

ProCleanหมายเลขเวอร์ชัน: 3.0
แทนเวอร์ชันของวันที่: 09.06.2025 (2)

การแก้ไขปรับปรุง: 13.08.2025

หมวดที่ 1: ข้อมูลเกี่ยวกับสารเดี่ยว/สารผสม และบริษัทผู้ผลิต/จำหน่าย**1.1 ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์**

ชื่อทางการค้า	ProClean
รหัสผลิตภัณฑ์	PRO-100

1.2 การใช้ที่เกี่ยวข้องที่ระบุของสารเดี่ยวหรือสารผสม และการใช้ที่ไม่แนะนำ

การใช้ที่เกี่ยวข้องที่ระบุ	สำหรับใช้งานในห้องปฏิบัติการและใช้ในการวิเคราะห์
----------------------------	--

1.3 รายละเอียดของผู้จัดจำหน่ายที่จัดเตรียมเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

Hygiena International
8 Woodshots Meadow
Herts Croxley Park
สหราชอาณาจักร

โทรศัพท์: +44 (0) 1923 818821
โทรสาร: +44 (0) 1923 818825
อีเมล: customerserviceuk@hygiena.com
เว็บไซต์: www.Hygiena.com

1.4 หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน

บริการข้อมูลฉุกเฉิน	+44 (0) 1923 818821 สามารถใช้หมายเลขนี้ได้ระหว่างเวลาทำการต่อไปนี้เท่านั้น: จ.-ศ. 09:00 - 17:00
---------------------	---

หมวดที่ 2: การบ่งชี้ความเป็นอันตราย**2.1 การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสม**

การจำแนกประเภทตาม GHS
สารผสมนี้ไม่ตรงตามเกณฑ์สำหรับการจำแนกประเภท.

2.2 องค์ประกอบฉลาก

การปิดฉลาก
ไม่จำเป็น

2.3 ความเป็นอันตรายอื่น ๆ

ผลลัพธ์ของการประเมิน PBT และ vPvB
ไม่มีสาร PBT-/vPvB ในความเข้มข้น $\geq 0.1\%$.
คุณสมบัติในการรบกวนการทำงานของต่อมไร้ท่อ
ไม่มีสารรบกวนต่อมไร้ท่อ (ED) ในความเข้มข้น $\geq 0.1\%$.

หมวดที่ 3: องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม**3.1 สารเดี่ยว**

ไม่สำคัญ (สารผสม)

3.2 สารผสม

ProClean

หมายเลขเวอร์ชัน: 3.0
แทนเวอร์ชันของวันที่: 09.06.2025 (2)

การแก้ไขปรับปรุง: 13.08.2025

คำอธิบายของสารผสม

ชื่อของสาร	ตัวบ่งชี้	%โดยน้ำหนัก	การจำแนกประเภทตาม GHS	รูปสัญลักษณ์
Pyrogen Free Water	เลขทะเบียน CAS 7732-18-5	≥ 90		
Bicinchoninic Acid	เลขทะเบียน CAS 979-88-4	3 – < 5		
Sodium bicarbonate	เลขทะเบียน CAS 144-55-8	1 – < 3	Acute Tox. 5 / H303	
Sodium Carbonate, Anhydrous	เลขทะเบียน CAS 497-19-8	1 – < 3	Acute Tox. 5 / H303 Acute Tox. 5 / H313 Eye Irrit. 2 / H319	
Copper Sulfate	เลขทะเบียน CAS 7758-99-8	0,0001 – < 0,1	Acute Tox. 4 / H302 Acute Tox. 5 / H313 Eye Dam. 1 / H318 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410	

หมายเหตุ

สำหรับข้อความเต็มของคำย่อ: ดูหมวดที่ 16

หมวดที่ 4: มาตรการปฐมพยาบาล

4.1 คำอธิบายมาตรการปฐมพยาบาล

หมายเหตุทั่วไป

ห้ามปล่อยผู้ที่ได้รับผลกระทบไว้ตามลำพัง. ย้ายผู้ประสบเหตุออกจากพื้นที่อันตราย. ให้ผู้ที่ได้รับผลกระทบอยู่นิ่ง ๆ ให้ความอบอุ่น และห่มผ้าห่ม. ถอดเสื้อผ้าที่เป็นอวกาศทันที. ในกรณีที่สงสัยหรือเมื่ออาการยังมีอยู่ ให้ไปพบแพทย์. ในกรณีที่หมดสติ ให้วางบุคคลนั้นไว้ในท่าพักฟื้น ห้ามให้สิ่งใด ๆ ทางปาก.

