

DX-Cartridge

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

วันที่ออก: 20/10/2021 วันที่แก้ไข: 20/10/2021 แทนที่: 12/04/2017 เวอร์ชัน: 2.6

ส่วนที่ 1: การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสม และผู้ผลิต

1.1. ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์ตามระบบ

รูปแบบผลิตภัณฑ์	วัตถุ
ชื่อการค้า	DX-Cartridge
รหัสสินค้า	BU Direct Fastening

1.2. ข้อเสนอแนะและข้อจำกัดต่างๆ ในการใช้สารเดี่ยวหรือสารผสม

การใช้งานที่แนะนำ	CARTRIDGES FOR TOOLS, BLANK
ข้อจำกัดในการใช้งาน	สำหรับการใช้งานระดับมืออาชีพเท่านั้น

1.3. รายละเอียดผู้ผลิต

ผู้จำหน่าย 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	แผนกที่ออกเอกสารข้อมูลทางเทคนิค Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH Hiltistraße 6 86916 Kaufering - Germany T +49 8191 906876 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
----------------	---

ส่วนที่ 2: การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

ห้ามออกผลิตภัณฑ์ที่ออกเป็นชิ้นๆ เป็นอันตราย, ผลิตภัณฑ์นี้ประกอบด้วยสารอันตรายหรือสารที่เตรียมไว้ ซึ่งไม่กำหนดให้ปล่อยออกภายใต้สถานการณ์การใช้ปกติหรือที่คาดคะเนได้ตามเหตุและผล

2.1. การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ

จำแนกตามประกาศกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2555 (ก.ศ. 2012) วัตถุระเบิด ประเภทย่อย ๑.๔	H204
--	------

2.2. องค์ประกอบกลางตามระบบ

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

รูปสัญลักษณ์ของความเป็นอันตราย (GHS TH)



GHS01

คำสัญญาณ (GHS TH)

ระเบิด

DX-Cartridge

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย (GHS TH)

ข้อความที่แสดงข้อควรระวัง (GHS TH)

H204 - อันตรายจากไฟไหม้หรือระเบิด

P210 - เก็บให้ห่างจาก ความร้อน, พื้นผิวที่ร้อน, เปลวไฟ, แหล่งจุดติดไฟอื่น ๆ ห้ามสูบบุหรี่

P250 - ห้ามทา กระแทก, หรือเสียดสี, ทำให้มีการบด.

P280 - สวม แวนตา.

P372 - เสี่ยงต่อการระเบิดในกรณีของเพลิงไหม้.

P370+P380+P375 - ในกรณีของเพลิงไหม้: อพยพออกจากพื้นที่ ให้ผจญเพลิงจากระยะไกลเนื่องจากความเสี่ยงจากการระเบิด.

P401 - การจัดเก็บ ตามข้อบังคับท้องถิ่นเกี่ยวกับวัตถุระเบิด.

2.3. ความเป็นอันตรายอื่น ๆ

อันตรายอื่น ๆ ที่ไม่เข้าข่ายการจำแนกประเภท

ผลิตภัณฑ์นี้ประกอบด้วยสารอันตรายหรือสารที่เตรียมไว้

ซึ่งไม่กำหนดให้ปล่อยออกภายใต้สถานการณ์การใช้ปกติหรือที่คาดคะเนได้ตามเหตุผลและผล, ห้ามถอดผลิตภัณฑ์นี้ออกเป็นชิ้นๆ

เป็นอันตราย, เก็บให้ห่างจากแหล่งกำเนิดไฟ (รวมทั้งการเกิดไฟฟ้าสถิต)

ส่วนที่ 3: องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

3.1. สารเดี่ยว

ไม่สามารถใช้ได้

3.2. สารผสม

หมายเหตุ

น้ำหนักวัตถุระเบิดสุทธิสูงสุดของแต่ละเก็บในหน่วยมิลลิกรัม (mg):

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางลำกล้อง 6.8/11 (cal .27 สั้น) สีขาว: 130; สีน้ำตาล: 140; สีเขียว: 160; สีเหลือง: 180; สีแดง: 230; โทเทเนียม: 230; สีดำ: 260

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางลำกล้อง 6.8/18 (cal .27 ยาว) สีเขียว: 190; สีเหลือง: 220; สีน้ำตาล: 300; สีแดง: 330; สีดำ: 410

