

# HIT-RE 500 V3

ข้อมูลด้านความปลอดภัยสำหรับผลิตภัณฑ์ 2 องค์ประกอบ

วันที่ออก: 31/05/2559

วันที่แก้ไข: 31/05/2559

เวอร์ชัน: 1.1

## ส่วนที่ 1: หมายเลขชุดทดสอบ

### 1.1 การบ่งชี้ผลิตภัณฑ์

ชื่อ

HIT-RE 500 V3



รหัสสินค้า

BU Anchor

### 1.2 Details of the supplier of the Safety information for 2-Component-products

## ส่วนที่ 2: General information

การเก็บรักษา

อุณหภูมิในการเก็บรักษา: 5 - 25 °C

โดยมีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยขององค์ประกอบเหล่านี้อยู่ด้านใน กรุณาอย่าแยกเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของส่วนประกอบใด ๆ ออกจากกัน

ควรรีใช้ชุดทดสอบนี้งานตามเกณฑ์ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่ดีและสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสม

## ส่วนที่ 3: เนื้อหาการชุดการ

### การจำแนกประเภทของวัตถุ

จำแนกประเภทสารเคมีตามระบบ GHS ของสหประชาชาติ (ปรับปรุงเดือนเมษายน ปี 2011)

Skin Corr. 1A	H314
Skin Sens. 1	H317
STOT SE 3	H335
Aquatic Chronic 2	H411

### องค์ประกอบของฉลาก

การติดฉลากตามระบบ GHS ของสหประชาชาติ (ปรับปรุงเดือนเมษายน ปี 2011)

รูปสัญลักษณ์ของความเป็นอันตราย (GHS-TH)



GHS05



GHS07



GHS09

คำสัญญาณ (GHS-TH)

อันตราย

# HIT-RE 500 V3

ข้อมูลด้านความปลอดภัยสำหรับผลิตภัณฑ์ 2 องค์ประกอบ

ส่วนผสมที่เป็นอันตราย

อีพอกซี เรซิน, เอมีนชนิดต่าง ๆ

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย (GHS-TH)

H314 - ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา

H317 - อาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง

H335 - อาจระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ

H411 - เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบต่อระยะยาว

ข้อความที่แสดงข้อควรระวัง (GHS-TH)

P280 - สวม แว่นตา, ชุดกันภัย, ถุงมือกันภัย

P262 - ห้ามให้เข้าตา สัมผัสผิวหนัง หรือเปื้อนเสื้อผ้า

P305+P351+P338 - ถ้าเข้าตา ชะล้างด้วยน้ำอย่างระมัดระวังเป็นเวลาหลายนาที ถอดคอนแทกเลนส์ออกถ้ากระทำได้ง่าย และชะล้างด้วยน้ำ

P333+P313 - ถ้าผิวหนังเกิดการระคายเคืองหรือเป็นผื่นคัน ขอคำปรึกษาหรือการรักษาที่เหมาะสม

P337+P313 - ถ้าตาเกิดการระคายเคือง ขอคำปรึกษาหรือการรักษาที่เหมาะสม

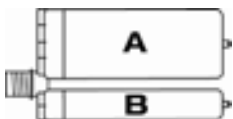
P302+P352 - ถ้าสัมผัสผิวหนัง: ล้างด้วย น้ำ ปริมาณมาก

## ข้อมูลเพิ่มเติม

แพคเกจสองส่วนประกอบซึ่งบรรจุด้วย

ส่วนประกอบ A มี เรซินชนิดอีพอกซี สารทำเจือจางที่ไวต่อการทำปฏิกิริยา

ส่วนประกอบ B มี สารทำให้แข็งชนิดอะมีน สารตัวเติมชนิดอินทรีย์



ชื่อ	คำอธิบายทั่วไป	ปริมาณ	หน่วย	จำแนกประเภทสารเคมีตามระบบ GHS ของสหประชาชาติ (ปรับปรุงเดือนเมษายน ปี 2011)
HIT-RE 500 V3, A		1	pcs (pieces)	Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411
HIT-RE 500 V3, B		1	pcs (pieces)	Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335 Aquatic Chronic 3, H412

## ส่วนที่ 4: คำแนะนำทั่วไป

คำแนะนำทั่วไป

สำหรับผู้ใช้งานระดับมืออาชีพเท่านั้น

## ส่วนที่ 5: คำแนะนำในการใช้งานอย่างปลอดภัย

ข้อควรระวังสำหรับสิ่งแวดล้อม

ป้องกันไม่ให้เข้าไปในท่อระบายน้ำและแหล่งน้ำสาธารณะ

แจ้งหน่วยงานถ้าของเหลวเข้าไปในท่อระบายน้ำหรือแหล่งน้ำสาธารณะ

หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม

Full or only partially emptied cartridges must be disposed of as special waste in accordance

# HIT-RE 500 V3

ข้อมูลด้านความปลอดภัยสำหรับผลิตภัณฑ์ 2 องค์ประกอบ

เงื่อนไขในการเก็บรักษา	with official regulations.
มาตรการทางเทคนิค	After curing, the product can be disposed of with household waste.
ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย	ป้องกันแสงแดด เก็บรักษาในที่ที่มีอากาศถ่ายเทดี สอดคล้องกับระเบียบข้อบังคับที่ใช้บังคับ สวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับดวงตาและผิวหนัง ล้างมือและบริเวณที่สัมผัสผู้อื่น ๆ ทั้งหมดด้วยสบู่อ่อน ๆ และน้ำก่อนรับประทานอาหาร ดื่มน้ำ หรือสูบบุหรี่และก่อนออกจากงาน หลีกเลี่ยงการสัมผัสเมื่อตั้งครก หรือระหว่างรับการรักษา
วิธีการในการทำความสะอาด	สารนี้และภาชนะของมันต้องถูกกำจัดด้วยวิธีการที่ปลอดภัยและเป็นไปตามกฎหมายท้องถิ่น เก็บผลิตภัณฑ์ด้วยเครื่องจักรกล On land, sweep or shovel into suitable containers เก็บให้ห่างจากวัสดุอื่น ๆ
สำหรับภาชนะบรรจุ	เก็บรวบรวมสารที่หกไว้ไหล
วัสดุที่เข้ากันไม่ได้	แหล่งจุดติดไฟ แสงแดดโดยตรง
ผลิตภัณฑ์ที่เข้ากันไม่ได้	ต่างแก่ กรดแก่

## ส่วนที่ 6: First aid measures

มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการสัมผัสดวงตา	ขอคำปรึกษาหรือการรักษาที่เหมาะสมทันที เปิดเปลือกตาให้กว้าง และล้างออกด้วยน้ำที่เย็นเป็นเวลานาน ถอดคอนแทคเลนส์ออก ถ้ากระทำได้ง่าย และชะล้างด้วยน้ำ ปรึกษาจักษุแพทย์
มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการกลืนกิน	ให้ดื่มน้ำปริมาณมาก ไม่ทำให้อาเจียน ชะล้างปาก โทรศัพทหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ทันที
มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการหายใจเข้าไป	เคลื่อนย้ายผู้ได้รับผลกระทบไปอยู่ในที่ระบายอากาศบริสุทธิ์ ให้พักผอนในสภาพที่หายใจได้สะดวก
มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการสัมผัสผิวหนัง	ล้างด้วยสบู่และน้ำจำนวนมาก ๆ เปลี่ยนหรือถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที ซักล้างเสื้อผ้าที่เปื้อนก่อนนำมาใช้ ถ้าผิวหนังเกิดการระคายเคืองหรือเป็นผื่นคัน ขอคำปรึกษาหรือการรักษาที่เหมาะสมทันที
มาตรการปฐมพยาบาลทั่วไป	ไม่ควรป้อนสิ่งใดทางปากให้กับผู้ที่ไม่มีสติ หากรู้สึกไม่สบาย ให้พบแพทย์ (ถ้าเป็นไปได้ แสดงฉลากให้ดู)
อาการ/การบาดเจ็บ	ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา
อาการ/การบาดเจ็บหลังจากการสัมผัสดวงตา	ทำลายดวงตาอย่างรุนแรง
อาการ/การบาดเจ็บหลังจากการหายใจเข้าไป	อาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง

