานท้องถิ่น/ภูมิภาค/ระดับชาติ/นานาชาติอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องสำหรับข้อกำหนดด้านกฎระเบียบ

### ขีดจำกัดการรับสัมผัสสารในการทำงาน:

ส่วนประกอบ	ประเทศ/ หน่วยงาน	รูปแบบ	TWA	STEL	พีดาน	คำอธิบายพิเศษ
เอทิลีนไกลคอล	ประเทศไทย	--	--	--	100 mg/m3	--

โปรดปรึกษาหน่วยงานที่กำกับดูแลสำหรับค่าที่เหมาะสม

## ส่วน 9 คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี

**โปรดทราบ:** ข้อมูลที่แสดงต่อไปนี้ เป็นค่าทั่วไปและไม่ถือว่าเป็นข้อมูลที่พิเศษเฉพาะ

สี: สีแดง

สถานะทางกายภาพ: ของเหลว

กลิ่น: เจือจาง หรือ อ่อน

ขีดเริ่มได้รับกลิ่น: ไม่มีข้อมูล

ค่าความเป็นกรดต่าง: 8.25 - 8.6

ความดันไอ: ไม่มีข้อมูล

ความหนาแน่นสัมพัทธ์ของไอ: ไม่มีข้อมูล

จุดเดือด: 106°C (222.8°F) (ขั้นต่ำ)

ความสามารถในการละลาย: ผสมกันได้

จุดเยือกแข็ง: -36.4°C (-33.5°F) สูงสุด

จุดหลอมเหลว: ไม่มีข้อมูล

ลักษณะเฉพาะของอนุภาค: ไม่มีข้อมูล

ความหนาแน่น: 1.071 kg/l - 1.075 kg/l @ 15°C (59°F)

ความหนืดจลนศาสตร์: ไม่มีข้อมูล

อัตราการระเหย: ไม่มีข้อมูล

ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัวในชั้นเอ็น-ออกทานอลและชั้นน้ำ (ค่าลอการิทึม): ไม่มีข้อมูล

คุณสมบัติของสารไวไฟ:

จุดวาบไฟ: ไม่มีข้อมูล

การจุดระเบิดเอง: ไม่มีข้อมูล

ขีดจำกัดของการลามไฟ (ระเบิด) (% โดยปริมาตรในอากาศ): ต่ำกว่า: ไม่มีข้อมูล ส่วนบน: ไม่มีข้อมูล

## ส่วน 10 ความเสถียรและความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา

**ปฏิกิริยา:** อาจทำปฏิกิริยากับกรดอย่างแรง หรือสารออกซิไดซ์อย่างแรง เช่น คลอเรท ไนเตรท เปอร์ออกไซด์ ฯลฯ

**ความเสถียรทางเคมี:** สารนี้จัดเป็นสารที่เสถียรภายใต้สภาพการจัดเก็บ และการจัดการที่อุณหภูมิ

และความดันแวดล้อม และที่คาดการณ์ตามปกติ

**เข้ากันสารชนิดอื่นไม่ได้:** ไม่มีข้อมูล

**สารอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว:** อัลดีไฮด์ (อุณหภูมิสูง), คีโตน (อุณหภูมิสูง)

**การเกิดปฏิกิริยาโพลีเมอเรชันที่เป็นอันตราย:** จะไม่เกิดการโพลีเมอเรชันที่เป็นอันตราย

## ส่วน 11 ข้อมูลด้านพิษวิทยา

**การระคายเคืองตา:** สารนี้ไม่ถือเป็นสารระคายเคืองต่อดวงตา ผลัดภักซ์นี้ยังไม่ได้รับการทดสอบ  
ข้อความจึงอาศัยการประเมินข้อมูลของสารที่คล้ายคลึงกันหรือส่วนประกอบในผลัดภักซ์.

**ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อผิวหนัง:** สารนี้ไม่ถือเป็นสารเป็นพิษต่อผิวหนัง ผลัดภักซ์นี้ยังไม่ได้รับการทดสอบ  
ข้อความจึงอาศัยการประเมินข้อมูลของสารที่คล้ายคลึงกันหรือส่วนประกอบในผลัดภักซ์.

**การระคายเคืองผิวหนัง:** สารนี้ไม่ถือเป็นสารระคายเคืองต่อผิวหนัง ผลัดภักซ์นี้ยังไม่ได้รับการทดสอบ  
ข้อความจึงอาศัยการประเมินข้อมูลของสารที่คล้ายคลึงกันหรือส่วนประกอบในผลัดภักซ์.