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางลำกล้อง 6.3/10 (cal. 25) สีเขียว 120; สีเหลือง: 190; สีแดง: 230; สีดำ: 250

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางลำกล้อง 5.5/16 (cal .22) สีเทา: 105; สีน้ำตาล: 120; สีเขียว: 175; สีเหลือง: 210; สีแดง:

270, ส่วนผสมวัตถุระเบิดภายในเก็บ (ดินปืนและส่วนประกอบของดินระเบิด) ถูกเก็บจากสิ่งแวดล้อมไว้โดยการปิดผนึกแน่นหนา

ซึ่งจะเปิดได้ก็ต่อเมื่อใช้กำลังและทำลายภายใต้ข้อบังคับเท่านั้น

ดินปืนชั้นกระสุน: กลีเซอรอล ไตรไนโตรทรมที่มีผงไนโตรเซลลูโลส

ปริมาณต่อเก็บ: โดยพื้นฐานแล้วขึ้นอยู่กับแรงขับที่ต้องการ (100-400 มิลลิกรัม)

ส่วนประกอบดินระเบิด: SINOXID (การจุดระเบิด)

ปริมาณต่อเก็บ: 22-33 มิลลิกรัม โดยเฉลี่ย, ในขณะเวลาเดียวกัน, ดินปืนชั้นเคลื่อนได้ที่เป็น

ดอกลายออกคาร์ทริดเป็นอันตรายหากกลืนกินเข้าไปและมีความไวไฟสูง

ไม่มีอันตรายจากการระเบิดหากไม่มีการดอกรหรือกระทุ้ง

ความปลอดภัยในการบรรจุของคาร์ทริดสีไม่เป็นที่ระมัดระวังการเสี่ยง

ในกรณีที่มีปฏิริยาของส่วนย่อยไม่มีอันตรายหรือส่วนที่ขับเคลื่อน (โพรเจกไทล์) ที่จะพัฒนาขึ้น

ความปลอดภัยทางกลหรือความร้อนในการสัมผัสกับส่วนประกอบที่เป็นขบวนการระเบิดทำให้ส่วนผสมที่เป็นอันตรายเกิดปฏิริยาทันที

ชื่อ	ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์ตามระบบ	เปอร์เซ็นต์ (%)	จำแนกตามประกาศกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2555 (ก.ศ. 2012)
เซลลูโลส ไนเตรต	(CAS เลขที่) 9004-70-0	5 – 21	วัตถุระเบิด ประเภทย่อย ๑.๑, H201
กลีเซอรอล ไตรไนเตรต	(CAS เลขที่) 55-63-0	2 – 10	วัตถุระเบิด ไม่เสถียร, H200 ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) ๒, H300 ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางผิวหนัง) ๑, H310 ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางหายใจ) ๒, H330 ความเป็นพิษต่อสัตว์ป่าเป็นอันตรายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสซ้ำ ๒, H373 ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๒, H401 ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๒, H411

DX-Cartridge

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

ชื่อ	ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์ตามระบบ	เปอร์เซ็นต์ (%)	จำแนกตามประกาศกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2555 (ก.ศ. 2012)
เสต สไลด์แทท	(CAS เลขที่) 15245-44-0	0.1 – 3	วัตถุระเบิด ไม่เสถียร, H200 ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) ๔, H302 ความเป็นพิษเฉียบพลัน (การสูดดมผงฝุ่น) ๔, H332 เป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ ๔A, H360 ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสซ้ำ ๒, H373 ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๑, H400 ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๑, H410
แบเรียม ไนเตรด	(CAS เลขที่) 10022-31-8	0.1 – 3	ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) ๓, H301 ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ไม่ได้รับการจำแนกประเภท ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ไม่ได้รับการจำแนกประเภท
ทองแดง	(CAS เลขที่) 7440-50-8	0 – 2	ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๑, H400 ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๓, H412
สังกะสี	(CAS เลขที่) 7440-66-6	0 – 2	ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๑, H400 ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๑, H410
ไดฟีนิลอะมีน	(CAS เลขที่) 122-39-4	0.1 – 1	ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) ๓, H301 ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางผิวหนัง) ๓, H311 ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางการหายใจ) ๓, H331 ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสซ้ำ ๒, H373 ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๑, H400 ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๑, H410
เคอร์เซียม	(CAS เลขที่) 109-27-3	0 – 1	วัตถุระเบิด ไม่เสถียร, H200 การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ๒A ระคายเคือง, H319 ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๑, H400 ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๑, H410

ส่วนที่ 4: มาตรการปฐมพยาบาล

4.1. บรรยายถึงวิธีการปฐมพยาบาล

มาตรการปฐมพยาบาลทั่วไป

ในทุกกรณีที่มีข้อสงสัยหรือเมื่อยังคงมีอาการอยู่ ให้พบแพทย์.

มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการหายใจเข้าไป

ให้ผู้ที่ได้รับผลกระทบสูดอากาศบริสุทธิ์. ปล่อยให้ผู้ป่วยพัก.

มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการสัมผัสผิวหนัง

ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนและล้างพื้นที่ผิวที่สัมผัสทั้งหมดด้วยน้ำอุ่น ๆ และน้ำแล้วล้างออกด้วยน้ำอุ่น.

มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการสัมผัสดวงตา

ล้างออกทันทีด้วยน้ำปริมาณมาก. พบแพทย์หากยังมีอาการปวด, แสบ, น้ำตาไหล หรือยังคงแฉงแฉง.

มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการกลืนกิน

ชะล้างปาก. ห้ามทำให้อาเจียน. ปรึกษาแพทย์ทันที.

4.2. อาการหรือผลกระทบที่สำคัญ ทั้งที่เกิดเฉียบพลันและที่กลืนขึ้นภายหลัง

อาการ/ผลกระทบ

ไม่ถือน้ำมีอันตรายภายใต้เงื่อนไขการใช้งานปกติ.

4.3. ระบุถึงข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันที และการดูแลรักษาเฉพาะที่ควรดำเนินการ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

DX-Cartridge

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

ส่วนที่ 5: มาตรการผจญเพลิง

5.1. สารดับเพลิงที่ห้ามใช้ และสารดับเพลิงที่เหมาะสม

สารดับเพลิงที่เหมาะสม	ผงแห้ง, สเปรย์น้ำ.
สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม	อย่าใช้น้ำที่ไหลแรง.

5.2. ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี

มาตรการทั่วไป	ย้ายแหล่งจุดติดไฟ. ใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดไฟฟ้าสถิตย์. ห้ามมีเปลวไฟเปลือย, ห้ามสูบบุหรี่.
ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว	คาร์บอนมอนอกไซด์, คาร์บอนไดออกไซด์, ก๊าซไนตรัส.

5.3. อุปกรณ์ป้องกันพิเศษและข้อควรระวัง สำหรับนักผจญเพลิง

คำแนะนำในการผจญเพลิง	ใช้ละอองน้ำหรือหมอกทำให้ภาชนะบรรจุเย็นลง. ระวังมีประกายเมื่อต้องผจญกับไฟไหม้ที่เกิดจากสารเคมี. ป้องกันให้น้ำที่ใช้ดับเพลิงไหลปนเป็นสภาพแวดล้อม.
การป้องกันในระหว่างการผจญเพลิง	อย่าเข้าไปในบริเวณเพลิงไหม้โดยไม่มีอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม รวมทั้งการป้องกันระบบทางเดินหายใจ.

ส่วนที่ 6: มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร

6.1. ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการ ปฏิบัติงานฉุกเฉิน

มาตรการทั่วไป	ย้ายแหล่งจุดติดไฟ. ใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดไฟฟ้าสถิตย์. ห้ามมีเปลวไฟเปลือย, ห้ามสูบบุหรี่.
---------------	--

6.1.1. สำหรับผู้ที่ไม่ใช่นักดับเพลิง

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

6.1.2. สำหรับนักดับเพลิง

อุปกรณ์การป้องกัน	จัดให้มีการป้องกันที่เหมาะสมแก่เจ้าหน้าที่ทำความสะอาด.
ขั้นตอนฉุกเฉิน	พื้นที่ที่ระบอบอากาศ.

6.2. ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

ป้องกันไม่ให้เข้าไปในท่อระบายน้ำและแหล่งน้ำสาธารณะ. แจ้งหน่วยงานเจ้าของแหล่งเข้าไปในท่อระบายน้ำหรือแหล่งน้ำสาธารณะ.

