

## น้ำยาล้างหม้อน้ำระบบหล่อเย็น 250มล.

ฉบับที่ 4.3 วันที่แก้ไข: 11/26/2024 หมายเลข SDS: 10787635-00012 วันที่เผยแพร่ครั้งสุดท้าย: 10/18/2023 วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 11/16/2016

## 1. การบ่งชี้ผลิตภัณฑ์และบริษัท

ชื่อผลิตภัณฑ์ : น้ำยาล้างหม้อน้ำระบบหล่อเย็น 250มล.

รหัสผลิตภัณฑ์ : 5861510250

## ผู้ผลิต/ผู้จัดจำหน่าย

บริษัท : Wuerth (Thailand) Co. Ltd.  
777 WHA TOWER, 14th Floor

ที่อยู่ : Moo 13, Debaratna(Bangna-Trad) Road KM.7  
Bang Kaeo, Bang Phli, Samut Prakan 10540

โทรศัพท์ : +66 21705000

หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน : Emergency call +66 21705000.

ที่อยู่อีเมล : prodsafe@wuerth.com

โทรสาร : +66 21705050

## ข้อแนะนำและข้อจำกัดต่างๆในการใช้สารเคมี

ข้อแนะนำในการใช้ : สารที่ใช้ทำความสะอาด

สารชะล้าง

ข้อจำกัดในการใช้ : ไม่รองรับ

## 2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ GHS (การจำแนกประเภทและการติดฉลากสารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก)

การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและ : ประเภทย่อย 1  
การระคายเคืองต่อดวงตา

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ : ประเภทย่อย 2

ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อ : ประเภทย่อย 3  
สิ่งแวดล้อมในน้ำ

## องค์ประกอบของฉลากตามระบบ GHS

รูปสัญลักษณ์ความเป็นอันตราย :



## น้ำยาล้างหม้อน้ำระบบหล่อเย็น 250มล.

ฉบับที่ 4.3 วันที่แก้ไข: 11/26/2024 หมายเลข SDS: 10787635-00012 วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 10/18/2023  
วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 11/16/2016

- คำสัญญาณ : อันตราย
- ข้อความแสดงความเป็นอันตราย : H318 ทำลายดวงตาอย่างรุนแรง  
H361d มีข้อสงสัยว่ามีความเสี่ยงอาจจะก่อให้เกิดอันตรายต่อทารกในครรภ์  
H402 เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ
- ข้อความที่แสดงข้อควรระวัง : **การป้องกัน:**  
P201 ต้องได้รับคำแนะนำก่อนการใช้  
P202 ห้ามใช้จนกว่าจะอ่านและทำความเข้าใจคำเตือนด้านความปลอดภัยทั้งหมด  
P273 หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม  
P280 สวมอุปกรณ์ป้องกันตา/ หน้า  
P281 ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลตามที่กำหนด
- การตอบสนอง:**  
P305 + P351 + P338 + P310 หากเข้าดวงตา ล้างด้วยน้ำเป็นเวลาหลายๆนาที ให้ถอดคอนแทคเลนส์ออกถ้ามีคอนแทคเลนส์และสามารถถอดออกได้ง่าย ให้ล้างตาต่อไป รีบโทรหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ / โรงพยาบาลทันที  
P308 + P313 หากสัมผัสหรือเกี่ยวข้อง ให้รับคำแนะนำจากแพทย์ / พบแพทย์
- การจัดเก็บ:**  
P405 เก็บปิดลิ้นปิดไว้
- การกำจัด:**  
P501 กำจัดสิ่งที่บรรจุ/ ภาชนะ ในโรงกำจัดของเสียที่ได้รับการรับรอง

ความเป็นอันตรายอื่นที่ไม่ได้เป็นผลจากการจำแนกตามระบบ  
ไม่มีข้อมูล

**3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม**

สารเดี่ยว/สารผสม : สารผสม

**ส่วนประกอบ**

| ชื่อทางเคมี                                | หมายเลข CAS | ความเข้มข้น (% w/w) |
|--|-------------|---------------------|
| Alcohols, C10-12, ethoxylated propoxylated | 68154-97-2  | >= 2.5 -< 10        |
| Diacetone alcohol                          | 123-42-2    | >= 3 -< 10          |
| Tetrasodium ethylenediaminetetraacetate    | 64-02-8     | >= 3 -< 10          |
| Nitilotriacetic acid, trisodium salt       | 5064-31-3   | >= 0.1 -< 1         |

**4. มาตรการปฐมพยาบาล**

- คำแนะนำทั่วไป : ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุหรือถ้ารู้สึกไม่สบาย ให้ปรึกษาแพทย์เมื่ออาการยังคงอยู่ หรือในกรณีใดๆ ที่มีความไม่แน่ใจ ให้ติดต่อเพื่อรับคำแนะนำจากแพทย์
- หากหายใจเข้าไป : ถ้าหากสูดหายใจเข้าไป ให้นำออกไปสัมผัสอากาศบริสุทธิ์

## น้ำยาล้างหม้อน้ำระบบหล่อเย็น 250มล.

ฉบับที่ 4.3 วันที่แก้ไข: 11/26/2024 หมายเลข SDS: 10787635-00012 วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 10/18/2023  
วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 11/16/2016

|   |   |
|---|---|
| ในกรณีที่สัมผัสกับผิวหนัง                                       | : นำไปพบแพทย์<br>ในกรณีที่สัมผัส ให้ล้างผิวหนังด้วยสบู่และน้ำปริมาณมาก<br>ถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่เปื้อน<br>นำไปพบแพทย์   |
| ในกรณีที่เข้าตา   | : ชักเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนก่อนนำกลับมาใช้ใหม่<br>ล้างรองเท้าให้สะอาดก่อนนำกลับมาใช้ใหม่<br>ในกรณีที่สัมผัส ให้ล้างตาด้วยน้ำปริมาณมากเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที<br>ถ้าหากสวมใส่คอนแทคเลนส์ ให้ถอดออกถ้าหากสามารถทำได้ง่าย<br>รับคำแนะนำจากแพทย์หรือพบแพทย์ทันที |
| หากกลืนกิน  | : ถ้าหากกลืนกินเข้าไป ห้ามทำให้อาเจียนออกมา<br>นำไปพบแพทย์<br>ล้างปากให้ทั่วด้วยน้ำ   |
| อาการและผลกระทบทที่สำคัญที่สุดทั้งแบบเฉียบพลัน และเกิดในภายหลัง | : ทำลายดวงตาอย่างรุนแรง<br>มีข้อสงสัยว่ามีความเสี่ยงอาจจะก่อให้เกิดอันตรายต่อทารกในครรภ์  |
| การป้องกันสำหรับผู้ปฐมพยาบาล                                    | : ผู้ทำการปฐมพยาบาลจะต้องใส่ใจการป้องกันตนเอง และใช้อุปกรณ์ป้องกันตัวที่แนะนำเมื่อมีความเสี่ยงในการสัมผัสอยู่ (ดูหัวข้อ 8)  |
| คำแนะนำสำหรับแพทย์  | : รักษาตามอาการและตามความช่วยเหลือ  |

