

**๑ การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสม และผู้ผลิต (Identification of the substance or mixture and of the supplier)**

๑.๑ ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์ตามระบบ GHS (GHS product identifier)	OREAS 70B
๑.๒ การบ่งชี้ด้วยวิธีอื่น ๆ รหัสผลิตภัณฑ์	Q0203078
๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดต่าง ๆ ในการใช้สารเดี่ยวหรือสารผสม	
ข้อแนะนำในการใช้	ใช้เป็นมาตรฐานตรวจสอบสำหรับการปรับเทียบดินและธรณีเคมี
ข้อจำกัดต่าง ๆ ในการใช้	ไม่มีข้อมูล
๑.๔ รายละเอียดของผู้ผลิต	
ชื่อบริษัท	Chavanich Thailand
ที่อยู่	48 Captain Bush Lane, Charoen Krung Road, 10500 Bangkok, ประเทศไทย
หมายเลขโทรศัพท์	+66 22-37-50-86
โทรสาร	+66 22-33-56-76
๑.๕ หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน	เคมเทริกซ์ สหรัฐฯ : 1-800-424-9300 ระหว่างประเทศ : +1-703-527-3887

**๒ การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards identification)****๒.๑ การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ GHS และข้อมูลในระดับชาติหรือระดับภูมิภาค**

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ	ไม่ได้รับการจำแนกประเภท
ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ	การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง      ประเภทย่อย 1 การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์      ประเภทย่อย 2 การก่อมะเร็ง      ประเภทย่อย 1A ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง      ประเภทย่อย 1 จากการรับสัมผัสซ้ำ
ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม	เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ, ความเป็นอันตรายเฉียบพลัน      ประเภทย่อย 3 เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมทางน้ำ, ความเป็นอันตรายในระยะยาว      ประเภทย่อย 3

**๒.๒ องค์ประกอบฉลากตามระบบ GHS****สัญลักษณ์ความเป็นอันตราย****คำสัญญาณ**

อันตราย

**ข้อความแสดงความเป็นอันตราย**

อาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง มีข้อสงสัยว่าอาจเกิดความผิดปกติต่อพันธุกรรม อาจก่อให้เกิดมะเร็ง ทำอันตรายต่ออวัยวะ เมื่อรับสัมผัสเป็นเวลานาน หรือรับสัมผัสซ้ำ เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ และมีผลกระทบระยะยาว

**ข้อความที่แสดงข้อควรระวัง****การป้องกัน**

ต้องรับข้อแนะนำเป็นพิเศษก่อนใช้ ห้ามใช้จนกว่าจะอ่านและทำความเข้าใจคำเตือนด้านความปลอดภัยทั้งหมด ห้ามหายใจเอาฝุ่นเข้าสู่ร่างกาย ล้างให้ทั่ว หลังจากใช้สารนี้ ห้ามกิน ดื่มหรือสูบบุหรี่เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์ เสื้อผ้าที่ปนเปื้อน ไม่ควรนำออกไปจากสถานที่ทำงาน หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม สวมถุงมือปกป้อง ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลตามที่กำหนด

**การจัดการ**

หากสัมผัสผิวหนัง: ล้างผิวหนังด้วยสบู่และน้ำปริมาณมาก หากสัมผัสหรือเกี่ยวข้อง: รับคำแนะนำจากแพทย์/พบบแพทย์ หากเกิดการระคายเคืองผิวหนังหรือผื่นแดงเกิดขึ้น: รับคำแนะนำจากแพทย์/พบบแพทย์ ซักล้างเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนก่อนนำกลับมาใช้ใหม่

**การจัดเก็บ**

เก็บปิดล็อกไว้

**การกำจัด**

กำจัดสาร/ภาชนะบรรจุตามระเบียบภายในท้องถิ่น/ภาค/ประเทศ/ระหว่างประเทศที่กำหนด

๒.๓ ความเป็นอันตรายอื่นที่ไม่ได้  
เป็นผลจากการจำแนกตามระบบ  
GHS

ไม่ทราบ

ข้อมูลเสริม

ไม่มี

### ๓ องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / information on ingredients)

#### ๓.๒ สาร ผสม

ชื่อทางเคมี (chemical identity)	ชื่อสามัญ (common name) และชื่อพ้อง (synonym)	หมายเลข CAS และตัวบ่งชี้ ที่มีลักษณะเฉพาะอื่น ๆ	ความเข้มข้นหรือช่วง ความเข้มข้น
เร็นนิคเกลซัลไฟด์ปริมาณมากที่มีคุณภาพสูงและวัสดุอัลทราเมฟิกที่แทบไม่มีแร่ธาตุ		-	100