**การทำให้ผิวหนังไวต่อการกระตุ้น:** สารนี้ไม่ถือเป็นสารทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง  
ผลัดภักซ์นี้ยังไม่ได้รับการทดสอบ  
ข้อความจึงอาศัยการประเมินข้อมูลของสารที่คล้ายคลึงกันหรือส่วนประกอบในผลัดภักซ์.

**ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อรับประทาน:** สารนี้อาจเป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน ผลัดภักซ์นี้ยังไม่ได้รับการทดสอบ  
ข้อความจึงอาศัยการประเมินข้อมูลของสารที่คล้ายคลึงกันหรือส่วนประกอบในผลัดภักซ์.

**ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อการหายใจ:** สารนี้ไม่ถือเป็นสารเป็นพิษต่อการหายใจ  
ผลัดภักซ์นี้ยังไม่ได้รับการทดสอบ  
ข้อความจึงอาศัยการประเมินข้อมูลของสารที่คล้ายคลึงกันหรือส่วนประกอบในผลัดภักซ์.  
**การประมาณความเป็นพิษเฉียบพลัน:** ไม่ระบุ

**การก่อกลายพันธุ์:** สารนี้ไม่ถือเป็นสารก่อกลายพันธุ์ ผลัดภักซ์นี้ยังไม่ได้รับการทดสอบ  
ข้อความจึงอาศัยการประเมินข้อมูลของสารที่คล้ายคลึงกันหรือส่วนประกอบในผลัดภักซ์.

**การก่อมะเร็ง:** สารนี้ไม่ถือเป็นสารก่อมะเร็ง ผลัดภักซ์นี้ยังไม่ได้รับการทดสอบ  
ข้อความจึงอาศัยการประเมินข้อมูลของสารที่คล้ายคลึงกันหรือส่วนประกอบในผลัดภักซ์.

**ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์:** สารนี้อาจเป็นอันตรายต่อการเจริญพันธุ์หรือทารกในครรภ์  
ผลัดภักซ์นี้ยังไม่ได้รับการทดสอบ  
ข้อความจึงอาศัยการประเมินข้อมูลของสารที่คล้ายคลึงกันหรือส่วนประกอบในผลัดภักซ์.

**สารพิษต่ออวัยวะเป้าหมาย - การสัมผัสครั้งเดียว:** สารนี้ไม่ถือเป็นสารเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมาย  
(การรับสัมผัสครั้งเดียว) ผลัดภักซ์นี้ยังไม่ได้รับการทดสอบ  
ข้อความจึงอาศัยการประเมินข้อมูลของสารที่คล้ายคลึงกันหรือส่วนประกอบในผลัดภักซ์.

**สารพิษต่ออวัยวะเป้าหมาย - การรับสัมผัสซ้ำ:**  
สารนี้อาจเป็นอันตรายต่ออวัยวะจากการรับสัมผัสเป็นเวลานานหรือการรับสัมผัสซ้ำ ผลัดภักซ์นี้ยังไม่ได้รับการทดสอบ  
ข้อความจึงอาศัยการประเมินข้อมูลของสารที่คล้ายคลึงกันหรือส่วนประกอบในผลัดภักซ์.

**นตรายจากการสำลัก:** สารนี้ไม่ถือว่ามีความเป็นอันตรายจากการสำลัก

### ข้อมูลเพิ่มเติมทางพิษวิทยา:

ผลัดภักซ์นี้มีเอทิลีนไกลคอล (EG) เป็นส่วนประกอบ ความเป็นพิษของ EG จากการสูดหรือสัมผัสทางผิวหนัง คาดว่าจะเกิดความเป็นพิษเพียงเล็กน้อยที่อุณหภูมิห้อง ปริมาณที่ทำให้เสียชีวิตเมื่อได้รับทางปากโดยประมาณคือ 100 ลบ.ซม. (3.3 ออนซ์) ในคนที่ผู้ใหญ่ เอทิลีนไกลคอลรวมตัวกับออกซิเจนกลายเป็นกรดออกซาลิก ซึ่งจะทำให้เกิดการสะสมของผลึกแคลเซียมออกซาลาเลตในสมองและไตเป็นส่วนใหญ่ สัญญาณเริ่มแรกและอาการเตือน EG เป็นพิษจะคล้ายกับภาวะเป็นพิษจากแอลกอฮอล์ หลังจากนั้น ผู้ป่วยอาจรู้สึกคลื่นไส้ อาเจียน อ่อนเพลีย ปวดท้องและกล้ามเนื้อ หายใจลำบาก และปริมาณปัสสาวะลดลง เมื่อให้ความร้อนกับ EG จนสูงกว่าจุดเดือดของน้ำ

