

HIT-RE 500 V4

ข้อมูลด้านความปลอดภัยสำหรับผลิตภัณฑ์ 2 องค์ประกอบ

วันที่ออก: 17/04/2025

วันที่แก้ไข: 17/04/2025

แทนที่: 11/11/2022

เวอร์ชัน: 3.0

ส่วนที่ 1: หมายเลขชุดทดสอบ

1.1 การบ่งชี้ผลิตภัณฑ์

ชื่อสินค้า

HIT-RE 500 V4



รหัสสินค้า

BU Anchor

1.2 รายละเอียดของผู้จำหน่ายของเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของชุดทดสอบ Kit

บริษัท ฮิลติ (ไทยแลนด์) จำกัด
1858/107-108 อาคาร อินเทอร์เน็ต ชั้น 24
ถนนบางนาตราด
10260 กรุงเทพฯ - Thailand
T +66 2 714 5300 - F +66 2 714 5399

ส่วนที่ 2: ข้อมูลทั่วไป

ข้อจำกัดในการใช้งาน

สำหรับผู้ใช้งานระดับมืออาชีพเท่านั้น

การเก็บรักษา

อุณหภูมิในการเก็บรักษา: 5 - 25 °C

โดยมีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยขององค์ประกอบเหล่านี้อยู่ด้านล่าง กรุณาอย่าแยกเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของส่วนประกอบใด ๆ ออกจากกัน

การใช้ชุดทดสอบนี้ตามเกณฑ์ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่ดีและสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสม

ส่วนที่ 3: เนื้อหาการชุดการ

การจำแนกประเภทของวัตถุ

จำแนกตามประกาศกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2555 (ก.ศ. 2012)

ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) ๔	H303
การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง ๑ กัดกร่อน	H314
การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ๑ ผลที่ไม่สามารถกลับคืนสู่สภาพเดิม	H318
สารทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง ๑	H317
การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์ ๒	H341
เป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ ๑B	H360
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการสัมผัสครั้งเดียว ๓	H335
ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๒	H401
ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๒	H411

องค์ประกอบจากตามระบบ

ติดฉลากตามประกาศกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2555 (ก.ศ. 2012)

รูปสัญลักษณ์ของความเป็นอันตราย (GHS TH)



GHS05



GHS07



GHS08



GHS09

HIT-RE 500 V4

ข้อมูลด้านความปลอดภัยสำหรับผลิตภัณฑ์ 2 องค์ประกอบ

คำสัญญาณ (GHS TH)

ส่วนผสมที่เป็นอันตราย

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย (GHS TH)

ข้อความที่แสดงข้อควรระวัง (GHS TH)

อันตราย

อ็อกซี เรซิน, เอมีนชนิดต่าง ๆ

H314 - ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา.

H317 - อาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง.

H335 - อาจระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ.

H360 - อาจเกิดอันตรายต่อการเจริญพันธุ์หรือทารกในครรภ์.

H411 - เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบระยะยาว.

P280 - สวม และแว่นตา, ชุดกันภัย, ถุงมือกันภัย.

P262 - ห้ามให้เข้าตา สัมผัสผิวหนัง หรือเยื่อเมือก.

P305+P351+P338 - ถ้าเข้าตา ชะล้างด้วยน้ำอย่างระมัดระวังเป็นเวลาหลายนาที ถอดคอนแทคเลนส์ออกถ้ากระทำได้ง่าย และชะล้างด้วยน้ำ.

P302+P352 - ถ้าสัมผัสผิวหนัง: ล้างด้วย น้ำ ปริมาณมาก.

P337+P313 - ถ้าตาเกิดการระคายเคือง ขอคำปรึกษาหรือการรักษาที่เหมาะสม.

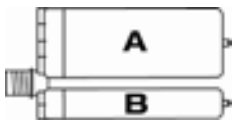
P333+P313 - ถ้าผิวหนังเกิดการระคายเคืองหรือเป็นผื่นคัน ขอคำปรึกษาหรือการรักษาที่เหมาะสม.

ข้อมูลเพิ่มเติม

แพ็คเกจสองส่วนประกอบซึ่งบรรจุด้วย

ส่วนประกอบ A มี เรซินชนิดอ็อกซี สารทำเจือจางที่ไวต่อการทำปฏิกิริยา

ส่วนประกอบ B มี สารทำให้แข็งชนิดอะมีน สารตัวเติมชนิดอินทรีย์



ชื่อ	คำอธิบายทั่วไป	ปริมาณ	หน่วย	จำแนกประเภทสารเคมีตามระบบ GHS ของสหประชาชาติ (ปรับปรุงเดือนเมษายน ปี 2011)
HIT-RE 500 V4, A		1	ซิน (ซิน)	Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 Repr. 1B, H360 Aquatic Acute 2, H401 Aquatic Chronic 2, H411
HIT-RE 500 V4, B		1	ซิน (ซิน)	Acute Tox. 5 (Oral), H303 Skin Corr. 1B, H314 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335 Aquatic Acute 2, H401 Aquatic Chronic 3, H412

ส่วนที่ 4: คำแนะนำทั่วไป

คำแนะนำทั่วไป

สำหรับผู้ใช้งานระดับมืออาชีพเท่านั้น

ส่วนที่ 5: คำแนะนำในการใช้งานอย่างปลอดภัย

มาตรการทั่วไป

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

เงื่อนไขในการเก็บรักษา

มาตรการทางเทคนิค

ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน

และการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย

วิธีการในการทำความสะอาด

ความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนสารเคมีที่หก

ป้องกันไม่ให้เข้าไปในท่อระบายน้ำและแหล่งน้ำสาธารณะ

แจ้งหน่วยงานเจ้าของแหล่งเข้าไปในท่อระบายน้ำหรือแหล่งน้ำสาธารณะ

หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม

Full or only partially emptied cartridges must be disposed of as special waste in accordance with official regulations.

After curing, the product can be disposed of with household waste

ป้องกันจากแสงแดด เก็บในสถานที่มีการระบายอากาศได้ดี.

สอดคล้องกับระเบียบข้อบังคับที่ใช้บังคับ

สวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับดวงตาและผิวหนัง

ล้างมือและบริเวณที่สัมผัสผิวหนัง ทั่วทั้งหมัดด้วยสบู่ร้อน ๆ และนำก่อนรับประทานอาหาร ดื่มน้ำ

หรือสูบบุหรี่และก่อนออกจากงาน

หลีกเลี่ยงการสัมผัสเมื่อตั้งครรภ์ หรือระหว่างการรักษา

สารนี้และภาชนะของมันต้องถูกกำจัดด้วยวิธีการที่ปลอดภัยและเป็นไปตามกฎหมายท้องถิ่น

เก็บผลิตภัณฑ์ด้วยเครื่องหมาย

HIT-RE 500 V4

ข้อมูลด้านความปลอดภัยสำหรับผลิตภัณฑ์ 2 องค์ประกอบ

สำหรับภาชนะบรรจุ	บนพื้น กว้างหรือตื้นเกินไปที่เหมาะสม
วัสดุที่เข้ากันไม่ได้	เก็บให้ห่างจากวัสดุอื่นๆ.
ผลิตภัณฑ์ที่เข้ากันไม่ได้	เก็บสารที่หกเร็วไหล.
	แหล่งจุดติดไฟ
	แสงแดดโดยตรง
	ค้างแ
	กรดแ

ส่วนที่ 6: มาตรการปฐมพยาบาล

มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการสัมผัสดวงตา	รับคำแนะนำจากแพทย์/พบแพทย์ทันที. เปิดเปลือกตาให้กว้าง และล้างออกด้วยน้ำที่เย็นเป็นเวลานาน ให้ถอดคอนแทคเลนส์ออก ถ้าวางออกมาและทำได้ง่าย ให้ล้างตาต่อไป. ปรึกษาจักษุแพทย์
มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการกลืนกิน	ไม่ทำให้อาเจียน ชะล้างปาก รีบโทรหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์/โรงพยาบาลทันที.
มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการหายใจเข้าไป	เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปสู่ อากาศบริสุทธิ์ และให้นอนพักในท่าทางที่สบายเพื่อการหายใจ.
มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการสัมผัสผิวหนัง	ล้างด้วยสบู่และน้ำปริมาณมาก. ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนทั้งหมดออกทันที. ซักล้างเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนก่อนนำกลับมาใช้ใหม่. หากเกิดการระคายเคืองผิวหนังหรือผื่นแดงเกิดขึ้น: รับคำแนะนำจากแพทย์/พบแพทย์ทันที.
มาตรการปฐมพยาบาลทั่วไป	ไม่ควรป้อนสิ่งใดทางปากให้กับผู้ที่ไม่มีสติ หากรู้สึกสับสน ไม่สบาย ให้พบแพทย์ (ถ้าเป็นไปได้ แสดงฉลากให้ดู)
อาการ/ผลกระทบ	ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา
อาการ/ผลกระทบหลังจากการสัมผัสดวงตา	ทำลายดวงตาอย่างรุนแรง
อาการ/ผลกระทบหลังจากการสัมผัสผิวหนัง	อาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง

ส่วนที่ 7: มาตรการผจญเพลิง

ข้อแนะนำในการผจญเพลิง	ใช้ละอองน้ำหรือหมอกทำให้ภาชนะบรรจุเย็นลง พึงระมัดระวังเมื่อต้องผจญกับไฟไหม้ที่เกิดจากสารเคมี ป้องกันให้น้ำที่ใช้ดับเพลิงไหลปนเปื้อนสภาพแวดล้อม
การป้องกันในระหว่างการผจญเพลิง	เครื่องช่วยหายใจชนิดถึงอากาศติดตัว อย่าเข้าไปในบริเวณเพลิงไหม้โดยไม่มีอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม รวมทั้งการป้องกันระบบทางเดินหายใจ
ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว	การสลายตัวเมื่อได้รับความร้อนทำให้เกิด: ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ คาร์บอนมอนอกไซด์

ส่วนที่ 8: ข้อมูลอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูล

HIT-RE 500 V4, A

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2555 (ค.ศ. 2012)

วันที่ออก: 24/04/2025 วันที่แก้ไข: 24/04/2025 แทนที่: 13/06/2023 เวอร์ชัน: 2.3

ส่วนที่ 1: การป่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสม และผู้ผลิต

1.1. ตัวป่งชี้ผลิตภัณฑ์

รูปแบบผลิตภัณฑ์	สารผสม
ชื่อการค้า	HIT-RE 500 V4, A
รหัสสินค้า	BU Anchor

1.2. การใช้ตัวป่งชี้ของสารหรือของผสมที่เกี่ยวข้องและการใช้ข้อแนะนำตามตัวป่งชี้

การใช้งานที่แนะนำ	สำหรับการใช้งานระดับมืออาชีพเท่านั้น
ข้อจำกัดในการใช้งาน	สำหรับผู้ใช้ระดับมืออาชีพเท่านั้น

1.3. รายละเอียดของบริษัทผู้ผลิต

บริษัท ฮิลติ (ไทยแลนด์) จำกัด
1858/107-108 อาคาร อินเตอร์ลิงค์ ชั้น 24 ถนนบางนาตราด กรุงเทพฯ 10260 Thailand
T +66 2 714 5300 - F +66 2 714 5399

1.4. หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน

หมายเลขฉุกเฉิน	GBK GmbH Global Regulatory Compliance +49 (0)6132-84463 +66 2 714 5300
----------------	--

ส่วนที่ 2: การป่งชี้ความเป็นอันตราย

2.1. การจำแนกสารเดี่ยวหรือสารผสม

จำแนกตามประกาศกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2555 (ค.ศ. 2012)

การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง ๑ กัดกร่อน	H314
สารทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง ๑	H317
การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์ ๒	H341
เป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ ๑B	H360
ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๒	H401
ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๒	H411

2.2. องค์ประกอบของฉลาก

ติดฉลากตามประกาศกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2555 (ค.ศ. 2012)

รูปสัญลักษณ์ของความเป็นอันตราย (GHS TH)



คำสัญญาณ (GHS TH)

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย (GHS TH)

ข้อความที่แสดงข้อควรระวัง (GHS TH)

อันตราย

H314 - ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา

H317 - อาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง

H341 - มีข้อสงสัยว่า อาจเกิดความผิดปกติต่อพันธุกรรม

H360 - อาจเกิดอันตรายต่อการเจริญพันธุ์หรือทารกในครรภ์

H411 - เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและมีผลกระทบต่อระยะยาว

P280 - สวม แวนตา, เสื้อผ้าป้องกันอันตรายจากสารเคมี, ถุงมือกันภัย.

