



# 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 (การพัฒนาตัวอ่อน): ประเภทที่ 1B
- สารพิษต่ออวัยวะเป้าหมาย (การรับสัมผัสซ้ำ): ประเภทที่ 2



คำที่ใช่เป็นสัญญาณ: อันตราย

อันตรายต่อสุขภาพ:

- อาจเป็นอันตรายหากกลืนกิน (H303)
- อาจทำลายทารกในครรภ์ (H360D).
- อาจทำให้อวัยวะเสียหาย(ไต) จากการรับสัมผัสเป็นเวลานาน หรือการรับสัมผัสซ้ำ (H373)

แถลงการณ์เพื่อการป้องกันไว้ก่อน:

การป้องกัน:

- ได้รับความแนะนำพิเศษก่อนใช้งาน (P201)
- ห้ามใช้นกกว่าจะอ่าน และเข้าใจข้อควรระวังด้านความปลอดภัยทั้งหมด (P202)
- ห้ามสูดหายใจฝุ่น/ควัน/ก๊าซ/ละออง/ไอระเหย/ละอองพ่น (P260)
- สวมถุงมือป้องกัน/ชุดป้องกัน/แว่นป้องกัน/หน้ากากป้องกัน (P280)

**การตอบสนอง:**

- หากสัมผัสผิวหนัง หรือเกี่ยวข้อง: รับคำแนะนำ/การรักษาจากแพทย์ (P308+P313)
- โทรศัพท์ถึงศูนย์พิษวิทยา หรือแพทย์ หากคุณรู้สึกไม่สบาย (P312)

**การเก็บรักษา:**

- จัดเก็บโดยมีการล็อก (P405)

**การกำจัด:**

- ทั้งสิ่งที่เป็นของ/ถังบรรจุตามกฎข้อบังคับที่มีผลบังคับใช้ในท้องถิ่น/ภูมิภาค/ประเทศ/ระหว่างประเทศ (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
โทลิลไตรอะโซล	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 หรือทำความสะอาดเป็นอย่างดีก่อนนำมาใช้ซ้ำ

**การรับสัมผัสทางการกิน:** หากกลืนกินผลิตภัณฑ์เข้าไป ให้เข้ารับการรักษาจากแพทย์ทันที ห้ามทำให้อาเจียน ห้ามให้สิ่งใดทางปากของผู้ที่หมดสติ

**การรับสัมผัสทางการหายใจ:** ไม่จำเป็นต้องมีมาตรการปฐมพยาบาลเฉพาะ หากสัมผัสสารในระดับที่มากเกินไปในอากาศ ให้ย้ายผู้ที่รับสัมผัสไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ เข้ารับการรักษาจากแพทย์หากมีการไอ หรือหายใจไม่สะดวก

**เกิดผลต่อสุขภาพอย่างเฉียบพลัน**

**ตา:** ไม่คาดว่าจะทำให้เกิดการระคายเคืองต่อดวงตาเป็นเวลานาน หรือระคายเคืองมาก

**ผิวหนัง:** ไม่คาดว่าจะการสัมผัสทางผิวหนังจะทำให้เกิดการระคายเคืองมากหรือเป็นเวลานาน ไม่คาดว่าจะการสัมผัสกับผิวหนังจะทำให้เกิดปฏิกิริยาภูมิแพ้ที่ผิวหนัง ไม่คาดว่าจะอันตรายต่ออวัยวะภายใน หากดูดซับทางผิวหนัง

**การรับสัมผัสทางการกิน:** อาจเป็นอันตรายหากกลืนกิน

**การรับสัมผัสทางการหายใจ:** การสูดหายใจสารนี้ที่มีความเข้มข้นมากกว่าขีดจำกัดการรับสัมผัสที่แนะนำ อาจทำให้เกิดผลกระทบต่อระบบประสาทส่วนกลาง ผลกระทบต่อระบบประสาทส่วนกลาง อาจมีอาการปวดศีรษะ วิงเวียน คลื่นไส้ อาเจียน อ่อนเพลีย การทำงานไม่ประสานกัน มองเห็นไม่ชัด ง่วงนอน สับสน หรือการรับรู้ผิดปกติ หากสัมผัสมาก ผลกระทบต่อระบบประสาทส่วนกลาง อาจมีการหายใจติดขัด สิ้นหรือชัก หมดสติ โคม่า หรือเสียชีวิต