6.3. วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

วิธีการในการทำความสะอาด	เก็บปลอกขับเคลื่อนที่กระจัดกระจายอยู่ด้วยมือเท่านั้น. จะต้องกวดสารส่วนผสมที่ถูกปล่อยออกให้กระจายออกด้วยความระมัดระวังและทำให้สเถียรในภาชนะใส่ น้ำ ซึ่งจะต้องปิดสนิทไว้อย่างถูกต้อง. ตรงตามกฎระเบียบ. เช็ดทำความสะอาดบริเวณที่ปนเปื้อนด้วยน้ำ. เก็บให้ห่างจากวัสดุอื่นๆ.
-------------------------	---

ส่วนที่ 7: การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

7.1. ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย

อันตรายที่เพิ่มขึ้นระหว่างการดำเนินการ	ของเสียอันตรายเนื่องจากความเสี่ยงจากการระเบิด.
ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย	ห้าม ทำให้มีการกด กระแทก หรือเสียดสี. ใช้มาตรการระวังป้องกันประกายไฟฟ้าสถิตย์. สัมผัสและบริเวณที่รับสัมผัสอื่น ๆ ทั้งหมดด้วยความปลอดภัย และนำก่อนรับประทานอาหาร ดื่มน้ำ หรือสูบบุหรี่และก่อนออกจากงาน.
มาตรการสุขอนามัย	ห้ามกิน ดื่มหรือสูบบุหรี่เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์นี้. ล้างมือหลังการสัมผัสผลิตภัณฑ์เสมอ.

7.2. สภาพการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย รวมทั้งข้อห้ามในการเก็บรักษาที่เข้ากันไม่ได้

เงื่อนไขในการเก็บรักษา	เก็บเฉพาะในภาชนะบรรจุเดิมในที่เย็นและมีอากาศถ่ายเทห่างจาก: แสงแดดโดยตรง, แหล่งความร้อน. เก็บในที่แห้ง.
------------------------	--

DX-Cartridge

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

พื้นที่การเก็บรักษา	เก็บให้ห่างจากความร้อน.
ผลิตภัณฑ์ที่เข้ากันไม่ได้	ต่างแก่. กรดแก่.
ข้อมูลของการเก็บแบบผสม	เก็บให้ห่างจาก: แหล่งกำเนิดไฟ. อย่าเก็บกับ: เก็บรักษาตามกฎหมายท้องถิ่น.
อุณหภูมิในการเก็บรักษา	5 – 25 °C

ส่วนที่ 8: การควบคุมการสัมผัสและการป้องกัน ส่วนบุคคล

8.1. ลำต่าง ๆ ที่ใช้ควบคุม

DX-Cartridge	
ประเทศไทย - ค่าขีดจำกัดการสัมผัสสารเคมีเพื่อปกป้องผู้ปฏิบัติงานในสถานประกอบการ	
OEL TWA	10 mg/m ³
OEL Ceiling [ppm]	0.2 ppm
ข้อมูลอ้างอิงเกี่ยวกับกฎข้อบังคับต่าง ๆ	ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย

ค่าขีดจำกัดการสัมผัสสำหรับส่วนประกอบอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

8.2. การเฝ้าระวัง

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

8.3. การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

8.4. มาตรการป้องกันส่วนบุคคล เช่น

การป้องกันดวงตา	แว่นตานิรภัย
การป้องกันผิวหนังและร่างกาย	ถ้าใช้เครื่องมือชนิดครึ่ง จะต้องสวมอุปกรณ์ที่ป้องกันหูได้อย่างเพียงพอ



ส่วนที่ 9: คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

สภาพร่างกาย	ของแข็ง
การปรากฏ	ไม่มีข้อมูล
สี	ตามข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์
กลิ่น	ไม่มีข้อมูล
ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้	ไม่มีข้อมูล
pH	ไม่มีข้อมูล
จุดหลอมเหลว, จุดเยือกแข็ง	ไม่มีข้อมูล
จุดเดือด	ไม่มีข้อมูล
จุดวาบไฟ	ไม่มีข้อมูล
อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	ไม่มีข้อมูล
ความไวไฟ (ของแข็ง ก๊าซ)	ไม่มีข้อมูล
ความดันไอ	ไม่มีข้อมูล