P260 - ห้ามหายใจเอา เข้าไป.

P305+P351+P338 - หากเข้าดวงตา: ล้างด้วยน้ำเป็นเวลาหลายนาที ให้ถอดคอนแทคเลนส์ออก

ถ้าถอดออกมาและทำได้ง่าย ให้ล้างตาต่อไป.

P333+P313 - หากเกิดการระคายเคืองผิวหนังหรือผื่นแดงเกิดขึ้น :รับคำแนะนำจากแพทย์/พบบแพทย์.

P337+P313 - หากยังระคายเคือง: รับคำแนะนำจากแพทย์/พบบแพทย์.

P303+P361+P353 - หากสัมผัสผิวหนัง (หรือเส้นผม): ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนทั้งหมดทันที ล้างผิวหนังด้วยน้ำ / ผักบัว.

HIT-RE 500 V4, A

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2555 (ก.ศ. 2012)

2.3. อันตรายอื่นๆ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนที่ 3: องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

3.1. สารเดี่ยว

ไม่สามารถใช้ได้

3.2. สารผสม

ชื่อ	ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์	เปอร์เซ็นต์ (%)	จำแนกตามประกาศกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2555 (ก.ศ. 2012)
บิส [4-(2,3-อีพอกซีโพรพอกซี) ฟีนิล] โพรเพน	CAS เลขที่: 1675-54-3	25 – 40	การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง ๒ ระคายเคือง, H315 การทำลายดวงตอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ๒A ระคายเคือง, H319 สารทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง ๑, H317 ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๒, H401 ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๒, H411
ผลิตภัณฑ์ปฏิกริยาพอร์มาติไฮต์ ไอโซโกเมอร์ที่มี 1-คลอโร-2,3-อีพอกซีโพรเพน และฟีนอล	CAS เลขที่: 9003-36-5	10 – 25	การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง ๒ ระคายเคือง, H315 การทำลายดวงตอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ๒A ระคายเคือง, H319 สารทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง ๑, H317 ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๒, H411
ไตรเมทิลอีธานไตรกลีไซด์อีเธอร์ (Trimethylolethantriglycidylether)	CAS เลขที่: 68460-21-9	5 – 10	การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง ๒ ระคายเคือง, H315 การทำลายดวงตอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ๒A ระคายเคือง, H319 สารทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง ๑, H317 ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๓, H412
1,4-บิส (2,3-อีพอกซีโพรพอกซี) ปิวเทน	CAS เลขที่: 2425-79-8	5 – 10	ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) ๔, H302 ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางผิวหนัง) ๔, H312 ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางการหายใจ) ๔, H332 การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง ๒ ระคายเคือง, H315 การทำลายดวงตอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ๑ ผลที่ไม่สามารถ กลับคืนสู่สภาพเดิม, H318 สารทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง ๑, H317 เป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ ๑B, H360F ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๓, H402 ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๓, H412

HIT-RE 500 V4, A

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2555 (ก.ศ. 2012)

ชื่อ	ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์	เปอร์เซ็นต์ (%)	จำแนกตามประกาศกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2555 (ก.ศ. 2012)
3-ไกลซีโดซิโพรพิล ไตรเมมซิทอกซีโซเลน	CAS เลขที่: 2530-83-8	2.5 – 5	ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางผิวหนัง) ๔, H313 การทำลายดวงตารุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ๑ ผลที่ไม่สามารถ กลับคืนสู่สภาพเดิม, H318 ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๓, H402 ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๓, H412

ส่วนที่ 4: มาตรการปฐมพยาบาล

4.1. รายละเอียดของมาตรการปฐมพยาบาลที่จำเป็นต้องดำเนินการ

มาตรการปฐมพยาบาลทั่วไป	ไม่ควรป้อนสิ่งใดทางปากให้กับผู้ที่ไม่มีสติ. หากรู้สึกสับสนไม่สบาย ให้พบแพทย์ (ถ้าเป็นไปได้ แสดงฉลากให้ดู).
มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการหายใจเข้าไป	เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปสู่ อากาศบริสุทธิ์ และให้นอนพักในท่าทางที่สบายเพื่อการหายใจ. ให้ผู้ที่ได้รับผลกระทบสูดอากาศบริสุทธิ์. ปลดปล่อยผู้ป่วยพัก.
มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการสัมผัสผิวหนัง	ล้างผิวหนังเบาๆด้วยสบู่และน้ำปริมาณมาก. ซักล้างเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนก่อนนำกลับมาใช้ใหม่.
มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการสัมผัสดวงตา	ถ้าการระคายเคืองผิวหนังเกิดขึ้น: รับคำแนะนำจากแพทย์/พบแพทย์ทันที. ล้างออกทันทีด้วยน้ำปริมาณมาก. ให้ถอดคอนแทคเลนส์ออก ถ้าถอดออกมาและทำได้ง่าย ให้ล้างตาต่อไป. พบแพทย์หากยังมีอาการปวด, แสบ, น้ำตาไหล หรือตาบวมแดงอยู่.
มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการกลืนกิน	ชะล้างปาก. รับคำแนะนำจากแพทย์/พบแพทย์. ไม่ทำให้อาเจียน. ปรึกษาแพทย์ทันที.

4.2. อาการ/ผลกระทบที่สำคัญ ๆ ที่เกิดเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง

อาการ/ผลกระทบหลังจากการสัมผัสผิวหนัง	ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก. อาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง.
อาการ/ผลกระทบหลังจากการสัมผัสดวงตา	ระคายเคืองต่อดวงตารุนแรง.

4.3. ระบุถึงข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันทีและการดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนที่ 5: มาตรการผจญเพลิง

5.1. สารดับเพลิงที่เหมาะสม

สารดับเพลิงที่เหมาะสม	สเปรย์น้ำ, ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์, ผงแห้ง, โฟม, ทราย.
สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม	อย่าใช้น้ำที่ไหลแรง.

5.2. ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดจากสารเคมี

มาตรการทั่วไป	ความเสี่ยงต่อการสั่นไถลบนสารเคมีที่หก.
ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว	การสลายตัวเมื่อได้รับความร้อนทำให้เกิด: ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์, คาร์บอนมอนอกไซด์.

5.3. ข้อควรระวังสำหรับพนักงานดับเพลิง

ข้อแนะนำในการผจญเพลิง	ใช้ละอองน้ำหรือหมอกทำให้ก๊าซระเหยเย็นลง. พังระเบิดจะระเบิดต้องผจญกับไฟไหม้ที่เกิดจากสารเคมี.
การป้องกันในระหว่างการผจญเพลิง	ป้องกันให้น้ำที่ใช้ดับเพลิงไหลปนเปื้อนสภาพแวดล้อม. เครื่องช่วยหายใจชนิดถังอากาศติดตัว. อย่าเข้าไปในบริเวณเพลิงไหม้โดยไม่มีอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสมรวมทั้งการป้องกันระบบทางเดินหายใจ.
รหัส EAC	22

ส่วนที่ 6: มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร

6.1. ข้อควรระวังสำหรับบุคคลอุปกรณ์ป้องกันและขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

มาตรการทั่วไป	ความเสี่ยงต่อการสั่นไถลบนสารเคมีที่หก.
---------------	--

6.1.1. สำหรับผู้ที่ไม่ใช่หน่วยกู้ภัย

ขั้นตอนฉุกเฉิน	อพยพคนพนักงานที่ไม่จำเป็นออกจากพื้นที่.
----------------	---

HIT-RE 500 V4, A

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2555 (ค.ศ. 2012)

6.1.2. สำหรับหน่วยกู้ภัย

อุปกรณ์การป้องกัน
ขั้นตอนฉุกเฉิน

ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลตามที่กำหนด. จัดให้มีการป้องกันที่เหมาะสมแก่เจ้าหน้าที่ทำความสะอาด.
พื้นที่ที่ระบายอากาศ.

6.2. ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

ป้องกันไม่ให้เข้าไปในท่อระบายน้ำและแหล่งน้ำสาธารณะ. แจ้งหน่วยงานเจ้าของแหล่งเข้าไปในท่อระบายน้ำหรือแหล่งน้ำสาธารณะ. หลีกเลี่ยงการปล่อยสิ่งแวดล้อม. Full or only partially emptied cartridges must be disposed of as special waste in accordance with official regulations. After curing, the product can be disposed of with household waste.

6.3. วิธีการและวัสดุสำหรับการกักเก็บและทำความสะอาด

สำหรับภาชนะบรรจุ
วิธีการในการทำความสะอาด

เก็บสารที่หกเร็วไหล.
สารนี้และภาชนะของมันต้องถูกกำจัดด้วยวิธีการที่ปลอดภัยและเป็นไปตามกฎหมายท้องถิ่น.
เก็บผลิตภัณฑ์ด้วยเครื่องจักรกล. บนพื้น กวาดหรือตักใส่ภาชนะที่เหมาะสม. เก็บให้ห่างจากวัสดุอื่นๆ.

ส่วนที่ 7: การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

7.1. ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัยในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย

ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน
และการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย
มาตรการสุขอนามัย

สวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล. หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับดวงตาและผิวหนัง. ล้างมือและบริเวณที่สัมผัสผู้อื่น ๆ
ทั้งหมดด้วยสบู่อ่อน ๆ และน้ำก่อนรับประทานอาหาร ดื่มน้ำ หรือสูบบุหรี่และก่อนออกจากงาน.
ห้ามกิน ดื่มหรือสูบบุหรี่เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์นี้. ล้างมือหลังการสัมผัสผลิตภัณฑ์เสมอ. เสื้อผ้าที่ปนเปื้อน
ไม่ควรนำออกไปจากสถานที่ทำงาน. ซักล้างเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนก่อนนำกลับมาใช้ใหม่.

7.2. เงื่อนไขสำหรับการจัดเก็บที่ปลอดภัยรวมทั้งวัสดุที่เข้ากันไม่ได้

เงื่อนไขในการเก็บรักษา
ผลิตภัณฑ์ที่เข้ากันไม่ได้
วัสดุที่เข้ากันไม่ได้
ความร้อนและแหล่งจุดติดไฟ
อุณหภูมิในการเก็บรักษา

ป้องกันจากแสงแดด.
ด่างแก่. กรดแก่.
แหล่งจุดติดไฟ. แสงแดดโดยตรง.
เก็บให้ห่างจากความร้อนและแสงแดดโดยตรง.
5 – 25 °C

ส่วนที่ 8: การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

8.1. ค่าต่าง ๆ ที่ใช้ควบคุมการรับสัมผัส

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

คำจำกัดการสัมผัสสำหรับส่วนประกอบอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

8.2. การแผ่รังสี

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

8.3. การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

No specific measures identified.