## ส่วนที่ 7: มาตรการผจญเพลิง

# HIT-RE 500 V3

ข้อมูลด้านความปลอดภัยสำหรับผลิตภัณฑ์ 2 องค์ประกอบ

ข้อแนะนำในการผจญเพลิง

ใช้ถังรองน้ำหรือหมอกทำให้ภาชนะบรรจุเย็นลง  
พึงระมัดระวังเมื่อต้องผจญกับไฟไหม้ที่เกิดจากสารเคมี  
ป้องกันให้น้ำที่ฉีดดับเพลิงไหลปนเป็นสภาพแวดล้อม

การป้องกันในระหว่างการผจญเพลิง

เครื่องช่วยหายใจชนิดถังอากาศติดตัว  
อย่าเข้าไปในบริเวณเพลิงไหม้โดยไม่มีอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม รวมทั้งการป้องกันระบบทางเดินหายใจ

ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว

การสลายตัวเมื่อได้รับความร้อนทำให้เกิด:  
ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์  
คาร์บอนมอนอกไซด์

## ส่วนที่ 8: ข้อมูลอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูล

# HIT-RE 500 V3, B

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

according to the United Nations GHS (Rev. 4, 2011)

วันที่ออก: 31/05/2559

วันที่แก้ไข: 31/05/2559

แทนที่: 29/02/2559

เวอร์ชัน: 1.1

## ส่วนที่ 1: การบ่งชี้สารเดี่ยว/สารผสม/บริษัท

### 1.1. การบ่งชี้ผลิตภัณฑ์

รูปแบบผลิตภัณฑ์	สารผสม
ชื่อ	HIT-RE 500 V3, B
รหัสสินค้า	BU Anchor

### 1.2. การใช้งานที่ระบุที่เกี่ยวข้องของสารเดี่ยวหรือสารผสมและไม่แนะนำให้ใช้กับ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 1.3. เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

#### ผู้จัดจำหน่าย

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

#### แผนกที่ออกเอกสารข้อมูลทางเทคนิค

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH  
Hiltistrasse 6  
86916 Kaufering - Deutschland  
T +49 8191 906310 - F +49 8191 90176310  
[anchor.hse@hilti.com](mailto:anchor.hse@hilti.com)

### 1.4. หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน

หมายเลขฉุกเฉิน	Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum – 24h Service +41 44 251 51 51 (international) +66 2 714 5300
----------------	---

## ส่วนที่ 2: การบ่งชี้อันตราย

### 2.1. การจำแนกประเภทของสารเดี่ยวหรือสารผสม

จำแนกประเภทสารเคมีตามระบบ GHS ของสหประชาชาติ (ปรับปรุงเดือนเมษายน ปี 2011)

Skin Corr. 1A	H314
Skin Sens. 1	H317
STOT SE 3	H335
Aquatic Acute 3	H402
Aquatic Chronic 3	H412

ข้อความเต็มของการจำแนกประเภทและข้อความ H : ดูส่วนที่ 16

# HIT-RE 500 V3, B

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

according to the United Nations GHS (Rev. 4, 2011)

### 2.2. องค์ประกอบของฉลาก

การติดฉลากตามระบบ GHS ของสหประชาชาติ (ปรับปรุงเดือนเมษายน ปี 2011)

รูปสัญลักษณ์ของความเป็นอันตราย (GHS-UN)



GHS05



GHS07

คำสัญญาณ (GHS-UN)

อันตราย

ส่วนผสมที่เป็นอันตราย

2-methyl-1,5-pentanediamine, Phenol, styrenated, m-Xylylenediamine, 3-Aminopropyltriethoxysilan, 2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)phenol

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย (GHS-UN)

H314 - ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา  
H317 - อาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง  
H335 - อาจระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ  
H412 - เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบต่อระยะยาว

ข้อความที่แสดงข้อควรระวัง (GHS-UN)

P280 - สวม และแว่นตา, ชุดกันภัย, ถุงมือกันภัย  
P262 - ห้ามให้เข้าตา สัมผัสผิวหนัง หรือเปื้อนเสื้อผ้า  
P305+P351+P338 - ถ้าเข้าตา ชะล้างด้วยน้ำอย่างระมัดระวังเป็นเวลาหลายนาที ถอดคอนแทคเลนส์ออก ถ้ากระทำได้ง่าย และชะล้างด้วยน้ำ  
P333+P313 - ถ้าผิวหนังเกิดการระคายเคืองหรือเป็นผื่นคัน ขอคำปรึกษาหรือการรักษาที่เหมาะสม  
P337+P313 - ถ้าตาเกิดการระคายเคือง ขอคำปรึกษาหรือการรักษาที่เหมาะสม  
P302+P352 - ถ้าสัมผัสผิวหนัง: ล้างด้วย น้ำ ปริมาณมาก

### 2.3. ความเป็นอันตรายอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

## ส่วนที่ 3: องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

### 3.1. สารเดี่ยว

ไม่ใช่

### 3.2. สารผสม

ชื่อ	การบัญชีผลิตภัณฑ์	%	จำแนกประเภทสารเคมีตามระบบ GHS ของสหประชาชาติ (ปรับปรุงเดือนเมษายน ปี 2011)
2-methyl-1,5-pentanediamine	(CAS เลขที่) 15520-10-2	25 - 40	Flam. Liq. 4, H227 Acute Tox. 4 (Oral), H302 Acute Tox. 4 (Dermal), H312 Acute Tox. 4 (Inhalation), H332 Acute Tox. 4 (Inhalation:dust,mist), H332 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318

# HIT-RE 500 V3, B

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

according to the United Nations GHS (Rev. 4, 2011)

			STOT SE 3, H335 Aquatic Acute Not classified
Phenol, styrenated	(CAS เลขที่) 61788-44-1	5 - 10	Flam. Liq. Not classified Acute Tox. Not classified (Inhalation:dust,mist) Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2A, H319 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Acute 2, H401 Aquatic Chronic 2, H411
m-Xylylenediamine	(CAS เลขที่) 1477-55-0	5 - <8	Acute Tox. 4 (Oral), H302 Acute Tox. 4 (Dermal), H312 Acute Tox. 4 (Inhalation:dust,mist), H332 Skin Corr. 1B, H314 Skin Sens. 1B, H317 Aquatic Acute 3, H402 Aquatic Chronic 3, H412
2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)phenol	(CAS เลขที่) 90-72-2	1 - 2,5	Flam. Liq. Not classified Acute Tox. 5 (Oral), H303 Acute Tox. 5 (Dermal), H313 Skin Corr. 1B, H314 Skin Sens. 1B, H317 Aquatic Acute 3, H402 Aquatic Chronic 3, H412
3-Aminopropyltriethoxysilan	(CAS เลขที่) 919-30-2	1 - 2,5	Acute Tox. 4 (Oral), H302 Skin Corr. 1B, H314

ข้อความของประโยค H: -ดูหัวข้อ 16

## ส่วนที่ 4: มาตรการปฐมพยาบาล

### 4.1. รายละเอียดของมาตรการปฐมพยาบาล

มาตรการปฐมพยาบาลทั่วไป	ไม่ควรป้อนสิ่งใดทางปากให้กับผู้ที่ไม่มีสติ. หากรู้สึกไม่สบาย ให้พบแพทย์ (ถ้าเป็นไปได้ แสดงฉลากให้ดู).
มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการหายใจเข้าไป	เคลื่อนย้ายผู้ได้รับผลกระทบไปอยู่ในที่ระบายอากาศบริสุทธิ์ ให้พักผ่อนในสภาพที่หายใจได้สะดวก.
มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการสัมผัสผิวหนัง	ล้างด้วยสบู่และน้ำจำนวนมาก ๆ. เปลี่ยนหรือถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที. ซักล้างเสื้อผ้าที่เปื้อนก่อนนำมาใช้อีก. ถ้าผิวหนังเกิดการระคายเคืองหรือเป็นผื่นคัน ขอคำปรึกษาหรือการรักษาที่เหมาะสมทันที.
มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการสัมผัสดวงตา	ขอคำปรึกษาหรือการรักษาที่เหมาะสมทันที. เปิดเปลือกตาให้กว้าง และล้างออกด้วยน้ำทันทีเป็นเวลานาน. ถอดคอนแทคเลนส์ออก ถ้ากระทำได้ง่าย และชะล้างด้วยน้ำ. ปรึกษาจักษุแพทย์.
มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการกลืนกิน	ให้ดื่มน้ำปริมาณมาก. ไม่ทำให้อาเจียน. ชะล้างปาก. โทรศัพทหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ทันที.