DX-Cartridge

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

อัตราการระเหย	ไม่มีข้อมูล
ขีดจำกัดของการระเบิด	ไม่มีข้อมูล
คุณสมบัติของการระเบิด	อันตรายจากไฟไหม้หรือสะเก็ดระเบิด.
พลังงานการจุดระเบิดต่ำสุด	ไม่มีข้อมูล
ความสามารถในการละลายได้	ไม่มีข้อมูล
ความหนาแน่น	ไม่มีข้อมูล
ความหนาแน่นสัมพัทธ์	ไม่มีข้อมูล
ความหนืด, คินเมติกส์	ไม่มีข้อมูล
ความหนืด, ไคนามิก	ไม่มีข้อมูล
ข้อมูลเพิ่มเติม	: ไม่ใช่ Article

ส่วนที่ 10: ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

ความเสถียรทางเคมี	มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติ.
สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	แสงแดดโดยตรง, อุณหภูมิสูงหรือต่ำมาก, ความร้อน, ประกายไฟ, เปลวไฟ, ความร้อนสูงเกินไป.
ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว	คาร์บอนมอนอกไซด์, ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์, ไนโตรเจนออกไซด์, ออกไซด์ของโลหะ. การสลายตัวด้วยความร้อนอาจก่อให้เกิดก๊าซและไอระเหยที่ทำให้เกิดการคายเคือง.
วัสดุที่เข้ากันไม่ได้	กรดแก่, ด่างแก่.
ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย	ไม่ได้กำหนด.
การเกิดปฏิกิริยา	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนที่ 11: ข้อมูลด้านพิษวิทยา

11.1. ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบต่อพิษวิทยา

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

กลีเซอรอล ไครโนเครท (55-63-0)	
LD50 ทางปากหนู	685 mg/kg ค่อน้ำหนักตัว (Rat, Male / female, Experimental value, Oral, 14 day(s))
LD50 ทางปาก	685 mg/kg
LD50 ผิวหนังหนู	> 9560 mg/kg ค่อน้ำหนักตัว (Equivalent or similar to OECD 402, Rat, Male / female, Experimental value, Dermal)
ไคพีนอลอะมีน (122-39-4)	
LD50 ทางปากหนู	> 800 mg/kg ค่อน้ำหนักตัว (Rat, Male, Experimental value, Oral)
แบริยม ไนเตรต (10022-31-8)	
LD50 ทางปากหนู	50 – 300 mg/kg ค่อน้ำหนักตัว (OECD 423: Acute Oral Toxicity – Acute Toxic Class Method, Rat, Female, Experimental value, Oral, 14 day(s))
LD50 ทางปาก	355 mg/kg
LD50 ผิวหนังหนู	> 2000 mg/kg ค่อน้ำหนักตัว (OECD 402: Acute Dermal Toxicity, 24 h, Rat, Male / female, Experimental value, Dermal, 14 day(s))
LC50 การสูดดม - หนู	> 1.1 mg/l (OECD 403: Acute Inhalation Toxicity, 4 h, Rat, Male / female, Experimental value, Inhalation (aerosol), 14 day(s))

DX-Cartridge

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

สังกะสี (7440-66-6)	
LD50 ทางปากหนู	> 2000 mg/kg ต่อน้ำหนักตัว (OECD 401: Acute Oral Toxicity, Rat, Male / female, Experimental value, Oral, 14 day(s))

การกัดกร่อนและการระคายเคืองต่อผิวหนัง	ไม่จัดจำแนก
การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา	ไม่จัดจำแนก
การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจหรือผิวหนัง	ไม่จัดจำแนก
การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์	ไม่จัดจำแนก
การก่อมะเร็ง	ไม่จัดจำแนก
ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์	ไม่จัดจำแนก
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสครั้งเดียว)	ไม่จัดจำแนก
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสซ้ำ)	ไม่จัดจำแนก
ความเป็นอันตรายจากการสูดดม	ไม่จัดจำแนก
อาการและผลกระทบบที่ไม่พึงประสงค์ที่อาจมีต่อสุขภาพของมนุษย์	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม. ถ้าใช้อย่างถูกต้องเหมาะสมแล้ว ไม่คาดว่าจะเกิดผลกระทบที่เป็นภัยอันตราย ส่วนประกอบที่บรรจุอยู่ข้างเป็นอันตรายต่อมนุษย์แต่ได้รับการเก็บปิดผนึกแน่นไว้ในตัวผลิตภัณฑ์ และไม่สามารถที่จะถูกปล่อยออกมาได้ ห้ามถอดผลิตภัณฑ์นี้ออกเป็นชิ้นๆ เป็นอันตราย.