การสูดดม

หากการหายใจไม่สม่ำเสมอหรือหยุดลง ให้ขอความช่วยเหลือจากแพทย์ทันที และเริ่มต้นการปฐมพยาบาล. จัดให้มีอากาศบริสุทธิ์.

การสัมผัสทางผิวหนัง

ล้างด้วยสบู่และน้ำปริมาณมาก.

การสัมผัสลูกดวงตา

ให้ถอดคอนแทกเลนส์ออก หากถอดออกได้ง่าย ให้ล้างตาต่อไป. ชะล้างด้วยน้ำจืดที่สะอาดในปริมาณมากอย่างน้อย 10 นาที โดยเบี่ยงเปลือกตาออกจากกัน.

การกลืนกิน

บ้วนปากด้วยน้ำ (ถ้าบุคคลนั้นมีสติรู้สึกตัวเท่านั้น). ห้ามทำให้อาเจียน.

4.2 อาการและผลกระทบที่สำคัญ ทั้งที่เกิดเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง

ไม่ทราบอาการและผลกระทบในปัจจุบัน.

4.3 การระบุถึงข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันที และการดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ

ไม่มี

หมวดที่ 5: มาตรการพองูเพลิง

5.1 สารดับเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม

การพ่นน้ำ, ผง BC, คาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂)

สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม

สายน้ำ

ProCleanหมายเลขเวอร์ชัน: 3.0
แทนเวอร์ชันของวันที่: 09.06.2025 (2)

การแก้ไขปรับปรุง: 13.08.2025

5.2 ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเดี่ยวหรือสารผสม

ผลิตภัณฑ์จากการลุกไหม้ที่เป็นอันตราย
คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO), คาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂)

5.3 คำแนะนำสำหรับนักดับเพลิง

เมื่อเกิดไฟไหม้และ/หรือระเบิด ห้ามสูดดมควัน. ประสานมาตรการพองเพลิงให้เข้ากับสภาพแวดล้อมที่เกิดเพลิงไหม้. ห้ามให้น้ำดับเพลิงไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำหรือทางน้ำ. เก็บกักน้ำดับเพลิงที่ปนเปื้อนแยกต่างหาก. พองเพลิงโดยใช้ข้อควรระวังปกติ จากระยะห่างที่เหมาะสม.

หมวดที่ 6: มาตรการจัดการเมื่อมีการหกหรือไหลของสาร**6.1 ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน**

สำหรับพนักงานที่ไม่ใช่ฝ่ายปฏิบัติการฉุกเฉิน
ย้ายบุคคลนั้นไปยังที่ปลอดภัย.

สำหรับผู้ปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน
สวมเครื่องช่วยหายใจหากสัมผัสกับไอระเหย/ฝุ่น/ละอองที่พ่นออกมา/ก๊าซ.

6.2 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

เก็บให้ห่างจากท่อระบายน้ำ แหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดิน. เก็บน้ำล้างที่มีการปนเปื้อนไว้และทำการกำจัด.

6.3 วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีจำกัดการแพร่กระจายของสารที่หกหรือไหล
การปิดคลุมท่อระบายน้ำ

คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีทำความสะอาดสารที่หกหรือไหล
ดูดด้วยวัสดุดูดซับ (เช่น ผ้า ผ้าฟลีซ). เก็บสารที่กรด: ซีเมนต์, ดินเบา, กราย, สารยึดเกาะเอนกประสงค์
เทคนิคการจำกัดการแพร่กระจายที่เหมาะสม
การใช้วัสดุดูดซับ.