8.4. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

วัสดุสำหรับชุดป้องกันร่างกาย
การป้องกันมือ

ชุดป้องกันแขนยาว
สวม ถุงมือกันภัย. เวลาที่ซึมผ่านได้ไม่ได้เป็นเวลาทดสอบสูงสุด! พุดโดยทั่วไปมันจะต้องถูกทำให้ลดลง
สัมผัสกับทั้งส่วนผสมของสารหรือสารที่แตกต่างกันอาจจะรบกวนระยะเวลาฟังก์ชันในการป้องกันให้มีประสิทธิภาพ
. เปลี่ยนถุงมือที่ปนเปื้อนทันที

ประเภทย่อย	วัสดุ	การซึมผ่าน	ความหนา (mm)	การซึมผ่าน	มาตรฐาน
ถุงมือที่ใช้แล้วทิ้ง	ยางไนไตรล์ (NBR)	4 (> 120 นาที)	> 0,2		EN ISO 374
การป้องกันดวงตา		สวมแว่นตานิรภัยเพื่อป้องกันการกระเด็น			
ประเภทย่อย	ขอบเขตในการใช้งาน		ลักษณะต่างๆ		มาตรฐาน
แว่นตานิรภัย	หยด		ใส		EN 166, EN 170

HIT-RE 500 V4, A

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2555 (ค.ศ. 2012)



การควบคุมการสัมผัสด้านสิ่งแวดล้อม
ควบคุมการสัมผัสของผู้บริโภค

ไม่จำเป็นต้องมีมาตรการเฉพาะหรือพิเศษหากปฏิบัติตามกฎทั่วไปของชีววิทยาศาสตร์และความปลอดภัย.
หลีกเลี่ยงการสัมผัสในระหว่างตั้งครก/ขณะดูแลบุตร.

ส่วนที่ 9: คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

สภาพร่างกาย	ของแข็ง
การปรากฏ	เหนียวข้นแบบที่โซทรอปิก.
สี	สีเทาอ่อน
กลิ่น	ลักษณะ
ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
pH	6.6
จุดหลอมเหลว, จุดเยือกแข็ง	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
จุดเดือด	ไม่มีข้อมูล
จุดวาบไฟ	ไม่สามารถใช้ได้
อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	ไม่มีข้อมูล
ความไวไฟ	ที่ไม่ติดไฟ
ความดันไอ	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
อัตราการระเหย	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
ขีดจำกัดของการระเบิด	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
คุณสมบัติของการระเบิด	ไม่มีข้อมูล
พลังงานการจุดระเบิดต่ำสุด	ไม่มีข้อมูล
ความสามารถในการละลายได้	ไม่ละลายในน้ำ.
ความหนาแน่น	ความหนาแน่น: 1.45 ก./ซม. ³
ความหนาแน่นสัมพัทธ์	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
ความหนืด, คินแมติกส์	ไม่มีข้อมูล
ความหนืด, ไดนามิก	45 – 59 Pa·s 23 °C

ส่วนที่ 10: ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

ความเสถียรทางเคมี	มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติ.
สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	แสงแดดโดยตรง, อุณหภูมิสูงหรือต่ำมาก.
ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว	ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่มีการสลายตัวที่เป็นอันตรายเกิดขึ้นภายใต้การจัดเก็บและการใช้งานผลิตภัณฑ์ในสภาวะปกติ. การสลายตัวเมื่อได้รับความร้อนทำให้เกิด: คาร์บอนมอนอกไซด์, ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์.
วัสดุที่เข้ากันไม่ได้	กรดแก่, ด่างแก่.
ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม.
การเกิดปฏิกิริยา	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนที่ 11: ข้อมูลด้านพิษวิทยา

11.1. ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบจากความเป็นพิษ

ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก)	ไม่จัดจำแนก
ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางผิวหนัง)	ไม่จัดจำแนก
ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางการสูดดม)	ไม่จัดจำแนก

ปัส [4-(2,3-อีพอกซีโพรพอกซี) ฟีนิล] โพรเพน (1675-54-3)	
LD50 ทางปากหนู	> 2000 mg/kg (Rat; OECD 420: Acute Oral toxicity – Acute Toxic Class Method; Experimental value)
LD50 ทางปาก	11400 mg/kg
LD50 ผิวหนังหนู	> 2000 mg/kg (Rat; Experimental value; OECD 402: Acute Dermal Toxicity)

HIT-RE 500 V4, A

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2555 (ค.ศ. 2012)

1,4-บิส (2,3-อีพอกซีโพรพอกซี) บิวเทน (2425-79-8)	
LD50 ทางปากหนู	2980 mg/kg (Rat)
LD50 ทางปาก	1163 mg/kg (Rat; Exp. Key study ECHA)
LD50 ผิวหนังหนู	> 2150 mg/kg ต่อน้ำหนักตัว (Equivalent or similar to OECD 402, 24 h, Rat, Male / female, Experimental value, Dermal, 7 day(s))
LD50 ผิวหนังกระต่าย	1130 mg/kg (Rabbit)
3-ไกลซิโดซีโพรพิล ไตรเมมซิทอกซีไซเลน (2530-83-8)	
LD50 ทางปากหนู	8025 mg/kg ต่อน้ำหนักตัว (Rat; Equivalent or similar to OECD 401; Experimental value)
LD50 ผิวหนังกระต่าย	4250 mg/kg ต่อน้ำหนักตัว (Rabbit; Experimental value; Equivalent or similar to OECD 402)
ผลิตภัณฑ์ปฏิกิริยาพอร์มาดีไฮต์ ไอลิโกเมอร์ที่มี 1-กลอโร-2,3-อีพอกซีโพรเพน และฟีนอล (9003-36-5)	
LD50 ทางปากหนู	> 5000 mg/kg ต่อน้ำหนักตัว (Rat; ECHA)
LD50 ผิวหนังหนู	> 2000 mg/kg ต่อน้ำหนักตัว (Rat; ECHA)
การกัดกร่อนและการระคายเคืองต่อผิวหนัง	ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรง. pH: 6.6
การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา	คาดว่าจะทำลายดวงตาอย่างรุนแรง
การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจหรือผิวหนัง	อาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง.
การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์	มีข้อสงสัยว่า อาจเกิดความผิดปกติต่อพันธุกรรม.
การก่อมะเร็ง	ไม่จัดจำแนก
ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์	อาจเกิดอันตรายต่อการเจริญพันธุ์หรือทารกในครรภ์.
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสครั้งเดียว)	ไม่จัดจำแนก
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสซ้ำ)	ไม่จัดจำแนก
ความเป็นอันตรายจากการสลาย	ไม่จัดจำแนก
HIT-RE 500 V4, A	
ความหนาแน่น	1.45 ก./ซม. ³
อาการและผลกระทบที่ไม่พึงประสงค์ที่อาจมีต่อสุขภาพของมนุษย์	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม.

ส่วนที่ 12: ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

12.1. ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ	
นิเวศวิทยา - น้ำ	เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและมีผลกระทบระยะยาว.
เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ – ระยะสั้น (เฉียบพลัน)	เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ.
เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ – ระยะยาว (เรื้อรัง)	เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและมีผลกระทบระยะยาว.
ข้อมูลอื่นๆ	หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม.
รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย	
บิส [4-(2,3-อีพอกซีโพรพอกซี) ฟีนิล] โพรเพน (1675-54-3)	
LC50 - ปลา [1]	1.2 mg/l (96 h; Oncorhynchus mykiss; Lethal)
LC50 - ปลา [2]	2.3 mg/l (96 h; Oncorhynchus mykiss; Nominal concentration)
EC50 - สัตว์ประเภทยูเทอโรเทมิ [1]	2 mg/l (OECD 202: Daphnia sp. Acute Immobilisation Test, 48 h, Daphnia magna, Static system, Fresh water, Experimental value, Nominal concentration)
EC50 72h - สาหร่าย [1]	9.4 mg/l (EPA 660/3 - 75/009, Selenastrum capricornutum, Static system, Fresh water, Experimental value, Biomass)
ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัว n-octanol/น้ำ (Log Pow)	≥ 2.918 (Experimental value; EU Method A.8: Partition Coefficient; 25 °C)
เกณฑ์ความเป็นพิษต่อ - สาหร่าย [1]	> 11 mg/l (72 h; Scenedesmus sp.)

HIT-RE 500 V4, A

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2555 (ค.ศ. 2012)

บิส [4-(2,3-อีพอกซีโพรพอกซี) ฟีนิล] โพรเพน (1675-54-3)	
เกณฑ์ความเป็นพิษต่อ - สาหร่าย [2]	4.2 mg/l (72 h; Scenedesmus sp.)
1,4-บิส (2,3-อีพอกซีโพรพอกซี) ปิวเทน (2425-79-8)	
LC50 - ปลา [1]	24 mg/l (96 h; Pisces) ECHA
LC50 - สิ่งมีชีวิตในน้ำอื่น ๆ [1]	> 160 mg/l
NOEC (เฉียบพลัน)	40 mg/l
ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัว n-octanol/น้ำ (Log Pow)	-0.27 (Experimental value, OECD 117: Partition Coefficient (n-octanol/water), HPLC method, 25 °C)
ค่าสัมประสิทธิ์การดูดซับคาร์บอนอินทรีย์แบบบรรทัดฐาน (Log Koc)	1.1 (log Koc, OECD 121: Estimation of the Adsorption Coefficient (Koc) on Soil and on Sewage Sludge using High Performance Liquid Chromatography (HPLC), Experimental value, GLP)
เกณฑ์ความเป็นพิษต่อ - สาหร่าย [1]	88930 mg/l (96 h; Algae)
3-ไกลซิโดซีโพรพิล ไตรเมมซิทอกซีไซเลน (2530-83-8)	
LC50 - ปลา [1]	55 mg/l (96 h; Cyprinus carpio; Young)
LC50 - ปลา [2]	237 mg/l 96 h; Salmo gairdneri (Oncorhynchus mykiss)
EC50 - สัตว์ประเภทกุ้ง [1]	473 – 710 mg/l (48 h; Daphnia magna)
ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัว n-octanol/น้ำ (Log Pow)	-0.92 (Estimated value)
เกณฑ์ความเป็นพิษต่อ - สาหร่าย [1]	119 mg/l (7 days; Anabaena flosaquae)
เกณฑ์ความเป็นพิษต่อ - สาหร่าย [2]	250 mg/l (72 h; Selenastrum capricornutum)
12.2. การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย	
HIT-RE 500 V4, A	
การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย	อาจก่อให้เกิดผลเสียในสภาพแวดล้อมระยะยาว.
บิส [4-(2,3-อีพอกซีโพรพอกซี) ฟีนิล] โพรเพน (1675-54-3)	
ไม่อาจสลายตัวได้อย่างรวดเร็ว	
1,4-บิส (2,3-อีพอกซีโพรพอกซี) ปิวเทน (2425-79-8)	
ความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมี (BOD)	0.01982 g O ₂ /g substance
12.3. ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ	
HIT-RE 500 V4, A	
ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ	ไม่ได้กำหนด.
บิส [4-(2,3-อีพอกซีโพรพอกซี) ฟีนิล] โพรเพน (1675-54-3)	
ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัว n-octanol/น้ำ (Log Pow)	≥ 2.918 (Experimental value; EU Method A.8: Partition Coefficient; 25 °C)
ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ	ไม่มีศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพต่ำ (BCF < 500).
1,4-บิส (2,3-อีพอกซีโพรพอกซี) ปิวเทน (2425-79-8)	
ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัว n-octanol/น้ำ (Log Pow)	-0.27 (Experimental value, OECD 117: Partition Coefficient (n-octanol/water), HPLC method, 25 °C)
ค่าสัมประสิทธิ์การดูดซับคาร์บอนอินทรีย์แบบบรรทัดฐาน (Log Koc)	1.1 (log Koc, OECD 121: Estimation of the Adsorption Coefficient (Koc) on Soil and on Sewage Sludge using High Performance Liquid Chromatography (HPLC), Experimental value, GLP)
3-ไกลซิโดซีโพรพิล ไตรเมมซิทอกซีไซเลน (2530-83-8)	
ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัว n-octanol/น้ำ (Log Pow)	-0.92 (Estimated value)