### 4.2. อาการหรือผลกระทบที่สำคัญทั้งที่เกิดเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง

อาการ/การบาดเจ็บ	ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา.
อาการ/การบาดเจ็บหลังจากการหายใจเข้าไป	อาจทำให้เกิดการแสบที่ผิวหนัง.

# HIT-RE 500 V3, B

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

according to the United Nations GHS (Rev. 4, 2011)

อาการ/การบาดเจ็บหลังจากการสัมผัสดวงตา

ทำลายดวงตาอย่างรุนแรง.

### 4.3. ระบุถึงข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันที และการดูแลรักษาเฉพาะที่ควรดำเนินการ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

## ส่วนที่ 5: มาตรการผจญเพลิง

### 5.1. สารดับเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม

โฟม. ผงแห้ง. ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์. สเปรย์น้ำ. ทราบ.

สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม

อย่าใช้น้ำที่ไหลแรง.

### 5.2. ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเดี่ยวหรือสารผสม

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 5.3. ข้อเสนอแนะสำหรับนักผจญเพลิง

ข้อเสนอแนะในการผจญเพลิง

ใช้ละอองน้ำหรือหมอกทำให้ภาชนะบรรจยุบลง. พึงระมัดระวังเมื่อต้องผจญกับไฟไหม้ที่เกิดจากสารเคมี. ป้องกันให้หน้าที่ใช้ดับเพลิงไหลปนเปื้อนสภาพแวดล้อม.

การป้องกันในระหว่างการผจญเพลิง

เครื่องช่วยหายใจชนิดถังอากาศติดตัว. อย่าเข้าไปในบริเวณเพลิงไหม้โดยไม่มีอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม รวมทั้งการป้องกันระบบทางเดินหายใจ.

## ส่วนที่ 6: มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร

### 6.1. ข้อระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

#### 6.1.1. สำหรับผู้ที่ไม่ใช่หน่วยกู้ภัย

ขั้นตอนฉุกเฉิน

อพยพคนพนักงานที่ไม่จำเป็นออกจากพื้นที่.

#### 6.1.2. สำหรับหน่วยกู้ภัย

อุปกรณ์การป้องกัน

สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล. จัดให้มีการป้องกันที่เหมาะสมแก่เจ้าหน้าที่ทำความสะอาด.

ขั้นตอนฉุกเฉิน

พื้นที่ที่ระบายอากาศ.

### 6.2. ข้อควรระวังสำหรับสิ่งแวดล้อม

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.

### 6.3. วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

สำหรับภาชนะบรรจุ

เก็บรวบรวมสารที่หกรั่วไหล.



# HIT-RE 500 V3, B

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

according to the United Nations GHS (Rev. 4, 2011)

วิธีการในการทำความสะอาด

สารนี้และภาชนะของมันต้องถูกกำจัดด้วยวิธีการที่ปลอดภัยและเป็นไปตามกฎหมายท้องถิ่น. เก็บผลิตภัณฑ์ด้วยเครื่องจักรกล. On land, sweep or shovel into suitable containers. เก็บให้ห่างจากวัสดุอื่น ๆ.

ข้อมูลอื่น ๆ

ทั้งวัสดุหรือเศษวัสดุที่เหลือที่เป็นของแข็งในสถานที่ที่ได้รับอนุญาต.

## ส่วนที่ 7: การขนย้าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

### 7.1. ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย

ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย

สวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล. หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับดวงตาและผิวหนัง. ล้างมือและบริเวณที่สัมผัสผู้อื่น ๆ ทั้งหมดด้วยสบู่อ่อน ๆ และน้ำก่อนรับประทานอาหาร ดื่มน้ำ หรือสูบบุหรี่และก่อนออกจากงาน. หลีกเลี่ยงการสัมผัสเมื่อตั้งครรภ์ หรือระหว่างรับการรักษา.

มาตรการสุขอนามัย

ห้ามกลืนกิน ดื่ม หรือสูบบุหรี่เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์นี้. ล้างมือหลังการสัมผัสผลิตภัณฑ์เสมอ. เลือเสื้อผ้าที่เปื้อนห้ามนำออกจากพื้นที่ปฏิบัติงาน. ซักล้างเสื้อผ้าที่เปื้อนก่อนนำมาใช้อีก.

### 7.2. สภาวะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย รวมทั้งข้อห้ามในการเก็บรักษาสารที่เข้ากันไม่ได้

มาตรการทางเทคนิค

สอดคล้องกับระเบียบข้อบังคับที่ใช้บังคับ.

เงื่อนไขในการเก็บรักษา

ป้องกันแสงแดด เก็บรักษาในที่ที่มีอากาศถ่ายเทดี.

ผลิตภัณฑ์ที่เข้ากันไม่ได้

ต่างแก่. กรดแก่.

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้

แหล่งจุดติดไฟ. แสงแดดโดยตรง.

อุณหภูมิในการเก็บรักษา

5 - 25 °C

## ส่วนที่ 8: การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกัน

### 8.1. ค่าต่าง ๆ ที่ใช้ควบคุม

ข้อมูลเพิ่มเติม

ผลิตภัณฑ์นี้มีความหนาแน่นในลักษณะคล้ายแป้งเปียก  
คำขีดจำกัดการสัมผัสฝุ่นละอองที่หายใจเข้าไปได้ไม่เป็นประเด็นที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์นี้

### 8.2. การควบคุมการรับสัมผัส

อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

แว่นตานิรภัย. ถุงมือ. เสื้อผ้าที่ใช้ป้องกัน. หลีกเลี่ยงการรับสัมผัสที่ไม่จำเป็นทั้งหมด.



การป้องกันมือ

สวมถุงมือป้องกัน. เวลาที่ซึมผ่านได้ไม่ได้เป็นเวลาที่ดีที่สุด! พุดโดยทั่วไปมันจะต้องถูกทำให้ลดลงสัมผัสกับทั้งส่วนผสมของสารหรือสารที่แตกต่างกันอาจจะระยะเวลาฟังกัซันในการป้องกันให้มีประสิทธิภาพ.

การป้องกันดวงตา

แว่นครอบตากันสารเคมี หรือหมอกโลป้องกันใบหน้า.

การป้องกันผิวหนังและร่างกาย

สวมชุดป้องกันที่เหมาะสม.

# HIT-RE 500 V3, B

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

according to the United Nations GHS (Rev. 4, 2011)

การควบคุมการรับสัมผัสผิวด้านสิ่งแวดล้อม	หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม.
ควบคุมการรับสัมผัสของผู้บริโภค	หลีกเลี่ยงการสัมผัสเมื่อตั้งครุภัณฑ์ หรือระหว่างรับการรักษา.
ข้อมูลอื่น ๆ	อย่ารับประทานอาหาร, ดื่มน้ำหรือสูบบุหรี่ในระหว่างการใช้งาน.