ข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสารที่หกหรือไหล
ใส่ลงในภาชนะบรรจุที่เหมาะสมสำหรับการกำจัด. ระบายอากาศในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ.

6.4 อ้างอิงจากหมวดอื่น ๆ

ผลิตภัณฑ์จากการลุกไหม้ที่เป็นอันตราย: ดูหมวดที่ 5. อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล: ดูหมวดที่ 8. วัสดุที่เข้ากันไม่ได้: ดูหมวดที่ 10. ข้อพิจารณาในการกำจัด: ดูหมวดที่ 13.

หมวดที่ 7: การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา**7.1 ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย**

ข้อแนะนำ

- มาตรการป้องกันเพลิงรวมทั้งการเกิดละอองลอยและฝุ่น
ใช้การระบายอากาศเฉพาะที่และการระบายอากาศทั่วไป. ใช้ในบริเวณที่อากาศถ่ายเทดีเท่านั้น.

คำแนะนำเกี่ยวกับอาชีวสุขศาสตร์ทั่วไป

ล้างมือหลังการใช้งาน. ห้ามรับประทานอาหารดื่ม น้ำ และสูบบุหรี่ในพื้นที่ทำงาน. ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนและอุปกรณ์ป้องกันออกก่อนที่จะเข้าไปในบริเวณ
การรับประทานอาหาร. ห้ามเก็บอาหารหรือเครื่องดื่มไว้ใกล้กับสารเคมีเด็ดขาด. ห้ามใส่สารเคมีลงในภาชนะบรรจุที่ปกติแล้วใช้สำหรับอาหารหรือเครื่องดื่ม. เก็บให้ห่างจากอาหาร เครื่องดื่ม และอาหารสัตว์.

7.2 สภาวะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย รวมทั้งข้อห้ามในการเก็บรักษาสารที่เข้ากันไม่ได้

การควบคุมผลกระทบ

ป้องกันจากการได้รับสัมผัสจากภายนอก เช่น
น้ำค้างแข็ง

7.3 การใช้งานขั้นสุดท้ายที่เฉพาะ

ProClean

หมายเลขเวอร์ชัน: 3.0
แทนเวอร์ชันของวันที่: 09.06.2025 (2)

การแก้ไขปรับปรุง: 13.08.2025

สำหรับภาพรวมโดยทั่วไปให้ดูหมวดที่ 16.

หมวดที่ 8: การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

8.1 ค่าต่าง ๆ ที่ใช้ควบคุม

ค่าขีดจำกัดสารเคมีที่ยอมให้สัมผัสได้ในสถานที่ทำงาน (Workplace Exposure Limits)
ไม่มีข้อมูลนี้

DNEL ที่เกี่ยวข้องของส่วนประกอบ						
ชื่อของสาร	เลขทะเบียน CAS	จุดสิ้นสุด	ระดับขีดจำกัด	เป้าหมายการป้องกัน, วิธีการของการได้รับสัมผัส	ใช้ใน	ระยะเวลาที่ได้รับสัมผัส
Copper Sulfate	7758-99-8	DNEL	1 mg/m ³	มนุษย์, ทางการสูดดม	พนักงาน (อุตสาหกรรม)	ระยะยาว - ผลกระทบทั้งระบบ
Copper Sulfate	7758-99-8	DNEL	1 mg/m ³	มนุษย์, ทางการสูดดม	พนักงาน (อุตสาหกรรม)	ระยะยาว - ผลกระทบเฉพาะที่
Copper Sulfate	7758-99-8	DNEL	137 มิลลิกรัม/กิโลกรัมน้ำหนักตัว/วัน	มนุษย์, ทางผิวหนัง	พนักงาน (อุตสาหกรรม)	ระยะยาว - ผลกระทบทั้งระบบ