จะเกิดไอซึ่งได้รับรายงานว่าทำให้หมดสติ เม็ดเลือดขาวเพิ่มจำนวน และตากระตุก ซึ่งพบในผู้ที่ได้รับสารต่อเนื่องเป็นเวลานาน เมื่อให้ EG ทางปากแก่หนูแรทและหนูไมซ์ที่ตั้งท้อง พบว่าการเสียชีวิตของตัวอ่อนและการพิการแต่กำเนิดเพิ่มขึ้น อาการที่พบบางอาการเกิดขึ้นในปริมาณซึ่งไม่เป็นพิษต่อแม่ ไม่มีรายงาน EG ก่อให้เกิดความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ในมนุษย์ 2-เอทิลเฮกซาโนอิกแอซิด (2-EXA) ทำให้ขนาดของตับและเอนไซม์ตับเพิ่มขึ้นเมื่อผสมกับอาหารให้หนูทดลองกิน เมื่อให้ 2-EXA แก่หนูที่ตั้งท้องผ่านหลอดสวนกระเพาะหรือผสมในน้ำดื่มทำให้เกิดลูกวิรูป (ความพิการแต่กำเนิด) และการพัฒนาล่าช้าในลูกหนูหลังเกิด นอกจากนั้น 2-EXA ทำให้ความสามารถในการเจริญพันธุ์ของหนูแรทตัวเมียลดลง พบความพิการแต่กำเนิดในลูกหนูไมซ์ที่เกิดจากแม่หนูซึ่งได้รับการฉีดโซเดียม 2-เอทิลเฮกซาโนเอตเข้าช่องท้องระหว่างตั้งท้อง

## ส่วน 12 ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

### ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์

ไม่คาดว่าสารนี้เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในน้ำ ผลิตภัณฑ์นี้ยังไม่ผ่านการทดสอบ ข้อความนี้ได้มาจากคุณสมบัติเฉพาะของส่วนประกอบแต่ละตัว

### ความสามารถในการเคลื่อนที่

ไม่มีข้อมูล.

### ความทนทานและการเสื่อมสภาพ

คาดว่าสารนี้พร้อมย่อยสลายทางชีวภาพ ผลิตภัณฑ์นี้ยังไม่ผ่านการทดสอบ ข้อความนี้ได้มาจากคุณสมบัติเฉพาะของส่วนประกอบแต่ละตัว

### มีความเป็นไปได้ที่จะเกิดการสะสมทางชีวะ

ตัวประกอบความหนาแน่นทางชีวภาพ: ไม่มีข้อมูล.

ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัวในชั้นเอ็น-ออกทานอลและชั้นน้ำ (ค่าลอการิทึม): ไม่มีข้อมูล

## ส่วน 13 ข้อควรพิจารณาในการกำจัด

ใช้สารตามวัตถุประสงค์การใช้งานที่กำหนดไว้ หรือนำกลับมารีไซเคิล หากสามารถทำได้ หากต้องมีการกำจัดทิ้ง สารนี้อาจเข้าเกณฑ์ของเสียที่เป็นอันตราย ตามที่กฎหมาย และระเบียบข้อบังคับในท้องถิ่น ในประเทศ และระหว่างประเทศระบุไว้

## ส่วน 14 ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง

รายละเอียดที่ระบุไว้อาจใช้ไม่ได้กับการขนส่งทุกสถานการณ์ โปรดศึกษาบทบัญญัติ 49CFR, หรือระเบียบข้อบังคับว่าด้วยสินค้าอันตรายที่เหมาะสม เพื่อรับทราบข้อกำหนดเพิ่มเติม (เช่น ชื่อทางเทคนิค) และข้อกำหนดเกี่ยวกับวิธีการขนส่งเฉพาะ หรือข้อกำหนดจำเพาะเกี่ยวกับเรื่องปริมาณในการขนส่ง

รายละเอียดการส่งออก **UN: NOT REGULATED AS DANGEROUS GOODS FOR TRANSPORT UNDER THE UNITED NATIONS MODEL REGULATIONS/RECOMMENDATIONS**

รายละเอียดการส่งทางทะเลของ **IMO/IMDG: NOT REGULATED AS DANGEROUS GOODS FOR TRANSPORT UNDER THE IMDG CODE**

รายละเอียดการขนส่งของ **ICAO/IATA: NOT REGULATED AS DANGEROUS GOODS FOR TRANSPORT UNDER ICAO**

ขนส่งในปริมาณมากตามภาคผนวก II ของ MARPOL 73/78 และรหัส IBC:  
ไม่มีข้อมูล

**ส่วน 15 ข้อมูลด้านการกำกับดูแล**

**รายการกฎระเบียบที่สืบค้นแล้ว:**

- 01-1=IARC กลุ่ม 1
- 01-2A=IARC กลุ่ม 2A
- 01-2B=IARC กลุ่ม 2B
- 02-1=ประเทศไทย - วัตถุอันตราย - บัญชี 5.1 ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ
- 02-2=ประเทศไทย - วัตถุอันตราย - บัญชี 5.2 ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ
- 02-3=ประเทศไทย - วัตถุอันตราย - บัญชี 5.3 ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ
- 02-4=ประเทศไทย - วัตถุอันตราย - บัญชี 5.4 ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ
- 02-5=ประเทศไทย - วัตถุอันตราย - บัญชี 5.5 ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ
- 02-6=ประเทศไทย - วัตถุอันตราย - บัญชี 5.6 ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ

ไม่มีส่วนประกอบใดของสารนี้อยู่ในรายการควบคุมข้างต้น

**รายการสารเคมี:**

ส่วนประกอบทั้งหมดเป็นไปตามข้อกำหนดเกี่ยวกับการจัดทำรายการสารเคมีต่อไปนี้ AIIC (ออสเตรเลีย), DSL (แคนาดา), EINECS (สหภาพยุโรป), ENCS (ญี่ปุ่น), IECSC (จีน), KECI (เกาหลี), NZIoC (นิวซีแลนด์), PICCS (ฟิลิปปินส์), TCSI (ไต้หวัน), TSCA (สหรัฐอเมริกา).

**ส่วน 16 ข้อมูลอื่น ๆ**

**ถ้อยแถลงของการปรับปรุงแก้ไข:** ส่วน 02 - ข้อความบอกความเป็นอันตราย มีการดัดแปลงข้อมูล.

ส่วน 02 - การจำแนกประเภทสุขภาพ มีการดัดแปลงข้อมูล.

ส่วน 02 - แถลงการณ์เพื่อการป้องกันไว้ก่อน: มีการดัดแปลงข้อมูล.

ส่วน 06 - ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกัน และขั้นตอนการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน มีการดัดแปลงข้อมูล.

ส่วน 08 - อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลรายการ มีการลบข้อมูล.

ส่วน 08 - การป้องกันระบบหายใจ มีการเพิ่มเติมข้อมูล.

ส่วน 08 - การป้องกันระบบหายใจ มีการดัดแปลงข้อมูล.

ส่วน 08 - การป้องกันผิวหนัง มีการดัดแปลงข้อมูล.

ส่วน 11 - ผลต่อสุขภาพที่เกิดขึ้นในภายหลัง มีการดัดแปลงข้อมูล.

ส่วน 14 - การจำแนกประเภทตามเกณฑ์ของ IMO มีการเพิ่มเติมข้อมูล.

ส่วน 15 - ข้อมูลด้านการกำกับดูแล มีการเพิ่มเติมข้อมูล.

**วันที่ปรับปรุงแก้ไข:** กุมภาพันธ์ 26, 2025

**อักษรย่อที่อาจใช้ในเอกสารฉบับนี้:**

TLV - ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีในบรรยากาศการทำงาน (Threshold Limit Value)	TWA - ค่าขีดจำกัดเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (Time Weighted Average)
STEL - ขีดปริมาณการรับสารในช่วงสั้น ๆ	PEL - ขีดปริมาณการรับสารที่ยอมได้ CAS - หมายเลขบริการสารเคมี
ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists	IMO/IMDG - International Maritime Dangerous Goods Code
API - American Petroleum Institute	SDS - ข้อมูลความปลอดภัย
CVX - Chevron	NFPA - National Fire Protection Association (USA)
	NTP - National Toxicology Program (USA)



IARC - International Agency for Research on  
Cancer

จัดเตรียมขึ้นตามระบบการจำแนกและการสื่อสารความเป็นอันตรายของวัตถุอันตราย พ.ศ. 2555 โดย Chevron.

ข้อมูลใน SDS ฉบับนี้อาศัยความรู้ ข้อมูล รวมทั้งความเชื่อของเชฟรอนและบริษัทในเครือ ณ วันที่เผยแพร่เป็นพื้นฐาน แต่ไม่ใช่ข้อกำหนดเฉพาะด้านคุณภาพ และไม่มีการรับประกันทั้งโดยชัดแจ้งหรือโดยนัย เราไม่รับประกันหรือรับผิดชอบต่อผลลัพธ์จากการใช้สารนี้ ข้อมูลที่นำเสนอไว้ในที่นี้เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ที่ระบุไว้เท่านั้น เนื่องจากเงื่อนไขการใช้งานอยู่นอกเหนือการควบคุมของเรา ผู้ใช้มีหน้าที่รับผิดชอบในการกำหนดเงื่อนไขในการใช้ผลิตภัณฑ์นี้อย่างปลอดภัยและประเมินความเหมาะสมเกี่ยวกับ การใช้งานของตน ผู้ใช้ควรขอคำแนะนำเพิ่มเติมหากจำเป็น