## ส่วนที่ 9: คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

### 9.1. ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

สภาพร่างกาย	ของแข็ง
การปรากฏ	เหนียวข้นแบบที่โซโทรอปิค.
สี	สีแดง.
กลิ่น	เหมือนเอมีน.
ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้	ไม่มีข้อมูล
pH	11.5
อัตราการระเหยสัมพัทธ์ (ที่อุณหภูมิ = 1)	ไม่มีข้อมูล
จุดหลอมเหลว	ไม่มีข้อมูล
จุดเยือกแข็ง	ไม่มีข้อมูล
จุดเดือด	ไม่มีข้อมูล
จุดวาบไฟ	ไม่มีข้อมูล
อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	ไม่มีข้อมูล
อุณหภูมิของการสลายตัว	ไม่มีข้อมูล
ความไวไฟ (ของแข็ง ก๊าซ)	ที่ไม่ติดไฟ
ความดันไอ	ไม่มีข้อมูล
ความหนาแน่นสัมพัทธ์ของไอที่ 20 องศาเซลเซียส	ไม่มีข้อมูล
ความหนาแน่นสัมพัทธ์	ไม่มีข้อมูล
ความหนาแน่น	1.31 ก./ซม. <sup>3</sup>
ความสามารถในการละลายได้	ไม่ละลายในน้ำ.
Log Pow	ไม่มีข้อมูล
ความหนืด, คินเนติกส์	ไม่มีข้อมูล
ความหนืด, ไดนามิก	50 - 70 Pa.s HN-0333
คุณสมบัติของการระเบิด	ไม่มีข้อมูล
คุณสมบัติออกซิไดซ์	ไม่มีข้อมูล
ขีดจำกัดของการระเบิด	ไม่มีข้อมูล

# HIT-RE 500 V3, B

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

according to the United Nations GHS (Rev. 4, 2011)

### 9.2. ข้อมูลอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

## ส่วนที่ 10: ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

### 10.1. การเกิดปฏิกิริยา

ไอระเหยที่มีฤทธิ์กัดกร่อน.

### 10.2. ความเสถียรทางเคมี

มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติ.

### 10.3. ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม.

### 10.4. สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง

แสงแดดโดยตรง. อุณหภูมิสูงหรือต่ำมาก.

### 10.5. วัสดุที่เข้ากันไม่ได้

กรดแก่. ด่างแก่.

### 10.6. ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว

ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่มีการสลายตัวที่เป็นอันตรายเกิดขึ้นภายใต้การจัดเก็บและการใช้งานผลิตภัณฑ์ในสภาวะปกติ. การสลายตัวเมื่อได้รับความร้อนทำให้เกิด: คาร์บอนมอนอกไซด์. ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์. ไอระเหยที่มีฤทธิ์กัดกร่อน.

## ส่วนที่ 11: ข้อมูลด้านพิษวิทยา

### 11.1. ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบด้านพิษวิทยา

ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก)

ไม่จัดจำแนก

m-Xylylenediamine (1477-55-0)	
LD50 ทางปากหนู	1090 mg/kg
LD50 ทางปาก	660 mg/kg
LD50 ผิวหนังหนู	> 3100 mg/kg
LD50 ทางผิวหนัง	2000 mg/kg
LC50 การหายใจของหนู (ฝุ่น/หมอก - mg/l/4h)	1.34 mg/l/4ชม.
Phenol, styrenated (61788-44-1)	
LD50 ทางปากหนู	> 2500 mg/kg
LD50 ผิวหนังหนู	> 2000 mg/kg

# HIT-RE 500 V3, B

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

according to the United Nations GHS (Rev. 4, 2011)

LC50 การสูดดมของหนู (มก./ลิตร)	158.31 mg/l/4ชม.
<b>2-methyl-1,5-pentanediamine (15520-10-2)</b>	
LD50 ทางปากหนู	1690 mg/kg (Rat)
LD50 ผิวหนังหนู	1870 mg/kg
LC50 การสูดดมของหนู (มก./ลิตร)	4.9 mg/l
<b>2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)phenol (90-72-2)</b>	
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)

การกัดกร่อนและการระคายเคืองต่อผิวหนัง	ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา. pH: 11.5
การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา	การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ประเภทย่อย 1 pH: 11.5
การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจหรือผิวหนัง	อาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง.
การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์	ไม่จัดจำแนก
การก่อมะเร็ง	ไม่จัดจำแนก
ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์	ไม่จัดจำแนก
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสครั้งเดียว)	อาจระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ.
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสซ้ำ)	ไม่จัดจำแนก
ความเป็นอันตรายจากการสลาย	ไม่จัดจำแนก
อาการและผลกระทบที่ไม่พึงประสงค์ที่อาจมีต่อสุขภาพของมนุษย์	ตามข้อมูลที่มี ไม่ตรงกับเกณฑ์การจัดหมวดหมู่.

## ส่วนที่ 12: ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

### 12.1. ความเป็นพิษ

นิเวศวิทยา - น้ำ เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบต่อระยะยาว.

<b>m-Xylylenediamine (1477-55-0)</b>	
LC50 ปลา 1	75 mg/l
LC50 สิ่งมีชีวิตในน้ำอื่น ๆ 1	20.3 ppb
EC50 Daphnia 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

# HIT-RE 500 V3, B

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

according to the United Nations GHS (Rev. 4, 2011)

Phenol, styrenated (61788-44-1)	
LC50 ปลา 1	5.6 mg/l
LC50 สิ่งมีชีวิตในน้ำอื่น ๆ 1	9.7 mg/l
EC50 Daphnia 1	1.44 mg/l
NOEC (เฉียบพลัน)	3.2 mg/l
เกณฑ์ความเป็นพิษต่อสาหร่าย 1	0.326 mg/l (72 h; Algae)
เกณฑ์ความเป็นพิษต่อสาหร่าย 2	0.140 mg/l (72 h; Algae)
2-methyl-1,5-pentanediamine (15520-10-2)	
LC50 ปลา 1	130 mg/l (LC50; 48 h)
LOEC (เฉียบพลัน)	1800 mg/l
NOEC (เฉียบพลัน)	1000 mg/l
2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)phenol (90-72-2)	
LC50 ปลา 1	> 100 mg/l (96 h; Pisces; Nominal concentration)
EC50 Daphnia 1	10 - 100 mg/l (Invertebrata; Estimated value)
EC50 สิ่งมีชีวิตในน้ำอื่น ๆ 1	84 mg/l (72 h; Desmodosmus subspicatus; growth rate; ECHA)
LC50 ปลา 2	70.9 mg/l (96 h; Pisces)
NOEC (เรื้อรัง)	2 mg/l (28 d; activated sludge, domestic; respiration rate; ECHA)
เกณฑ์ความเป็นพิษต่อสาหร่าย 1	10 - 100, Algae
เกณฑ์ความเป็นพิษต่อสาหร่าย 2	84 mg/l (72 h; Scenedesmus subspicatus; Growth rate)

### 12.2. การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

HIT-RE 500 V3, B	
การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย	อาจก่อให้เกิดผลเสียในสภาพแวดล้อมระยะยาว.
Phenol, styrenated (61788-44-1)	
การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย	Not readily biodegradable in water. Biodegradability in soil: no data available. No (test) data on mobility of the substance available.
ความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมี (BOD)	0.000231 g O <sub>2</sub> /g substance
ความต้องการออกซิเจนทางเคมี (COD)	0.004827 g O <sub>2</sub> /g substance
2-methyl-1,5-pentanediamine (15520-10-2)	
การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย	Biodegradability in water: no data available.
2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)phenol (90-72-2)	
การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย	Not readily biodegradable in water. Highly mobile in soil. Low potential for adsorption in soil.

### 12.3. ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

HIT-RE 500 V3, B	
ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ	ไม่ได้กำหนด.

# HIT-RE 500 V3, B

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

according to the United Nations GHS (Rev. 4, 2011)

Phenol, styrenated (61788-44-1)	
ค่า BCF 2 ในปลา	3246 mg/l
Log Pow	6.24 - 7.77 (Experimental value; OECD 123: Partition Coefficient (1-Octanol/Water): Slow-Stirring Method)
ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ	High potential for bioaccumulation (Log Kow > 5).
2-methyl-1,5-pentanediamine (15520-10-2)	
Log Pow	0.27 (Estimated value)
ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ	Low potential for bioaccumulation (Log Kow < 4).
2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)phenol (90-72-2)	
Log Pow	0.77 (Literature; 0.219; Experimental value; Equivalent or similar to OECD 107; 21.5 °C)
ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ	Low potential for bioaccumulation (Log Kow < 4).

