

Hilti HVU M8, M10, M12, M16, M20, M24, M27, M30, M33, M36, M39

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

วันที่ออก: 30/01/2562

วันที่แก้ไข: 30/01/2562

แทนที่: 27/03/2561 เวอร์ชัน: 9.1

ส่วนที่ 1: การบ่งชี้สารเดี่ยว/สารผสม/บริษัท

1.1. ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์ตามระบบ

รูปแบบผลิตภัณฑ์	สารผสม
ชื่อทั่วไป	Hilti HVU
	M8, M10, M12, M16, M20, M24, M27, M30, M33, M36, M39
รหัสสินค้า	BU Anchor



1.2. ข้อแนะนำและข้อจำกัดต่างๆ ในการใช้สารเดี่ยวหรือสารผสม

การใช้สารเดี่ยวหรือสารผสม แคปซูลทุกกาวสำหรับยึดติดทุกในคอนกรีต

1.3. เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ผู้จัดจำหน่าย	แผนกที่ออกเอกสารข้อมูลทางเทคนิค
บริษัท ฮิลติ (ไทยแลนด์) จำกัด	Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
1858/107-108 อาคาร อินเทอร์เน็ต ชั้น 24	Hiltistraße 6
ถนนบางนาตราด	86916 Kaufering - Germany
10260 กรุงเทพฯ - Thailand	T +49 8191 906876
T +66 2 714 5300 - F +66 2 714 5399	anchor.hse@hilti.com

ผู้ผลิต
Hilti GmbH Industriegesellschaft für
Befestigungstechnik
Hiltistraße 6
86916 Kaufering - Germany
T +49 8191 90-0

1.4. หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน

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

Hilti HVU

M8, M10, M12, M16, M20, M24, M27, M30, M33, M36, M39

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

ส่วนที่ 2: การป้องกันอันตราย

2.1. การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ

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

การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง, กลุ่มที่ 1	H317
ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ ประเภทย่อย ๑B	H360D
ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ประเภทย่อย ๒	H401
ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ประเภทย่อย ๒	H411

2.2. องค์กรประกอบฉลากตามระบบ

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

รูปสัญลักษณ์ของความเป็นอันตราย (GHS TH)



คำสัญญาณ (GHS TH)

อันตราย

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย (GHS TH)

H317 - อาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง
 H360D - อาจเกิดอันตรายต่อทารกในครรภ์
 H411 - เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบต่อระยะยาว

ข้อความที่แสดงข้อควรระวัง (GHS TH)

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

2.3. ความเป็นอันตรายอื่น ๆ

ส่วนที่ 3: องค์กรประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

3.1. สารเดี่ยว

ไม่เกี่ยวข้อง

3.2. สารผสม

Hilti HVU

M8, M10, M12, M16, M20, M24, M27, M30, M33, M36, M39

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

ชื่อ	ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์ตามระบบ	เปอร์เซ็นต์ (%)	จำแนกตามประกาศกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2555 (ค.ศ. 2012)
Quartz (SiO ₂)	(CAS เลขที่) 14808-60-7	60 - 80	ไม่จัดจำแนก
ไฮดรอกซีโพรพิล เมทาครีเลท	(CAS เลขที่) 27813-02-1	5 - 10	Flam. Liq. Not classified Acute Tox. Not classified (Oral) Eye Irrit. 2A, H319 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Acute Not classified
1,4-บิวเทนไดออล ไดเมทาครีเลต	(CAS เลขที่) 2082-81-7	5 - 10	Acute Tox. Not classified (Oral) Skin Sens. 1B, H317 Aquatic Acute 3, H402 Aquatic Chronic 3, H412
ไดเบนโซอิลเพอร์ออกไซด์	(CAS เลขที่) 94-36-0	1 - 2.5	Org. Perox. B, H241 Eye Irrit. 2A, H319 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Acute 1, H400 (M=10) Aquatic Chronic 1, H410 (M=10)
ไดโซไซโคลเฮกซิล ฟทาเลต	(CAS เลขที่) 84-61-7	1 - 2.5	Skin Sens. 1, H317 Repr. 1B, H360D Aquatic Chronic 3, H412
ไดไอโซโพรพานอล-พี-โทลูอีน	(CAS เลขที่) 38668-48-3	0.1 - 1	Acute Tox. 2 (Oral), H300 Eye Irrit. 2A, H319 Aquatic Acute 3, H402 Aquatic Chronic 3, H412