PNEC ที่เกี่ยวข้องของส่วนประกอบ						
ชื่อของสาร	เลขทะเบียน CAS	จุดสิ้นสุด	ระดับขีดจำกัด	สิ่งมีชีวิต	ส่วนของสภาพแวดล้อม	ระยะเวลาที่ได้รับสัมผัส
Copper Sulfate	7758-99-8	PNEC	7,8 µg/l	สิ่งมีชีวิตในน้ำ	น้ำจืด	ระยะสั้น (ครั้งเดียว)
Copper Sulfate	7758-99-8	PNEC	5,2 µg/l	สิ่งมีชีวิตในน้ำ	น้ำทะเล	ระยะสั้น (ครั้งเดียว)
Copper Sulfate	7758-99-8	PNEC	230 µg/l	สิ่งมีชีวิตในน้ำ	โรงงานบำบัดน้ำเสีย (STP)	ระยะสั้น (ครั้งเดียว)
Copper Sulfate	7758-99-8	PNEC	87 mg/kg	สิ่งมีชีวิตในน้ำ	ตะกอนน้ำจืด	ระยะสั้น (ครั้งเดียว)
Copper Sulfate	7758-99-8	PNEC	676 mg/kg	สิ่งมีชีวิตในน้ำ	ตะกอนน้ำทะเล	ระยะสั้น (ครั้งเดียว)
Copper Sulfate	7758-99-8	PNEC	65 mg/kg	สิ่งมีชีวิตบนบก	ดิน	ระยะสั้น (ครั้งเดียว)

8.2 การควบคุมการรับสัมผัส

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

การระบายอากาศทั่วไป.

มาตรการป้องกันเฉพาะบุคคล (อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล)

การป้องกันตา/หน้า

สวมเครื่องป้องกันตา/หน้า.

การป้องกันผิวหนัง

- การป้องกันมือ

สวมถุงมือที่เหมาะสม. เหมาะที่จะใช้ถุงมือป้องกันสารเคมีที่ผ่านการทดสอบตาม EN 374 แล้ว. ก่อนการใช้งานให้ตรวจสอบการความแน่นหนาต่อรั่วไหล/ความสามารถในการซึมผ่านได้. หากต้องการใช้ถุงมืออีกครั้ง ให้ทำความสะอาดถุงมือก่อนที่จะถอดออกและตากให้แห้ง. สำหรับวัตถุประสงค์พิเศษแนะนำให้ตรวจสอบการกันสารเคมีของถุงมือป้องกันที่กล่าวถึงข้างต้นพร้อมกับผู้จัดจำหน่ายถุงมือดังกล่าว.

- มาตรการป้องกันอื่น ๆ

พักพื้นที่ให้มีการสร้างผิวหนังขึ้นใหม่. แนะนำให้ใช้การปกป้องผิวหนังเชิงป้องกัน (ครีมปกป้อง/ยาขี้ผึ้ง). ล้างมือหลังจากการใช้สาร.

การป้องกันระบบหายใจ

ในกรณีการระบายอากาศไม่เพียงพอ ให้สวมอุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ.

การควบคุมการรับสัมผัสในสิ่งแวดล้อม

ProCleanหมายเลขเวอร์ชัน: 3.0
แทนเวอร์ชันของวันที่: 09.06.2025 (2)

การแก้ไขปรับปรุง: 13.08.2025

ใช้ภาษาที่เหมาะสม เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม. เก็บให้ห่างจากท่อระบายน้ำ แหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดิน.

หมวดที่ 9: คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี**9.1 ข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติพื้นฐานทางกายภาพและทางเคมี****ลักษณะทั่วไป**

สถานะทางกายภาพ	ของเหลว
สี	ไม่ระบุ
อนุภาค	ไม่สำคัญ (ของเหลว)
กลิ่น	คุณลักษณะ

ตัวแปรด้านความปลอดภัยอื่น ๆ

ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	ไม่ระบุ
จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง	ไม่ระบุ
จุดเดือดเริ่มต้น และช่วงของการเดือด	ไม่ระบุ
จุดวาบไฟ	ไม่ระบุ
อัตราการระเหย	ไม่ระบุ
ความสามารถในการลุกติดไฟได้ (ของแข็ง, ก๊าซ)	ไม่สำคัญ, (ของเหลว)