#### องค์ประกอบ

ชื่อทางเคมี (chemical identity)	ชื่อสามัญ (common name) และชื่อพ้อง (synonym)	หมายเลข CAS และตัวบ่งชี้ ที่มีลักษณะเฉพาะอื่น ๆ	ความเข้มข้นหรือช่วง ความเข้มข้น
ควอดตซ์		14808-60-7	-
นิคเกลซัลไฟด์		16812-54-7	-

ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับส่วนผสม การประเมินความเป็นอันตรายอาศัยปริมาณนิคเกลซัลไฟด์

### ๔ มาตรการปฐมพยาบาล (First-aid measures)

#### ๔.๑ บรรยายถึงวิธีการปฐมพยาบาล

การสูดดม

เคลื่อนย้ายไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ไปพบแพทย์หากเกิดอาการหรืออาการไม่บรรเทา

การสัมผัสผิวหนัง

ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันทีและล้างผิวหนังด้วยสบู่และน้ำ ในกรณีผื่นหรือความผิดปกติอื่นๆ ของผิวหนัง: โปรดปรึกษาแพทย์และนำคำแนะนำเหล่านี้ติดตัวไปด้วย

การสัมผัสดวงตา

ห้ามขยี้ดวงตา ล้างด้วยน้ำ พบแพทย์ ถ้ามีอาการระคายเคืองมากขึ้นและยังคงอยู่

การกลืนกิน

ล้างปาก ไปพบแพทย์ในกรณีที่เกิดอาการ

๔.๒ อาการหรือผลกระทบที่สำคัญ  
ทั้งที่เกิดเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง  
(acute and delayed)

ฝุ่นละอองอาจทำให้เกิดอาการระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ ผิวหนัง และดวงตา อาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง ผิวหนังอักเสบ ผื่นคัน การสัมผัสเป็นระยะเวลานานๆ อาจทำให้เกิดอาการเรื้อรัง

๔.๓ ระบุถึงข้อควรพิจารณาทางการแพทย์  
ที่ต้องทำทันทีและการดูแล  
รักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ

กำหนดให้มีมาตรการสนับสนุนและรักษาอาการ จัดคนไว้ดูแลผู้ประสบภัยตลอดเวลา อาการอาจเกิดในภายหลังได้

ข้อแนะนำทั่วไป

หากสัมผัสหรือเกี่ยวข้อง: รับคำแนะนำจากแพทย์/พบแพทย์ ถ้ารู้สึกไม่สบาย ให้ปรึกษาแพทย์(โดยนำฉลากไปแสดงด้วย ถ้าเป็นไปได้) ตรวจสอบให้แน่ใจว่าบุคคลากรทางการแพทย์ทราบเกี่ยวกับสารที่เกี่ยวข้อง และใช้มาตรการป้องกันความปลอดภัยให้ตัวเอง แสดงเอกสารความปลอดภัยแผ่นนี้ให้แพทย์ ชักล้างเสื้อผ้าที่เปื้อนก่อนนำกลับมาใช้ใหม่

### ๕ มาตรการผจญเพลิง (Fire-fighting measures)

#### ๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม

สารดับเพลิงที่เหมาะสม

ใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมสำหรับวัสดุที่อยู่โดยรอบ

สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม

ไม่ทราบ

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิด  
ขึ้นจากสารเคมี

ไม่ทราบ

๕.๓ อุปกรณ์ป้องกันพิเศษและข้อ  
ควรระวังสำหรับนักผจญเพลิง

ต้องสวมอุปกรณ์หายใจแบบครบถ้วนในตัวเองและเสื้อผ้าป้องกันแบบเต็มตัว ในกรณีไฟไหม้

อุปกรณ์ดับเพลิง/คำแนะนำ

ฉีดพ่นละอองน้ำเพื่อทำให้ภาชนะปิดเย็นตัวลง

ความเป็นอันตรายจากอัคคีภัยโดย  
ทั่วไป

ผลิตภัณฑ์ไม่เผาไหม้

วิธีการเฉพาะ

ใช้ขั้นตอนการผจญเพลิงมาตรฐานและพิจารณาอันตรายของสารที่เกี่ยวข้องอื่นๆ

### ๖ มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร (Accidental release measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคลอุปกรณ์  
ป้องกันอันตรายและขั้นตอนการ  
ปฏิบัติงานฉุกเฉิน

ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าใกล้ ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลตามที่แนะนำไว้ในส่วนที่ 8 ของ SDS

- ๖.๒ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม** หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม  
 แจ้งให้ผู้จัดการหรือหัวหน้างานที่เหมาะสมทราบทุกครั้งที่มีการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม  
 ป้องกันการรั่วไหลออกไปอีกถ้าสามารถทำได้อย่างปลอดภัย หลีกเลี่ยงการทิ้งในทางระบายน้ำ,  
 ทางน้ำหรือพื้นดิน
- ๖.๓ วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บ  
 และทำความสะอาด (cleaning up)** หลีกเลี่ยงการทำให้ฝุ่นละอองกระจายในอากาศ (กล่าวคือ  
 การทำความสะอาดฝุ่นละอองบนพื้นผิวโดยพ่นด้วยอากาศอัด) ลดการเกิดและสะสมฝุ่นให้มากที่สุด  
 ดูดฝุ่นโดยใช้เครื่องดูดฝุ่นที่มีไส้กรองแบบ HEPA ป้องกันไม่ให้ผลิตภัณฑ์ไหลสู่ท่อระบายน้ำ  
 หยดยังไม่ให้สารไหล หากทำได้โดยไม่มีความเสี่ยง

สิ่งหกเปื้อนปริมาณมาก : ทำให้เปียกด้วยน้ำและสร้างทาบกันเพื่อกำจัดทิ้งในภายหลัง ตักสารใส่ถังขยะ  
 หลังจากปฏิบัติตามกระบวนการนำผลิตภัณฑ์กลับมาใหม่, ให้ชะล้างพื้นที่ด้วยน้ำ

การหกรั่วไหลในปริมาณน้อย : กวาดหรือดูดสิ่งรั่วไหลโดยใช้สุญญากาศ ในลักษณะที่เหมาะสม ก่อนไปกำจัด

ห้ามเทสารที่หกรั่วไหลคืนลงในภาชนะบรรจุเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่อีกครั้ง  
 เก็บสารในภาชนะบรรจุที่เหมาะสมมีฝาปิดและติดป้ายชื่อ สำหรับการกำจัดของเสีย กรุณาอ่านส่วนที่ 13 ของ  
 SDS

**๗ การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา (Handling and storage)**

- ๗.๑ ข้อควรระวังในการขนถ่าย  
 เคลื่อนย้าย ใช้งานและการเก็บรักษา  
 อย่างปลอดภัย** ต้องรับข้อแนะนำเป็นพิเศษก่อนใช้ ห้ามใช้จนกว่าจะอ่านและทำความเข้าใจคำเตือนด้านความปลอดภัยทั้งหมด  
 ลดการเกิดและสะสมฝุ่นให้มากที่สุด ให้มีการระบายอากาศอย่างเหมาะสมที่จุดซึ่งฝุ่นเกิดขึ้น  
 ห้ามหายใจเอาฝุ่นเข้าสู่ร่างกาย หลีกเลี่ยงการสัมผัสดวงตา ผิวหนังและเสื้อผ้า ห้ามกินอาหาร ดื่มน้ำ  
 หรือสูบบุหรี่ขณะใช้ผลิตภัณฑ์ หากเป็นไปได้ ควรเคลื่อนย้ายในระบบปิด  
 สวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสม ล้างมือให้สะอาดหลังจากการใช้สาร  
 หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม ปฏิบัติตามสุขอนามัยในอุตสาหกรรมที่ดี

- ๗.๒ สถานะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัยรวมทั้งข้อห้ามในการเก็บรักษา  
 สารที่เข้ากันไม่ได้  
 (incompatibilities)** เก็บปิดล็อคไว้ เก็บรักษาในภาชนะที่ปิดสนิท เก็บในสถานที่ที่มีการระบายอากาศได้ดี  
 เก็บให้พ้นจากสารที่เข้ากันไม่ได้ (ดูส่วนที่ 10 ของ SDS)