## 5. มาตรการผจญเพลิง

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| สารดับเพลิงที่เหมาะสม                | : ไม่รองรับ<br>ไม่เกิดการไหม้  |
| สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม             | : ไม่รองรับ<br>ไม่เกิดการไหม้  |
| ความเป็นอันตรายเฉพาะขณะผจญเพลิง      | : การสัมผัสกับผลิตภัณฑ์จากการสันดาปอาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ   |
| สารที่มีอันตรายจากการเผาไหม้         | : คาร์บอน ออกไซด์<br>ออกไซด์ของโลหะ<br>ไนโตรเจน ออกไซด์ (NOx)  |
| วิธีการดับเพลิงเฉพาะ                 | : การใช้มาตรการดับเพลิงที่เหมาะสมกับสภาวะแวดล้อมเฉพาะที่และ<br>สิ่งแวดล้อมรอบๆ<br>ฉีดพ่นละอองน้ำเพื่อทำให้ภาชนะปิดเย็นตัวลง<br>ย้ายบรรจุภัณฑ์ที่ไม่ได้รับความเสียหายออกจากพื้นที่ไฟไหม้หาก<br>สามารถทำได้อย่างปลอดภัย<br>อพยพออกจากพื้นที่ |
| อุปกรณ์ป้องกันพิเศษสำหรับนักผจญเพลิง | : ในขณะที่เกิดเพลิงไหม้ให้สวมใส่อุปกรณ์ปกป้องระบบหายใจที่มีถัง<br>อากาศแบบพกพา (SCBA)<br>สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล   |

## 6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกหรือไหลของสาร

คำแนะนำสำหรับบุคคล อุปกรณ์ : สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

## น้ำยาล้างหม้อน้ำระบบหล่อเย็น 250มล.

ฉบับที่ 4.3 วันที่แก้ไข: 11/26/2024 หมายเลข SDS: 10787635-00012 วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 10/18/2023  
วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 11/16/2016

- ป้องกัน และวิธีรับมือเหตุการณ์ฉุกเฉิน : ปฏิบัติตามคำแนะนำการจัดการอย่างปลอดภัย (ดูหัวข้อ 7) และคำแนะนำเกี่ยวกับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (ดูหัวข้อ 8)
- ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม : หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม  
ป้องกันการรั่วไหลอย่าให้ขยายวงออกไป ถ้าสามารถทำได้อย่างปลอดภัย  
ป้องกันการแพร่ไปทั่วบริเวณกว้าง (ตัวอย่างเช่น โดยการเก็บไว้ในที่จำกัดหรือที่กั้นน้ำมัน)  
เก็บและกำจัดน้ำล้างที่ปนเปื้อน  
ควรแจ้งเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นถ้าหากไม่สามารถเก็บสารที่หกจำนวนมากได้
- วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด : ชั้ด้วยวัสดุดูดซับที่เฉื่อย  
สำหรับกรณีที่มีการหกปริมาณมาก ให้กั้นหรือใช้วิธีการกักบริเวณอื่นๆตามที่เหมาะสมเพื่อให้วัสดุไม่แพร่กระจายออกไป ถ้าหากวัสดุที่ถูกกั้นสามารถสูบล้างได้  
ทำความสะอาดวัสดุที่เหลือที่ห้อยด้วยสารดูดซับที่เหมาะสม  
ข้อบังคับท้องถิ่นหรือประเทศอาจใช้บังคับกับการทิ้งหรือทำลายวัสดุนี้และวัสดุและรายการสิ่งของเหล่านี้ที่ใช้ในการทำความสะอาดและการทิ้ง คุณอาจจำเป็นต้องพิจารณาว่ามีข้อบังคับใดบ้างที่มีการใช้บังคับมาตรา 13 และ 15 ของ SDS ให้ข้อมูลเกี่ยวกับข้อบังคับท้องถิ่นและประเทศบางข้อ

## 7. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

- มาตรการทางเทคนิค : ดูมาตรการทางวิศวกรรมในหัวข้อ การควบคุมการสัมผัสสาร/การป้องกันส่วนบุคคล
- การระบายอากาศเฉพาะที่/ทั้งหมด : ใช้เฉพาะเมื่อมีการระบายอากาศที่เพียงพอเท่านั้น
- ข้อแนะนำในการจัดการอย่างปลอดภัย : ห้ามหายใจเอาละอองหมอกหรือไอระเหยเข้าสู่ร่างกาย  
ห้ามกลืนกิน  
อย่าให้เข้าตา  
หลีกเลี่ยงการสัมผัสที่ผิวหนังเป็นระยะเวลานานหรือซ้ำๆ  
จัดการตามวิธีปฏิบัติด้านสุขอนามัยและความปลอดภัยทางอุตสาหกรรม โดยอ้างอิงผลการประเมินการสัมผัสสารในสถานที่ทำงาน  
ปิดภาชนะบรรจุให้สนิท  
ระวังอย่าให้มีการหกлян อย่าให้มีของเสีย และลดการปล่อยสารออกสู่สิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด
- สภาวะการเก็บที่ปลอดภัย : เก็บในภาชนะที่มีการติดฉลากอย่างเหมาะสม  
เก็บปิดลิ้นคไว้  
ปิดฝาให้แน่น  
จัดเก็บตามข้อกำหนดของประเทศ
- วัสดุที่ต้องหลีกเลี่ยง : ไม่มีข้อห้ามพิเศษ เกี่ยวกับการจัดเก็บร่วมกับผลิตภัณฑ์อื่น
- อุณหภูมิในการจัดเก็บที่แนะนำ :  $\geq 5^{\circ}\text{C}$

## น้ำยาล้างหม้อน้ำระบบหล่อเย็น 250มล.

ฉบับที่ 4.3 วันที่แก้ไข: 11/26/2024 หมายเลข SDS: 10787635-00012 วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 10/18/2023  
วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 11/16/2016

**8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล**

## ส่วนประกอบที่มีค่าควบคุมในสถานที่ทำงาน

| ส่วนประกอบ        | หมายเลข CAS | ชนิดของค่า (รูปแบบของการรับสาร) | ค่าต่างๆ ที่ใช้ควบคุม / ความเข้มข้นที่ยอมให้ | ฐานอ้างอิง |
|-------------------|-------------|---------------------------------|--|------------|
| Diacetone alcohol | 123-42-2    | TWA                             | 50 ppm                                       | ACGIH      |

การควบคุมทางวิศวกรรมที่  
เหมาะสม : ให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ที่กำหนดไว้  
ลดความเข้มข้นของสารที่สัมผัสในสถานที่ทำงานลงให้มากที่สุด

## อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

การป้องกันระบบทางเดินหายใจ : หากไม่มีการระบายไอเสียในบริเวณอย่างเพียงพอ หรือผลการ  
ประเมินการสัมผัสสารแสดงปริมาณการสัมผัสสารนอกขอบเขตที่  
แนะนำ ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันการหายใจ

ประเภทของใส่กรอง : ประเภทผสมระหว่างอนุภาคมลสาร และไอสารอินทรีย์

การป้องกันมือ

วัสดุ : ถุงมือยางไนไตรล์

เวลาที่สารใช้ในการทะลุผ่าน : 480 นท.