HIT-RE 500 V4, A

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2555 (ค.ศ. 2012)

12.4. การเคลื่อนที่ในดิน

HIT-RE 500 V4, A	
การเคลื่อนย้ายในดิน	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
ปิส [4-(2,3-อีพอกซีโพรพอกซี) ฟีนิล] โพรเพน (1675-54-3)	
แรงตึงผิว	59 mN/m (20 °C, 0.09 g/l)
ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัว n-octanol/น้ำ (Log Pow)	≥ 2.918 (Experimental value; EU Method A.8: Partition Coefficient; 25 °C)
นิวศวิทยา - ดิน	No (test)data on mobility of the substance available.
1,4-ปิส (2,3-อีพอกซีโพรพอกซี) ปิวเทน (2425-79-8)	
แรงตึงผิว	44.4 mN/m (20 °C, 90 %, EU Method A.5: Surface tension)
ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัว n-octanol/น้ำ (Log Pow)	-0.27 (Experimental value, OECD 117: Partition Coefficient (n-octanol/water), HPLC method, 25 °C)
ค่าสัมประสิทธิ์การดูดซับคาร์บอนอินทรีย์แบบบรรทัดฐาน (Log Koc)	1.1 (log Koc, OECD 121: Estimation of the Adsorption Coefficient (Koc) on Soil and on Sewage Sludge using High Performance Liquid Chromatography (HPLC), Experimental value, GLP)
นิวศวิทยา - ดิน	Highly mobile in soil.
3-ไกลซิโดซีโพรพิล ไตรเมทิลท็อกซีไซเลน (2530-83-8)	
ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัว n-octanol/น้ำ (Log Pow)	-0.92 (Estimated value)

12.5. ผลกระทบร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้นอื่นๆ

ไอโซน	ไม่จัดจำแนก
ผลกระทบในทางเสียหายอื่น ๆ	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนที่ 13: ข้อพิจารณาในการกำจัด

13.1. วิธีการบำบัดของเสีย

คำแนะนำในการกำจัดบรรจุภัณฑ์/ผลิตภัณฑ์

After curing, the product can be disposed of with household waste. Full or only partially emptied cartridges must be disposed of as special waste in accordance with official regulations. บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อนด้วยสาร:
ทิ้งในลักษณะที่ปลอดภัยตามระเบียบข้อบังคับของท้องถิ่น/ประเทศนั้น ๆ.
หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม.

มาตรฐานเชิงนิเวศน์

ส่วนที่ 14: ข้อมูลการขนส่ง

ตาม ADR / IMDG / IATA / RID

ADR	IMDG	IATA	RID
บพัญญุติพิเศษที่ใช้: 375	บพัญญุติพิเศษที่ใช้: 969	บพัญญุติพิเศษที่ใช้: A197	บพัญญุติพิเศษที่ใช้: 375
หากบรรจุสารนี้ในบรรจุภัณฑ์แบบแยกเดี่ยวหรือแบบรวม ของเหลวต้องมีปริมาณสุทธิ 5 ลิตรหรือน้อยกว่านั้น และของแข็งต้องมีปริมาณสุทธิ 5 ลิตรหรือน้อยกว่านั้น และต้องไม่ก่อให้เกิดอาการอื่นไม่พึงประสงค์ที่เกิดจากการใช้ยา (ADR) โดยต้องระบุหมายเลขที่บรรจุภัณฑ์ 4.1.1.1, 4.1.1.2 และ 4.1.1.4 ถึง 4.1.1.8.			
14.1. หมายเลขสหประชาชาติ (United Nations Number: UN No.) หรือเลขรหัสสหประชาชาติ (ID Number)			
จिन 3077	จिन 3077	จिन 3077	จिन 3077

HIT-RE 500 V4, A

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2555 (ค.ศ. 2012)

ADR	IMDG	IATA	RID
14.2. ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งสาธารณะ			
ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (ปัส [4-(2,3-อีพอกซีโพรพอกซี) ฟีนิล] โพรเพน ; ผลิตภัณฑ์ปฏิกิริยาฟอร์มัลดีไฮด์ โอลิโกเมอร์ที่มี 1-คลอโร-2,3-อีพอกซีโพรเพน และฟีนอล)	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (2,2'-[(1-methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane ; Formaldehyde, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane and phenol)	Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (2,2'-[(1-methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane ; Formaldehyde, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane and phenol)	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (ปัส [4-(2,3-อีพอกซีโพรพอกซี) ฟีนิล] โพรเพน ; ผลิตภัณฑ์ปฏิกิริยาฟอร์มัลดีไฮด์ โอลิโกเมอร์ที่มี 1-คลอโร-2,3-อีพอกซีโพรเพน และฟีนอล)
รายละเอียดเอกสารการขนส่ง			
UN 3077 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (ปัส [4-(2,3-อีพอกซีโพรพอกซี) ฟีนิล] โพรเพน ; ผลิตภัณฑ์ปฏิกิริยาฟอร์มัลดีไฮด์ โอลิโกเมอร์ที่มี 1-คลอโร-2,3-อีพอกซีโพรเพน และฟีนอล), 9, III, (-)	UN 3077 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (2,2'-[(1-methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane ; Formaldehyde, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane and phenol), 9, III	UN 3077 Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (2,2'-[(1-methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane ; Formaldehyde, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane and phenol), 9, III	UN 3077 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (ปัส [4-(2,3-อีพอกซีโพรพอกซี) ฟีนิล] โพรเพน ; ผลิตภัณฑ์ปฏิกิริยาฟอร์มัลดีไฮด์ โอลิโกเมอร์ที่มี 1-คลอโร-2,3-อีพอกซีโพรเพน และฟีนอล), 9, III
14.3. ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง			
9	9	9	9
14.4. กลุ่มการบรรจุ			
III	III	III	III
14.5. ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม			
อันตรายสำหรับสิ่งแวดล้อม: ใช่	อันตรายสำหรับสิ่งแวดล้อม: ใช่ มลภาวะทางทะเล: ใช่	อันตรายสำหรับสิ่งแวดล้อม: ใช่	อันตรายสำหรับสิ่งแวดล้อม: ใช่
ใช้ข้อยกเว้นสำหรับสารเคมีอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม derogation applies (ปริมาณของเหลวน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ลิตร หรือมวลสุทธิของของแข็งน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 กก.) จึงไม่ต้องมีเครื่องหมายแสดงว่าเป็นสารเคมีอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุไว้ในกฎระเบียบของข้อกำหนดในความตกลงยุโรปว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตรายทางถนนระหว่างประเทศ หรือข้อกำหนด ADR (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road: ADR) มาตรา 5.2.1.8.1.			
not restricted according ADR Special Provision SP375, IATA-DGR Special Provision A197 and IMDG-Code 2.10.2.7			

14.6. ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้

การขนส่งทางบก

รหัสการจำแนกประเภท (ADR)	M7
บทบัญญัติพิเศษ (ADR)	274, 335, 375, 601
ปริมาณที่จำกัด (ADR)	5kg
คำแนะนำสำหรับบรรจุภัณฑ์ (ADR)	P002, IBC08, LP02, R001
บทบัญญัติพิเศษเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ที่เป็นวัสดุผสม (RID)	MP10
หมวดหมู่การขนส่ง (ADR)	3

HIT-RE 500 V4, A

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2555 (ค.ศ. 2012)

ป้ายสีส้ม



รหัสข้อจำกัดเกี่ยวกับADR (ADR)
รหัส EAC

-
Z2

การขนส่งทางเรือ

บทบัญญัติพิเศษ (IMDG)	274, 335, 966, 967, 969
ปริมาณจำกัด (IMDG)	5 kg
คำแนะนำสำหรับบรรจุภัณฑ์ (IMDG)	LP02, P002
EmS-No. (ไฟ)	F-A
EmS-No. (การรั่วไหล)	S-F
ประเภทการจัดเก็บ (IMDG)	A
การเก็บรักษาและการใช้งาน (IMDG)	SW23
MFAG-เลขที่	171

การขนส่งทางอากาศ

คำแนะนำบรรจุภัณฑ์ PCA (IATA)	956
ปริมาณ PCA สูงสุดสุทธิ (IATA)	400kg
คำแนะนำบรรจุภัณฑ์ CAO (IATA)	956
บทบัญญัติพิเศษ (IATA)	A97, A158, A179, A197, A215

การขนส่งทางรถไฟ

บทบัญญัติพิเศษ (RID)	274, 335, 375, 601
ปริมาณจำกัด (RID)	5kg
คำแนะนำสำหรับบรรจุภัณฑ์ (RID)	P002, IBC08, LP02, R001

14.7. การขนส่งแบบเทกองทางทะเลตามตราสารขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (International Maritime Organization: IMO)

ไม่สามารถใช้ได้

ส่วนที่ 15: ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

15.1. กฎข้อบังคับทางด้านการปลอดภัยสุขภาพและสิ่งแวดล้อมเฉพาะสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ยังมีปัญห

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

15.2. ข้อตกลงระหว่างประเทศ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนที่ 16: ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

เวอร์ชัน	2.3
วันที่ออก	24/04/2025
วันที่แก้ไข	24/04/2025
แทนที่	13/06/2023

ตัวชี้วัดของการเปลี่ยนแปลง			
2.1	Classification (GHS TH)	ที่ถูกต้อง	
2.2	ข้อความแสดงความเป็นอันตราย (GHS TH)	ที่ถูกต้อง	
3	องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม	ที่ดัดแปลง	

ชื่อย่อและคำย่อ

ADN - ข้อตกลงของยุโรปว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตรายระหว่างประเทศโดยทางน้ำภายในประเทศ
ADR - ข้อตกลงของยุโรปว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตรายระหว่างประเทศโดยทางถนน
ATE - ค่าความเป็นพิษเฉียบพลันโดยประมาณ
BCF - ปัจจัยชีวภาพ

HIT-RE 500 V4, A

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2555 (ค.ศ. 2012)