### 12.4. การเคลื่อนย้ายในดิน

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 12.5. ผลกระทบในทางเสียหายอื่น ๆ

ข้อมูลอื่น ๆ

หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม.

## ส่วนที่ 13: ข้อพิจารณาในการกำจัด

### 13.1. วิธีการกำจัดของเสีย

กฎหมายระดับภูมิภาค (ของเสีย)

การกำจัดต้องเป็นไปตามระเบียบราชการ.

คำแนะนำสำหรับการกำจัดของเสีย

ทั้งในลักษณะที่ปลอดภัยตามระเบียบข้อบังคับของท้องถิ่น/ประเทศนั้น ๆ. กำจัดสารหรือภาชนะบรรจุ  
หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม, อ้างอิงผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่าย  
สำหรับข้อมูลในการฟื้นฟูหรือนำกลับมาใช้ใหม่.

นิเวศวิทยา - วัสดุเหลือใช้

หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม.

## ส่วนที่ 14: ข้อมูลการขนส่ง





ตาม ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

ADR	IMDG	IATA	RID
14.1. หมายเลขสหประชาชาติ			
3259	3259	3259	3259
14.2. ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งสหประชาชาติ			
AMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S.	AMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S.	Amines, solid, corrosive, n.o.s.	AMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S.

# HIT-RE 500 V3, B

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

according to the United Nations GHS (Rev. 4, 2011)

ADR	IMDG	IATA	RID
<b>รายละเอียดเอกสารการขนส่ง</b>			
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		
<b>14.3. ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง</b>			
8	8	8	8
			
<b>14.4. กลุ่มการบรรจุ</b>			
II	II	II	II
<b>14.5. ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม</b>			
อันตรายสำหรับสิ่งแวดล้อม : ไม่ใช่	อันตรายสำหรับสิ่งแวดล้อม : ไม่ใช่ มลภาวะทางทะเล : ไม่ใช่	อันตรายสำหรับสิ่งแวดล้อม : ไม่ใช่	อันตรายสำหรับสิ่งแวดล้อม : ไม่ใช่
ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม			

## 14.6. ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้

### - การขนส่งทางบก

รหัสการจำแนกประเภท (ADR)	C8
บทบัญญัติพิเศษ (ADR)	274
ปริมาณที่จำกัด (ADR)	1kg
คำแนะนำสำหรับบรรจุภัณฑ์ (ADR)	P002, IBC08
บทบัญญัติพิเศษเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ที่เป็นวัสดุผสม (RID)	MP10
ป้ายสีส้ม	<b>80</b> <b>3259</b>

รหัสข้อจำกัดเกี่ยวกับโมเมนต์ (ADR) E

### - การขนส่งทางเรือ

บทบัญญัติพิเศษ (IMDG)	274
ปริมาณจำกัด (IMDG)	1 kg
คำแนะนำสำหรับบรรจุภัณฑ์ (IMDG)	P002

# HIT-RE 500 V3, B

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

according to the United Nations GHS (Rev. 4, 2011)

EmS-No. (ไฟ)	F-A
EmS-No. (การรั่วไหล)	S-B
ประเภทการจับเก็บ (IMDG)	A
การจับเก็บและการแยก	'Separated from' acids.
MFAG-เลขที่	154

### - การขนส่งทางอากาศ

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

### - การขนส่งทางรถไฟ

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

## 14.7. การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ ให้เป็นไปตามภาคผนวก II ของ MARPOL 73/78 และ IBC Code

## ส่วนที่ 15: ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

### 15.1. กฎระเบียบและกฎหมายด้านความปลอดภัย สุขภาพและสิ่งแวดล้อม ที่เฉพาะเจาะจงสำหรับสารเดี่ยวหรือสารผสม

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

## ส่วนที่ 16: ข้อมูลอื่น ๆ

ข้อมูลอื่น ๆ

ไม่.

ดูข้อความทั้งหมดของประโยค H:

Acute Tox. 4 (Dermal)	ความเป็นพิษเฉียบพลัน ทางผิวหนัง ประเภทย่อย ๔
Acute Tox. 4 (Inhalation)	ความเป็นพิษเฉียบพลัน ทางหายใจ ประเภทย่อย ๔
Acute Tox. 4 (Inhalation:dust,mist)	ความเป็นพิษเฉียบพลัน ทางหายใจ (ฝุ่นและละออง) ประเภทย่อย ๔
Acute Tox. 4 (Oral)	ความเป็นพิษเฉียบพลัน ทางปาก ประเภทย่อย ๔
Acute Tox. 5 (Dermal)	ความเป็นพิษเฉียบพลัน ทางผิวหนัง ประเภทย่อย ๕
Acute Tox. 5 (Oral)	ความเป็นพิษเฉียบพลัน ทางปาก ประเภทย่อย ๕
Acute Tox. Not classified (Inhalation:dust,mist)	ความเป็นพิษเฉียบพลัน (การสูดดมผงฝุ่น) ไม่จำแนก
Aquatic Acute 2	ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ ประเภทย่อย ๒
Aquatic Acute 3	ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ ประเภทย่อย ๓



# HIT-RE 500 V3, B

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

according to the United Nations GHS (Rev. 4, 2011)

Aquatic Acute Not classified	Hazardous to the aquatic environment - Acute Hazard Not classified
Aquatic Chronic 2	ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ประเภทย่อย ๒
Aquatic Chronic 3	ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ประเภทย่อย ๓
Eye Dam. 1	การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ประเภทย่อย ๑
Eye Irrit. 2A	การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ประเภทย่อย ๒
Flam. Liq. 4	ของเหลวไวไฟ ประเภทย่อย ๔
Flam. Liq. Not classified	Flammable liquids Not classified
Skin Corr. 1A	การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง ประเภทย่อย ๑A
Skin Corr. 1B	การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง ประเภทย่อย ๑B
Skin Irrit. 2	การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง ประเภทย่อย ๒
Skin Sens. 1	สารทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง ประเภทย่อย ๑
Skin Sens. 1B	สารทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง ประเภทย่อย ๑B
STOT SE 3	ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการสัมผัสครั้งเดียว ประเภทย่อย ๔
H302	เป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน
H312	เป็นอันตรายเมื่อสัมผัสผิวหนัง
H314	ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา
H315	ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก
H317	อาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง
H318	ทำลายดวงตาอย่างรุนแรง
H319	ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง
H332	เป็นอันตรายเมื่อหายใจเข้าไป
H335	อาจระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ
H411	เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบระยะยาว
H412	เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบระยะยาว

SDS\_TH\_Hilti

ข้อมูลนี้จะขึ้นอยู่กับความรู้ของเราในปัจจุบันและมีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายถึงผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ ความปลอดภัย และข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมเท่านั้น ดังนั้นจึงไม่ควรตีความว่าเป็นหลักประกันของคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ใด ๆ

# HIT-RE 500 V3, A

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

according to the United Nations GHS (Rev. 4, 2011)

วันที่ออก: 31/05/2559

วันที่แก้ไข: 31/05/2559

แทนที่: 29/02/2559

เวอร์ชัน: 1.1

## ส่วนที่ 1: การบ่งชี้สารเดี่ยว/สารผสม/บริษัท

### 1.1. การบ่งชี้ผลิตภัณฑ์

รูปแบบผลิตภัณฑ์	สารผสม
ชื่อ	HIT-RE 500 V3, A
รหัสสินค้า	BU Anchor

### 1.2. การใช้งานที่ระบุที่เกี่ยวข้องของสารเดี่ยวหรือสารผสมและไม่แนะนำให้ใช้กับ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 1.3. เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

#### ผู้จัดจำหน่าย

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

#### แผนกที่ออกเอกสารข้อมูลทางเทคนิค

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH  
Hiltistrasse 6  
86916 Kaufering - Deutschland  
T +49 8191 906310 - F +49 8191 90176310  
[anchor.hse@hilti.com](mailto:anchor.hse@hilti.com)