ความหนาของถุงมือ : 0.45 มม.

หมายเหตุ : เลือกถุงมือเพื่อให้ป้องกันมือจากสารเคมี โดยขึ้นกับความเข้มข้นและ  
ปริมาณสารอันตราย และเหมาะสมกับสถานที่ทำงาน สำหรับการใ้  
งานพิเศษ เราแนะนำให้ตรวจสอบกับทางผู้ผลิตถุงมือให้ชัดเจน  
เกี่ยวกับความต้านทานต่อสารเคมีของถุงมือป้องกันดังกล่าว ล้างมือ  
ก่อนพักและเมื่อสิ้นสุดวันทำงาน

การป้องกันดวงตา : สวมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลดังต่อไปนี้:  
จะต้องสวมใส่แว่นตาป้องกันที่มีความต้านทานสารเคมี  
ถ้ามีแนวโน้มเกิดการกระเด็น ให้ใส่:

หน้ากากป้องกันใบหน้า

การป้องกันผิวหนังและลำตัว : เลือกชุดป้องกันตามข้อมูลการต้านทานเคมี และการประเมินความ  
สัมผัสที่เป็นไปได้ในสถานที่  
ต้องหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนังโดยการใช้ชุดป้องกันที่ไม่ให้มีการ  
ซึมผ่าน (ถุงมือ, ชุดกันเปื้อน, รองเท้าบูต ฯลฯ)

มาตรการด้านสุขอนามัย : หากมีแนวโน้มที่จะมีการสัมผัสสารเคมีระหว่างการปฏิบัติงานทั่วไป ให้จัด  
ให้มีอ่างล้างตาฉุกเฉินและฝักบัวฉุกเฉินไว้ใกล้สถานที่ทำงาน  
ขณะใช้งานห้ามรับประทานอาหาร ดื่มเครื่องดื่ม หรือสูบบุหรี่  
ทำความสะอาดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนก่อนนำไปใช้ใหม่

**9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี**

ลักษณะ : ของเหลว

สี : ไม่มีสี

กลิ่น : ลักษณะเฉพาะ

## น้ำยาล้างหม้อน้ำระบบหล่อเย็น 250มล.

|         |              |                |                                      |
|---------|--------------|----------------|--------------------------------------|
| ฉบับที่ | วันที่แก้ไข: | หมายเลข SDS:   | วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 10/18/2023 |
| 4.3     | 11/26/2024   | 10787635-00012 | วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 11/16/2016    |

|  |   |   |
|--|---|---|
| ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้                             | : | ไม่มีข้อมูล   |
| ค่าความเป็นกรด-ด่าง                                      | : | 10.25 (20 °ซ)<br>ความเข้มข้น: 100 %<br>วิธีการ: DIN 19268 |
| จุดหลอมเหลว/ช่วงของจุดเยือกแข็ง                          | : | ไม่มีข้อมูล   |
| จุดเดือดเริ่มต้นและช่วงการเดือด                          | : | 100 °ซ  |
| จุดวาบไฟ   | : | เดือดก่อนวาบไฟ  |
| อัตราการระเหย  | : | ไม่มีข้อมูล   |
| ความสามารถในการลุกติดไฟได้ (ของแข็ง ก๊าซ)                | : | ไม่รองรับ   |
| ความสามารถในการลุกติดไฟได้ (ของเหลว)                     | : | ไม่เกิดการไหม้  |
| ค่าสูงสุดที่อาจเกิดระเบิด / ขีดจำกัดสูงสุดของความไวไฟ    | : | ไม่มีข้อมูล   |
| ค่าต่ำสุดที่อาจเกิดระเบิด / ขีดจำกัดต่ำสุดของความไวไฟ    | : | ไม่มีข้อมูล   |
| ความดันไอ  | : | ไม่มีข้อมูล   |
| ความหนาแน่นสัมพัทธ์ของไอ                                 | : | ไม่มีข้อมูล   |
| ความหนาแน่น  | : | 1.0275 g/cm <sup>3</sup> (20 °ซ)                          |
| ความสามารถในการละลาย                                     | : | ละลายได้  |
| ความสามารถในการละลายในน้ำ                                | : | ละลายได้  |
| ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของเฮกซ์-ออกทานอล/น้ำ | : | ไม่รองรับ   |
| อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง                                | : | ไม่มีข้อมูล   |
| อุณหภูมิของการสลายตัว                                    | : | ไม่มีข้อมูล   |
| ความหนืด   | : | ไม่มีข้อมูล   |
| ความหนืดไคน์แมติก  | : | ไม่มีข้อมูล   |
| สมบัติทางการระเบิด                                       | : | ไม่ระเบิด   |
| คุณสมบัติในการออกซิไดซ์                                  | : | สารหรือสารผสมไม่จัดเป็นสารออกซิไดซ์                       |
| ลักษณะของอนุภาค  | : | ไม่รองรับ   |
| ขนาดของอนุภาค  | : | ไม่รองรับ   |

## น้ำยาล้างหม้อน้ำระบบหล่อเย็น 250มล.

ฉบับที่ 4.3 วันที่แก้ไข: 11/26/2024 หมายเลข SDS: 10787635-00012 วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 10/18/2023  
วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 11/16/2016

**10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา**

|                              |   |   |
|------------------------------|---|---|
| การเกิดปฏิกิริยา             | : | ไม่ถูกจำแนกเป็นสารอันตรายที่ไวต่อปฏิกิริยา          |
| ความเสถียรทางเคมี            | : | เสถียรภายใต้สภาวะปกติ                               |
| ความเป็นไปได้ในเกิดปฏิกิริยา | : | ไม่มีข้อมูล   |
| อันตราย                      | : |   |
| สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง        | : | ไม่มีข้อมูล   |
| วัสดุที่เข้ากันไม่ได้        | : | กรด   |
| อันตรายของสารที่เกิดจากการ   | : | ไม่มีข้อมูลของผลิตภัณฑ์จากการย่อยสลายที่เป็นอันตราย |
| สลายตัว                      | : |   |

**11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา**

ข้อมูลเกี่ยวกับช่องทางการสัมผัส : ถ้าหายใจเข้าไป  
ที่อาจเป็นไปได้ : ถ้าสัมผัสทางผิวหนัง  
การกลืนกิน  
การสัมผัสตา