**๘. การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure controls/personal protection)**

**๘.๑ ค่าต่าง ๆ ที่ใช้ควบคุม (control parameters)**

ค่าขีดจำกัดที่ยอมรับได้ในการปฏิบัติงาน

ค่าจำกัดของการสัมผัสในการทำงาน. ประกาศกระทรวงมหาดไทยเรื่องการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี)

องค์ประกอบ	ประเภท	ค่า	รูปแบบ
นิเกิลซัลไฟด์ (CAS 16812-54-7)	TWA	1 mg/m3	
ควอดซ์ (CAS 14808-60-7)	TWA	0.025 mg/m3	ฝุ่นละอองที่สามารถเข้าถึงถุงลมปอดได้

ค่าขีดจำกัดสูงสุดที่สัมผัสได้ตามเกณฑ์ของสมาคม ACGIH แห่งสหรัฐฯ

องค์ประกอบ	ประเภท	ค่า	รูปแบบ
นิเกิลซัลไฟด์ (CAS 16812-54-7)	TWA	0.2 mg/m3	ส่วนที่สามารถเข้าสู่ทางเดินหายใจส่วนต้นได้
ควอดซ์ (CAS 14808-60-7)	TWA	0.025 mg/m3	ส่วนที่สามารถเข้าถึงถุงลมปอดได้

ค่าขีดจำกัดทางชีวภาพ ไม่มีค่าขีดจำกัดการสัมผัสทางชีวภาพที่ระบุไว้สำหรับส่วนผสม (ต่าง ๆ)

- ๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม** ควรให้มีการระบายอากาศทั่วไปที่ดี อัตราการระบายอากาศต้องให้เป็นไปตามสภาวะ หากเกี่ยวข้อง  
 ให้ใช้ที่ปิดกั้นกระบวนการ การระบายอากาศที่ปล่อยออกเฉพาะที่ หรือการควบคุมวิศวกรรมอื่น ๆ  
 เพื่อรักษาระดับสารในอากาศให้ต่ำกว่าระดับการได้รับสารที่แนะนำ หากยังไม่มีมาตรการตั้งระดับการได้รับสาร  
 ให้รักษาระดับสารในอากาศให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ หากมีการฝน ตัด หรือใช้ในการดำเนินการใด ๆ  
 ซึ่งอาจทำให้เกิดฝุ่น ให้ใช้อุปกรณ์ระบายอากาศเฉพาะแห่งที่เหมาะสม  
 เพื่อรักษาระดับการสัมผัสสารให้ต่ำกว่าค่าจำกัดการสัมผัสที่แนะนำไว้

**๘.๓ มาตรการป้องกันส่วนบุคคล**

**การป้องกันดวงตา/ใบหน้า** ใช้แว่นที่กระชับพอดีในกรณีที่เกิดฝุ่น

**การป้องกันผิวหนัง  
 การป้องกันมือ** สวมถุงมือป้องกันสารเคมีที่เหมาะสม

**อื่น ๆ** ใส่เสื้อผ้าที่เหมาะสม ขอแนะนำให้ใช้ผ้ากันเปื้อน

การป้องกันระบบทางเดินหายใจ	สวมเครื่องช่วยหายใจที่มีกรองกันฝุ่น
ความอันตรายจากความร้อน	สวมใส่ชุดป้องกันภัยจากอุณหภูมิตามความเหมาะสมหากจำเป็น
ข้อพิจารณาด้านสุขอนามัยทั่วไป	ปฏิบัติตามข้อกำหนดว่าด้วยการเฝ้าระวังทางการแพทย์ ให้หมั่นตรวจสอบข้อปฏิบัติเพื่อสุขอนามัยส่วนบุคคลที่ดี เช่น การล้างมือหลังจากสัมผัสสารเคมี และก่อนรับประทานอาหาร, ดื่มน้ำ, และ/หรือ สูบบุหรี่ ซักล้างชุดทำงานและอุปกรณ์ป้องกันเป็นประจำเพื่อกำจัดสารปนเปื้อน เสื้อผ้าที่ปนเปื้อน ไม่ควรนำออกไปจากสถานที่ทำงาน

