



CHIN CHA-ROEN INTERCHEM CO.,LTD.

899/69 MOO15 THEPARAK RD.,BANGSAOTHONG, AM-PUR BANGSAOTHONG,
SAMUTPRAKARN 10570 THAILAND TEL.662 706-4470-2 FAX.662 706-4427

www.chin-charoen.com , e-mail: qa@chin-charoen.com

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ส่วนที่ 1: ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี (Identification of the substance/mixture)

1.1 การบ่งชี้ผลิตภัณฑ์

ชื่อผลิตภัณฑ์ ซิงค์ ซัลเฟต เฮปตะไฮเดรต (ZINC SULFATE HEPTAHYDRATE)
หมายเลข CAS 7446-20-0

1.2 ข้อเสนอแนะการใช้สารหรือของผสมและข้อจำกัดการใช้งาน

การระบุการใช้งาน สารเคมีสำหรับงานวิเคราะห์และงานการผลิต

ส่วนที่ 2: ข้อมูลบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards identification)

2.1 การจำแนกสารเดี่ยวหรือสารผสม

การจำแนกประเภทตามข้อกำหนด (EC) เลขที่ 1272/2008

ความเป็นพิษเฉียบพลันทางปาก (ประเภทย่อย 4), H302
การทาลายดวงตาอย่างรุนแรง (ประเภทย่อย 1), H318
ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ (ประเภทย่อย 1), H400
ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ (ประเภทย่อย 1), H410
สำหรับข้อความแบบเต็มของข้อความแสดงความปลอดภัยที่แสดงไว้ในส่วนนี้ให้ดูส่วนที่ 16

การจำแนกประเภทตามข้อกำหนด EU Directives 67/548/EEC or 1999/45/EC

Xn	เป็นอันตราย	R22
Xi	ทำให้ระคายเคือง	R41
N	เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม	R50/53

สำหรับข้อความแบบเต็มของข้อความแสดงความเสี่ยงที่แสดงไว้ในส่วนนี้ให้ดูส่วนที่ 16

2.2 องค์ประกอบของผลึก

การติดฉลากตามข้อกำหนด (EC) No 1272/2008

รูปสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตราย



คำสัญญาณ อันตราย

ข้อความแสดงความปลอดภัย

H302	เป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน
H318	ทำลายดวงตาอย่างรุนแรง
H410	เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและมีผลกระทบต่อระยะยาว

ข้อความแสดงข้อควรระวัง

P264	ล้างมือหลังจากใช้ให้ทั่ว
P270	ห้ามกิน ดื่มหรือสูบบุหรี่เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์นี้
P273	หลีกเลี่ยงการปล่อยสารสู่สิ่งแวดล้อม
P280	สวมถุงมือป้องกัน/ชุดป้องกัน/อุปกรณ์ป้องกันดวงตา/อุปกรณ์ป้องกันหน้า
P301 + P312	ถ้ากลืนกินเข้าไป: โทรศัพทปรึกษาศูนย์พิษวิทยา หรือปรึกษาแพทย์ หากรู้สึกไม่สบาย
P305 + P351 + P338	ถ้าเข้าตา: ล้างออกด้วยน้ำสะอาดหลายๆ ครั้งอย่างระมัดระวัง หากใส่คอนแทกเลนส์อยู่ให้ถอดออกหากทำได้ไม่ยาก และล้างทำความสะอาดต่อไป
P310	รีบโทรหาศูนย์พิษวิทยาหรือปรึกษาแพทย์โดยทันที
P330	บ้วนปาก
P391	เก็บสารที่หกไว้ไหล

2.3 อันตรายอื่นๆ ไม่มีข้อมูล

ส่วนที่ 3: องค์ประกอบ / ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition/information on ingredients)

3.1 สารเคมี

ชื่ออื่น	Zinc vitriol				
หมายเลข CAS	หมายเลข EC	หมายเลข EC-Index	สูตรโมเลกุล	น้ำหนักโมเลกุล	ปริมาณร้อยละ
7446-20-0	231-793-3	030-006-00-9	ZnSO ₄ .7H ₂ O	287.54 กรัม/โมล	>99

ส่วนผสมที่เป็นอันตรายตามข้อกำหนด (EC) เลขที่ 1272/2008

องค์ประกอบ	ความเข้มข้น	การจำแนกประเภท
ซิงค์ ซัลเฟต เฮพตะไฮเดรต		
หมายเลข CAS 7446-20-0	>99%	ความเป็นพิษเฉียบพลันทางปาก (ประเภทย่อย 4), H302 การทำลายดวงตาอย่างรุนแรง (ประเภทย่อย 1), H318 ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ (ประเภทย่อย 1), H400 ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ (ประเภทย่อย 1), H410
หมายเลข EC 231-793-3		
หมายเลข EC-Index 030-006-00-9		