ค่าขีดจำกัดการระเบิด

- ค่าขีดจำกัดต่ำสุดของการระเบิด (LEL)	0 %โดยปริมาตร
- ค่าขีดจำกัดสูงสุดของการระเบิด (UEL)	0 %โดยปริมาตร
ความดันไอ	66,9 Pa ที่ 20 °C
ความหนาแน่น	ไม่ระบุ
ความหนาแน่นไอ	ไม่มีข้อมูลนี้
ความหนาแน่นสัมพัทธ์	ไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัตินี้
ความสามารถในการละลายได้	ไม่ระบุ

ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของ

- เอ็น-ออกทานอล/น้ำ (log KOW)	ไม่มีข้อมูลนี้
อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	ไม่ระบุ
ความหนืด	ไม่ระบุ
คุณสมบัติการระเบิด	ไม่มี

ProClean

หมายเลขเวอร์ชัน: 3.0
แทนเวอร์ชันของวันที่: 09.06.2025 (2)

การแก้ไขปรับปรุง: 13.08.2025

คุณสมบัติการออกซิไดซ์	ไม่มี
-----------------------	-------

9.2 ข้อมูลอื่น ๆ

ปริมาณของเหลว	94,93 %
ปริมาณของแข็ง	5,07 %

หมวดที่ 10: ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

10.1 การเกิดปฏิกิริยา

เกี่ยวกับความเข้ากันไม่ได้: ให้ดูภายใต้ "สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง" และ "วัสดุที่เข้ากันไม่ได้".

10.2 ความเสถียรทางเคมี

วัสดุจะเสถียรเมื่อเก็บรักษา ขนถ่ายเคลื่อนย้ายและใช้งาน ในสภาวะแวดล้อมปกติ และที่สภาวะอุณหภูมิและความดันที่คาดการณ์.

10.3 ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย

ไม่ทราบปฏิกิริยาอันตราย.

10.4 สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง

ไม่ทราบว่ามีความสภาวะที่ต้องหลีกเลี่ยงเป็นพิเศษ.

10.5 วัสดุที่เข้ากันไม่ได้

สารออกซิไดซ์

10.6 ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวที่เป็นอันตราย

ไม่ทราบว่าผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวที่เป็นอันตราย ซึ่งคาดการณ์อย่างมีเหตุผลว่าเกิดขึ้นเนื่องจากการใช้ เก็บรักษา หกั่วไหล และให้ความร้อน. ผลิตภัณฑ์จากการลุกไหม้ที่เป็นอันตราย: ดูหมวดที่ 5.

หมวดที่ 11: ข้อมูลด้านพิษวิทยา

11.1 ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางพิษวิทยา

ไม่มีข้อมูลการทดสอบสำหรับสารผสมที่สมบูรณ์.

ขั้นตอนการจำแนกประเภท

วิธีในการจำแนกประเภทสารผสมจะยึดตามส่วนผสมของสารผสม (สูตรปรุงแต่ง).

การจำแนกประเภทตาม GHS

สารผสมนี้ไม่ตรงตามเกณฑ์สำหรับการจำแนกประเภท.

ความเป็นพิษเฉียบพลัน

ไม่ควรจัดว่าเป็นพิษเฉียบพลัน.

ความเป็นพิษเฉียบพลันโดยประมาณ (ATE) ของส่วนประกอบ			
ชื่อของสาร	เลขทะเบียน CAS	วิธีทางที่ได้รับสัมผัส	ATE
Sodium bicarbonate	144-55-8	ทางปาก	>4.000 mg/kg
Sodium Carbonate, Anhydrous	497-19-8	ทางปาก	2.800 mg/kg
Sodium Carbonate, Anhydrous	497-19-8	ทางผิวหนัง	>2.000 mg/kg
Copper Sulfate	7758-99-8	ทางปาก	482 mg/kg
Copper Sulfate	7758-99-8	ทางผิวหนัง	>2.000 mg/kg

การกัดกร่อน/การระคายเคืองต่อผิวหนัง

ไม่จัดเป็นสารกัดกร่อน/สารระคายเคืองผิวหนัง.