### ๙ คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and chemical properties)

#### ๙.๑ ลักษณะทั่วไป

สถานะทางกายภาพ	ของแข็ง
รูปแบบ	ผง
สี	ไม่มีข้อมูล
๙.๒ กลิ่น	ไม่มีข้อมูล
๙.๓ ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้ (odor threshold limit)	ไม่มีข้อมูล
๙.๔ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	ไม่มีข้อมูล
๙.๕ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง (melting point/freezing point)	ไม่มีข้อมูล
๙.๖ จุดเดือดเริ่มต้นและช่วงของการเดือด (initial boiling point and boiling range)	ไม่มีข้อมูล
๙.๗ จุดวาบไฟ (flash point)	ไม่เกี่ยวข้อง
๙.๘ อัตราการระเหย (evaporation rate)	ไม่เกี่ยวข้อง
๙.๙ ความสามารถในการลุกติดไฟได้ของของแข็งและก๊าซ (flammability (solid, gas))	สารนี้จะไม่เผาไหม้
๙.๑๐ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟ หรือค่าจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของการระเบิด (upper/lower flammability or explosive limits)	
ค่าขีดจำกัดของความไวไฟ - ต่ำสุด (เปอร์เซ็นต์)	ไม่มีข้อมูล
ค่าขีดจำกัดของความไวไฟ - สูงสุด (เปอร์เซ็นต์)	ไม่มีข้อมูล
ค่าจำกัดของการระเบิด - ต่ำสุด (เปอร์เซ็นต์)	ไม่มีข้อมูล
ค่าจำกัดของการระเบิด - สูงสุด (เปอร์เซ็นต์)	ไม่มีข้อมูล
๙.๑๑ ความดันไอ (vapour pressure)	ไม่เกี่ยวข้อง
๙.๑๒ ความหนาแน่นไอ (vapour density)	ไม่เกี่ยวข้อง
๙.๑๓ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (relative density)	ไม่มีข้อมูล
๙.๑๔ ความสามารถในการละลายได้ (solubility)	
ความสามารถในการละลายได้ (น้ำ)	ไม่ละลายในน้ำ
๙.๑๕ ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของ n-octanol ต่อ น้ำ (partition coefficient : n-octanol/water)	ไม่มีข้อมูล
๙.๑๖ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง (auto-ignition temperature)	ไม่เกี่ยวข้อง
๙.๑๗ อุณหภูมิของการสลายตัว (decomposition temperature)	ไม่มีข้อมูล
๙.๑๘ ความหนืด (viscosity)	ไม่มีข้อมูล

ข้อมูลอื่น ๆ

คุณสมบัติของการระเบิด	ไม่ใช่วัตถุระเบิด
คุณสมบัติในการออกซิไดซ์	ไม่ออกซิไดซ์

๑๐ ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา (Stability and reactivity)

๑๐.๑ การเกิดปฏิกิริยา	ผลิตภัณฑ์มีความเสถียรและไม่ทำปฏิกิริยาภายใต้สภาพการใช้งาน การเก็บรักษา และการขนส่งตามปกติ
๑๐.๒ ความเสถียรทางเคมี	สารคงตัวภายใต้สภาวะปกติ
๑๐.๓ ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย	ไม่มีปฏิกิริยาอันตรายเกิดขึ้นภายใต้ภาวะการใช้งานปกติ
๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	การสัมผัสกับสารที่เข้ากันไม่ได้
๑๐.๕ วัสดุที่เข้ากันไม่ได้	ตัวออกซิไดส์เข้มข้น คลอรีน
๑๐.๖ ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว	ไม่มีข้อมูลการย่อยสลายที่เป็นอันตรายของผลิตภัณฑ์

๑๑ ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological information)

๑๑.๑ ข้อมูลเกี่ยวกับทางรับสัมผัสที่อาจเกิดขึ้น

การสูดดม	ฝุ่นอาจระคายเคืองระบบหายใจ โรคปอดเรื้อรัง (โรคฝุ่นจับปอด) และ/หรือ มะเร็งปอดอาจเป็นผลมาจากการหายใจเอาฝุ่นของสารนี้เข้าสู่ร่างกายเป็นเวลานาน/ซ้ำๆ
การสัมผัสผิวหนัง	ฝุ่นหรือผงอาจทำความระคายเคืองแก่ผิวหนัง อาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง
การสัมผัสดวงตา	ฝุ่นละอองอาจทำให้ดวงตารู้อึระคายเคือง
การกลืนกิน	คาดว่าไม่มีอันตรายต่ำเมื่อกลืนกิน