ระบบการจำแนกประเภท การติดฉลาก และการบรรจุภัณฑ์ (Classification, Labelling and Packaging: CLP) - ระเบียบว่าด้วยการจัดจำแนก ปัดฉลาก และบรรจุหีบห่อสารเคมี, ข้อบังคับ (EC) เลขที่ 1272/2008
DMEL - ปริมาณที่ได้รับทำให้เกิดผลที่ไม่พึงประสงค์น้อยที่สุด
DNEL - ปริมาณที่ได้รับไม่ทำให้เกิดผลไม่พึงประสงค์
IATA - สมาคมขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ
EC50 - ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของสารสกัดที่มีประสิทธิภาพยับยั้ง
IMDG - การขนส่งสินค้าอันตรายทางทะเลระหว่างประเทศ
LC50 - ค่าความเข้มข้นของสารเคมีที่ทำให้สิ่งมีชีวิต
หรือสัตว์ทดลองที่ถูกทดสอบตายไปครึ่งหนึ่งของจำนวนที่ใช้ทดสอบทั้งหมด (ค่าความเข้มข้นถึงขนาดมัยฐาน)
LD50 - ปริมาณของสารเคมีที่ทำให้สิ่งมีชีวิต
หรือสัตว์ทดลองที่ถูกทดสอบตายไปครึ่งหนึ่งของจำนวนที่ใช้ทดสอบทั้งหมด (ปริมาณถึงขนาดมัยฐาน)
LOAEL - ปริมาณของสารเคมีที่น้อยที่สุดซึ่งได้รับทุกวันแล้วทำให้เกิดความเป็นพิษหรือผลเสียใด ๆ
ต่อร่างกายอย่างใดอย่างหนึ่ง
NOAEC - ความเข้มข้นไม่พบผลอื่น ไม่พึงประสงค์
NOAEL - ปริมาณของสารเคมีมากที่สุดซึ่งได้รับทุกวันแล้วไม่ทำให้เกิดความเป็นพิษหรือผลเสียใด ๆ
ต่อร่างกาย
NOEC - ความเข้มข้นของสารเคมีมากที่สุดซึ่งได้รับทุกวันแล้วไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ต่อร่างกาย
PBT - การสะสมทางชีวภาพได้ยาวนานและเป็นพิษ
PNEC - ความเข้มข้นที่ไม่พบผลกระทบที่คาดไว้
REACH - ระเบียบว่าด้วยการจดทะเบียน, การประเมินความเสี่ยง, การขออนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี
(EC) เลขที่ 1907/2006
RID - ข้อกำหนดว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตรายระหว่างประเทศโดยทางรถไฟ
SDS - เอกสารข้อมูลความปลอดภัย
vPvB - การตกค้างได้นานมากและการสะสมได้ดีมากในสิ่งมีชีวิต
ไม่.

ข้อมูลอื่น ๆ

ดูข้อความทั้งหมดของประโยค H:	
การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์ ๒	การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์ ๒
การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง ๑ กัดกร่อน	การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง ๑ กัดกร่อน
การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง ๒ ระคายเคือง	การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง ๒ ระคายเคือง
การทำลายดวงตอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ๑ ผลที่ไม่สามารถ กลับคืนสู่สภาพเดิม	การทำลายดวงตอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ๑ ผลที่ไม่สามารถ กลับคืนสู่สภาพเดิม
การทำลายดวงตอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ๒A ระคายเคือง	การทำลายดวงตอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ๒A ระคายเคือง
ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางการหายใจ) ๔	ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางการหายใจ) ๔
ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) ๔	ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) ๔
ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางผิวหนัง) ๔	ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางผิวหนัง) ๔
ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางผิวหนัง) ๔	ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางผิวหนัง) ๔
ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๒	ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๒
ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๓	ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๓
ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๒	ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๒
ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๓	ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๓
เป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ ๑B	เป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ ๑B
เป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ ๑B	เป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ ๑B
สารทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง ๑	สารทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง ๑
H302	เป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน
H312	เป็นอันตรายเมื่อสัมผัสผิวหนัง

HIT-RE 500 V4, A

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2555 (ค.ศ. 2012)

คู่มือความทั้งหมดของประโยค H:	
H313	อาจเป็นอันตรายเมื่อสัมผัสผิวหนัง
H314	ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา
H315	ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก
H317	อาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง
H318	ทำลายดวงตอย่างรุนแรง
H319	ระคายเคืองต่อดวงตอย่างรุนแรง
H332	เป็นอันตรายเมื่อหายใจเข้าไป
H341	มีข้อสงสัยว่า อาจเกิดความผิดปกติต่อพันธุกรรม
H360	อาจเกิดอันตรายต่อการเจริญพันธุ์หรือทารกในครรภ์
H360F	อาจเกิดอันตรายต่อการเจริญพันธุ์
H401	เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ
H402	เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ
H411	เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและมีผลกระทบระยะยาว
H412	เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและมีผลกระทบระยะยาว

SDS_TH_Hilti

ข้อมูลนี้จะขึ้นอยู่กับความรู้ของเราในปัจจุบันและมีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายถึงผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ ความปลอดภัย และข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมเท่านั้น
ดังนั้นจึงไม่ควรตีความว่าเป็นหลักประกันของคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ใด ๆ.

HIT-RE 500 V4, B

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2555 (ก.ศ. 2012)

วันที่ออก: 23/04/2025 วันที่แก้ไข: 23/04/2025 แทนที่: 11/11/2022 เวอร์ชัน: 1.5

ส่วนที่ 1: การป่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสม และผู้ผลิต

1.1. ตัวป่งชี้ผลิตภัณฑ์

รูปแบบผลิตภัณฑ์	สารผสม
ชื่อการค้า	HIT-RE 500 V4, B
รหัสสินค้า	BU Anchor

1.2. การใช้ตัวป่งชี้ของสารหรือของผสมที่เกี่ยวข้องและการใช้ข้อแนะนำตามตัวป่งชี้

การใช้งานที่แนะนำ	สำหรับการใช้งานระดับมืออาชีพเท่านั้น
-------------------	--------------------------------------

1.3. รายละเอียดของบริษัทผู้ผลิต

บริษัท ฮิลติ (ไทยแลนด์) จำกัด
1858/107-108 อาคาร อินเทอร์เน็ต ชั้น 24 ถนนบางนาตราด กรุงเทพฯ 10260 Thailand
T +66 2 714 5300 - F +66 2 714 5399

1.4. หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน

หมายเลขฉุกเฉิน	GBK GmbH Global Regulatory Compliance +49 (0)6132-84463 +66 2 714 5300
----------------	--

ส่วนที่ 2: การป่งชี้ความเป็นอันตราย

2.1. การจำแนกสารเดี่ยวหรือสารผสม

จำแนกตามประกาศกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2555 (ก.ศ. 2012)

ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) ๔	H303
การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง ๑ กัดกร่อน	H314
สารทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง ๑	H317
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว ๓	H335
ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๓	H402
ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๓	H412

2.2. องค์ประกอบของฉลาก

ติดฉลากตามประกาศกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2555 (ก.ศ. 2012)

รูปสัญลักษณ์ของความเป็นอันตราย (GHS TH)



คำสัญญาณ (GHS TH)

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย (GHS TH)

ข้อความที่แสดงข้อควรระวัง (GHS TH)

อันตราย

H314 - ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา

H317 - อาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง

H335 - อาจระคายเคืองต่อทางหายใจ

H412 - เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและมีผลกระทบต่อระยะยาว

P280 - สวม แวนตา, เสื้อผ้าป้องกันอันตรายจากสารเคมี, ถุงมือกันภัย.

P262 - ห้ามให้สารเข้าตา โดนผิวหนังหรือเสื้อผ้า.

P305+P351+P338 - หากเข้าดวงตา: ล้างด้วยน้ำเป็นเวลาหลายนาที ให้ถอดคอนแทคเลนส์ออกถ้าถอดออกมาและทำได้ง่าย ให้ล้างตาต่อไป.

P333+P313 - หากเกิดการระคายเคืองผิวหนังหรือผื่นแดงเกิดขึ้น :รับคำแนะนำจากแพทย์/พบบแพทย์.

P337+P313 - หากยังระคายเคือง: รับคำแนะนำจากแพทย์/พบบแพทย์.

P302+P352 - หากสัมผัสผิวหนัง: ล้างผิวหนังด้วยสบู่และน้ำปริมาณมาก.

2.3. อันตรายอื่นๆ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

HIT-RE 500 V4, B

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2555 (ก.ศ. 2012)

ส่วนที่ 3: องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

3.1. สารเดี่ยว

ไม่สามารถใช้ได้

3.2. สารผสม

ชื่อ	ตัวป่งซีผลิตภัณฑ์	เปอร์เซ็นต์ (%)	จำแนกตามประกาศกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2555 (ก.ศ. 2012)
2-เมทิลเพนตะเมทิลีนไดอามีน	CAS เลขที่: 15520-10-2	25 – 35	ของเหลวไวไฟ ๔, H227 ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) ๔, H302 ความเป็นพิษเฉียบพลัน (การสูดดมผงฝุ่น) ๔, H332 การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง ๑ การกัดกร่อน, H314 การทำลายดวงตารุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ๑ ผลที่ไม่สามารถ กลับคืนสู่สภาพเดิม, H318 ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว ๓, H335
ฟีนอล สไตรีนเท	CAS เลขที่: 61788-44-1	5 – 10	การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง ๒ ระคายเคือง, H315 สารทำให้ไวต่อการกระตุ้นการแพ้ต่อผิวหนัง ๑, H317 ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๑, H400 ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๒, H411
เอ็ม-ไซโลลินไดอามีน	CAS เลขที่: 1477-55-0	4 – <8	ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) ๔, H302 ความเป็นพิษเฉียบพลัน (การสูดดมผงฝุ่น) ๔, H332 การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง ๑ การกัดกร่อน, H314 การทำลายดวงตารุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ๑ ผลที่ไม่สามารถ กลับคืนสู่สภาพเดิม, H318 สารทำให้ไวต่อการกระตุ้นการแพ้ต่อผิวหนัง ๑B, H317 ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๓, H402 ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๓, H412 ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) ๔, H302 ความเป็นพิษเฉียบพลัน (การสูดดมผงฝุ่น) ๔, H332 ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๓, H412
2,4,6-ทริส (ไดเมทิลอะมิโนเมทิล) ฟีนอล	CAS เลขที่: 90-72-2	1 – 3	ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) ๔, H302 การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง ๒ ระคายเคือง, H315 การทำลายดวงตารุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ๒A ระคายเคือง, H319 ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๓, H402

HIT-RE 500 V4, B

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2555 (ก.ศ. 2012)

ชื่อ	ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์	เปอร์เซ็นต์ (%)	จำแนกตามประกาศกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2555 (ก.ศ. 2012)
3-ไตรอีทรีอ็อกซีซิลโพรพิลลามีน	CAS เลขที่: 919-30-2	1 – 3	ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) ๔, H302 ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางผิวหนัง) ๔, H313 การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง ๑ กัดกร่อน, H314 สารทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง ๑, H317

ส่วนที่ 4: มาตรการปฐมพยาบาล

4.1. รายละเอียดของมาตรการปฐมพยาบาลที่จำเป็นต้องดำเนินการ

มาตรการปฐมพยาบาลทั่วไป	ไม่การป้อนสิ่งใดทางปากให้กับผู้ที่ไม่มีสติ. หากรู้สึกสับสน ไม่สบาย ให้พบแพทย์ (ถ้าเป็นไปได้ แสดงฉลากให้ดู).
มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการหายใจเข้าไป	เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปสู่ อากาศ บริสุทธิ์ และให้นอนพักในท่าทางที่สบายเพื่อการหายใจ.
มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการสัมผัสผิวหนัง	ล้างด้วยสบู่และน้ำปริมาณมาก. ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนทั้งหมดออกทันที. ซักล้างเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนก่อนนำกลับมาใช้ใหม่. หากเกิดการระคายเคืองผิวหนังหรือผื่นแดงเกิดขึ้น: รับคำแนะนำจากแพทย์/พบแพทย์ทันที.
มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการสัมผัสดวงตา	รับคำแนะนำจากแพทย์/พบแพทย์ทันที. เปิดเปลือกตาให้กว้าง และล้างออกด้วยน้ำทันทีเป็นเวลานาน.
มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการกลืนกิน	ให้ถอดคอนแทคเลนส์ออก ถอดออกมาและทำให้ได้ง่าย ให้ล้างตาต่อไป. ปรึกษาจักษุแพทย์. ไม่ทำให้อาเจียน. ชะล้างปาก. รับโทรหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์/โรงพยาบาลทันที.