ProCleanหมายเลขเวอร์ชัน: 3.0
แทนเวอร์ชันของวันที่: 09.06.2025 (2)

การแก้ไขปรับปรุง: 13.08.2025

- การทำลายดวงตาอย่างรุนแรง/การระคายเคืองต่อดวงตา
ไม่จัดเป็นสารที่ทำลายดวงตาอย่างรุนแรงหรือสารระคายเคืองตา.
- การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจหรือผิวหนัง
ไม่ควรจัดเป็นสารที่ทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบหายใจหรือต่อผิวหนัง.
- การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์
ไม่จัดเป็นสารที่ก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์.
- การก่อมะเร็ง
ไม่จัดเป็นสารก่อมะเร็ง.
- ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์
ไม่ควรจัดเป็นสารที่เป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ของมนุษย์.
- ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง - การรับสัมผัสครั้งเดียว
ไม่จัดเป็นสารที่มีพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การได้รับสัมผัสครั้งเดียว).
- ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง - การรับสัมผัสซ้ำ
ไม่จัดเป็นสารที่เป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การได้รับสัมผัสซ้ำ).
- ความเป็นอันตรายจากการสลาย
ไม่ควรจัดว่ามีความเป็นอันตรายจากการสลาย.

หมวดที่ 12: ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

- 12.1 ความเป็นพิษ**
ไม่ควรจัดว่าเป็นอันตรายต่อสภาพแวดล้อมในน้ำ.
- 12.2 การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย**
ไม่มีข้อมูล.
- 12.3 ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ**
ไม่มีข้อมูล.
- 12.4 การเคลื่อนย้ายในดิน**
ไม่มีข้อมูล.
- 12.5 ผลลัพธ์ของการประเมิน PBT และ vPvB**
ไม่มีสาร PBT-/vPvB ในความเข้มข้น $\geq 0.1\%$.
- 12.6 คุณสมบัติในการรบกวนการทำงานของต่อมไร้ท่อ**
ไม่มีสารรบกวนต่อมไร้ท่อ (ED) ในความเข้มข้น $\geq 0.1\%$.
- 12.7 ผลกระทบในทางเสียหายอื่น ๆ**
ไม่มีข้อมูล.

หมวดที่ 13: ข้อพิจารณาในการกำจัด

- 13.1 วิธีกำจัดของเสีย**
ข้อมูลที่สำคัญเกี่ยวกับการบำบัดน้ำเสีย
ห้ามเทลงในท่อระบายน้ำ. หลีกเลี่ยงการปล่อยสารสู่สิ่งแวดล้อม ตามคำแนะนำเฉพาะ/เอกสารข้อมูลความปลอดภัย.
การกำจัดของเสียของภาชนะบรรจุ/บรรจุภัณฑ์
สามารถนำบรรจุภัณฑ์ที่ว่างเปล่ากลับมาใช้ได้ใหม่. จัดการกับบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อนด้วยวิธีการเดียวกับที่จัดการกับสาร.
หมายเหตุ
โปรดตระหนักถึงข้อกำหนดระดับประเทศหรือระดับภูมิภาคที่สำคัญ. ควรแยกของเสียเป็นประเภทย่อยที่ระบบบริหารจัดการของเสียในท้องถิ่นหรือในประเทศสามารถจัดการแยกกันได้.

ProClean

หมายเลขเวอร์ชัน: 3.0
แทนเวอร์ชันของวันที่: 09.06.2025 (2)

การแก้ไขปรับปรุง: 13.08.2025

หมวดที่ 14: ข้อมูลการขนส่ง

- 14.1** หมายเลขสหประชาชาติ ไม่อยู่ภายใต้กฎระเบียบในการขนส่ง
- 14.2** ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งของสหประชาชาติ ไม่สำคัญ
- 14.3** ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง ไม่มี
- 14.4** กลุ่มการบรรจุ ไม่ได้กำหนด
- 14.5** ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ตามกฎระเบียบว่าด้วยสินค้าอันตราย
- 14.6** ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้ ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม.
- 14.7** การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ ตามภาคผนวก II ของ MARPOL 73/78 และรหัส IBC
สินค้าไม่ใช่สินค้าสำหรับการขนส่งในสภาพเป็นกลุ่มก้อน.