**ความเป็นพิษแบบเฉียบพลัน**

ไม่มีการจำแนกโดยขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่

**ผลิตภัณฑ์:**

ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อกลืนกิน : การประมาณความเป็นพิษเฉียบพลัน: > 5,000 มก./กก  
วิธีการ: วิธีการคำนวณ

ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อหายใจเข้าไป : การประมาณความเป็นพิษเฉียบพลัน: > 10 มก./ล.  
ระยะเวลาสัมผัส: 4 ชม.  
บรรยากาศในการทดสอบ: ฝุ่น/หมอก  
วิธีการ: วิธีการคำนวณ

**ส่วนประกอบ:****Alcohols, C10-12, ethoxylated propoxylated:**

ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อกลืนกิน : LD50: > 2,000 มก./กก

**Diacetone alcohol:**

ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อกลืนกิน : LD50 (หนู): 3,002 มก./กก

ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อหายใจเข้าไป : LC50 (หนู): > 7.6 มก./ล.  
ระยะเวลาสัมผัส: 4 ชม.  
บรรยากาศในการทดสอบ: ไอน้ำ

ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อสัมผัสผิวหนัง : LD50 (กระต่าย): > 5,000 มก./กก

**Tetrasodium ethylenediaminetetraacetate:**

ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อกลืนกิน : LD50 (หนู): 1,780 มก./กก  
วิธีการ: แนวปฏิบัติกรทดสอบ OECD 401

## น้ำยาล้างหม้อน้ำระบบหล่อเย็น 250มล.

|         |              |                |                                      |
|---------|--------------|----------------|--------------------------------------|
| ฉบับที่ | วันที่แก้ไข: | หมายเลข SDS:   | วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 10/18/2023 |
| 4.3     | 11/26/2024   | 10787635-00012 | วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 11/16/2016    |

ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อ  
หายใจเข้าไป : LC50 (หนู): > 1 มก./ล.  
ระยะเวลาสัมผัส: 6 ชม.  
บรรยากาศในการทดสอบ: ฝุ่น/หมอก  
หมายเหตุ: อ้างอิงตามข้อมูลจากวัสดุเดียวกัน

**Nitrilotriacetic acid, trisodium salt:**

ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อกลืน  
กิน : LD50 (หนู): 1,740 มก./กก

ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อ  
หายใจเข้าไป : LC0 (หนู): 5 มก./ล.  
ระยะเวลาสัมผัส: 4 ชม.  
บรรยากาศในการทดสอบ: ฝุ่น/หมอก

ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อ  
สัมผัสผิวหนัง : LD50 (กระต่าย): > 2,000 มก./กก  
การประเมิน: สายหรือสารผสมไม่มีความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อรับเข้า  
ทางผิวหนัง

**การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง**

ไม่มีการจำแนกโดยขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่

**ส่วนประกอบ:****Alcohols, C10-12, ethoxylated propoxylated:**

ผล : ไม่เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง

**Diacetone alcohol:**

ชนิดของสัตว์ทดลอง : กระต่าย  
ผล : ไม่เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง

**Tetrasodium ethylenediaminetetraacetate:**

ชนิดของสัตว์ทดลอง : กระต่าย  
วิธีการ : แนวปฏิบัติทดสอบ OECD 404  
ผล : ไม่เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง

**Nitrilotriacetic acid, trisodium salt:**

ชนิดของสัตว์ทดลอง : กระต่าย  
ผล : ไม่เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง

**การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา**

ทำลายดวงตาอย่างรุนแรง

**ส่วนประกอบ:****Alcohols, C10-12, ethoxylated propoxylated:**

ผล : ไม่มีการระคายเคืองดวงตา



## น้ำยาล้างหม้อน้ำระบบหล่อเย็น 250มล.

ฉบับที่ 4.3 วันที่แก้ไข: 11/26/2024 หมายเลข SDS: 10787635-00012 วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 10/18/2023  
วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 11/16/2016

**Diacetone alcohol:**

ชนิดของสัตว์ทดลอง : กระต่าย  
ผล : การระคายเคืองต่อดวงตาซึ่งกลับเป็นปกติภายใน 7 วัน  
วิธีการ : แนวปฏิบัติทดสอบ OECD 405

**Tetrasodium ethylenediaminetetraacetate:**

ผล : ผลที่ทำให้ดวงตาไม่สามารถกลับสู่สภาพปกติได้  
หมายเหตุ : ตามกฎระเบียบระดับชาติหรือระดับภูมิภาค

**Nitrilotriacetic acid, trisodium salt:**

ชนิดของสัตว์ทดลอง : กระต่าย  
ผล : การระคายเคืองต่อดวงตาซึ่งกลับเป็นปกติภายใน 7 วัน

**การกระตุ้นให้ไวต่อการแพ้ ในระบบทางเดินหายใจ หรือบนผิวหนัง****สารทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง**

ไม่มีการจำแนกโดยขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่

**การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจ**

ไม่มีการจำแนกโดยขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่

**ส่วนประกอบ:****Diacetone alcohol:**

ชนิดการทดสอบ : การทดสอบค่าสูงสุด  
ช่องทางการรับสัมผัส : ถ้าสัมผัสทางผิวหนัง  
ชนิดของสัตว์ทดลอง : หนูตะเภา  
วิธีการ : แนวปฏิบัติทดสอบ OECD 406  
ผล : ลบ

**Tetrasodium ethylenediaminetetraacetate:**

ชนิดการทดสอบ : การทดสอบค่าสูงสุด  
ช่องทางการรับสัมผัส : ถ้าสัมผัสทางผิวหนัง  
ชนิดของสัตว์ทดลอง : หนูตะเภา  
วิธีการ : แนวปฏิบัติทดสอบ OECD 406  
ผล : ลบ  
หมายเหตุ : อ้างอิงตามข้อมูลจากวัสดุเดียวกัน

**Nitrilotriacetic acid, trisodium salt:**

ชนิดการทดสอบ : การทดสอบบุนเอเลอร์ (Buehler Test)  
ช่องทางการรับสัมผัส : ถ้าสัมผัสทางผิวหนัง  
ชนิดของสัตว์ทดลอง : หนูตะเภา  
วิธีการ : แนวปฏิบัติทดสอบ OECD 406  
ผล : ลบ

**การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์**

ไม่มีการจำแนกโดยขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่

## น้ำยาล้างหม้อน้ำระบบหล่อเย็น 250มล.

ฉบับที่ 4.3 วันที่แก้ไข: 11/26/2024 หมายเลข SDS: 10787635-00012 วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 10/18/2023  
วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 11/16/2016