**ผลที่เกิดขึ้นภายหลังหรือผลต่อสุขภาพอื่นๆ:**

**ความปกติในระบบสืบพันธุ์และความผิดปกติแต่กำเนิด:** ตามข้อมูลที่อ้างอิงจากสัตว์พบว่า 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:** กำจัดแหล่งกำเนิดประกายไฟในบริเวณใกล้เคียงกับจุดที่สารเคมีหก

**การจัดการเมื่อหก:** หยุดการรั่วไหลที่ต้นตอหากคุณสามารถทำได้โดยปราศจากความเสียหาย

สกัดกั้นการรั่วไหลให้อยู่ในวงจำกัดเพื่อป้องกันการปนเปื้อนสู่ดิน ฝั้วน้ำ หรือน้ำใต้ดิน ล้างสารเคมีที่หกโดยเร็วที่สุด โดยปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่อยู่ในหมวดการควบคุมการรับสัมผัส/การป้องกันส่วนบุคคล ใช้เทคนิคที่เหมาะสม เช่น ใช้วัสดุที่เป็นสารดูดซับที่ไม่ติดไฟ หรือใช้ขี้เถ้า ให้ปิดฝั้วดินที่ปนเปื้อนทิ้งไป 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 การสูบลูกอย่าง การวัด การไหลลดสวิตซ์ การกรอง การผสม การสั้น และการทำงานของรถดูด)

และใช้ขั้นตอนปฏิบัติในการบรรเทาเหตุที่เหมาะสม

**คำเตือนที่ภาชนะบรรจุ:** ถังบรรจุไม่ได้ถูกออกแบบมาเพื่อบรรจุแรงดัน ห้ามใช้แรงดันในการทำให้ถังบรรจุว่าง ไม่เช่นนั้นถังบรรจุอาจจะระเบิดได้ ถังบรรจุเปล่ามีสารตกค้างของผลิตภัณฑ์ (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 การควบคุมการรับสัมผัส/การป้องกันส่วนบุคคล

**ข้อควรพิจารณาทั่วไป:**

ให้พิจารณาถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากสารนี้ (ดูส่วนที่ 2) ชีตจำกัดการได้รับสารที่เกี่ยวข้อง กิจกรรมงาน และสารอื่นๆ ที่พบในสถานที่ปฏิบัติงานเมื่อออกแบบการควบคุมเชิงวิศวกรรมและการเลือกอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) หากการควบคุมทางวิศวกรรมหรือแนวทางปฏิบัติในการทำงานไม่เพียงพอต่อการป้องกันการสัมผัสในระดับที่เป็นอันตราย

ยของวัสดุนี้, 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 กระบังหน้านิรภัย หรือใช้อุปกรณ์เหล่านี้ร่วมกัน ขึ้นอยู่กับการปฏิบัติงาน

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

เพื่อรับข้อมูลเวลาการทะลุผ่านเพื่อกำหนดระยะเวลาที่สามารถใช้ PPE ได้ก่อนที่จะต้องเปลี่ยน

เว้นแต่ข้อมูลเฉพาะของผู้ผลิตถุงมือจะระบุไว้เป็นอย่างอื่น

ตารางด้านล่างอิงตามข้อมูลอุตสาหกรรมที่มีอยู่เพื่อช่วยในกระบวนการคัดเลือกถุงมือและมีจุดประสงค์เพื่อใช้เป็นข้อมูล อ้างอิงเท่านั้น

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

#### การป้องกันระบบหายใจ:

ตรวจสอบดูว่าความเข้มข้นในอากาศต่ำกว่าขีดจำกัดการรับสัมผัสในขณะปฏิบัติงานที่แนะนำสำหรับเขตพื้นที่การทำงานหรือไม่ หากความเข้มข้นในอากาศสูงกว่าขีดจำกัดที่ยอมรับได้

ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจที่ผ่านการรับรอง ซึ่งป้องกันสารนี้ได้เพียงพอ เช่น

อุปกรณ์ปกป้องทางเดินหายใจประเภททำให้อากาศสะอาดสำหรับไอระเหยสารตัวทำละลาย ผุนและหมอก.