ข้อมูลสำหรับกฎเกณฑ์ต้นแบบขององค์กรสหประชาชาติแต่ละข้อ

การขนส่งสินค้าอันตรายภายในประเทศ

ไม่อยู่ภายใต้ ADR.

รหัสการขนส่งสินค้าอันตรายทางทะเลระหว่างประเทศ (IMDG) - ข้อมูลเพิ่มเติม

ไม่อยู่ภายใต้ IMDG.

องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (ICAO-IATA/DGR) - ข้อมูลเพิ่มเติม

ไม่อยู่ภายใต้ ICAO-IATA.

หมวดที่ 15: ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

- 15.1** ข้อกำหนด/กฎหมายด้านความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม ที่เฉพาะเจาะจงกับสารเดี่ยวหรือสารผสมนั้น
ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม.

บัญชีรายชื่อระดับประเทศ

ประเทศ	บัญชีรายชื่อ	สถานะ
AU	AIIC	ไม่มีการแสดงรายชื่อส่วนผสมทั้งหมด
CA	DSL	ไม่มีการแสดงรายชื่อส่วนผสมทั้งหมด
CN	IECSC	ไม่มีการแสดงรายชื่อส่วนผสมทั้งหมด
EU	ECSI	ไม่มีการแสดงรายชื่อส่วนผสมทั้งหมด
EU	REACH Reg.	ไม่มีการแสดงรายชื่อส่วนผสมทั้งหมด
JP	CSCL-ENCS	ไม่มีการแสดงรายชื่อส่วนผสมทั้งหมด
JP	ISHA-ENCS	ไม่มีการแสดงรายชื่อส่วนผสมทั้งหมด
KR	KECI	มีการแสดงรายชื่อส่วนผสมทั้งหมด
MX	INSQ	ไม่มีการแสดงรายชื่อส่วนผสมทั้งหมด
NZ	NZIoC	มีการแสดงรายชื่อส่วนผสมทั้งหมด
PH	PICCS	ไม่มีการแสดงรายชื่อส่วนผสมทั้งหมด
TR	CICR	ไม่มีการแสดงรายชื่อส่วนผสมทั้งหมด

ProClean

หมายเลขเวอร์ชัน: 3.0
แทนเวอร์ชันของวันที่: 09.06.2025 (2)

การแก้ไขปรับปรุง: 13.08.2025

ประเทศ	บัญชีรายชื่อ	สถานะ
TW	TCSI	มีการแสดงรายชื่อส่วนผสมทั้งหมด
US	TSCA	ไม่มีการแสดงรายชื่อส่วนผสมทั้งหมด

คำอธิบายสัญลักษณ์

AIIC	Australian Inventory of Industrial Chemicals
CICR	Chemical Inventory and Control Regulation
CSCL-ENCS	List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSI	บัญชีรายชื่อสารของประชาคมยุโรป (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ	National Inventory of Chemical Substances
ISHA-ENCS	Inventory of Existing and New Chemical Substances (ISHA-ENCS)
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
REACH Reg.	สารที่จดทะเบียน REACH แล้ว
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

15.2 การประเมินความปลอดภัยทางเคมี

ไม่มีการประเมินความปลอดภัยทางเคมีสำหรับสารเดี่ยวในสารผสมนี้.