**ส่วนประกอบ:****Diacetone alcohol:**

- ความเป็นพิษต่อพันธุกรรม ที่ทดลองในหลอดทดลอง : ชนิดการทดสอบ: การทดสอบการกลายพันธุ์ย้อนกลับของเชื้อแบคทีเรีย (AMES)  
วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 471  
ผล: ลบ
- ชนิดการทดสอบ: การทดสอบมิวเทชันในยีนของเซลล์สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในหลอดทดลอง  
วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 476  
ผล: ลบ
- ชนิดการทดสอบ: การทดสอบความผิดปกติของโครโมโซมนอกกาย  
วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 473  
ผล: ลบ

**Tetrasodium ethylenediaminetetraacetate:**

- ความเป็นพิษต่อพันธุกรรม ที่ทดลองในหลอดทดลอง : ชนิดการทดสอบ: การทดสอบความผิดปกติของโครโมโซมนอกกาย  
ผล: ลบ  
หมายเหตุ: อ้างอิงตามข้อมูลจากวัสดุเดียวกัน
- ความเป็นพิษต่อพันธุกรรม ที่ทดลองในร่างกายของสิ่งมีชีวิต : ชนิดการทดสอบ: การทดสอบไมโครนิวเคลียสเม็ดเลือดแดงของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (วิธีทดสอบเชิงเซลล์พันธุศาสตร์ที่นอกกร่างกาย)  
ชนิดของสัตว์ทดลอง: หนูถีบจักร  
ช่องทางการให้สาร: ถ้ำกลืนกิน  
วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 474  
ผล: ลบ  
หมายเหตุ: อ้างอิงตามข้อมูลจากวัสดุเดียวกัน

**Nitritotriacetic acid, trisodium salt:**

- ความเป็นพิษต่อพันธุกรรม ที่ทดลองในหลอดทดลอง : ชนิดการทดสอบ: การทดสอบการกลายพันธุ์ย้อนกลับของเชื้อแบคทีเรีย (AMES)  
ผล: ลบ
- ชนิดการทดสอบ: การทดสอบมิวเทชันในยีนของเซลล์สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในหลอดทดลอง  
ผล: ลบ
- ความเป็นพิษต่อพันธุกรรม ที่ทดลองในร่างกายของสิ่งมีชีวิต : ชนิดการทดสอบ: การทดสอบไมโครนิวเคลียสเม็ดเลือดแดงของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (วิธีทดสอบเชิงเซลล์พันธุศาสตร์ที่นอกกร่างกาย)  
ชนิดของสัตว์ทดลอง: หนูถีบจักร  
ช่องทางการให้สาร: ถ้ำกลืนกิน  
วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 474  
ผล: ลบ

**การก่อกัมเริง**

ไม่มีการจำแนกโดยขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่

## น้ำยาล้างหม้อน้ำระบบหล่อเย็น 250มล.

ฉบับที่ 4.3 วันที่แก้ไข: 11/26/2024 หมายเลข SDS: 10787635-00012 วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 10/18/2023  
วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 11/16/2016

**ส่วนประกอบ:****Tetrasodium ethylenediaminetetraacetate:**

ชนิดของสัตว์ทดลอง : หนู  
ช่องทางการให้สาร : ถ้ากลืนกิน  
ระยะเวลาสัมผัส : 103 สัปดาห์  
ผล : ลบ  
หมายเหตุ : อ้างอิงตามข้อมูลจากวัสดุเดียวกัน

ชนิดของสัตว์ทดลอง : หนูถีบจักร  
ช่องทางการให้สาร : ถ้ากลืนกิน  
ระยะเวลาสัมผัส : 103 สัปดาห์  
ผล : ลบ  
หมายเหตุ : อ้างอิงตามข้อมูลจากวัสดุเดียวกัน

**Nitrilotriacetic acid, trisodium salt:**

ชนิดของสัตว์ทดลอง : หนู  
ช่องทางการให้สาร : ถ้ากลืนกิน  
ระยะเวลาสัมผัส : 104 สัปดาห์  
ผล : บวก

การก่อกวน - การประเมิน : หลักฐานที่จำกัดของการก่อกวนในการศึกษาสัตว์ทดลอง

**ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์**

มีข้อสงสัยว่ามีความเสี่ยงอาจจะก่อให้เกิดอันตรายต่อทารกในครรภ์

**ส่วนประกอบ:****Diacetone alcohol:**

ผลกระทบต่อการเจริญพันธุ์ : ชนิดการทดสอบ: การรวมการศึกษาความเป็นพิษแบบรับปริมาณพิษ  
วนซ้ำ กับการศึกษาการคัดกรองความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์และการ  
เจริญ

ชนิดของสัตว์ทดลอง: หนู  
ช่องทางการให้สาร: ถ้ากลืนกิน  
วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 422  
ผล: ลบ

ผลกระทบต่อพัฒนาการของ  
ทารกในครรภ์ : ชนิดการทดสอบ: พัฒนาการของเอมบริโอ-ทารกในครรภ์

ชนิดของสัตว์ทดลอง: กระจาย  
ช่องทางการให้สาร: ถ้ากลืนกิน  
วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 414  
ผล: บวก

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ -  
การประเมิน : พยานหลักฐานบางอย่างของผลที่ร้ายแรงต่อพัฒนาการตามการ  
ทดลองในสัตว์

**Tetrasodium ethylenediaminetetraacetate:**

ผลกระทบต่อการเจริญพันธุ์ : ชนิดการทดสอบ: การศึกษาความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์โดยติดตาม

## น้ำยาล้างหม้อน้ำระบบหล่อเย็น 250มล.

ฉบับที่ 4.3 วันที่แก้ไข: 11/26/2024 หมายเลข SDS: 10787635-00012 วันที่เผยแพร่ครั้งสุดท้าย: 10/18/2023 วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 11/16/2016

ผลสีชั่วคราว  
ชนิดของสัตว์ทดลอง: หนู  
ช่องทางการให้สาร: ถ้ำกลืนกิน  
ผล: ลบ  
หมายเหตุ: อ้างอิงตามข้อมูลจากวัสดุเดียวกัน

ผลกระทบต่อพัฒนาการของทารกในครรภ์ : ชนิดการทดสอบ: พัฒนาการของเอมบริโอ-ทารกในครรภ์  
ชนิดของสัตว์ทดลอง: หนู  
ช่องทางการให้สาร: ถ้ำกลืนกิน  
ผล: ลบ

**Nitriilotriacetic acid, trisodium salt:**

ผลกระทบต่อการเจริญพันธุ์ : ชนิดการทดสอบ: การศึกษาความเป็นพิษต่อการสืบพันธุ์สองรุ่น  
ชนิดของสัตว์ทดลอง: หนู  
ช่องทางการให้สาร: ถ้ำกลืนกิน  
ผล: ลบ

ผลกระทบต่อพัฒนาการของทารกในครรภ์ : ชนิดการทดสอบ: พัฒนาการของเอมบริโอ-ทารกในครรภ์  
ชนิดของสัตว์ทดลอง: หนู  
ช่องทางการให้สาร: ถ้ำกลืนกิน  
ผล: ลบ

**ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการสัมผัสครั้งเดียว**

ไม่มีการจำแนกโดยขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่

**ส่วนประกอบ:****Diacetone alcohol:**

การประเมิน : อาจระคายเคืองต่อทางการหายใจ

**ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการสัมผัสซ้ำ**

ไม่มีการจำแนกโดยขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่

**ส่วนประกอบ:****Tetrasodium ethylenediaminetetraacetate:**

ช่องทางการรับสัมผัส : การสูดดม (ฝุ่น/หมอก/ควัน)  
อวัยวะเป้าหมาย : ทางเดินหายใจ  
การประเมิน : แสดงถึงผลต่อสุขภาพที่สำคัญในสัตว์ที่ความเข้มข้น >0.02 ถึง 0.2 มิลลิกรัม/ลิตร/6 ชั่วโมง/วัน หรือน้อยกว่า

**ความเป็นพิษที่เกิดจากการได้รับสารซ้ำๆ****ส่วนประกอบ:****Diacetone alcohol:**

ชนิดของสัตว์ทดลอง : หนู  
NOAEL :  $\geq 600$  มก./กก  
ช่องทางการให้สาร : ถ้ำกลืนกิน

## น้ำยาล้างหม้อน้ำระบบหล่อเย็น 250มล.

ฉบับที่ 4.3 วันที่แก้ไข: 11/26/2024 หมายเลข SDS: 10787635-00012 วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 10/18/2023  
วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 11/16/2016

ระยะเวลาสัมผัส : 13 สัปดาห์  
วิธีการ : แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 408

ชนิดของสัตว์ทดลอง : หนู  
NOAEL :  $\geq 4.685$  มก./ล.  
ช่องทางการให้สาร : การสูดดม (ไอ)  
ระยะเวลาสัมผัส : 6 สัปดาห์

**Tetrasodium ethylenediaminetetraacetate:**

ชนิดของสัตว์ทดลอง : หนูถีบจักร  
NOAEL :  $\geq 938$  มก./กก  
ช่องทางการให้สาร : ถักเส้นกิน  
ระยะเวลาสัมผัส : 103 สัปดาห์  
หมายเหตุ : อ้างอิงตามข้อมูลจากวัสดุเดียวกัน

ชนิดของสัตว์ทดลอง : หนู  
LOAEL : 0.03 มก./ล.  
ช่องทางการให้สาร : การสูดดม (ฝุ่น/หมอก/ควัน)  
ระยะเวลาสัมผัส : 4 สัปดาห์  
หมายเหตุ : อ้างอิงตามข้อมูลจากวัสดุเดียวกัน

**Nitriлотriacetic acid, trisodium salt:**

ชนิดของสัตว์ทดลอง : ลิง  
NOAEL : 0.21 มก./ล.  
LOAEL : 0.342 มก./ล.  
ช่องทางการให้สาร : การสูดดม (ฝุ่น/หมอก/ควัน)  
ระยะเวลาสัมผัส : 4 สัปดาห์

**ความเป็นพิษจากการสำลัก**

ไม่มีการจำแนกโดยขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่

**12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา****ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ****ส่วนประกอบ:****Alcohols, C10-12, ethoxylated propoxylated:**

ความเป็นพิษต่อไรน้ำและสัตว์ไม่ : EC50 (Daphnia sp. (ไรแดง)): 4.7 มก./ล.  
มีกระดูกสันหลังอื่นที่อาศัยในน้ำ : ระยะเวลาสัมผัส: 48 ชม.  
วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 202

**Diacetone alcohol:**

ความเป็นพิษต่อปลา : LC50 (Oryzias latipes (ปลาข้าวสารญี่ปุ่น)):  $> 100$  มก./ล.  
ระยะเวลาสัมผัส: 96 ชม.  
วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 203

## น้ำยาล้างหม้อน้ำระบบหล่อเย็น 250มล.

ฉบับที่ 4.3 วันที่แก้ไข: 11/26/2024 หมายเลข SDS: 10787635-00012 วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 10/18/2023  
วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 11/16/2016

- ความเป็นพิษต่อไรน้ำและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังอื่นที่อาศัยในน้ำ : EC50 (Daphnia magna (ไรน้ำ)): > 1,000 มก./ล.  
ระยะเวลาสัมผัส: 48 ชม.  
วิธีการ: แนวปฏิบัติทดสอบ OECD 202
- ความเป็นพิษต่อสาหร่าย/พืชน้ำ : ErC50 (Raphidocelis subcapitata (สาหร่ายน้ำจืด)): > 1,000 มก./ล.  
ระยะเวลาสัมผัส: 72 ชม.  
วิธีการ: แนวปฏิบัติทดสอบ OECD 201
- NOEC (Raphidocelis subcapitata (สาหร่ายน้ำจืด)): > 1,000 มก./ล.  
ระยะเวลาสัมผัส: 72 ชม.  
วิธีการ: แนวปฏิบัติทดสอบ OECD 201
- ความเป็นพิษต่อไรน้ำและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังอื่นที่อาศัยในน้ำ (ความเป็นพิษเรื้อรัง) : NOEC (Daphnia magna (ไรน้ำ)): 100 มก./ล.  
ระยะเวลาสัมผัส: 21 ด.  
วิธีการ: แนวปฏิบัติทดสอบ OECD 211
- ความมีพิษต่อจุลชีพ : EC50 (กากตะกอนกัมมันต์): > 1,000 มก./ล.  
ระยะเวลาสัมผัส: 3 ชม.  
วิธีการ: แนวปฏิบัติทดสอบ OECD 209
- Tetrasodium ethylenediaminetetraacetate:**
- ความเป็นพิษต่อปลา : LC50 (Lepomis macrochirus (ปลากะพงปากกว้าง)): 121 มก./ล.  
ระยะเวลาสัมผัส: 96 ชม.
- ความเป็นพิษต่อไรน้ำและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังอื่นที่อาศัยในน้ำ : EC50 (Daphnia magna (ไรน้ำ)): 140 มก./ล.  
ระยะเวลาสัมผัส: 48 ชม.  
วิธีการ: DIN 38412  
หมายเหตุ: อ้างอิงตามข้อมูลจากวัสดุเดียวกัน
- ความเป็นพิษต่อสาหร่าย/พืชน้ำ : NOEC (Desmodesmus subspicatus (สาหร่ายสีเขียว)): 100 มก./ล.  
ระยะเวลาสัมผัส: 72 ชม.  
วิธีการ: ข้อกำหนดที่ 67/548/EEC, ภาคผนวก V, C.3.
- ความเป็นพิษต่อปลา (ความเป็นพิษเรื้อรัง) : NOEC (Danio rerio (ปลาม้าลาย)): > 25.7 มก./ล.  
ระยะเวลาสัมผัส: 35 ด.  
วิธีการ: แนวปฏิบัติทดสอบ OECD 210  
หมายเหตุ: อ้างอิงตามข้อมูลจากวัสดุเดียวกัน
- ความเป็นพิษต่อไรน้ำและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังอื่นที่อาศัยในน้ำ (ความเป็นพิษเรื้อรัง) : NOEC (Daphnia magna (ไรน้ำ)): 25 มก./ล.  
ระยะเวลาสัมผัส: 21 ด.  
หมายเหตุ: อ้างอิงตามข้อมูลจากวัสดุเดียวกัน
- ความมีพิษต่อจุลชีพ : EC10: > 1,000 มก./ล.  
ระยะเวลาสัมผัส: 30 นท.  
วิธีการ: ISO 8192