ส่วนที่ 4: มาตรการปฐมพยาบาล

4.1. บรรยายถึงวิธีการปฐมพยาบาล

มาตรการปฐมพยาบาลทั่วไป

เปลี่ยนหรือถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที. ไม่ควรป้อนสิ่งใดทางปากให้กับผู้ที่ไม่มีสติ. หากรู้สึกไม่สบาย ให้พบแพทย์ (ถ้าเป็นไปได้ แสดงฉลากให้ดู).

มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการหายใจเข้าไป

เคลื่อนย้ายผู้ได้รับผลกระทบไปอยู่ในที่ระบายอากาศบริสุทธิ์ ให้พักผ่อนในสภาพที่หายใจได้สะดวก. ให้สูดอากาศบริสุทธิ์. ปลอบให้ผู้ป่วยพัก.

มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการสัมผัสผิวหนัง

ซักล้างเสื้อผ้าที่เปื้อนก่อนนำมาใช้อีก. ล้างด้วยสบู่และน้ำจำนวนมาก ๆ. ถ้าผิวหนังเกิดการระคายเคืองหรือเป็นผื่นคัน ขอคำปรึกษาหรือการรักษาที่เหมาะสม.

มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการสัมผัสดวงตา

ล้างออกทันทีด้วยน้ำปริมาณมาก. ถอดคอนแทคเลนส์ออก ถ้าทำได้ง่าย และชะล้างด้วยน้ำ. พบแพทย์หากยังมีอาการปวด, แสบ, น้ำตาไหล หรือตาบวมแดงอยู่.

มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการกลืนกิน

ชะล้างปาก. ให้ดื่มน้ำปริมาณมาก. ขอคำปรึกษาหรือการรักษาที่เหมาะสม. ไม่ทำให้อาเจียน. ปรึกษาแพทย์ทันที.

Hilti HVU M8, M10, M12, M16, M20, M24, M27, M30, M33, M36, M39

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

4.2. อาการหรือผลกระทบที่สำคัญ ทั้งที่เกิดเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง

อาการ/ผลกระทบหลังจากการสัมผัสผิวหนัง	อาจทำให้เกิดการแสบที่ผิวหนัง.
อาการ/ผลกระทบหลังจากการสัมผัสผู้สดวงตา	อาจก่อให้เกิดการระคายเคืองอย่างรุนแรง.

4.3. ระบุถึงข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันที และการดูแลรักษาเฉพาะที่ควรดำเนินการ

คำแนะนำทางการแพทย์หรือการรักษาอื่น ๆ	รักษาตามอาการ.
--------------------------------------	----------------

ส่วนที่ 5: มาตรการผจญเพลิง

5.1. สารดับเพลิงที่ห้ามใช้ และสารดับเพลิงที่เหมาะสม

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

5.2. ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี

มาตรการทั่วไป	ความเสี่ยงต่อการสูดไอลบนสารเคมีที่หก.
---------------	---------------------------------------

5.3. ข้อแนะนำสำหรับนักผจญเพลิง

ข้อแนะนำในการผจญเพลิง	ใช้ละอองน้ำหรือหมอกทำให้ภาชนะบรรจุนิ่งลง. พึงระมัดระวังเมื่อต้องผจญกับไฟไหม้ที่เกิดจากสารเคมี. ป้องกันให้น้ำที่ใช้ดับเพลิงไหลปนเปื้อนสภาพแวดล้อม.
การป้องกันในระหว่างการผจญเพลิง	เครื่องช่วยหายใจชนิดถังอากาศติดตัว. อย่าเข้าไปในบริเวณเพลิงไหม้โดยไม่มีอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม รวมทั้งการป้องกันระบบทางเดินหายใจ.