ส่วนที่ 12: ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

12.1. ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

นิเวศวิทยา - ทั่วไป	ถ้าใช้อย่างถูกต้องเหมาะสมแล้ว ไม่คาดว่าจะเกิดผลกระทบที่เป็นภัยอันตราย ส่วนประกอบที่บรรจุอยู่ข้างเป็นอันตรายต่อมนุษย์แต่ได้รับการเก็บปิดผนึกแน่นไว้ในตัวผลิตภัณฑ์ และไม่สามารถที่จะถูกปล่อยออกมาได้ ห้ามถอดผลิตภัณฑ์นี้ออกเป็นชิ้นๆ เป็นอันตราย.
เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ - ระยะสั้น (เฉียบพลัน)	ไม่จัดจำแนก
เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ - ระยะยาว (เรื้อรัง)	ไม่จัดจำแนก
ข้อมูลอื่นๆ	หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม.
รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย	

กลีเซอรอล ไตรไนแครท (55-63-0)	
LC50 - ปลา [1]	1.9 mg/l (ASTM E729-80, 96 h, Oncorhynchus mykiss, Flow-through system, Fresh water, Experimental value, Lethal)
NOEC ปลา เรื้อรัง	0.03 mg/l
เลด สไตรีนท (15245-44-0)	
EC50 - สัตว์ประเภทกุ้ง [1]	7 mg/l
ไคพีนิลอะมีน (122-39-4)	
EC50 - สัตว์ประเภทกุ้ง [1]	2 mg/l (OECD 202: Daphnia sp. Acute Immobilisation Test, 48 h, Daphnia magna, Fresh water, Experimental value, Locomotor effect)
ค่าความเข้มข้นของสารทดสอบที่มีผลทำให้การเจริญเติบโตลดลง 50 % สำหรับสาหร่าย (50% Effective Concentration of Growth Rate Reduction for Algae: ErC50 Algae)	2.17 mg/l (OECD 201: Alga, Growth Inhibition Test, 72 h, Pseudokirchneriella subcapitata, Experimental value, GLP)
NOEC สาหร่ายเรื้อรัง	0.0273 mg/l
BCF - ปลา [1]	51 – 253 (Cyprinus carpio, Literature study, Test duration: 8 weeks)
ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัว n-octanol/น้ำ (Log Pow)	3.71 – 3.84 (Weight of evidence approach, OECD 107: Partition Coefficient (n-octanol/water): Shake Flask Method, 20.2 °C)
ค่าสัมประสิทธิ์การดูดซับคาร์บอนอินทรีย์แบบบรรทัดฐาน (Log Koc)	2.818 – 2.917 (log Koc, SRC PCKOCWIN v2.0, Calculated value)

DX-Cartridge

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

แบเรียม ไนเตรด (10022-31-8)	
EC50 - สัตว์ประเภทกุ้ง [1]	9018 mg/l
EC50 72h - สาหร่าย [1]	> 45.6 mg/l (OECD 201: Alga, Growth Inhibition Test, Pseudokirchneriella subcapitata, Static system, Fresh water, Experimental value, Growth rate)
เตตระซีน (109-27-3)	
EC50 - สัตว์ประเภทกุ้ง [1]	0.14 mg/l
ทองแดง (7440-50-8)	
LC50 - ปลา [1]	200 µg/l (96 h, Salmo gairdneri, Flow-through system, Fresh water, Weight of evidence, Lethal)
EC50 - สัตว์ประเภทกุ้ง [1]	109 – 798 µg/l (OECD 202: Daphnia sp. Acute Immobilisation Test, 48 h, Daphnia magna, Static system, Fresh water, Weight of evidence, Locomotor effect)
EC50 72h - สาหร่าย [1]	230 µg/l (OECD 201: Alga, Growth Inhibition Test, Pseudokirchneriella subcapitata, Static system, Fresh water, Weight of evidence, Growth rate)
สังกะสี (7440-66-6)	
LC50 - ปลา [1]	0.169 mg/l (Other, 96 h, Oncorhynchus mykiss, Static system, Fresh water, Read-across, Zinc ion)
EC50 - สัตว์ประเภทกุ้ง [1]	416 µg/l (OECD 202: Daphnia sp. Acute Immobilisation Test, 48 h, Ceriodaphnia dubia, Static system, Fresh water, Experimental value)
ค่าความเข้มข้นของสารทดสอบที่มีผลทำให้การเจริญเติบโตลดลง 50 % สำหรับสาหร่าย (50% Effective Concentration of Growth Rate Reduction for Algae: ErC50 Algae)	0.15 mg/l
BCF - ปลา [1]	0.002 (40 day(s), Danio rerio, Semi-static system, Fresh water, Read-across)