## น้ำยาล้างหม้อน้ำระบบหล่อเย็น 250มล.

ฉบับที่ 4.3 วันที่แก้ไข: 11/26/2024 หมายเลข SDS: 10787635-00012 วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 10/18/2023  
วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 11/16/2016

**Nitrilotriacetic acid, trisodium salt:**

- ความเป็นพิษต่อปลา : LC50 (Pimephales promelas (ปลาซิวหัวโต)): 127 มก./ล.  
ระยะเวลาสัมผัส: 96 ชม.
- ความเป็นพิษต่อไรน้ำและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังอื่นที่อาศัยในน้ำ : EC50 (Daphnia magna (ไรน้ำ)): 560 - 1,000 มก./ล.  
ระยะเวลาสัมผัส: 48 ชม.
- ความเป็นพิษต่อสาหร่าย/พืชน้ำ : ErC50 (Desmodesmus subspicatus (สาหร่ายสีเขียว)): > 91.5 มก./ล.  
ระยะเวลาสัมผัส: 72 ชม.  
วิธีการ: แนวปฏิบัติทดสอบ OECD 201
- EC10 (Desmodesmus subspicatus (สาหร่ายสีเขียว)): 22.8 มก./ล.  
ระยะเวลาสัมผัส: 72 ชม.  
วิธีการ: แนวปฏิบัติทดสอบ OECD 201
- ความเป็นพิษต่อปลา (ความเป็นพิษเรื้อรัง) : NOEC (Pimephales promelas (ปลาซิวหัวโต)): > 54 มก./ล.  
ระยะเวลาสัมผัส: 229 ด.
- ความมีพิษต่อจุลชีพ : EC50: > 3,200 มก./ล.  
ระยะเวลาสัมผัส: 8 ชม.

**การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย****ส่วนประกอบ:****Alcohols, C10-12, ethoxylated propoxylated:**

- ความสามารถในการย่อยสลายทางชีวภาพ : ผล: ย่อยสลายทางชีวภาพได้โดยง่าย  
การสลายตัวทางชีวภาพ: > 60 %  
ระยะเวลาสัมผัส: 14 ด.  
วิธีการ: แนวปฏิบัติทดสอบ OECD 301D

**Diacetone alcohol:**

- ความสามารถในการย่อยสลายทางชีวภาพ : ผล: ย่อยสลายทางชีวภาพได้โดยง่าย  
การสลายตัวทางชีวภาพ: 98.51 %  
ระยะเวลาสัมผัส: 28 ด.

**Tetrasodium ethylenediaminetetraacetate:**

- ความสามารถในการย่อยสลายทางชีวภาพ : ผล: ไม่ย่อยสลายทางชีวภาพโดยง่าย  
การสลายตัวทางชีวภาพ: 0 - 10 %  
ระยะเวลาสัมผัส: 28 ด.  
วิธีการ: แนวปฏิบัติทดสอบ OECD 301E  
หมายเหตุ: อ้างอิงตามข้อมูลจากวัสดุเดียวกัน

**Nitrilotriacetic acid, trisodium salt:**

- ความสามารถในการย่อยสลายทางชีวภาพ : ผล: ย่อยสลายทางชีวภาพได้โดยง่าย  
การสลายตัวทางชีวภาพ: 100 %

## น้ำยาล้างหม้อน้ำระบบหล่อเย็น 250มล.

|         |              |                |                                      |
|---------|--------------|----------------|--------------------------------------|
| ฉบับที่ | วันที่แก้ไข: | หมายเลข SDS:   | วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 10/18/2023 |
| 4.3     | 11/26/2024   | 10787635-00012 | วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 11/16/2016    |

ระยะเวลาสัมผัส: 14 ด.  
วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 301E

## ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

ส่วนประกอบ:**Diacetone alcohol:**

ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของเอ็น-ออกทานอล/น้ำ : log Pow: -0.09  
หมายเหตุ: การคำนวณ

**Tetrasodium ethylenediaminetetraacetate:**

การสะสมทางชีวภาพ : ชนิดของสัตว์ทดลอง: Lepomis macrochirus (ปลากะพงปากกว้าง)  
ปัจจัยของความเข้มข้นทางชีวภาพ (BCF): 1.8

**Nitrilotriacetic acid, trisodium salt:**

การสะสมทางชีวภาพ : ชนิดของสัตว์ทดลอง: Carassius auratus (ปลาทอง)  
ปัจจัยของความเข้มข้นทางชีวภาพ (BCF): 1 - 2

## การเคลื่อนย้ายในดิน

ไม่มีข้อมูล

## ผลกระทบในทางเสียหายอื่นๆ

ไม่มีข้อมูล

**13. ข้อพิจารณาในการกำจัด**

## วิธีการกำจัด

ของเสียจากสารตกค้าง : ห้ามทิ้งน้ำเสียลงในท่อระบายน้ำ  
กำจัดให้สอดคล้องตามข้อบังคับท้องถิ่น  
บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน : ควรส่งภาชนะเปล่าไปยังสถานที่จัดการของเสียที่ได้รับการรับรองแล้ว  
เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือกำจัดทิ้ง  
ให้กำจัดทิ้งผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้ใช้งาน หากไม่ได้ระบุเป็นอื่น

**14. ข้อมูลการขนส่ง**

## กฎข้อบังคับระหว่างประเทศ

## UNRTDG

หมายเลขสหประชาชาติ : ไม่รองรับ  
ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง : ไม่รองรับ  
ประเภท : ไม่รองรับ  
ความเสี่ยงย่อย : ไม่รองรับ  
กลุ่มการบรรจุ : ไม่รองรับ  
ฉลาก : ไม่รองรับ  
อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม : ไม่ใช่

## IATA-DGR



## น้ำยาล้างหม้อน้ำระบบหล่อเย็น 250มล.

ฉบับที่ 4.3 วันที่แก้ไข: 11/26/2024 หมายเลข SDS: 10787635-00012 วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 10/18/2023  
วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 11/16/2016