4.2. อาการ/ผลกระทบที่สำคัญ ๆ ที่เกิดขึ้นเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง

อาการ/ผลกระทบ	ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา.
อาการ/ผลกระทบหลังจากการสัมผัสผิวหนัง	อาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง.
อาการ/ผลกระทบหลังจากการสัมผัสดวงตา	ทำลายดวงตาอย่างรุนแรง.

4.3. ระบุถึงข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันทีและการดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนที่ 5: มาตรการผจญเพลิง

5.1. สารดับเพลิงที่เหมาะสม

สารดับเพลิงที่เหมาะสม	โฟม, ผงแห้ง, ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์, สเปรย์น้ำ, ทราย.
สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม	อย่าใช้น้ำที่ไหลแรง.

5.2. ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดจากสารเคมี

มาตรการทั่วไป	ความเสี่ยงต่อการสั่นไหวบนสารเคมีที่หก.
ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว	การสลายตัวเมื่อได้รับความร้อนทำให้เกิด: ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์, คาร์บอนมอนอกไซด์.

5.3. ข้อควรระวังสำหรับพนักงานดับเพลิง

ข้อแนะนำในการผจญเพลิง	ใช้ละอองน้ำหรือหมอกทำให้ก๊าซอันตรายเย็นลง. พังระเบิดระเบิดเมื่อต้องผจญกับไฟไหม้ที่เกิดจากสารเคมี.
การป้องกันในระหว่างการผจญเพลิง	ป้องกันให้น้ำที่ใช้ดับเพลิงไหลปนเปื้อนสภาพแวดล้อม. เครื่องช่วยหายใจชนิดถังอากาศติดตัว. อย่าเข้าไปในบริเวณเพลิงไหม้โดยไม่มีอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม
รหัส EAC	รวมทั้งการป้องกันระบบทางเดินหายใจ. 2X

ส่วนที่ 6: มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร

6.1. ข้อควรระวังสำหรับบุคคลอุปกรณ์ป้องกันและขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

มาตรการทั่วไป	ความเสี่ยงต่อการสั่นไหวบนสารเคมีที่หก.
6.1.1. สำหรับผู้ที่ไม่ใช่หน่วยกู้ภัย	อพยพคนพนักงานที่ไม่จำเป็นออกจากพื้นที่.
6.1.2. สำหรับหน่วยกู้ภัย	ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลตามที่กำหนด. จัดให้มีการป้องกันที่เหมาะสมแก่เจ้าหน้าที่ทำความสะอาด.
อุปกรณ์การป้องกัน	

HIT-RE 500 V4, B

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2555 (ค.ศ. 2012)

ขั้นตอนฉุกเฉิน

พื้นที่ที่ระบายอากาศ.

6.2. ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

ป้องกันไม่ให้เข้าไปในท่อระบายน้ำและแหล่งน้ำสาธารณะ. แจ้งหน่วยงานเจ้าของเหลวเข้าไปในท่อระบายน้ำหรือแหล่งน้ำสาธารณะ. หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม. Full or only partially emptied cartridges must be disposed of as special waste in accordance with official regulations. After curing, the product can be disposed of with household waste.

6.3. วิธีการและวัสดุสำหรับการกักเก็บและทำความสะอาด

สำหรับภาชนะบรรจุ

เก็บสารที่หกเร็วไหล.

วิธีการในการทำมาสะอาด

สารนี้และภาชนะของมันต้องถูกกำจัดด้วยวิธีการที่ปลอดภัยและเป็นไปตามกฎหมายท้องถิ่น.

เก็บผลิตภัณฑ์ด้วยเครื่องจักรกล. บนพื้น กวาดหรือตักใส่ภาชนะที่เหมาะสม. เก็บให้ห่างจากวัสดุอื่นๆ.

ส่วนที่ 7: การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

7.1. ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัยในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย

ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย

สวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล. หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับดวงตาและผิวหนัง. ล้างมือและบริเวณที่สัมผัสอื่น ๆ ทั้งหมดด้วยสบู่อ่อน ๆ และน้ำก่อนรับประทานอาหาร ดื่มน้ำ หรือสูบบุหรี่และก่อนออกจากงาน.

หลีกเลี่ยงการสัมผัสเมื่อดังครก หรือระหว่างการรักษา.

ห้ามกิน ดื่มหรือสูบบุหรี่เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์นี้. ล้างมือหลังการสัมผัสผลิตภัณฑ์เสมอ. เสื้อผ้าที่ปนเปื้อนไม่ควรนำออกไปจากสถานที่ทำงาน. ซักล้างเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนก่อนนำกลับมาใช้ใหม่.

มาตรการสุขอนามัย

7.2. เงื่อนไขสำหรับการจัดเก็บที่ปลอดภัยรวมทั้งวัสดุที่เข้ากันไม่ได้

มาตรการทางเทคนิค

สอดคล้องกับระเบียบข้อบังคับที่ใช้บังคับ.

เงื่อนไขในการเก็บรักษา

ป้องกันจากแสงแดด เก็บในสถานที่มีการระบายอากาศได้ดี.

ผลิตภัณฑ์ที่เข้ากันไม่ได้

ด่างแก่. กรดแก่.

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้

แหล่งจุดติดไฟ. แสงแดดโดยตรง.

ความร้อนและแหล่งจุดติดไฟ

เก็บให้ห่างจากความร้อนและแสงแดดโดยตรง.

อุณหภูมิในการเก็บรักษา

5 – 25 °C

ส่วนที่ 8: การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

8.1. ค่าต่าง ๆ ที่ใช้ควบคุมการรับสัมผัส

HIT-RE 500 V4, B	
ประเทศไทย - ค่าขีดจำกัดการรับสัมผัสสารเคมีเพื่อปกป้องคุ้มครองพนักงานในสถานประกอบการ	
Local name	แอลฟา-อะลูมินา # alpha-alumina
OEL TWA	15 mg/m ³ อนุภาคทุกขนาดที่อาจสูดเข้าสู่ ระบบทางเดินหายใจได้ # inhalable dust 5 mg/m ³ อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ ระบบทางเดินหายใจได้ # respirable dust
ข้อมูลอ้างอิงเกี่ยวกับกฎข้อบังคับต่าง ๆ	ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย

ค่าขีดจำกัดการสัมผัสสำหรับส่วนประกอบอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

8.2. การเฝ้าระวัง

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

8.3. การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสถานที่ทำงานมีการระบายอากาศที่ดี.

8.4. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

วัสดุสำหรับชุดป้องกันร่างกาย

ชุดป้องกันแขนยาว

การป้องกันมือ

สวม ถุงมือกันภัย. เวลาที่สวมผ่านได้ไม่ได้เป็นเวลาที่ดีหรือสูงสุด! พุดโดยทั่วไปมันจะต้องถูกทำให้ลดลงสัมผัสกับทั้งส่วนผสมของสารหรือสารที่แตกต่างกันอาจจะร่นระยะเวลาฟังก์ชันในการป้องกันให้มีประสิทธิภาพ. เปลี่ยนถุงมือที่ปนเปื้อนทันที

HIT-RE 500 V4, B

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2555 (ค.ศ. 2012)

ประเภทย่อย	วัสดุ	การซึมผ่าน	ความหนา (mm)	การซึมผ่าน	มาตรฐาน
ถุงมือที่ใช้แล้วทิ้ง	ยางไนไตรล์ (NBR)	4 (> 120 นาที)	> 0,2		EN ISO 374

การป้องกันดวงตา

สวมแว่นตานิรภัยเพื่อป้องกันการกระเด็น



การควบคุมการรับสัมผัสด้านสิ่งแวดล้อม
ควบคุมการรับสัมผัสของผู้บริโภค

ไม่จำเป็นต้องมีมาตรการเฉพาะหรือพิเศษหากปฏิบัติตามกฎทั่วไปของวิชาสุขศาสตร์และความปลอดภัย.
หลีกเลี่ยงการสัมผัสในระหว่างตั้งครก/ขณะดูแลบุตร.

ส่วนที่ 9: คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

สภาพร่างกาย	ของแข็ง
การปรากฏ	เหนียวข้นแบบที่ไซโทรปิก.
สี	สีแดง
กลิ่น	เหมือนเอมีน
ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
pH	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
จุดหลอมเหลว, จุดเยือกแข็ง	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
จุดเดือด	ไม่มีข้อมูล
จุดวาบไฟ	ไม่สามารถใช้ได้
อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	ไม่มีข้อมูล
ความไวไฟ	ที่ไม่ติดไฟ
ความดันไอ	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
อัตราการระเหย	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
ขีดจำกัดของการระเบิด	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
คุณสมบัติของการระเบิด	ไม่มีข้อมูล
พลังงานการจุดระเบิดต่ำสุด	ไม่มีข้อมูล
ความสามารถในการละลายได้	ไม่ละลายในน้ำ.
ความหนาแน่น	ความหนาแน่น: 1.31 ก./ซม. ³
ความหนาแน่นสัมพัทธ์	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
ความหนืด, คินแมติกส์	ไม่มีข้อมูล
ความหนืด, ไดนามิก	50 – 70 Pa·s HN-0333

ส่วนที่ 10: ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

ความเสถียรทางเคมี	มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติ.
สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	แสงแดดโดยตรง, อุณหภูมิสูงหรือต่ำมาก.
ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว	ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่มีการสลายตัวที่เป็นอันตรายเกิดขึ้นภายใต้การจัดเก็บและการใช้งานผลิตภัณฑ์ในสภาวะปกติ. การสลายตัวเมื่อได้รับความร้อนทำให้เกิด: คาร์บอนมอนอกไซด์, ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์. ไอระเหยที่มีฤทธิ์กัดกร่อน.
วัสดุที่เข้ากันไม่ได้	กรดแก่, ด่างแก่.
ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม.
การเกิดปฏิกิริยา	ไอระเหยที่มีฤทธิ์กัดกร่อน.