### 1.4. หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน

หมายเลขฉุกเฉิน Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum – 24h Service  
+41 44 251 51 51 (international)  
+66 2 714 5300

## ส่วนที่ 2: การบ่งชี้อันตราย

### 2.1. การจำแนกประเภทของสารเดี่ยวหรือสารผสม

จำแนกประเภทสารเคมีตามระบบ GHS ของสหประชาชาติ (ปรับปรุงเดือนเมษายน ปี 2011)

Skin Irrit. 2	H315
Eye Dam. 1	H318
Skin Sens. 1	H317
Aquatic Acute 2	H401
Aquatic Chronic 2	H411

ข้อความเต็มของการจำแนกประเภทและข้อความ H : ดูส่วนที่ 16

# HIT-RE 500 V3, A

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

according to the United Nations GHS (Rev. 4, 2011)

### 2.2. องค์ประกอบของฉลาก

การติดฉลากตามระบบ GHS ของสหประชาชาติ (ปรับปรุงเดือนเมษายน ปี 2011)

รูปสัญลักษณ์ของความเป็นอันตราย (GHS-UN)



คำสัญญาณ (GHS-UN)

อันตราย

ส่วนผสมที่เป็นอันตราย

Formaldehyde, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane and phenol , butanedioldiglycidyl ether , 1,3 Propanediol, 2 ethyl-2-(hydroxymethyl)-, polymer with 2-(chloromethyl)oxirane, Bisphenol-A-Epichlorhydrin Epoxy resin Average MW < 700 , [3-(2,3-epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilane

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย (GHS-UN)

H315 - ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก  
 H317 - อาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง  
 H318 - ทำลายดวงตาอย่างรุนแรง  
 H411 - เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบต่อระยะยาว

ข้อความที่แสดงข้อควรระวัง (GHS-UN)

P280 - สวม และแว่นตา, ชุดกันภัย, ถุงมือกันภัย  
 P262 - ห้ามให้เข้าตา สัมผัสผิวหนัง หรือเปื้อนเสื้อผ้า  
 P305+P351+P338 - ถ้าเข้าตา ชะล้างด้วยน้ำอย่างระมัดระวังเป็นเวลาหลายนาที ถอดคอนแทคเลนส์ออก ถ้ากระทำได้ง่าย และชะล้างด้วยน้ำ  
 P333+P313 - ถ้าผิวหนังเกิดการระคายเคืองหรือเป็นผื่นคัน ขอคำปรึกษาหรือการรักษาที่เหมาะสม  
 P337+P313 - ถ้าตาเกิดระคายเคือง ขอคำปรึกษาหรือการรักษาที่เหมาะสม  
 P302+P352 - ถ้าสัมผัสผิวหนัง: ล้างด้วย น้ำ ปริมาณมาก

### 2.3. ความเป็นอันตรายอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

## ส่วนที่ 3: องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

### 3.1. สารเดี่ยว

ไม่มีใช้

### 3.2. สารผสม

ชื่อ	การบ่งชี้ผลิตภัณฑ์	%	จำแนกประเภทสารเคมีตามระบบ GHS ของสหประชาชาติ (ปรับปรุงเดือนเมษายน ปี 2011)
Bisphenol-A-Epichlorhydrin Epoxy resin Average MW < 700	(CAS เลขที่) 25068-38-6	25 - 40	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2A, H319 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Acute 2, H401

# HIT-RE 500 V3, A

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

according to the United Nations GHS (Rev. 4, 2011)

			Aquatic Chronic 2, H411
Formaldehyde, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane and phenol	(CAS เลขที่) 9003-36-5	10 - 25	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2A, H319 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411
butanedioldiglycidyl ether	(CAS เลขที่) 2425-79-8	5 - 10	Acute Tox. 4 (Oral), H302 Acute Tox. 4 (Dermal), H312 Acute Tox. 4 (Inhalation:dust,mist), H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Acute 3, H402 Aquatic Chronic 3, H412
1,3 Propanediol, 2 ethyl-2-(hydroxymethyl)-, polymer with 2-(chloromethyl)oxirane	(CAS เลขที่) 30499-70-8	5 - 10	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2A, H319 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 3, H412
[3-(2,3-epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilane	(CAS เลขที่) 2530-83-8	2.5 - 5	Acute Tox. Not classified (Oral) Acute Tox. 5 (Dermal), H313 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 3, H402

ข้อความของประโยค H: -ดูหัวข้อ 16

## ส่วนที่ 4: มาตรการปฐมพยาบาล

### 4.1. รายละเอียดของมาตรการปฐมพยาบาล

มาตรการปฐมพยาบาลทั่วไป	ไม่ควรป้อนสิ่งใดทางปากให้กับผู้ที่ไม่มีสติ. หากรู้สึกไม่สบาย ให้พบแพทย์ (ถ้าเป็นไปได้แสดงฉลากให้ดู).
มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการหายใจเข้าไป	เคลื่อนย้ายผู้ได้รับผลกระทบไปอยู่ในที่ระบายอากาศบริสุทธิ์ ให้พักผ่อนในสภาพที่หายใจได้สะดวก. ให้สูดอากาศบริสุทธิ์. ปล่อยให้ผู้ป่วยพัก.
มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการสัมผัสผิวหนัง	ล้างเบา ๆ ด้วยสบู่และน้ำจำนวนมาก ๆ. ซักล้างเสื้อผ้าที่เปียกก่อนนำมาใช้อีก. ถ้าผิวหนังเกิดการระคายเคือง ขอคำปรึกษาหรือการรักษาที่เหมาะสมทันที.
มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการสัมผัสดวงตา	ล้างออกทันทีด้วยน้ำปริมาณมาก. ถอดคอนแทคเลนส์ออก ถ้ากระทำได้ง่าย และชะล้างด้วยน้ำ. พบแพทย์หากยังมีอาการปวด, แสบ, น้ำตาไหล หรือตาบวมแดงอยู่.
มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการกลืนกิน	ชะล้างปาก. ให้ดื่มน้ำปริมาณมาก. ขอคำปรึกษาหรือการรักษาที่เหมาะสม. ไม่ทำให้อาเจียน. ปรึกษาแพทย์ทันที.

### 4.2. อาการหรือผลกระทบที่สำคัญซึ่งเกิดเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง

อาการ/การบาดเจ็บหลังจากการหายใจเข้าไป	อาจทำให้เกิดการแสบที่ผิวหนัง.
อาการ/การบาดเจ็บหลังจากการสัมผัสผิวหนัง	ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก.
อาการ/การบาดเจ็บหลังจากการสัมผัสดวงตา	ระคายเคืองต่อดวงตารุนแรง.

# HIT-RE 500 V3, A

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

according to the United Nations GHS (Rev. 4, 2011)

### 4.3. ระบุถึงข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันที และการดูแลรักษาเฉพาะที่ควรดำเนินการ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

## ส่วนที่ 5: มาตรการพองูเพลิง

### 5.1. สารดับเพลิง

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

### 5.2. ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเดี่ยวหรือสารผสม

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 5.3. ข้อแนะนำสำหรับนักพองูเพลิง

ข้อแนะนำในการพองูเพลิง	ใช้ละอองน้ำหรือหมอกทำให้ภาชนะบรรจุเย็นลง. พึงระมัดระวังเมื่อต้องพองูกับไฟไหม้ที่เกิดจากสารเคมี. ป้องกันให้หน้าที่ใช้ดับเพลิงไหลปนเป็นสภาพแวดล้อม.
การป้องกันในระหว่างการพองูเพลิง	เครื่องช่วยหายใจชนิดถังอากาศติดตัว. อย่าเข้าไปในบริเวณเพลิงไหม้โดยไม่มีอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม รวมทั้งการป้องกันระบบทางเดินหายใจ.

## ส่วนที่ 6: มาตรการจัดการเมื่อมีการหกั่วไหลของสาร

### 6.1. ข้อระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

#### 6.1.1. สำหรับผู้ที่ไม่ใช่หน่วยกู้ภัย

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

#### 6.1.2. สำหรับหน่วยกู้ภัย

อุปกรณ์การป้องกัน	สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล. จัดให้มีการป้องกันที่เหมาะสมแก่เจ้าหน้าที่ทำความสะอาด.
ขั้นตอนฉุกเฉิน	พื้นที่ที่ระบายอากาศ.