ส่วนผสมที่เป็นอันตรายตามข้อกำหนด 1999/45/EC

องค์ประกอบ	ความเข้มข้น	การจำแนกประเภท
ซิงค์ ซัลเฟต เฮพตะไฮเดรต		
หมายเลข CAS 7446-20-0	>99%	Xn, เป็นอันตราย, R22 Xi, ทำให้ระคายเคือง, R41 N, เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม, R50/53
หมายเลข EC 231-793-3		
หมายเลข EC-Index 030-006-00-9		

ส่วนที่ 4: มาตรการการปฐมพยาบาล (First aid measures)

4.1 คาอธิบายของมาตรการการปฐมพยาบาล

- ข้อเสนอแนะทั่วไป ให้แสดงเอกสารข้อมูลความปลอดภัยนี้ต่อแพทย์
- เมื่อเข้าสู่ระบบหายใจ ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์
- เมื่อสัมผัสผิวหนัง ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารเคมีออก ล้างผิวหนังด้วยสบู่และน้ำ
- เมื่อเข้าตา รีบล้างตาทันที ด้วยน้ำสะอาด อย่างน้อย 15 นาที แล้วรีบไปพบแพทย์
- เมื่อเข้าสู่ระบบทางเดินอาหาร รีบ้วนปากทันทีด้วยน้ำสะอาดในปริมาณมากๆ ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำปริมาณมากๆ (อย่างน้อย 2 แก้ว) รีบไปพบแพทย์

4.2 อาการและผลกระทบทที่สำคัญทั้งที่เกิดแบบเฉียบพลันและที่เกิดภายหลัง

อาการและผลกระทบทที่สำคัญอธิบายไว้ในหัวข้อ 2.2 และ หัวข้อ 11

4.3 ข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทันทันทีและการดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ

ไม่ระบุ

ส่วนที่ 5: มาตรการในการดับเพลิง (Firefighting measures)

5.1 สารดับเพลิง

เลือกใช้สารที่ใช้ดับไฟอย่างเหมาะสมกับวัสดุที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง

5.2 ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดจากสารเคมี

ไม่ติดไฟ ไฟอาจทำให้เกิดไอระเหยที่เป็นอันตราย ในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้อาจทำให้เกิดซัลเฟอร์ออกไซด์, ซิงค์ออกไซด์

5.3 คำแนะนำสำหรับนักดับเพลิง

ห้ามอยู่ในเขตพื้นที่อันตรายโดยปราศจากหน้ากากช่วยหายใจ หลีกเลี่ยงการสัมผัสผิวหนัง สวมชุดป้องกันสารเคมีที่เหมาะสม

5.4 ข้อมูลเพิ่มเติม

ใช้น้ำกำจัดไอระเหยที่เกิดขึ้น ป้องกันไม่ให้พื้นที่ใช้ดับเพลิงแล้วไหลลงสู่แหล่งน้ำบนดินหรือใต้ดิน

ส่วนที่ 6: มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหล (Accidental release measures)

6.1 ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันและวิธีการปฏิบัติงานกรณีเหตุฉุกเฉิน

ป้องกันการทำให้เกิดฝุ่น: ห้ามหายใจเอาฝุ่นละอองเข้าไป หลีกเลี่ยงการสัมผัสสารเคมีโดยตรง ควรมีระบบระบายอากาศที่ดี ย้ายคนไปอยู่ในพื้นที่ปลอดภัย สำหรับอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล ให้ดูในส่วนที่ 8

6.2 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

ป้องกันไม่ให้สารเคมีที่หกรั่วไหล ไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ แม่น้ำและแหล่งน้ำอื่นๆ

6.3 วิธีและวัสดุสำหรับการกักเก็บและทำความสะอาด

เก็บกวาดอย่างระมัดระวัง หลีกเลี่ยงการทำให้เกิดฝุ่น เก็บในภาชนะที่เหมาะสมเพื่อส่งไปกำจัด ทำความสะอาดพื้นที่

6.4 อ้างอิงไปยังส่วนอื่น

สำหรับการกำจัดของเสียให้ดูในส่วนที่ 13

ส่วนที่ 7: การใช้และการเก็บรักษา (Handling and storage)