ใช้อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจแบบมีท่อส่งอากาศที่มีความดันเป็นบวก

ในกรณีที่อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจชนิดกรองอากาศอาจไม่สามารถป้องกันได้อย่างเพียงพอ

#### 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

**ขีดจำกัดของการลามาไฟ (ระเบิด) (% โดยปริมาตรในอากาศ):** ต่ำกว่า: ไม่มีข้อมูล ส่วนบน: ไม่มีข้อมูล

## ส่วน 10 ความเสถียรและความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา

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

**ความเสถียรทางเคมี:** สารนี้จัดเป็นสารที่เสถียรภายใต้สภาพการจัดเก็บ และการจัดการที่อุณหภูมิและความดันแวดล้อม และที่คาดการณ์ตามปกติ

**เข้ากันกับสารชนิดอื่นไม่ได้:** ไม่มีข้อมูล

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

**การเกิดปฏิกิริยาโพลีเมอร์ไรเซชันที่เป็นอันตราย:** จะไม่เกิดการโพลีเมอร์ไรเซชันที่เป็นอันตราย

## ส่วน 11 ข้อมูลด้านพิษวิทยา

**การระคายเคืองตา:** สารนี้ไม่ถือเป็นสารระคายเคืองต่อดวงตา ผลัดภักดิ์นี้ยังไม่ได้รับการทดสอบ  
ข้อความจึงอาศัยการประเมินข้อมูลของสารที่คล้ายคลึงกันหรือส่วนประกอบในผลัดภักดิ์.

**ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อผิวหนัง:** สารนี้ไม่ถือเป็นสารเป็นพิษต่อผิวหนัง ผลัดภักดิ์นี้ยังไม่ได้รับการทดสอบ  
ข้อความจึงอาศัยการประเมินข้อมูลของสารที่คล้ายคลึงกันหรือส่วนประกอบในผลัดภักดิ์.

**การระคายเคืองผิวหนัง:** สารนี้ไม่ถือเป็นสารระคายเคืองต่อผิวหนัง ผลัดภักดิ์นี้ยังไม่ได้รับการทดสอบ  
ข้อความจึงอาศัยการประเมินข้อมูลของสารที่คล้ายคลึงกันหรือส่วนประกอบในผลัดภักดิ์.

**การทำให้ผิวหนังไวต่อการกระตุ้น:** สารนี้ไม่ถือเป็นสารทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง  
ผลัดภักดิ์นี้ยังไม่ได้รับการทดสอบ  
ข้อความจึงอาศัยการประเมินข้อมูลของสารที่คล้ายคลึงกันหรือส่วนประกอบในผลัดภักดิ์.

**ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อรับประทาน:** สารนี้อาจเป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน ผลัดภักดิ์นี้ยังไม่ได้รับการทดสอบ  
ข้อความจึงอาศัยการประเมินข้อมูลของสารที่คล้ายคลึงกันหรือส่วนประกอบในผลัดภักดิ์.

**ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อการหายใจ:** สารนี้ไม่ถือเป็นสารเป็นพิษต่อการหายใจ  
ผลิตภัณฑ์นี้ยังไม่ได้รับการทดสอบ  
ข้อความจึงอาศัยการประเมินข้อมูลของสารที่คล้ายคลึงกันหรือส่วนประกอบในผลิตภัณฑ์.  
**การประมาณความเป็นพิษเฉียบพลัน:** ไม่ระบุ

**การก่อกลายพันธุ์:** สารนี้ไม่ถือเป็นสารก่อกลายพันธุ์ ผลิตภัณฑ์นี้ยังไม่ได้รับการทดสอบ  
ข้อความจึงอาศัยการประเมินข้อมูลของสารที่คล้ายคลึงกันหรือส่วนประกอบในผลิตภัณฑ์.