### 6.2. ข้อควรระวังสำหรับสิ่งแวดล้อม

ป้องกันไม่ให้เข้าไปในท่อระบายน้ำและแหล่งน้ำสาธารณะ. แจ้งหน่วยงานถ้าของเหลวเข้าไปในท่อระบายน้ำหรือแหล่งน้ำสาธารณะ. 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. วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

สำหรับภาชนะบรรจุ	เก็บรวบรวมสารที่หกั่วไหล.
วิธีการในการทำความสะอาด	สารนี้และภาชนะของมันต้องถูกกำจัดด้วยวิธีการที่ปลอดภัยและเป็นไปตามกฎหมายท้องถิ่น. เก็บผลิตภัณฑ์ด้วยเครื่องจักรกล. On land, sweep or shovel into suitable containers. เก็บให้ห่างจากวัสดุอื่น ๆ.

# HIT-RE 500 V3, A

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

according to the United Nations GHS (Rev. 4, 2011)

ข้อมูลอื่น ๆ

ทั้งวัสดุหรือเศษวัสดุที่เหลือที่เป็นของแข็งในสถานที่ที่ได้รับอนุญาต.

## ส่วนที่ 7: การขนย้าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

### 7.1. ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย

ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย

มาตรการสุขอนามัย

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

ห้ามกลืนกิน ดื่ม หรือสูบบุหรี่เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์นี้. ล้างมือหลังการสัมผัสผลิตภัณฑ์เสมอ. เสื้อผ้าที่เปื้อนห้ามนำออกจากพื้นที่ปฏิบัติงาน. ซักล้างเสื้อผ้าที่เปื้อนก่อนนำมาใช้อีก.

### 7.2. สภาพการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย รวมทั้งข้อห้ามในการเก็บรักษาสารที่เข้ากันไม่ได้

เงื่อนไขในการเก็บรักษา

ผลิตภัณฑ์ที่เข้ากันไม่ได้

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้

อุณหภูมิในการเก็บรักษา

ป้องกันแสงแดด.

ต่างแก่. กรดแก่.

แหล่งจุดติดไฟ. แสงแดดโดยตรง.

5 - 25 °C

## ส่วนที่ 8: การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกัน

### 8.1. ค่าต่าง ๆ ที่ใช้ควบคุม

ข้อมูลเพิ่มเติม

ผลิตภัณฑ์นี้มีความหนาแน่นในลักษณะคล้ายแป้งเปียก

คำชี้แจงจำกัดการสัมผัสฝุ่นละอองที่หายใจเข้าไปได้ไม่เป็นประเด็นที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์นี้

### 8.2. การควบคุมการรับสัมผัส

อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

หลีกเลี่ยงการรับสัมผัสที่ไม่จำเป็นทั้งหมด. แวนตานีร์ภัย. ถุงมือ. เสื้อผ้าที่ใช้ป้องกัน.



การป้องกันมือ

สวม ถุงมือป้องกัน. เวลาที่ซึมผ่านได้ไม่ได้เป็นเวลาที่ใช้หรือสูงสุด! พุดโดยทั่วไปมันจะต้องถูกทำให้ลดลง สัมผัสกับทั้งส่วนผสมของสารหรือสารที่แตกต่างกันอาจจะระงับระยะเวลาฟังก์ชันในการป้องกันให้มีประสิทธิภาพ.

การป้องกันดวงตา

แวนตานีร์ภัยป้องกันสารเคมีหรือแวนตานีร์ภัย.

การป้องกันผิวหนังและร่างกาย

สวมชุดป้องกันที่เหมาะสม.

การควบคุมการรับสัมผัสด้านสิ่งแวดล้อม

หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม.

ควบคุมการรับสัมผัสของผู้บริโภค

หลีกเลี่ยงการสัมผัสเมื่อตั้งครก หรือระหว่างรับการรักษา.

ข้อมูลอื่น ๆ

อย่ารับประทานอาหาร, ดื่มหรือสูบบุหรี่ในระหว่างการใช้งาน.

# HIT-RE 500 V3, A

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

according to the United Nations GHS (Rev. 4, 2011)

### ส่วนที่ 9: คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

#### 9.1. ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

สภาพร่างกาย	ของแข็ง
การปรากฏ	เหนียวข้นแบบที่ไซทรอปิค.
สี	สีเทาอ่อน.
กลิ่น	ลักษณะ.
ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้	ไม่มีข้อมูล
pH	ไม่มีข้อมูล
อัตราการระเหยสัมพัทธ์ (ที่อุณหภูมิ = 1)	ไม่มีข้อมูล
จุดหลอมเหลว	ไม่มีข้อมูล
จุดเยือกแข็ง	ไม่มีข้อมูล
จุดเดือด	ไม่มีข้อมูล
จุดวาบไฟ	ไม่มีข้อมูล
อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	ไม่มีข้อมูล
อุณหภูมิของการสลายตัว	ไม่มีข้อมูล
ความไวไฟ (ของแข็ง ก๊าซ)	ที่ไม่ติดไฟ
ความดันไอ	ไม่มีข้อมูล
ความหนาแน่นสัมพัทธ์ของไอที่ 20 องศาเซลเซียส	ไม่มีข้อมูล
ความหนาแน่นสัมพัทธ์	ไม่มีข้อมูล
ความหนาแน่น	1.45 ก./ซม. <sup>3</sup>
ความสามารถในการละลายได้	ไม่ละลายในน้ำ.
Log Pow	ไม่มีข้อมูล
ความหนืด, คีเนแมติกส์	ไม่มีข้อมูล
ความหนืด, ไดนามิก	45 - 59 Pa.s 23 °C
คุณสมบัติของการระเบิด	ไม่มีข้อมูล
คุณสมบัติออกซิไดซ์	ไม่มีข้อมูล
ขีดจำกัดของการระเบิด	ไม่มีข้อมูล

#### 9.2. ข้อมูลอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

# HIT-RE 500 V3, A

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

according to the United Nations GHS (Rev. 4, 2011)

### ส่วนที่ 10: ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

#### 10.1. การเกิดปฏิกิริยา

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

#### 10.2. ความเสถียรทางเคมี

มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติ.

#### 10.3. ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม.

#### 10.4. สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง

แสงแดดโดยตรง. อุณหภูมิสูงหรือต่ำมาก.

#### 10.5. วัสดุที่เข้ากันไม่ได้

กรดแก่. ด่างแก่.

#### 10.6. ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว

ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่มีการสลายตัวที่เป็นอันตรายเกิดขึ้นภายใต้การจัดเก็บและการใช้งานผลิตภัณฑ์ในสภาวะปกติ. การสลายตัวเมื่อได้รับความร้อนทำให้เกิด: คาร์บอนมอนอกไซด์. ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์.