7.1 ข้อควรระวังในการใช้งาน

ในพื้นที่ทำงาน ควรมีการระบายอากาศที่ดี อย่าเปิดภาชนะทิ้งไว้ หลีกเลี่ยงการหกั่วไหล หลีกเลี่ยงการทำให้เกิดฝุ่นละออง

7.2 สถานะในการจัดเก็บที่ปลอดภัย รวมทั้งวัสดุที่เข้ากันไม่ได้

เก็บสารเคมีในภาชนะที่ปิดสนิท เก็บรักษาที่อุณหภูมิห้องในที่แห้ง, เย็นและอากาศถ่ายเทได้สะดวก เก็บให้พ้นจากการถูกแสงแดดโดยตรงและความร้อน แหล่งกำเนิดไฟ น้ำ ความชื้นและวัสดุที่เข้ากันไม่ได้

7.3 การใช้งานที่เฉพาะเจาะจง

นอกเหนือจากการใช้งานที่กล่าวถึงในส่วนที่ 1.2 ไม่มีการใช้งานที่เฉพาะเจาะจงอื่นๆ เพิ่มเติม

ส่วนที่ 8: การควบคุมการสัมผัส และ การป้องกันภัยอันตรายส่วนบุคคล (Exposure controls/personal protection)

8.1 ขีดจำกัดในการสัมผัสสารเคมี

ไม่มีข้อมูล

8.2 การควบคุมการสัมผัส

มาตรการควบคุมทางวิศวกรรม

ควรปฏิบัติงานในตู้ควันและเปิดพัดลมดูดอากาศ

มาตรการป้องกันส่วนบุคคล (อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล, PPE)

การป้องกันตา/ใบหน้า

สวมแว่นตาแบบก๊อกลีต ป้องกันสารเคมี

การป้องกันผิวหนัง

ควรสวมชุดป้องกันสารเคมีที่เหมาะสม รองเท้าบูทที่ทำจากยางหรือพลาสติก

การป้องกันมือ

- กรณีที่ต้องมีการสัมผัสสารเคมีโดยตรงควรสวมถุงมือที่ทำจากยางไนไตรล์
- กรณีที่ต้องมีการสัมผัสละอองของสารเคมีควรสวมถุงมือที่ทำจากยางไนไตรล์

การเลือกใช้ถุงมือเป็นไปตามข้อกำหนดของ EU Directive 89/686 EEC และมาตรฐาน EN 374

การป้องกันระบบทางเดินหายใจ

สวมหน้ากากป้องกันสารเคมี ในกรณีที่ต้องทำงานในพื้นที่อับอากาศ มีฝุ่นละอองสารเคมี ให้ใช้ตัวกรองชนิด P2 (EN 143) หรือสวมอุปกรณ์ป้องกันการหายใจ โดยต้องได้รับการทดสอบและรับรองโดยองค์กรที่ได้รับการรับรอง โดยเฉพาะเช่น NIOSH (USA) หรือ CEN (EU)

การควบคุมความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม

ป้องกันการไหลลงท่อระบายน้ำ

ส่วนที่ 9: สมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and chemical properties)

9.1 ข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

ลักษณะทั่วไป	: สถานะ	ของแข็ง
	: สี	สีขาว
กลิ่น		ไม่มีกลิ่น
ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่ได้รับ		ไม่ระบุ
ค่าความเป็นกรด-ด่าง		4 - 6 ที่ 50 g/l น้ำ ที่ 20°C
จุดหลอมเหลว		100°C
จุดเดือด		ไม่ระบุ
จุดวาบไฟ		ไม่ระบุ
อัตราการระเหย		ไม่ระบุ
ความสามารถในการลุกติดไฟ		(ของแข็ง, ก๊าซ) ไม่ระบุ
ขีดจำกัดการระเบิด:	ต่ำสุด	ไม่ระบุ
	สูงสุด	ไม่ระบุ
ความดันไอ		ไม่ระบุ
ความหนาแน่นไอสัมพัทธ์		ไม่ระบุ
ความหนาแน่น		1.97 g/cm ³ ที่ 20°C
ความหนาแน่นรวม (bulk density)		~800 - 1000 kg/m ³
ความสามารถในการละลายน้ำ		965 g/l ที่ 20°C
สัมประสิทธิ์การแบ่งชั้น (n-octanol/water)		ไม่ระบุ
อุณหภูมิที่สามารถติดไฟได้เอง		ไม่ระบุ
อุณหภูมิที่สลายตัว		ไม่ระบุ
ความหนืด		ไม่ระบุ
คุณสมบัติทางการระเบิด		ไม่ระเบิด
คุณสมบัติในการออกซิไดซ์		ไม่เป็นสารออกซิไดซ์