**การก่อมะเร็ง:** สารนี้ไม่ถือเป็นสารก่อมะเร็ง ผลิตภัณฑ์นี้ยังไม่ได้รับการทดสอบ  
ข้อความจึงอาศัยการประเมินข้อมูลของสารที่คล้ายคลึงกันหรือส่วนประกอบในผลิตภัณฑ์.

**ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์:** สารนี้อาจเป็นอันตรายต่อทารกในครรภ์ ผลิตภัณฑ์นี้ยังไม่ได้รับการทดสอบ  
ข้อความจึงอาศัยการประเมินข้อมูลของสารที่คล้ายคลึงกันหรือส่วนประกอบในผลิตภัณฑ์.

**สารพิษต่ออวัยวะเป้าหมาย - การสัมผัสครั้งเดียว:** สารนี้ไม่ถือเป็นสารเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมาย  
(การรับสัมผัสครั้งเดียว) ผลิตภัณฑ์นี้ยังไม่ได้รับการทดสอบ  
ข้อความจึงอาศัยการประเมินข้อมูลของสารที่คล้ายคลึงกันหรือส่วนประกอบในผลิตภัณฑ์.

**สารพิษต่ออวัยวะเป้าหมาย - การรับสัมผัสซ้ำ:**  
สารนี้อาจเป็นอันตรายต่ออวัยวะจากการรับสัมผัสเป็นเวลานานหรือการรับสัมผัสซ้ำ ผลิตภัณฑ์นี้ยังไม่ได้รับการทดสอบ  
ข้อความจึงอาศัยการประเมินข้อมูลของสารที่คล้ายคลึงกันหรือส่วนประกอบในผลิตภัณฑ์.

**อันตรายจากการสำลัก:** สารนี้ไม่ถือว่ามีความเป็นอันตรายจากการสำลัก

#### **ข้อมูลเพิ่มเติมทางพิษวิทยา:**

ผลิตภัณฑ์นี้มีเอทิลีนไกลคอล (EG) เป็นส่วนประกอบ ความเป็นพิษของ EG จากการสูดหรือสัมผัสทางผิวหนัง คาดว่าจะเกิดความเป็นพิษเพียงเล็กน้อยที่อุณหภูมิห้อง ปริมาณที่ทำให้เสียชีวิตเมื่อได้รับทางปากโดยประมาณคือ 100 ลบ.ซม. (3.3 ออนซ์) ในคนที่ใหญ่ใหญ่ เอทิลีนไกลคอลรวมตัวกับออกซิเจนกลายเป็นกรดออกซาลิก ซึ่งจะก่อให้เกิดการสะสมของผลึกแคลเซียมออกซาลาเตในสมองและไตเป็นส่วนใหญ่ สัญญาณเริ่มแรกและอาการเตือน EG เป็นพิษจะคล้ายกับภาวะเป็นพิษจากแอลกอฮอล์ หลังจากนั้น ผู้ป่วยอาจรู้สึกคลื่นไส้ อาเจียน อ่อนเพลีย ปวดท้องและกล้ามเนื้อ หายใจลำบาก และปริมาณปัสสาวะลดลง เมื่อให้ความร้อนกับ EG จนสูงกว่าจุดเดือดของน้ำ จะเกิดไอซึ่งได้รับรายงานว่าทำให้หมดสติ เม็ดเลือดขาวเพิ่มจำนวน และตากระตุก ซึ่งพบในผู้ที่ได้รับสารต่อเนื่องเป็นเวลานาน เมื่อให้ EG ทางปากแก่หนูแรทและหนูไมซ์ที่ตั้งท้อง พบว่าการเสียชีวิตของตัวอ่อนและการพิการแต่กำเนิดเพิ่มขึ้น อาการที่พบบางอาการเกิดขึ้นในปริมาณซึ่งไม่เป็นพิษต่อแม่ ไม่มีรายงานที่ 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  
ผลิตภัณฑ์นี้ยังไม่ได้ผ่านการทดสอบ ข้อความนี้ได้มาจากคุณสมบัติเฉพาะของส่วนประกอบแต่ละตัว

**ความสามารถในการเคลื่อนที่**  
ไม่มีข้อมูล.

#### **ความทนทานและการเสื่อมสภาพ**

คาดว่าสารนี้พร้อมย่อยสลายทางชีวภาพ ผลิตภัณฑ์นี้ยังไม่ผ่านการทดสอบ  
ข้อความนี้ได้มาจากคุณสมบัติเฉพาะของส่วนประกอบแต่ละตัว

#### **มีความเป็นไปได้ที่จะเกิดการสะสมทางชีวะ**

ตัวประกอบความหนาแน่นทางชีวภาพ: ไม่มีข้อมูล.

ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัวในชั้นเอ็น-ออกทานอลและชั้นน้ำ (คาลอการิทึม): ไม่มีข้อมูล

### **ส่วน 13 ข้อควรพิจารณาในการกำจัด**

ใช้สารตามวัตถุประสงค์การใช้งานที่กำหนดไว้ หรือนำกลับมารีไซเคิล หากสามารถทำได้ หากต้องมีการกำจัดทั้ง  
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

### **ส่วน 15 ข้อมูลด้านการกำกับดูแล**

#### **รายการกฎระเบียบที่สืบค้นแล้ว:**

01-1=IARC กลุ่ม 1  
01-2A=IARC กลุ่ม 2A  
01-2B=IARC กลุ่ม 2B

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 - แลกเปลี่ยนการป้องกันไว้ก่อน: มีการเพิ่มเติมข้อมูล.
- ส่วน 02 - แลกเปลี่ยนการป้องกันไว้ก่อน: มีการดัดแปลงข้อมูล.
- ส่วน 02 - คำที่ใช้เป็นสัญญาณ มีการดัดแปลงข้อมูล.
- ส่วน 11 - การก่อกองระเบิด มีการเพิ่มเติมข้อมูล.
- ส่วน 11 - ผลต่อสุขภาพที่เกิดขึ้นในภายหลัง - ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ มีการดัดแปลงข้อมูล.
- ส่วน 11 - การก่อกองไฟฟลุ่ มีการเพิ่มเติมข้อมูล.
- ส่วน 11 - ผลต่อสุขภาพที่เกิดขึ้นในภายหลัง มีการเพิ่มเติมข้อมูล.
- ส่วน 11 - สารพิษต่ออวัยวะเป้าหมาย - การรับสัมผัสซ้ำ มีการเพิ่มเติมข้อมูล.
- ส่วน 11 - สารพิษต่ออวัยวะเป้าหมาย - การสัมผัสครั้งเดียว มีการเพิ่มเติมข้อมูล.
- ส่วน 11 - ข้อมูลด้านพิษวิทยา มีการเพิ่มเติมข้อมูล.
- ส่วน 11 - ข้อมูลด้านพิษวิทยา มีการดัดแปลงข้อมูล.
- ส่วน 12 - ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา มีการเพิ่มเติมข้อมูล.
- ส่วน 12 - ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา มีการลบข้อมูล.

วันที่ปรับปรุงแก้ไข: 05, 2023

**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 Technical Center, 6001 Bollinger Canyon Road, San Ramon, California 94583

ข้อมูลข้างบนอ้างอิงกับข้อมูลซึ่งเราทราบและเชื่อว่าถูกต้อง ณ วันนั้น เนื่องจากข้อมูลนี้อาจถูกนำไปใช้ในเงื่อนไขต่าง ๆ ที่อยู่เหนือการควบคุมของเราและเราอาจไม่ค้นเคย และเนื่องจากข้อมูลที่จะได้นำเสนอในภายหลังอาจเป็นผลให้ข้อมูลที่แสดงไว้ในขณะนี้เปลี่ยนแปลงได้ เราไม่รับผิดชอบผลลัพธ์จากการใช้งาน ข้อมูลที่นำมาชี้แจงนี้ตั้งอยู่บนเงื่อนไขที่ว่าบุคคลผู้ได้รับข้อมูลพึงต้องตัดสินใจเองว่าสารชนิดนั้นเหมาะกับวัตถุประสงค์การใช้งานตามที่ต้องการหรือไม่