### ส่วนที่ 11: ข้อมูลด้านพิษวิทยา

#### 11.1. ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบต่อพิษวิทยา

ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก)

ไม่จัดจำแนก

Bisphenol-A-Epichlorhydrin Epoxy resin Average MW < 700 (25068-38-6)	
LD50 ทางปากหนู	> 2000 mg/kg (Rat; OECD 420: Acute Oral toxicity – Acute Toxic Class Method; Experimental value)
LD50 ผิวหนังหนู	> 2000 mg/kg (Rat; Experimental value; OECD 402: Acute Dermal Toxicity)
Formaldehyde, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane and phenol (9003-36-5)	
LD50 ทางปากหนู	> 5000 mg/kg ต่อน้ำหนักตัว (Rat; ECHA)
LD50 ผิวหนังหนู	> 2000 mg/kg ต่อน้ำหนักตัว (Rat; ECHA)
butanedioldiglycidyl ether (2425-79-8)	
LD50 ทางปากหนู	2980 mg/kg (Rat)
LD50 ทางปาก	1163 mg/kg (Rat; Exp. Key study ECHA)
LD50 ผิวหนังกระต่าย	1130 mg/kg (Rabbit)
[3-(2,3-epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilane (2530-83-8)	
LD50 ทางปากหนู	8025 mg/kg ต่อน้ำหนักตัว (Rat; Equivalent or similar to OECD 401; Experimental value)



# HIT-RE 500 V3, A

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

according to the United Nations GHS (Rev. 4, 2011)

LD50 ผิวหนังกระต่าย	4250 mg/kg ต่อน้ำหนักตัว (Rabbit; Experimental value; Equivalent or similar to OECD 402)
การกัดกร่อนและการระคายเคืองต่อผิวหนัง	ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก.
การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา	ทำลายดวงตาอย่างรุนแรง.
การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจหรือผิวหนัง	อาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง.
การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์	ไม่จัดจำแนก
การก่อมะเร็ง	ไม่จัดจำแนก
ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์	ไม่จัดจำแนก
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสครั้งเดียว)	ไม่จัดจำแนก
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสซ้ำ)	ไม่จัดจำแนก
ความเป็นอันตรายจากการสลาย	ไม่จัดจำแนก
อาการและผลกระทบที่ไม่พึงประสงค์ที่อาจมีต่อสุขภาพของมนุษย์	ตามข้อมูลที่มี ไม่ตรงกับเกณฑ์การจัดหมวดหมู่.

## ส่วนที่ 12: ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

### 12.1. ความเป็นพิษ

นิเวศวิทยา - น้ำ เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบระยะยาว.

<b>Bisphenol-A-Epichlorhydrin Epoxy resin Average MW &lt; 700 (25068-38-6)</b>	
LC50 ปลา 1	1.2 mg/l (96 h; Oncorhynchus mykiss; Lethal)
EC50 Daphnia 1	1.1 - 2.8 mg/l (48 h; Daphnia magna; Locomotor effect)
LC50 ปลา 2	2.3 mg/l (96 h; Oncorhynchus mykiss; Nominal concentration)
เกณฑ์ความเป็นพิษต่อสาหร่าย 1	> 11 mg/l (72 h; Scenedesmus sp.)
เกณฑ์ความเป็นพิษต่อสาหร่าย 2	4.2 mg/l (72 h; Scenedesmus sp.)
<b>butanedioldiglycidyl ether (2425-79-8)</b>	
LC50 ปลา 1	24 mg/l (96 h; Pisces) ECHA
LC50 สิ่งมีชีวิตในน้ำอื่น ๆ 1	> 160 mg/l
NOEC (เฉียบพลัน)	40 mg/l
เกณฑ์ความเป็นพิษต่อสาหร่าย 1	88930 mg/l (96 h; Algae)
<b>[3-(2,3-epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilane (2530-83-8)</b>	
LC50 ปลา 1	55 mg/l (96 h; Cyprinus carpio; Young)
EC50 Daphnia 1	473 - 710 mg/l (48 h; Daphnia magna)
LC50 ปลา 2	237 mg/l 96 h; Salmo gairdneri (Oncorhynchus mykiss)
เกณฑ์ความเป็นพิษต่อสาหร่าย 1	119 mg/l (7 days; Anabaena flosaquae)
เกณฑ์ความเป็นพิษต่อสาหร่าย 2	250 mg/l (72 h; Selenastrum capricornutum)



# HIT-RE 500 V3, A

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

according to the United Nations GHS (Rev. 4, 2011)

คำแนะนำสำหรับการกำจัดของเสีย

ทิ้งในลักษณะที่ปลอดภัยตามระเบียบข้อบังคับของท้องถิ่น/ประเทศนั้น ๆ. กำจัดสารหรือภาชนะบรรจุ  
หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม.

นิเวศวิทยา - วัสดุเหลือใช้

หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม.

### ส่วนที่ 14: ข้อมูลการขนส่ง

ตาม ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

ADR	IMDG	IATA	RID
<b>14.1. หมายเลขสหประชาชาติ</b>			
ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่อันตรายตามกฎหมายข้อบังคับของการขนส่ง			
<b>14.2. ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งสหประชาชาติ</b>			
ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่
<b>14.3. ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง</b>			
ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่
ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่
<b>14.4. กลุ่มการบรรจุ</b>			
ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่
<b>14.5. ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม</b>			
อันตรายสำหรับสิ่งแวดล้อม : ไซ	อันตรายสำหรับสิ่งแวดล้อม : ไซ มลภาวะทางทะเล : ไซ	อันตรายสำหรับสิ่งแวดล้อม : ไซ	อันตรายสำหรับสิ่งแวดล้อม : ไซ
ใช้การยกเว้น ADR 5.2.1.8.1 จำนวนของเหลว ≤ 5 ลิตร หรือมวลสุทธิของของแข็ง ≤ 5 กก)			
not restricted according ADR Special Provision SP375, IATA-DGR Special Provision A197 and IMDG-Code 2.10.2.7			

### 14.6. ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้

**- การขนส่งทางบก**

บทบัญญัติพิเศษ (ADR) 375

**- การขนส่งทางเรือ**

ไม่มีข้อมูล

**- การขนส่งทางอากาศ**

บทบัญญัติพิเศษ (IATA) A197

# HIT-RE 500 V3, A

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

according to the United Nations GHS (Rev. 4, 2011)

**- การขนส่งทางรถไฟ**

ห้ามขนส่ง (RID) ไม่ใช่

**14.7. การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ ให้เป็นไปตามภาคผนวก II ของ MARPOL 73/78 และ IBC Code**

**ส่วนที่ 15: ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ**

**15.1. กฎระเบียบและกฎหมายด้านความปลอดภัย สุขภาพและสิ่งแวดล้อม ที่เฉพาะเจาะจงสำหรับสารเดี่ยวหรือสารผสม**

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

**ส่วนที่ 16: ข้อมูลอื่น ๆ**

ข้อมูลอื่น ๆ ไม่.

ดูข้อความทั้งหมดของประโยค H:

Acute Tox. 4 (Dermal)	ความเป็นพิษเฉียบพลัน ทางผิวหนัง ประเภทย่อย ๔
Acute Tox. 4 (Inhalation:dust,mist)	ความเป็นพิษเฉียบพลัน ทางการหายใจ (ฝุ่นและละออง) ประเภทย่อย ๔
Acute Tox. 4 (Oral)	ความเป็นพิษเฉียบพลัน ทางปาก ประเภทย่อย ๔
Acute Tox. 5 (Dermal)	ความเป็นพิษเฉียบพลัน ทางผิวหนัง ประเภทย่อย ๕
Acute Tox. Not classified (Oral)	Acute toxicity (oral) Not classified
Aquatic Acute 2	ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ประเภทย่อย ๒
Aquatic Acute 3	ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ประเภทย่อย ๓
Aquatic Chronic 2	ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ประเภทย่อย ๒
Aquatic Chronic 3	ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ประเภทย่อย ๓
Eye Dam. 1	การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ประเภทย่อย ๑
Eye Irrit. 2A	การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ประเภทย่อย ๒
Skin Irrit. 2	การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง ประเภทย่อย ๒
Skin Sens. 1	สารทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง ประเภทย่อย ๑
H302	เป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน
H312	เป็นอันตรายเมื่อสัมผัสผิวหนัง
H315	ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก
H317	อาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง
H318	ทำลายดวงตาอย่างรุนแรง
H319	ระคายเคืองต่อดวงตารุนแรง
H332	เป็นอันตรายเมื่อหายใจเข้าไป
H411	เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบต่อระยะยาว
H412	เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบต่อระยะยาว

# HIT-RE 500 V3, A

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

according to the United Nations GHS (Rev. 4, 2011)

---

SDS\_TH\_Hilti

*ข้อมูลนี้จะขึ้นอยู่กับความรู้ของเราในปัจจุบันและมีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายถึงผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ ความปลอดภัย และข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมเท่านั้น ดังนั้นจึงไม่ควรตีความว่าเป็นหลักประกันของคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ใด ๆ*