๑๑.๒ อาการปรากฏที่มีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะทางกายภาพทางเคมีและทางพิษวิทยา ฝุ่นละอองอาจทำให้เกิดอาการระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ ผิวหนัง และดวงตา อาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง ผิวหนังอักเสบ ผื่นคัน

๑๑.๓ ผลกระทบเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง (delayed and immediate effects) รวมทั้งผลเรื้อรัง (chronic effects) จากการรับสัมผัส ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว (short-and long-term exposure) การรับสัมผัสสารหรือส่วนผสมในการทำงานอาจทำให้เกิดผลกระทบที่ไม่พึงประสงค์ได้

๑๑.๔ ค่าความเป็นพิษที่วัดเป็นตัวเลข

ค่าประมาณการความเป็นพิษเฉียบพลัน	ไม่คาดว่าจะเป็พิษเฉียบพลัน
การกัดกร่อนและการระคายเคืองต่อผิวหนัง	การสัมผัสผิวหนังเป็นเวลานานอาจทำให้ระคายเคืองชั่วคราว
การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา	การสัมผัสดวงตาโดยตรงอาจทำให้เกิดอาการระคายเคืองชั่วคราว
การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจหรือผิวหนัง	
การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจ	ไม่ใช่สารก่อให้เกิดการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจ
การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง	อาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง

การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์ มีข้อสงสัยว่าอาจเกิดความผิดปกติต่อพันธุกรรม

การก่อมะเร็ง อาจก่อให้เกิดมะเร็ง

สารก่อมะเร็งตามเกณฑ์ของ ACGIH

ควอดรซ์ (CAS 14808-60-7)	A2 สงสัยว่าเป็นสารก่อมะเร็งในมนุษย์.
นิกเกิลซัลไฟด์ (CAS 16812-54-7)	A1 ยืนยันว่าเป็นสารก่อมะเร็งในมนุษย์.

เอกสารเฉพาะทางของ IARC ว่าด้วยการประเมินความเสี่ยงต่อการก่อมะเร็งในมนุษย์

ควอดรซ์ (CAS 14808-60-7)	1 สารก่อมะเร็งในมนุษย์.
นิกเกิลซัลไฟด์ (CAS 16812-54-7)	1 สารก่อมะเร็งในมนุษย์.

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ ไม่คาดว่าผลิตภัณฑ์นี้จะมีผลต่อระบบสืบพันธุ์หรือการเจริญเติบโต

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมาย อย่างเฉพาะเจาะจงจากการสัมผัส ครั้งเดียว	ไม่ได้รับการจำแนกประเภท
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมาย อย่างเฉพาะเจาะจงจากการสัมผัส ซ้ำ	ทำอันตรายต่ออวัยวะ เมื่อสัมผัสเป็นเวลานาน หรือสัมผัสซ้ำ
ความเป็นอันตรายจากการสั้ก	ไม่ใช่ความเป็นอันตรายจากการสั้ก

**๑๒ ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา (Ecological information)**

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ	เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบต่อระยะยาว
๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน (persistence) และความสามารถใน การย่อยสลาย (degradability)	ไม่มีข้อมูลใด ๆ ให้ใช้เกี่ยวกับความสามารถในการย่อยสลายของส่วนผสมใด ๆ ในสารผสม
๑๒.๓ ศักยภาพในการสะสมทาง ชีวภาพ (bioaccumulative potential)	ไม่มีข้อมูล
๑๒.๔ การเคลื่อนย้ายในดิน (mobility in soil)	ไม่มีข้อมูล
๑๒.๕ ผลกระทบในทางเสียหายอื่น ๆ (other adverse effects)	ไม่พบผลเสียต่อสิ่งแวดล้อม (เช่น การทำลายชั้นโอโซน, ความเป็นไปได้ในการสร้างชั้นโอโซนจากปฏิกิริยาเคมีแสง, การรบกวนการทำงานของต่อมไร้ท่อ, ความเป็นไปได้ในการก่อภาวะโลกร้อน) จากส่วนผสมนี้.