หมายเลข UN/ID : ไม่รองรับ  
ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง : ไม่รองรับ  
ประเภท : ไม่รองรับ  
ความเสี่ยงย่อย : ไม่รองรับ  
กลุ่มการบรรจุ : ไม่รองรับ  
ฉลาก : ไม่รองรับ  
คำสั่งในการบรรจุหีบห่อ (เครื่องบินขนส่ง) : ไม่รองรับ  
ข้อปฏิบัติในการบรรจุหีบห่อ (เครื่องบินบรรทุกผู้โดยสาร) : ไม่รองรับ

**รหัส IMDG**

หมายเลขสหประชาชาติ : ไม่รองรับ  
ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง : ไม่รองรับ  
ประเภท : ไม่รองรับ  
ความเสี่ยงย่อย : ไม่รองรับ  
กลุ่มการบรรจุ : ไม่รองรับ  
ฉลาก : ไม่รองรับ  
EmS รหัส : ไม่รองรับ  
มลภาวะทางทะเล : ไม่รองรับ

**การขนส่งในปริมาณมาก ตามภาคผนวก II ของ MARPOL 73/78 และ รหัส IBC**

ไม่สามารถใช้ได้กับผลิตภัณฑ์ตามที่ให้มา

**ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้**

ไม่รองรับ

**15. ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ****กฎเกณฑ์/กฎหมายความปลอดภัย สุขภาพ และสภาพแวดล้อมสำหรับสารหรือส่วนผสม**

พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย : จะต้องพิจารณาเงื่อนไขของการจำกัด สำหรับรายการต่อไปนี้:  
สารลดแรงตึงผิวชนิดไม่มีประจุ (บัญชี ๓.๒, เลขในรายการ 1; บัญชี ๔.๒, เลขในรายการ 18)

พระราชกำหนดป้องกันการใช้สารระเหย : ไม่รองรับ

**16. ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย**

วันที่แก้ไข : 11/26/2024

**ข้อมูลเพิ่มเติม**

แหล่งข้อมูลสำคัญที่ใช้ในการจัดทำฐานข้อมูล : ข้อมูลเชิงเทคนิคภายใน, ข้อมูลจากเอกสารความปลอดภัย (SDS) ของวัตถุดิบ, ผลการค้นหาข้อมูลจาก OECD eChem Portal และ องค์การจัดการด้านสารเคมีแห่งสหภาพยุโรป (European Chemicals Agency) <http://echa.europa.eu/>

รูปแบบวันที่ : ปี / เดือน / วัน

**ข้อความเต็มของตัวย่ออื่นๆ**

## น้ำยาล้างหม้อน้ำระบบหล่อเย็น 250มล.

|         |              |                |                                      |
|---------|--------------|----------------|--------------------------------------|
| ฉบับที่ | วันที่แก้ไข: | หมายเลข SDS:   | วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 10/18/2023 |
| 4.3     | 11/26/2024   | 10787635-00012 | วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 11/16/2016    |

ACGIH : ค่าขีดจำกัด (TLV) โดยสมาคมพิษศาสตร์อุตสาหกรรมแห่งสหรัฐอเมริกา (ACGIH)

ACGIH / TWA : ถ่วงน้ำหนักค่าเฉลี่ยโดยใช้เวลา 8 ชั่วโมง

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 - ความเข้มข้นที่เกี่ยวข้องกับร้อยละการตอบสนองของอัตราการเจริญ; 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 (ปริมาณถึงขนาดมัยฐาน); MARPOL - อนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันมลภาวะจากเรือ; n.o.s. - ไม่ได้ระบุเป็นอย่างอื่น; Nch - มาตรฐานซีลี; NO(A)EC - ความเข้มข้นที่ไม่พบผล (อันไม่พึงประสงค์); NO(A)EL - ระดับที่ไม่พบผล (อันไม่พึงประสงค์); NOELR - อัตราการบรรจุที่ไม่พบผล; NOM - มาตรฐานทางการของเม็กซิโก; NTP - ศูนย์พิษวิทยาแห่งชาติ; NZIOc - รายการสารเคมีของประเทศนิวซีแลนด์; OECD - องค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา; OPPTS - สำนักงานความปลอดภัยสารเคมีและการป้องกันมลพิษ; PBT - สารตกค้าง สะสมในสิ่งมีชีวิต และเป็นพิษ; PICCS - รายการสารเคมีของประเทศฟิลิปปินส์; (Q)SAR - ความสัมพันธ์ของปฏิกิริยาและโครงสร้างสามมิติ (เชิงปริมาณ); REACH - ข้อบังคับ (คณะกรรมาธิการยุโรป) เลขที่ 1907/2006 ข้อบังคับว่าด้วยการขึ้นทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี; SADT - อุณหภูมิที่สารสลายตัวได้เอง; SDS - เอกสารข้อมูลความปลอดภัย; TCSI - รายการสารเคมีของประเทศไต้หวัน; TDG - การขนส่งสินค้าอันตราย; TECI - ทำเนียบสารเคมีที่มีอยู่แล้วของประเทศไทย; TSCA - กฎหมายควบคุมสารพิษ (สหรัฐอเมริกา); UN - สหประชาชาติ; UNRTDG - คู่มือการขนส่งสินค้าอันตรายของสหประชาชาติ; vPvB - ตกค้างได้มากและสะสมในสิ่งมีชีวิตได้มาก; WHMIS - เอกสารระบบข้อมูลวัตถุอันตรายในสถานที่ปฏิบัติงาน

ข้อมูลที่ให้ไว้ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัยนี้มีความถูกต้องมากที่สุดตามความรู้ ข้อมูล และความเชื่อ ที่เรามีอยู่ในวันที่ตีพิมพ์เผยแพร่ ข้อมูลนี้ออกแบบมาเพื่อเป็นเพียงคำแนะนำเพื่อความปลอดภัยในการจัดการ การใช้ งาน การดำเนินการ การจัดเก็บ การขนส่ง การกำจัด และการปล่อยทิ้ง และไม่ถือว่าเป็นการรับประกันหรือข้อกำหนดด้านคุณภาพแบบใดทั้งสิ้น ข้อมูลที่ให้ไว้มีความเกี่ยวข้องโดยจำเพาะเจาะจงกับวัสดุที่ระบุไว้ที่ด้านบนของเอกสารข้อมูลความปลอดภัย (SDS) ฉบับนี้ และอาจใช้ไม่ได้เมื่อวัสดุใน SDS ถูกนำมาใช้ร่วมกับวัสดุอื่นใด หรือในกระบวนการใดๆ เว้นแต่ที่ระบุไว้ในเอกสารข้อความ ผู้ใช้วัสดุควรทบทวนข้อมูลและคำแนะนำในบริบทเฉพาะโดยลักษณะตามเจตนาของตนในการจัดการ การใช้งาน การดำเนินการ และการจัดเก็บ รวมทั้งการประเมินความเหมาะสมของวัสดุตาม SDS ในผลิตภัณฑ์ปลายทางของผู้ใช้ หากเป็นไปได้

TH / TH