ส่วนที่ 6: มาตรการจัดการเมื่อมีการหกหรือไหลของสาร

6.1. ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

มาตรการทั่วไป	ความเสี่ยงต่อการสูดไอลบนสารเคมีที่หก.
---------------	---------------------------------------

6.1.1. สำหรับผู้ที่ไม่ใช่หน่วยกู้ภัย

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

6.1.2. สำหรับหน่วยกู้ภัย

อุปกรณ์การป้องกัน	สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล. จัดให้มีการป้องกันที่เหมาะสมแก่เจ้าหน้าที่ทำความสะอาด.
ขั้นตอนฉุกเฉิน	พื้นที่ที่ระบายอากาศ.

Hilti HVU M8, M10, M12, M16, M20, M24, M27, M30, M33, M36, M39

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

6.2. ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

ป้องกันไม่ให้เข้าไปในท่อระบายน้ำและแหล่งน้ำสาธารณะ. แจ้งหน่วยงานเจ้าของแหล่งเข้าไปในท่อระบายน้ำหรือแหล่งน้ำสาธารณะ.

6.3. วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

สำหรับภาชนะบรรจุ	เก็บรวบรวมสารที่หกเร็วไหล.
วิธีการในการทำความสะอาด	สารนี้และภาชนะของมันต้องถูกกำจัดด้วยวิธีการที่ปลอดภัยและเป็นไปตามกฎหมายท้องถิ่น. เก็บผลิตภัณฑ์ด้วยเครื่องจักรกล. เก็บให้ห่างจากวัสดุอื่น ๆ.
ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย	ทิ้งวัสดุหรือเศษวัสดุที่เหลือที่เป็นของแข็งในสถานที่ที่ได้รับอนุญาต.

ส่วนที่ 7: การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

7.1. ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย

ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย	สวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล. หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับดวงตาและผิวหนัง. ล้างมือและบริเวณที่สัมผัสผู้อื่น ทั้งหมดด้วยสบู่อ่อน ๆ และน้ำก่อนรับประทานอาหาร ดื่มน้ำ หรือสูบบุหรี่และก่อนออกจากงาน. ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีภาวะระบายอากาศที่เหมาะสมในพื้นที่ทำงานเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการก่อตัวของไอ.
มาตรการสุขอนามัย	ห้ามกลืนกิน ดื่ม หรือสูบบุหรี่เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์นี้. ล้างมือหลังการสัมผัสผลิตภัณฑ์เสมอ. เสื้อผ้าที่เปื้อนห้ามนำออกจากพื้นที่ปฏิบัติงาน. ซักล้างเสื้อผ้าที่เปื้อนก่อนนำมาใช้อีก.

7.2. สภาวะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย รวมทั้งข้อห้ามในการเก็บรักษาสารที่เข้ากันไม่ได้

เงื่อนไขในการเก็บรักษา	เก็บในสภาพเย็น และป้องกันแสงแดด. วันหมดอายุ: ดูวันที่พิมพ์บนกล่องและทุกเคมีหมดอายุ ห้ามใช้หากเกินวันหมดอายุ!
ผลิตภัณฑ์ที่เข้ากันไม่ได้	ต่างแก่. กรดแก่.
วัสดุที่เข้ากันไม่ได้	แหล่งจุดติดไฟ. แสงแดดโดยตรง.
อุณหภูมิในการเก็บรักษา	5 - 25 °C
ความร้อนและแหล่งจุดติดไฟ	เก็บให้ห่างจากความร้อนและแสงแดดโดยตรง.