ส่วนที่ 10. ความคงตัวและความว่องไวของปฏิกิริยา (Stability and reactivity)

10.1 ความว่องไวต่อปฏิกิริยา

ไม่มีข้อมูล

10.2 ความคงตัวทางเคมี

ไวต่อแสง มีความคงตัวที่สภาวะปกติภายใต้การจัดเก็บที่ถูกต้อง

10.3 ปฏิกิริยาที่มีความอันตรายที่สามารถเกิดขึ้นได้

อาจเกิดอันตรายเมื่อทำปฏิกิริยากับสารออกซิไดซ์รุนแรง

10.4 สถานะที่ควรหลีกเลี่ยง

ความร้อนสูง

10.5 สารที่เข้ากันไม่ได้

สารออกซิไดซ์รุนแรง

10.6 สารเคมีอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว

เมื่อติดไฟทำให้เกิดซัลเฟอร์ออกไซด์, ซิงค์ออกไซด์

ส่วนที่ 11: ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological information)

11.1 ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางพิษวิทยา

ความเป็นพิษเฉียบพลัน

LD50 (ปาก, หนู): 1260 mg/kg

ความเป็นพิษทางปากเฉียบพลัน

อาการ: ระคายเคืองต่อเยื่อในช่องปาก, หลอดลม, หลอดอาหารและกระเพาะอาหาร

ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อสูดดม

อาการ: ทำให้เกิดความเสียหายต่อระบบทางเดินหายใจ ทำให้มีของเหลวสะสมในบริเวณทางเดินหายใจ

การกัดกร่อน/การระคายเคืองต่อผิวหนัง

ระคายเคืองเล็กน้อย

การทำอันตรายดวงตา/การระคายเคืองต่อดวงตา

ทำให้เกิดการแสบร้อน, อาจทำให้ตาบอด

การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจหรือผิวหนัง

ไม่มีข้อมูล

การกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์

การเป็นสารผ่าเหล่าในแบคทีเรีย : Ames test ให้ผลเป็นลบ

การเป็นสารก่อมะเร็ง

ไม่มีข้อมูล

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์

ไม่มีข้อมูล

การทำให้เกิดความผิดปกติของการพัฒนาการทางร่างกายของทารกภายในครรภ์

ไม่มีข้อมูล

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง จากการสัมผัสเพียงครั้งเดียว

ไม่มีข้อมูล

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง จากการสัมผัสซ้ำหลายครั้ง

ไม่มีข้อมูล

ความเป็นอันตรายจากการสำลัก

ไม่มีข้อมูล

ข้อมูลเพิ่มเติม

มีผลทำให้อาเจียนและท้องเสีย

เมื่อได้รับในปริมาณมากอาจทำให้ความดันโลหิตลด หลอดเลือดหัวใจผิดปกติ หมดสติ

ควรใช้ผลิตภัณฑ์ด้วยความระมัดระวัง เช่นเดียวกับเมื่อทำงานกับสารเคมี

ส่วนที่ 12: ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา (Ecological information)

12.1 ความเป็นพิษ

ความเป็นพิษต่อปลา LC50 *Onchorhynchus mykiss*: 0.1 mg/l/96h

ความเป็นพิษต่อสาหร่าย IC50 *Sc.quadricauda*: 0.52 mg/l/5d

12.2 การตกค้างและความสามารถในการย่อยสลาย

ความสามารถในการย่อยสลายทางชีวภาพ วิธีการในการหาความสามารถในการย่อยสลายตัวด้วยกระบวนการทางชีวภาพไม่สามารถใช้ได้กับสารอนินทรีย์

12.3 ความสามารถในการสะสมทางชีวภาพ

สัมประสิทธิ์การกระจายตัว (n-octanol/water) ไม่มีข้อมูล

12.4 ความสามารถในการเคลื่อนที่ในดิน

ไม่มีข้อมูล

12.5 ผลกระทบอื่นๆที่เกิดขึ้น

เป็นอันตรายอย่างมากต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในน้ำ และอาจจะมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมทางน้ำในระยะยาว ห้ามทิ้งลงสู่ระบบน้ำ, น้ำเสีย หรือดิน

ส่วนที่ 13: ข้อพิจารณาในการกำจัดหรือทำลาย (Disposal considerations)