ส่วนที่ 11: ข้อมูลด้านพิษวิทยา

11.1. ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบจากความเป็นพิษ

ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก)	อาจเป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน.
ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางผิวหนัง)	ไม่จัดจำแนก
ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางการสูดดม)	ไม่จัดจำแนก
ATE TH (ทางปาก)	2786.216 mg/kg ต่อน้ำหนักตัว

HIT-RE 500 V4, B

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2555 (ค.ศ. 2012)

2-เมทิลเพนตะเมทิลีน ไดอามีน (15520-10-2)	
LD50 ทางปากหนู	1690 mg/kg (Rat)
LD50 ทางปาก	1170 mg/kg (Rat)
LC50 การสูดดม - หนู	4.9 mg/l
ฟินอล สไตรีนเท (61788-44-1)	
LD50 ทางปากหนู	> 2500 mg/kg
LD50 ผิวหนังหนู	> 2000 mg/kg
LC50 การสูดดม - หนู	158.31 mg/l/4ชม.
เอ็ม-ไซโลลีน ไดอามีน (1477-55-0)	
LD50 ทางปากหนู	930 mg/kg
LD50 ผิวหนังหนู	> 3100 mg/kg
LD50 ทางผิวหนัง	> 3100 mg/kg
LC50 การสูดดม - หนู (ฝุ่น/หมอก)	1.34 mg/l/4ชม.
2,4,6-ทริส (ไดเมทิลอะมีโนเมทิล) ฟีนอล (90-72-2)	
LD50 ทางปากหนู	2169 mg/kg (Rat; Equivalent or similar to OECD 401; Literature study; 2169 mg/kg bodyweight; Rat; Experimental value)
LD50 ผิวหนังหนู	> 2000 mg/kg (Rat; Literature study; Other; >1 ml/kg; Rat; Experimental value)
3-ไตรอิทรีอ็อกซีซิลโพรพิลลามีน (919-30-2)	
LD50 ทางปากหนู	1.57 – 2.83 ml/kg (EPA OTS 798.1175, Rat, Male / female, Experimental value, Oral)
LD50 ทางปาก	1570 mg/kg
LD50 ผิวหนังกระต่าย	4.29 ml/kg (EPA OTS 798.1100, 24 h, Rabbit, Male / female, Experimental value, Dermal)
LD50 ทางผิวหนัง	4290 mg/kg
LC50 การสูดดม - หนู [ppm]	> 5 ppm (OECD 403: Acute Inhalation Toxicity, 6 h, Rat, Male, Experimental value, Inhalation (vapours))
LC50 การสูดดม - หนู (ฝุ่น/หมอก)	7.35 mg/l/4ชม.
การกัดกร่อนและการระคายเคืองต่อผิวหนัง	ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรง.
การทำลายดวงตารุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา	คาดว่าจะทำลายดวงตารุนแรง
การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจหรือผิวหนัง	อาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง.
การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์	ไม่จัดจำแนก
การก่อมะเร็ง	ไม่จัดจำแนก
ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์	ไม่จัดจำแนก
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสครั้งเดียว)	อาจระคายเคืองต่อทางการหายใจ.
2-เมทิลเพนตะเมทิลีน ไดอามีน (15520-10-2)	
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสครั้งเดียว)	อาจระคายเคืองต่อทางการหายใจ.
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสซ้ำ)	ไม่จัดจำแนก
ความเป็นอันตรายจากการสลาย	ไม่จัดจำแนก
HIT-RE 500 V4, B	
ความหนาแน่น	1.31 ก./ซม. ³
อาการและผลกระทบทที่ไม่พึงประสงค์ที่อาจมีต่อสุขภาพของมนุษย์	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม.

HIT-RE 500 V4, B

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2555 (ค.ศ. 2012)

ส่วนที่ 12: ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

12.1. ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

นิเวศวิทยา - น้ำ
เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ – ระยะสั้น (เฉียบพลัน)
เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ – ระยะยาว (เรื้อรัง)
ข้อมูลอื่นๆ
รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความ
ปลอดภัย

เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและมีผลกระทบต่อระยะยาว.
เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ.
เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและมีผลกระทบต่อระยะยาว.
หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม.

2-เมทิลเพนเตเมทิลีนไดอามีน (15520-10-2)	
LC50 - ปลา [1]	130 mg/l (LC50; 48 h)
LOEC (เฉียบพลัน)	1800 mg/l
NOEC (เฉียบพลัน)	1000 mg/l
ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัว n-octanol/น้ำ (Log Pow)	0.27 (Estimated value)
ฟินอล สไตรีนเท (61788-44-1)	
LC50 - ปลา [1]	5.6 mg/l
LC50 - สิ่งมีชีวิตในน้ำอื่น ๆ [1]	9.7 mg/l
EC50 - สัตว์ประเภทกึ่ง [1]	1.44 mg/l
NOEC (เฉียบพลัน)	3.2 mg/l
BCF - ปลา [1]	3246 l/kg (BCFBAF v3.01, Pisces, Fresh water, Weight of evidence, Fresh weight)
BCF - ปลา [2]	3246 mg/l
ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัว n-octanol/น้ำ (Log Pow)	6.24 – 7.77 (Experimental value; OECD 123: Partition Coefficient (1-Octanol/Water): Slow-Stirring Method)
ค่าสัมประสิทธิ์การดูดซับคาร์บอนอินทรีย์แบบบรรทัดฐาน (Log Koc)	3.1 (log Koc, OECD 121: Estimation of the Adsorption Coefficient (Koc) on Soil and on Sewage Sludge using High Performance Liquid Chromatography (HPLC), Experimental value)
เกณฑ์ความเป็นพิษต่อ - สาหร่าย [1]	0.326 mg/l (72 h; Algae)
เกณฑ์ความเป็นพิษต่อ - สาหร่าย [2]	0.14 mg/l (72 h; Algae)
เอ็ม-ไซโลลีนไดอามีน (1477-55-0)	
LC50 - ปลา [1]	75 mg/l
LC50 - สิ่งมีชีวิตในน้ำอื่น ๆ [1]	20.3 ppb
EC50 - สัตว์ประเภทกึ่ง [1]	15 mg/l
LOEC (เรื้อรัง)	15 mg/l
NOEC (เฉียบพลัน)	10.5 mg/kg
NOEC (เรื้อรัง)	4.7 mg/l
NOEC ครัสเตเชียเรื้อรัง	4.7 mg/l
2,4,6-ทริส (ไดเมทิลอะมิโนเมทิล) ฟีนอล (90-72-2)	
LC50 - ปลา [1]	> 100 mg/l (96 h; Pisces; Nominal concentration)
LC50 - ปลา [2]	70.9 mg/l (96 h; Pisces)
EC50 - สิ่งมีชีวิตในน้ำอื่น ๆ [1]	84 mg/l (72 h; Desmodesmus subspicatus; growth rate; ECHA)
ค่าความเข้มข้นของสารทดสอบที่มีผลทำให้การเจริญเติบโตลดลง 50 % สำหรับสาหร่าย (50% Effective Concentration of Growth Rate Reduction for Algae: ErC50 Algae)	84 mg/l (OECD 201: Alga, Growth Inhibition Test, 72 h, Desmodesmus subspicatus, Static system, Fresh water, Experimental value, GLP)
NOEC (เรื้อรัง)	2 mg/l (28 d; activated sludge, domestic; respiration rate; ECHA)
ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัว n-octanol/น้ำ (Log Pow)	0.77 (Literature; 0.219; Experimental value; Equivalent or similar to OECD 107; 21.5 °C)

HIT-RE 500 V4, B

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2555 (ค.ศ. 2012)

2,4,6-ทริส (ไดเมทิลอะมีโนเมทิล) ฟีนอล (90-72-2)	
ค่าสัมประสิทธิ์การดูดซับคาร์บอนอินทรีย์แบบบรรทัดฐาน (Log Koc)	1.32 (log Koc, Calculated value)
เกณฑ์ความเป็นพิษต่อ - สาหร่าย [1]	10 - 100,Algae
เกณฑ์ความเป็นพิษต่อ - สาหร่าย [2]	84 mg/l (72 h; Scenedesmus subspicatus; Growth rate)
3-ไตรอีทรีออกซีซิลโพรพิลลามีน (919-30-2)	
LC50 - ปลา [1]	> 934 mg/l (OECD 203: Fish, Acute Toxicity Test, 96 h, Brachydanio rerio, Semi-static system, Fresh water, Experimental value, GLP)
EC50 - สัตว์ประเภทยูส [1]	331 mg/l (OECD 202: Daphnia sp. Acute Immobilisation Test, 48 h, Daphnia magna, Static system, Fresh water, Experimental value, GLP)
ค่าความเข้มข้นของสารทดสอบที่มีผลทำให้การเจริญเติบโตลดลง 50 % สำหรับสาหร่าย (50% Effective Concentration of Growth Rate Reduction for Algae: ErC50 Algae)	> 1000 mg/l (EU Method C.3, 72 h, Scenedesmus subspicatus, Static system, Fresh water, Experimental value, GLP)
BCF - ปลา [1]	3.4 (OECD 305: Bioconcentration: Flow-Through Fish Test, 8 week(s), Cyprinus carpio, Flow-through system, Fresh water, Experimental value, Fresh weight)
ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัว n-octanol/น้ำ (Log Pow)	1.7 (QSAR, 20 °C)
12.2. การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย	
HIT-RE 500 V4, B	
การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย	อาจก่อให้เกิดผลเสียในสภาพแวดล้อมระยะยาว.
ฟีนอล สไตรีน (61788-44-1)	
ความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมี (BOD)	0.000231 g O ₂ /g substance
ความต้องการออกซิเจนทางเคมี (COD)	0.004827 g O ₂ /g substance
3-ไตรอีทรีออกซีซิลโพรพิลลามีน (919-30-2)	
ไม่อาจสลายตัวได้อย่างรวดเร็ว	
การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย	Not readily biodegradable in water.
12.3. ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ	
HIT-RE 500 V4, B	
ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ	ไม่ได้กำหนด.
2-เมทิลเพนตะเมทิลีนไดอามีน (15520-10-2)	
ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัว n-octanol/น้ำ (Log Pow)	0.27 (Estimated value)
ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ	มีศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพต่ำ.
ฟีนอล สไตรีน (61788-44-1)	
BCF - ปลา [1]	3246 l/kg (BCFBAF v3.01, Pisces, Fresh water, Weight of evidence, Fresh weight)
BCF - ปลา [2]	3246 mg/l
ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัว n-octanol/น้ำ (Log Pow)	6.24 – 7.77 (Experimental value; OECD 123: Partition Coefficient (1-Octanol/Water): Slow-Stirring Method)
ค่าสัมประสิทธิ์การดูดซับคาร์บอนอินทรีย์แบบบรรทัดฐาน (Log Koc)	3.1 (log Koc, OECD 121: Estimation of the Adsorption Coefficient (Koc) on Soil and on Sewage Sludge using High Performance Liquid Chromatography (HPLC), Experimental value)
ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ	ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ.
2,4,6-ทริส (ไดเมทิลอะมีโนเมทิล) ฟีนอล (90-72-2)	
ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัว n-octanol/น้ำ (Log Pow)	0.77 (Literature; 0.219; Experimental value; Equivalent or similar to OECD 107; 21.5 °C)

HIT-RE 500 V4, B

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2555 (ค.ศ. 2012)

2,4,6-ทริส (ไดเมทิลอะมีโนเมทิล) ฟีนอล (90-72-2)	
ค่าสัมประสิทธิ์การดูดซับคาร์บอนอินทรีย์แบบบรรทัดฐาน (Log Koc)	1.32 (log Koc, Calculated value)
ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ	ไม่มีศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพต่ำ.
3-ไตรเอทิลออกซีซิลิโพรพิลลามีน (919-30-2)	
BCF - ปลา [1]	3.4 (OECD 305: Bioconcentration: Flow-Through Fish Test, 8 week(s), Cyprinus carpio, Flow-through system, Fresh water, Experimental value, Fresh weight)
ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัว n-octanol/น้ำ (Log Pow)	1.7 (QSAR, 20 °C)
ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ	Low potential for bioaccumulation (BCF < 500).