ส่วนที่ 8: การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

8.1. คำต่าง ๆ ที่ใช้ควบคุม

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

Hilti HVU

M8, M10, M12, M16, M20, M24, M27, M30, M33, M36, M39

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

8.2. การเฝ้าระวัง

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

8.3. การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

8.4. มาตรการป้องกันส่วนบุคคล เช่น

การป้องกันมือ

สวม ถุงมือป้องกัน. เวลาที่สัมผัสผ่านได้ไม่ได้เป็นเวลาที่ใช้สูงสุด! พุดโดยทั่วไปมันจะต้องถูกทำให้ลดลงสัมผัสกับทั้งส่วนผสมของสารหรือสารที่แตกต่างกันอาจจะร่นระยะเวลาฟังก์ชันในการป้องกันให้มีประสิทธิภาพ

ประเภทย่อย	วัสดุ	การซึมผ่าน	ความหนา (mm)	การซึมผ่าน	มาตรฐาน
ถุงมือที่ใส่แล้วทั้ง	ยางไนไตรล์ (NBR)	6 (> 480 นาที)	0,12		EN 374

การป้องกันดวงตา

สวมแว่นตานิรภัยเพื่อป้องกันการกระเซ็น

ประเภทย่อย	การใช้งาน	ลักษณะต่างๆ	มาตรฐาน
แว่นตานิรภัย	หยุด	ใส	EN 166, EN 170

การป้องกันผิวหนังและร่างกาย

สวมชุดป้องกันที่เหมาะสม



การควบคุมการรับสัมผัสด้านสิ่งแวดล้อม

หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม.

ควบคุมการรับสัมผัสของผู้บริโภค

หลีกเลี่ยงการสัมผัสเมื่อตั้งครก หรือระหว่างรับการรักษา.

ส่วนที่ 9: คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

9.1. ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

สภาพร่างกาย	ของแข็ง
การปรากฏ	แคปซูลพอยล์ที่ไม่.
สี	เรซิน: เป็นของเหลว มีสีค่อนข้างเหลือง สารที่ให้ความแข็ง: เป็นผงสีขาว.
กลิ่น	ลักษณะ.
ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้	ไม่มีข้อมูล
pH	ไม่มีข้อมูล
อัตราการระเหยสัมพัทธ์ (ที่อุณหภูมิ = 1)	ไม่มีข้อมูล

Hilti HVU

M8, M10, M12, M16, M20, M24, M27, M30, M33, M36, M39

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

จุดหลอมเหลว	ไม่มีข้อมูล
จุดเยือกแข็ง	ไม่มีข้อมูล
จุดเดือด	ไม่มีข้อมูล
จุดวาบไฟ	> 101 °C (DIN EN ISO 1523)
อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	ไม่มีข้อมูล
อุณหภูมิของการสลายตัว	ไม่มีข้อมูล
ความไวไฟ (ของแข็ง ก๊าซ)	ไม่มีข้อมูล
ความดันไอ	0.1 hPa
ความหนาแน่นสัมพัทธ์ของไอที่ 20 องศาเซลเซียส	ไม่มีข้อมูล
ความหนาแน่นสัมพัทธ์	ไม่มีข้อมูล
ความสามารถในการละลายได้	ไม่ละลายในน้ำ.
Log Pow	ไม่มีข้อมูล
ความหนืด, คีเนแมติกส์	20 วินาที (ISO 2431)
ความหนืด, ไดนามิก	ไม่มีข้อมูล
คุณสมบัติของการระเบิด	ไม่มีข้อมูล
คุณสมบัติออกซิไดซ์	ไม่มีข้อมูล
ขีดจำกัดของการระเบิด	ไม่มีข้อมูล

9.2. ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดการและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

SADT	55 °C ไตเบนโซอิลเพอร์ออกไซด์
------	------------------------------

ส่วนที่ 10: ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

ความเสถียรทางเคมี	มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติ
สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	แสงแดดโดยตรง, อุณหภูมิสูงหรือต่ำมาก
ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว	ควัน, คาร์บอนมอนอกไซด์, ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์, ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่มีการสลายตัวที่เป็นอันตรายเกิดขึ้นภายใต้การจัดการเก็บและการใช้งานผลิตภัณฑ์ในสภาวะปกติ
วัสดุที่เข้ากันไม่ได้	กรดแก่, ด่างแก่
ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนที่ 11: ข้อมูลด้านพิษวิทยา