13.1 วิธีการกำจัด

ผลิตภัณฑ์

ไม่มีกฎข้อบังคับของ EC ว่าด้วยการกำจัดสารเคมีหรือกากเคมีซึ่งถือว่าเป็นของเสียเฉพาะประเทศนั้น สมาชิก EC มีกฎหมายและข้อบังคับในการกำจัดของเสียเฉพาะประเทศอยู่ ให้ดำเนินการติดต่อผู้รับผิดชอบหรือบริษัทที่ดำเนินการรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตเพื่อปรึกษาและหาวิธีการกำจัดที่เหมาะสมหรือดำเนินการเผาในเตาเผาสารเคมีซึ่งติดตั้งเครื่องเผาทำลายสารคาร์บอน (Afterburner) และเครื่องฟอก (Scrubber) แต่ต้องระมัดระวังเรื่องการจุดไฟติดเป็นพิเศษเพราะสารนี้ไวไฟสูง โดยต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน

กำจัดโดยยึดตามระเบียบราชการ บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อนสารเคมีให้ดำเนินการเช่นเดียวกันกับสารเคมีนั้น ส่วนบรรจุภัณฑ์ที่ไม่ปนเปื้อนสารเคมีให้กำจัดเหมือนของเสียทั่วไปตามบ้านเรือน หรือนำกลับมาใช้ใหม่

ส่วนที่ 14: ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport information)

การขนส่งทางบก (ADR/RID)

หมายเลข UN	3077
ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (ZINC SULFATE HEPTAHYDRATE)
ประเภทความอันตรายในการขนส่ง	(class) 9
กลุ่มบรรจุภัณฑ์	III
ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม	เป็น
ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้	ใช่

การขนส่งทางทะเล (IMDG)

หมายเลข UN	3077
ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (ZINC SULFATE HEPTAHYDRATE)
ประเภทความอันตรายในการขนส่ง	(class) 9
กลุ่มบรรจุภัณฑ์	III
มลภาวะทางทะเล	เป็น

ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้	ใช่
EmS	F-A S-F

การขนส่งทางอากาศ (IATA)

หมายเลข UN	3077
ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (ZINC SULFATE HEPTAHYDRATE)
ประเภทความอันตรายในการขนส่ง	(class) 9
กลุ่มบรรจุภัณฑ์	III
ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม	เป็น
ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้	ไม่ใช่

การขนส่งทางน้ำในประเทศ (AND/ADNR)

(ไม่มีกำหนด)

ส่วนที่ 15: ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ (Regulatory information)

ข้อมูลความปลอดภัยนี้จัดทำขึ้นตามข้อกำหนดของการจำแนกประเภทและการติดฉลากสารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก (GHS).

15.1 ข้อบังคับ/กฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย/สุขภาพและสิ่งแวดล้อมที่เฉพาะเจาะจงสำหรับสารหรือของผสม
ไม่มีข้อมูล

15.2 การประเมินความปลอดภัยของสารเคมี

สำหรับสินค้านี้ไม่ได้ดำเนินการประเมินความปลอดภัยสารเคมี

ส่วนที่ 16: ข้อมูลอื่น (Other information)

ข้อความแบบเต็มของข้อความแสดงความอันตรายที่แสดงไว้ในส่วนที่ 2 และ 3

H302	เป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน
H318	ทำลายดวงตาอย่างรุนแรง
H400	เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ
H410	เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบต่อระยะยาว

ข้อความแบบเต็มของข้อความแสดงความเสี่ยงที่แสดงไว้ในส่วน 2 และ 3

Xn	เป็นอันตราย
----	-------------

Xi	ทำให้ระคายเคือง
N	เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม
R22	อันตรายเมื่อกลืนกิน
R41	เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายรุนแรงต่อดวงตา
R50/53	เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยในน้ำ อาจก่อให้เกิดผลเสียระยะยาวต่อระบบนิเวศน์ทางน้ำ

ข้อควรระวัง

สังเกตฉลากและข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีก่อนใช้งาน

เอกสารอ้างอิง

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS).

Labelling according to EC Directives 67/548 EEC and Regulation (EC) No 1272/2008.

Transportation information according to Recommendations on the Transport of Dangerous Goods, Model Regulations.

Twelfth revised edition. United Nations.

Institute for Occupational Safety and Health of the German Social Accident Insurance in Sankt Augustin/Germany,

Source: IFA for Databases on hazardous substances (GESTIS).