**๑๓ ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal considerations)**

คำแนะนำในการกำจัด	เก็บและนำมาใช้หรือทิ้งในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทในสถานที่ทิ้งที่ได้รับอนุญาต อย่าระบายสารนี้ลงในท่อระบายน้ำ/ท่อน้ำ อย่าทำให้บ่อน้ำ ทางน้ำ หรือทางระบายปนเปื้อนด้วยสารเคมีหรือภาชนะที่ใช้แล้ว กำจัดสาร/ภาชนะบรรจุตามระเบียบภายในท้องถิ่น/ภาค/ประเทศ/ระหว่างประเทศที่กำหนด
กฎระเบียบว่าด้วยการกำจัดใน ท้องถิ่น	จัดการตามกฎระเบียบที่สามารถนับไปปรับใช้ได้ทั้งหมด
ของเสียจากกาก/ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้ ใช้	กำจัดให้สอดคล้องตามข้อบังคับท้องถิ่น ถ้ายังมีอยู่ในภาชนะบรรจุออกให้หมด มิฉะนั้นวัสดุภายในอาจเก็บกักคราบผลิตภัณฑ์บางส่วนไว้ได้ ต้องนำสารนี้และภาชนะบรรจุไปทิ้งด้วยวิธีการที่ปลอดภัย (กรุณาดูใน : คำแนะนำเกี่ยวกับการกำจัดทิ้ง)
บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน	เนื่องจากภาชนะบรรจุเปล่าอาจมีคราบสารติดค้างอยู่ ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำบนฉลากแม้หลังจากที่ภาชนะว่างเปล่า ควรส่งภาชนะเปล่าไปยังสถานที่จัดการของเสียที่ได้รับการรับรองเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือกำจัด

**๑๔ ข้อมูลการขนส่ง (Transport information)**

ADR	ไม่อยู่ภายใต้การควบคุมในฐานะสินค้าอันตราย
IATA	ไม่อยู่ภายใต้การควบคุมในฐานะสินค้าอันตราย
IMDG	ไม่อยู่ภายใต้การควบคุมในฐานะสินค้าอันตราย
๑๔.๗ การขนส่งด้วยภาชนะขนาด ใหญ่ (ให้เป็นไปตาม Annex II ของ MARPOL 73/78 และ IBC Code)	ไม่เกี่ยวข้อง

**๑๕ ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ (Regulatory information)**

กฎระเบียบของรัฐบาลกลาง	สารอันตรายในสถานที่ทำงาน (ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง : แบบรายชื่อสารเคมีอันตราย ราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๓๐ ตอน ๑๘๕ ง ออกเมื่อวันที่ ๒๐ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๖ (2013))
	ไม่อยู่ในรายการ
ประเทศไทย วัตถุประสงค์และสารตั้งต้น (ประกาศกระทรวงกลาโหม เรื่อง : กำหนดคุณลักษณะที่ต้องขออนุญาตนำเข้า พ.ศ. 2551 (2008)) ฉบับปรับปรุงแก้ไข	ประเทศไทย วัตถุประสงค์และสารตั้งต้น (ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง : ต่างต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการแจ้งปริมาณวัตถุอันตรายภายใต้กรมโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 (2004))
	ไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

## ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย (Other information)

วันที่ออกให้	2019/03/12
วันปรับปรุงแก้ไข	2022/11/22
หมายเลขเวอร์ชัน	02
ข้อความปฏิเสธความรับผิดชอบ	Evident Scientific ไม่สามารถคาดการณ์เกี่ยวกับเงื่อนไขทั้งหมดสำหรับการใช้ข้อมูลนี้และผลิตภัณฑ์ของบริษัท รวมทั้งผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิตรายอื่นที่ใช้ร่วมกับผลิตภัณฑ์ของบริษัท ผู้ใช้เป็นผู้รับผิดชอบในการใช้งาน จัดเก็บ และกำจัดผลิตภัณฑ์อย่างปลอดภัย และต้องรับผิดชอบต่อการสูญหาย ความเสียหาย การบาดเจ็บ หรือค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากการใช้งานไม่ถูกต้อง ข้อมูลในเอกสารนั้นเขียนขึ้นโดยอาศัยภูมิความรู้ และประสบการณ์ที่ดีที่สุดเท่าที่มีอยู่ในเวลานี้