11.1. ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบต่อพิษวิทยา

Hilti HVU

M8, M10, M12, M16, M20, M24, M27, M30, M33, M36, M39

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

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

ไฮดรอกซีโพรพิล เมทาครีเลท (27813-02-1)	
LD50 ทางปากหนู	> 5000 mg/kg (Rat; OECD 401: Acute Oral Toxicity; Literature study; \geq 2000 mg/kg bodyweight; Rat; Experimental value)
LD50 ผิวหนังกระต่าย	\geq 5000 mg/kg ต่อน้ำหนักตัว (Rabbit; Experimental value)

1,4-บิวเทนไดออล ไดเมทาครีเลท (2082-81-7)	
LD50 ทางปากหนู	10066 mg/kg
LD50 ผิวหนังหนู	> 3000 mg/kg

ไดไอโซโพรพานอล-ที-โทลูอีน (38668-48-3)	
LD50 ทางปากหนู	25 mg/kg
LD50 ผิวหนังหนู	> 2000 mg/kg

ไดโซโคลเฮกซิล ฟทาเลต (84-61-7)	
LD50 ทางปากหนู	41400 mg/kg (Rat)
LD50 ผิวหนังกระต่าย	> 7940 mg/kg (Rabbit)

การกัดกร่อนและการระคายเคืองต่อผิวหนัง	ไม่จัดจำแนก
การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา	ไม่จัดจำแนก
การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจหรือผิวหนัง	อาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง.
การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์	ไม่จัดจำแนก
การก่อมะเร็ง	ไม่จัดจำแนก
ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์	อาจเกิดอันตรายต่อทารกในครรภ์.
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสครั้งเดียว)	ไม่จัดจำแนก
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสซ้ำ)	ไม่จัดจำแนก
ความเป็นอันตรายจากการสลาย	ไม่จัดจำแนก

ส่วนที่ 12: ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

12.1. ความเป็นพิษ

ความเป็นพิษทางน้ำเฉียบพลัน	เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ.
ความเป็นพิษทางน้ำเรื้อรัง	เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบต่อระยะยาว.

Hilti HVU

M8, M10, M12, M16, M20, M24, M27, M30, M33, M36, M39

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

ไฮดรอกซีโพรพิล เมททาครีเลท (27813-02-1)	
LC50 ปลา 1	493 mg/l (48 h; Leuciscus idus; GLP)
EC50 Daphnia 1	> 143 mg/l (48 h; Daphnia magna; GLP)
เกณฑ์ความเป็นพิษต่อสาหร่าย 1	> 97.2 mg/l (72 h; Pseudokirchneriella subcapitata; GLP)
เกณฑ์ความเป็นพิษต่อสาหร่าย 2	> 97.2 mg/l (72 h; Pseudokirchneriella subcapitata; GLP)

1,4-บิวเทนไดออล ไดเมทาครีเลท (2082-81-7)	
LC50 ปลา 1	32.5 mg/l
LC50 สิ่งมีชีวิตในน้ำอื่น ๆ 1	9.79 mg/l
NOEC (เฉียบพลัน)	7.51 mg/l
NOEC (เรื้อรัง)	20 mg/l

ไดไฮโซโพรพานอล-พี-โทลูอีน (38668-48-3)	
LC50 ปลา 1	≈ 17 mg/l
LC50 สิ่งมีชีวิตในน้ำอื่น ๆ 1	245 mg/l
EC50 Daphnia 1	28.8 mg/l
NOEC (เฉียบพลัน)	57.8 mg/l

ไดเบนโซอิลเพอร์ออกไซด์ (94-36-0)	
EC50 Daphnia 1	0.11 mg/l (OECD 202: Daphnia sp. Acute Immobilisation Test, 48 h, Daphnia magna, Static system, Fresh water, Experimental value)
LC50 ปลา 2	0.0602 mg/l (96h; Oncorhynchus mykiss; ECHA)
NOEC (เฉียบพลัน)	0.0316 mg/l (96h; Oncorhynchus mykiss; ECHA)
NOECปลา เรื้อรัง	< 0.001

ไดโซโคลเฮกซิล ฟทาเลต (84-61-7)	
LC50 ปลา 1	> 10000 mg/l (96 h; Brachydanio rerio; Static system)
LC50 สิ่งมีชีวิตในน้ำอื่น ๆ 1	1.04 mg/l
NOEC (เฉียบพลัน)	> 2 mg/l
NOEC ครัสเตเชียเรื้อรัง	0.181 mg/l

12.2. การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

ไฮดรอกซีโพรพิล เมททาครีเลท (27813-02-1)	
การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย	ย่อยสลายทางชีวภาพได้อย่างง่ายดาย.