12.4. การเคลื่อนที่ในดิน

HIT-RE 500 V4, B	
การเคลื่อนย้ายในดิน	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
2-เมทิลเพนเตเมทิลีน ไดอามีน (15520-10-2)	
ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัว n-octanol/น้ำ (Log Pow)	0.27 (Estimated value)
ฟีนอล สไตรีน (61788-44-1)	
แรงตึงผิว	48.45 mN/m (20 °C, 90 %, OECD 115: Surface Tension of Aqueous Solutions)
ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัว n-octanol/น้ำ (Log Pow)	6.24 – 7.77 (Experimental value; OECD 123: Partition Coefficient (1-Octanol/Water): Slow-Stirring Method)
ค่าสัมประสิทธิ์การดูดซับคาร์บอนอินทรีย์แบบบรรทัดฐาน (Log Koc)	3.1 (log Koc, OECD 121: Estimation of the Adsorption Coefficient (Koc) on Soil and on Sewage Sludge using High Performance Liquid Chromatography (HPLC), Experimental value)
นิเวศวิทยา - ดิน	Low potential for mobility in soil.
2,4,6-ทริส (ไดเมทิลอะมีโนเมทิล) ฟีนอล (90-72-2)	
แรงตึงผิว	No data available in the literature
ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัว n-octanol/น้ำ (Log Pow)	0.77 (Literature; 0.219; Experimental value; Equivalent or similar to OECD 107; 21.5 °C)
ค่าสัมประสิทธิ์การดูดซับคาร์บอนอินทรีย์แบบบรรทัดฐาน (Log Koc)	1.32 (log Koc, Calculated value)
นิเวศวิทยา - ดิน	Highly mobile in soil.
3-ไตรเอทิลออกซีซิลิโพรพิลลามีน (919-30-2)	
ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัว n-octanol/น้ำ (Log Pow)	1.7 (QSAR, 20 °C)
นิเวศวิทยา - ดิน	No (test)data on mobility of the substance available.

12.5. ผลกระทบร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้นอื่นๆ

ไอโซน	ไม่จัดจำแนก
ผลกระทบในทางเสียหายนอื่น ๆ	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนที่ 13: ข้อพิจารณาในการกำจัด

13.1. วิธีการบำบัดของเสีย

คำแนะนำในการกำจัดบรรจุภัณฑ์/ผลิตภัณฑ์

After curing, the product can be disposed of with household waste. Full or only partially emptied cartridges must be disposed of as special waste in accordance with official regulations. บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อนด้วยสาร:
ทิ้งในลักษณะที่ปลอดภัยตามระเบียบข้อบังคับของท้องถิ่น/ประเทศนั้น ๆ.
หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม.

มาตรฐานเชิงนิเวศน์

HIT-RE 500 V4, B

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2555 (ค.ศ. 2012)

ส่วนที่ 14: ข้อมูลการขนส่ง

ตาม ADR / IMDG / IATA / RID

ADR	IMDG	IATA	RID
14.1. หมายเลขสหประชาชาติ (United Nations Number: UN No.) หรือเลขรหัสสหประชาชาติ (ID Number)			
จีน 3259	จีน 3259	จีน 3259	จีน 3259
14.2. ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งสหประชาชาติ			
AMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S. (2-methyl-1,5-pentanediamine, m-Xylylenediamine)	AMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S. (2-methyl-1,5-pentanediamine, m-Xylylenediamine)	Amines, solid, corrosive, n.o.s. (2-methyl-1,5-pentanediamine, m-Xylylenediamine)	AMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S. (2-methyl-1,5-pentanediamine, m-Xylylenediamine)
รายละเอียดเอกสารการขนส่ง			
UN 3259 AMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S. (2-methyl-1,5-pentanediamine, m-Xylylenediamine), 8, II, (E)	UN 3259 AMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S. (2-methyl-1,5-pentanediamine, m-Xylylenediamine), 8, II	UN 3259 Amines, solid, corrosive, n.o.s. (2-methyl-1,5-pentanediamine, m-Xylylenediamine), 8, II	UN 3259 AMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S. (2-methyl-1,5-pentanediamine, m-Xylylenediamine), 8, II
14.3. ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง			
8	8	8	8
			
14.4. กลุ่มการบรรจุ			
II	II	II	II
14.5. ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม			
อันตรายสำหรับสิ่งแวดล้อม: ไม่ใช่	อันตรายสำหรับสิ่งแวดล้อม: ไม่ใช่ มลภาวะทางทะเล: ไม่ใช่	อันตรายสำหรับสิ่งแวดล้อม: ไม่ใช่	อันตรายสำหรับสิ่งแวดล้อม: ไม่ใช่
ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม			

14.6. ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้

การขนส่งทางบก

รหัสการจำแนกประเภท (ADR)
บทบัญญัติพิเศษ (ADR)
ปริมาณที่จำกัด (ADR)
คำแนะนำสำหรับบรรจุภัณฑ์ (ADR)
บทบัญญัติพิเศษเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ที่เป็นวัสดุผสม (RID)
หมวดหมู่การขนส่ง (ADR)
ป้ายสีส้ม

C8
274
1kg
P002, IBC08
MP10
2



รหัสข้อจำกัดเกี่ยวกับโมเมนต์ (ADR)
รหัส EAC

E
2X

การขนส่งทางเรือ

บทบัญญัติพิเศษ (IMDG)
ปริมาณจำกัด (IMDG)

274
1 kg

HIT-RE 500 V4, B

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2555 (ค.ศ. 2012)

คำแนะนำสำหรับบรรจุภัณฑ์ (IMDG)	P002
EmS-No. (ไฟ)	F-A
EmS-No. (การรั่วไหล)	S-B
ประเภทการจัดเก็บ (IMDG)	A
MFAG-เลขที่	154

การขนส่งทางอากาศ

คำแนะนำบรรจุภัณฑ์ PCA (IATA)	859
ปริมาณ PCA สูงสุดสุทธิ (IATA)	15kg
คำแนะนำบรรจุภัณฑ์ CAO (IATA)	863
บทบัญญัติพิเศษ (IATA)	A3

การขนส่งทางรถไฟ

บทบัญญัติพิเศษ (RID)	274
ปริมาณจำกัด (RID)	1kg
คำแนะนำสำหรับบรรจุภัณฑ์ (RID)	P002, IBC08

14.7. การขนส่งแบบเทกองทางทะเลตามตราสารขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (International Maritime Organization: IMO)

ไม่สามารถใช้ได้

ส่วนที่ 15: ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

15.1. กฎข้อบังคับทางด้านการปลอดภัยสุขภาพและสิ่งแวดล้อมเฉพาะสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ยังมีปัญหา

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

15.2. ข้อตกลงระหว่างประเทศ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนที่ 16: ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

เวอร์ชัน	1.5
วันที่ออก	23/04/2025
วันที่แก้ไข	23/04/2025
แทนที่	11/11/2022

ชื่อย่อและคำย่อ

ADN - ข้อตกลงของยุโรปว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตรายระหว่างประเทศโดยทางน้ำภายในประเทศ
ADR - ข้อตกลงของยุโรปว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตรายระหว่างประเทศโดยทางถนน
ATE - ค่าความเป็นพิษเฉียบพลันโดยประมาณ
BCF - บั๊จยชีวภาพ
ระบบการจำแนกประเภท การติดฉลาก และการบรรจุภัณฑ์ (Classification, Labelling and Packaging: CLP) - ระเบียบว่าด้วยการจัดจำแนก ติดฉลาก และบรรจุภัณฑ์ของสารเคมี, ข้อบังคับ (EC) เลขที่ 1272/2008
DMEL - ปริมาณที่ได้รับทำให้เกิดผลที่ไม่พึงประสงค์น้อยที่สุด
DNEL - ปริมาณที่ได้รับไม่ทำให้เกิดผลไม่พึงประสงค์
IATA - สมาคมขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ
EC50 - ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของสารสกัดที่มีประสิทธิภาพยับยั้ง
IMDG - การขนส่งสินค้าอันตรายทางทะเลระหว่างประเทศ
LC50 - ค่าความเข้มข้นของสารเคมีที่ทำให้สิ่งมีชีวิต
หรือสัตว์ทดลองที่ถูกทดสอบตายไปครึ่งหนึ่งของจำนวนที่ใช้ทดสอบทั้งหมด (ค่าความเข้มข้นถึงขนาดมัยฐาน)
LD50 - ปริมาณของสารเคมีที่ทำให้สิ่งมีชีวิต
หรือสัตว์ทดลองที่ถูกทดสอบตายไปครึ่งหนึ่งของจำนวนที่ใช้ทดสอบทั้งหมด (ปริมาณถึงขนาดมัยฐาน)
LOAEL - ปริมาณของสารเคมีที่น้อยที่สุดซึ่งได้รับทุกวันแล้วทำให้เกิดความเป็นพิษหรือผลเสียใด ๆ
ต่อร่างกายอย่างใดอย่างหนึ่ง
NOAEC - ความเข้มข้นไม่พบผลอื่น ไม่พึงประสงค์
NOAEL - ปริมาณของสารเคมีมากที่สุดซึ่งได้รับทุกวันแล้วไม่ทำให้เกิดความเป็นพิษหรือผลเสียใด ๆ
ต่อร่างกาย
NOEC - ความเข้มข้นของสารเคมีมากที่สุดซึ่งได้รับทุกวันแล้วไม่ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ต่อร่างกาย
PBT - การสะสมทางชีวภาพได้นานและเป็นพิษ

HIT-RE 500 V4, B

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2555 (ก.ศ. 2012)

ข้อมูลอื่น ๆ

PNEC - ความเข้มข้นที่ไม่พบผลกระทบที่คาดไว้
REACH - ระเบียบว่าด้วยการจดทะเบียน, การประเมินความเสี่ยง, การขออนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี (EC) เลขที่ 1907/2006
RID - ข้อกำหนดว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตรายระหว่างประเทศโดยทางรถไฟ
SDS - เอกสารข้อมูลความปลอดภัย
vPvB - การตกค้างได้นานมากและการสะสมได้ดีมากในสิ่งมีชีวิต
ไม่.

ดูข้อความทั้งหมดของประโยค H:	
การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง ๑ กัดกร่อน	การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง ๑ กัดกร่อน
การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง ๒ ระคายเคือง	การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง ๒ ระคายเคือง
การทำลายดวงตารุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ๑ ผลที่ไม่สามารถ กลับคืนสู่สภาพเดิม	การทำลายดวงตารุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ๑ ผลที่ไม่สามารถ กลับคืนสู่สภาพเดิม
การทำลายดวงตารุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ๒A ระคายเคือง	การทำลายดวงตารุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ๒A ระคายเคือง
ของเหลวไวไฟ ๔	ของเหลวไวไฟ ๔
ความเป็นพิษเฉียบพลัน (การสูดดมผงฝุ่น) ๔	ความเป็นพิษเฉียบพลัน (การสูดดมผงฝุ่น) ๔
ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) ๔	ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) ๔
ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) ๔	ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) ๔
ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางผิวหนัง) ๔	ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางผิวหนัง) ๔
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว ๓	ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว ๓
ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๑	ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๑
ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๓	ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๓
ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๒	ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๒
ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๓	ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๓
สารทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง ๑	สารทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง ๑
สารทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง ๑B	สารทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง ๑B
H227	ของเหลวติดไฟ
H302	เป็นอันตรายเมื่อกลิ้งกิน
H303	อาจเป็นอันตรายเมื่อกลิ้งกิน
H313	อาจเป็นอันตรายเมื่อสัมผัสผิวหนัง
H314	ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา
H315	ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก
H317	อาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง
H318	ทำลายดวงตารุนแรง
H319	ระคายเคืองต่อดวงตารุนแรง
H332	เป็นอันตรายเมื่อหายใจเข้าไป
H335	อาจระคายเคืองต่อการหายใจ
H400	เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ
H402	เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ



HIT-RE 500 V4, B

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2555 (ค.ศ. 2012)

ดูข้อความทั้งหมดของประโยค H:	
H411	เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและมีผลกระทบระยะยาว
H412	เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและมีผลกระทบระยะยาว

SDS_TH_Hilti

ข้อมูลนี้จะขึ้นอยู่กับความรู้ของเราในปัจจุบันและมีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายถึงผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ ความปลอดภัย และข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมเท่านั้น
ดังนั้นจึงไม่ควรตีความว่าเป็นหลักประกันของคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ใดๆ.