หมวดที่ 16: ข้อมูลอื่น ๆ

คำย่อและอักษรย่อ

คำย่อ	คำอธิบายสำหรับคำย่อที่ใช้
Acute Tox.	ความเป็นพิษเฉียบพลัน
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ข้อตกลงว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตรายระหว่างประเทศทางถนนภายใต้การสหประชาชาติ)
Aquatic Acute	ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ - อันตรายเฉียบพลัน
Aquatic Chronic	ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ - อันตรายระยะยาว
ATE	ความเป็นพิษเฉียบพลันโดยประมาณ
CAS	Chemical Abstracts Service (บริการที่เก็บรักษาบัญชีรายชื่อสารเคมีไว้อย่างครอบคลุมที่สุด)
DGR	Dangerous Goods Regulations (กฎระเบียบว่าด้วยสินค้าอันตราย) (ดูที่ IATA/DGR)
DNEL	Derived No-Effect Level (ระดับการได้รับสัมผัสอนุพัทธ์ที่ไม่มีผลกระทบ)
ED	บ้วนต่อมไร้ท่อ
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (บัญชีรายชื่อสารเคมีของยุโรปที่ใช้เพื่อการพาณิชย์)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (บัญชีรายชื่อสารเคมีที่ได้รับการจดแจ้งของยุโรป)
Eye Dam.	ทำลายดวงตาอย่างรุนแรง
Eye Irrit.	ระคายเคืองตา
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" (ระบบจัดจำแนกและติดฉลากสารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก) ซึ่งพัฒนาโดยองค์การสหประชาชาติ
IATA	International Air Transport Association (สมาคมผู้ประกอบการขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ)

ProClean

หมายเลขเวอร์ชัน: 3.0
 แทนเวอร์ชันของวันที่: 09.06.2025 (2)

การแก้ไขปรับปรุง: 13.08.2025

คำย่อ	คำอธิบายสำหรับคำย่อที่ใช้
IATA/DGR	กฎระเบียบว่าด้วยสินค้าอันตราย (DGR) สำหรับการขนส่งโดยทางอากาศ (IATA)
ICAO	International Civil Aviation Organization (องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (รหัสการขนส่งสินค้าอันตรายทางทะเลระหว่างประเทศ)
MARPOL	อนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันมลภาวะจากเรือ (คำย่อมาจาก "Marine Pollutant - มลภาวะทางทะเล")
NLP	No-Longer Polymer (ไม่ใช่พอลิเมอร์อีกต่อไป)
PBT	Persistent (ตกค้างยาวนาน) bioaccumulative (มีการสะสมทางชีวภาพ) และ toxic (เป็นพิษ)
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (ความเข้มข้นที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่คาดการณ์)
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (ตกค้างยาวนานมากและมีการสะสมทางชีวภาพมาก)

เอกสารอ้างอิงที่สำคัญและแหล่งข้อมูล

ระบบการจำแนกและการสื่อสารความเป็นอันตรายของวัตถุอันตราย (พ.ศ. 2555).

UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (คำแนะนำขององค์กรสหประชาชาติว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตราย). ข้อตกลงว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตรายระหว่างประเทศทางถนนภายใต้การสหประชาชาติ (ADR). รหัสการขนส่งสินค้าอันตรายทางทะเลระหว่างประเทศ (IMDG). กฎระเบียบว่าด้วยสินค้าอันตราย (DGR) สำหรับการขนส่งโดยทางอากาศ (IATA).

ขั้นตอนการจำแนกประเภท

คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี: การจำแนกประเภทโดยยึดตามสารผสมที่ทดสอบ.

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ, ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม: วิธีในการจำแนกประเภทสารผสมจะยึดตามส่วนผสมของสารผสม (สูตรปรุแต่ง).

รายการวลีที่สำคัญ (รหัสและข้อความเติมตามที่ระบุไว้ในบทที่ 2 และ 3)

รหัส	ข้อความ
H302	เป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน.
H303	อาจเป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน.
H313	อาจเป็นอันตรายเมื่อสัมผัสผิวหนัง.
H318	ทำลายดวงตาอย่างรุนแรง.
H319	ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง.
H400	เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ.
H410	เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและมีผลกระทบต่อระยะยาว.

การปฏิเสธความรับผิดชอบ

ข้อมูลนี้ยึดตามสถานะปัจจุบันของความรู้ที่เรามี. เอกสารข้อมูลความปลอดภัยได้ถูกรวบรวมขึ้นสำหรับผลิตภัณฑ์นี้เท่านั้น และให้ใช้สำหรับผลิตภัณฑ์นี้เท่านั้น.