1,4-บิวเทนไดออล ไดเมทาครีเลท (2082-81-7)	
การย่อยสลายทางชีวภาพ	84 เปอร์เซ็นต์ (%)

ไดเบนโซอิลเพอร์ออกไซด์ (94-36-0)	
การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย	ย่อยสลายทางชีวภาพได้อย่างง่ายดาย. ไม่ได้กำหนด. อาจก่อให้เกิดผลเสียในสภาพแวดล้อมระยะยาว.

ไดโซโคลเฮกซิล ฟทาเลต (84-61-7)	
การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย	Readily biodegradable in water. Forming sediments in water.

Hilti HVU

M8, M10, M12, M16, M20, M24, M27, M30, M33, M36, M39

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

าย	
ThOD	2.376 g O ₂ /g substance

12.3. ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

ไฮดรอกซีโพรพิล เมทาครีเลท (27813-02-1)	
BCF ปลา 1	<= 100
ค่า BCF 2 ในปลา	3.2 ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงปริมาณ-กิจกรรม (QSAR)
Log Pow	0.97 (วิธีการ OECD 102)
ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ	ที่มีศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพต่ำ (BCF < 500).
1,4-บิวเทนไดออล ไดเมทาครีเลต (2082-81-7)	
Log Pow	3.1
ไดไฮโซโพรพานอล-พี-โทลูอีน (38668-48-3)	
BCF ปลา 1	≈
Log Kow	2.1
โดเบนโซิลเพอร์ออกไซด์ (94-36-0)	
Log Pow	3.71
ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ	ที่มีศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพต่ำ.
ไดไซโคลเฮกซิล ฟทาเลต (84-61-7)	
BCF ปลา 1	640 (Pisces)
Log Pow	3 - 6.2
ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ	High potential for bioaccumulation (Log Kow > 5).

12.4. การเคลื่อนย้ายในดิน

ไฮดรอกซีโพรพิล เมทาครีเลท (27813-02-1)	
นิเวศวิทยา - ดิน	Low potential for adsorption in soil.
โดเบนโซิลเพอร์ออกไซด์ (94-36-0)	
เข้าสู่ระบบ Koc	3.8 (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	Adsorbs into the soil.

12.5. ผลกระทบในทางเสี่ยหายอื่น ๆ

ไอโซน	ไม่จัดจำแนก
ผลกระทบในทางเสี่ยหายอื่น ๆ	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

Hilti HVU

M8, M10, M12, M16, M20, M24, M27, M30, M33, M36, M39

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

ส่วนที่ 13: ข้อพิจารณาในการกำจัด

13.1. วิธีการกำจัดของเสีย

กฎหมายระดับภูมิภาค (ของเสีย)

การกำจัดต้องเป็นไปตามระเบียบราชการ.

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: ทั้งในลักษณะที่ปลอดภัยตามระเบียบข้อบังคับของท้องถิ่น/ประเทศนั้น ๆ.

นิเวศวิทยา - วัสดุเหลือใช้

หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม.

ส่วนที่ 14: ข้อมูลการขนส่ง

ตาม ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

ADR	IMDG	IATA	RID
14.1. หมายเลขสหประชาชาติ			
ไม่ได้ควบคุม	ไม่ได้ควบคุม	ไม่ได้ควบคุม	ไม่ได้ควบคุม
14.2. ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งสหประชาชาติ			
ไม่ได้ควบคุม	ไม่ได้ควบคุม	ไม่ได้ควบคุม	ไม่ได้ควบคุม
14.3. ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง			
ไม่ได้ควบคุม	ไม่ได้ควบคุม	ไม่ได้ควบคุม	ไม่ได้ควบคุม
14.4. กลุ่มการบรรจุ			
ไม่ได้ควบคุม	ไม่ได้ควบคุม	ไม่ได้ควบคุม	ไม่ได้ควบคุม
14.5. ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม			
ไม่ได้ควบคุม	ไม่ได้ควบคุม	ไม่ได้ควบคุม	ไม่ได้ควบคุม
ใช้การทำลายสารที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม (ปริมาณของของเหลว ≤ 5 ลิตรหรือมวลสุทธิของของแข็ง ≤ 5 กิโลกรัม)			
ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม			

14.6. ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้

- การขนส่งทางบก

- การขนส่งทางเรือ

ไม่มีข้อมูล

Hilti HVU

M8, M10, M12, M16, M20, M24, M27, M30, M33, M36, M39

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

- การขนส่งทางอากาศ

ไม่มีข้อมูล

- การขนส่งทางรถไฟ

ห้ามขนส่ง (RID)

ไม่ใช่

14.7. การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ (ให้เป็นไปตาม Annex II ของ MARPOL 73/78 และ IBC Code)

ส่วนที่ 15: ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

15.1. ให้ระบุกฎระเบียบทางด้านความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อมเป็นการเฉพาะกับผลิตภัณฑ์นั้น

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนที่ 16: ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

เวอร์ชัน	9.1
วันที่ออก	30/1/2562
วันที่แก้ไข	30/01/2562
แทนที่	27/03/25610

ตัวชี้วัดของการเปลี่ยนแปลง:

2.1	Classification (GHS TH)	ที่ดัดแปลง
2.1	องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม	ที่ดัดแปลง
2.2	รูปสัญลักษณ์ของความอันตราย (GHS TH)	ที่ถูกต้อง
2.2	ข้อความแสดงความเป็นอันตราย (GHS TH)	ที่ถูกต้อง

ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ไม่มี

ดูข้อความทั้งหมดของประโยค H:

Acute Tox. 2 (Oral)	ความเป็นพิษเฉียบพลัน ทางปาก ประเภทย่อย ๒
Acute Tox. Not classified (Oral)	ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) ไม่ได้รับการจำแนกประเภท
Aquatic Acute 1	ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ ประเภทย่อย ๑
Aquatic Acute 2	ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ ประเภทย่อย ๒

Hilti HVU

M8, M10, M12, M16, M20, M24, M27, M30, M33, M36, M39

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

Aquatic Acute 3	ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ประเภทย่อย ๓
Aquatic Acute Not classified	ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ - ความเป็นอันตรายเฉียบพลัน ไม่ได้รับการจำแนกประเภท
Aquatic Chronic 1	ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ประเภทย่อย ๑
Aquatic Chronic 2	ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ประเภทย่อย ๒
Aquatic Chronic 3	ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ประเภทย่อย ๓
Eye Irrit. 2A	การทำลายดวงตารุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ประเภทย่อย ๒
Flam. Liq. Not classified	ของเหลวไวไฟ ไม่ได้รับการจำแนกประเภท
Org. Perox. B	สารเปอร์ออกไซด์อินทรีย์ ประเภทย่อย B
Repr. 1B	ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ ประเภทย่อย ๑B
Skin Sens. 1	การทำให้อาการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง, กลุ่มที่ 1
Skin Sens. 1B	การทำให้อาการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง, กลุ่มที่ 1B
H241	อาจเกิดไฟไหม้หรือระเบิดได้เมื่อได้รับความร้อน
H300	เป็นอันตรายถึงตายได้เมื่อกลืนกิน
H317	อาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง
H319	ระคายเคืองต่อดวงตารุนแรง
H360D	อาจเกิดอันตรายต่อทารกในครรภ์
H400	เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ
H401	เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ
H402	เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ
H410	เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบระยะยาว
H411	เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบระยะยาว
H412	เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบระยะยาว

SDS_TH_Hilti

ข้อมูลนี้จะขึ้นอยู่กับความรู้ของเราในปัจจุบันและมีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายถึงผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ ความปลอดภัย และข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมเท่านั้น
ดังนั้นจึงไม่ควรตีความว่าเป็นหลักประกันของคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ใด ๆ