12.2. การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

DX-Cartridge	
การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย	ไม่ได้กำหนด.
กลีเซอรอล ไครโนเรท (55-63-0)	
ไม่อาจสลายตัวได้อย่างรวดเร็ว	
การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย	Readily biodegradable in water.
ความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมี (BOD)	53.6 g O ₂ /g substance
เลด สไตรีนท (15245-44-0)	
ไม่อาจสลายตัวได้อย่างรวดเร็ว	
ไคฟีนอะมีน (122-39-4)	
ไม่อาจสลายตัวได้อย่างรวดเร็ว	
การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย	Not readily biodegradable in water.
ThOD	2.39 g O ₂ /g substance
แบเรียม ไนเตรด (10022-31-8)	
ไม่อาจสลายตัวได้อย่างรวดเร็ว	
การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย	Biodegradability: not applicable.
ความต้องการออกซิเจนทางเคมี (COD)	Not applicable (inorganic)
ThOD	Not applicable (inorganic)
เตตระซีน (109-27-3)	
ไม่อาจสลายตัวได้อย่างรวดเร็ว	
ทองแดง (7440-50-8)	
ไม่อาจสลายตัวได้อย่างรวดเร็ว	
การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย	Biodegradability in soil: not applicable. Biodegradability: not applicable.

DX-Cartridge

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

ทองแดง (7440-50-8)	
ความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมี (BOD)	Not applicable
ความต้องการออกซิเจนทางเคมี (COD)	Not applicable
ThOD	Not applicable
BOD (% of ThOD)	Not applicable
สังกะสี (7440-66-6)	
ไม่อาจสลายตัวได้อย่างรวดเร็ว	
การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย	Biodegradability: not applicable.
ความต้องการออกซิเจนทางเคมี (COD)	Not applicable (inorganic)
ThOD	Not applicable (inorganic)

12.3. สักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

DX-Cartridge	
สักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ	ไม่ได้กำหนด.
กลีเซอรอล ไครโบไตรท (55-63-0)	
สักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ	Low potential for bioaccumulation (Log Kow < 4).
ไซฟิโนลอะมีน (122-39-4)	
BCF - ปลา [1]	51 – 253 (Cyprinus carpio, Literature study, Test duration: 8 weeks)
ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัว n-octanol/น้ำ (Log Pow)	3.71 – 3.84 (Weight of evidence approach, OECD 107: Partition Coefficient (n-octanol/water): Shake Flask Method, 20.2 °C)
ค่าสัมประสิทธิ์การดูดซับคาร์บอนอินทรีย์แบบบรรทัดฐาน (Log Koc)	2.818 – 2.917 (log Koc, SRC PCKOCWIN v2.0, Calculated value)
สักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ	Low potential for bioaccumulation (BCF < 500).
แบเรียม ไนเตรด (10022-31-8)	
สักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ	Not bioaccumulative.
ทองแดง (7440-50-8)	
สักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ	Bioaccumulation: not applicable.
สังกะสี (7440-66-6)	
BCF - ปลา [1]	0.002 (40 day(s), Danio rerio, Semi-static system, Fresh water, Read-across)
สักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ	Low potential for bioaccumulation (BCF < 500).

12.4. การเคลื่อนย้ายในดิน

DX-Cartridge	
การเคลื่อนย้ายในดิน	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
กลีเซอรอล ไครโบไตรท (55-63-0)	
นิเวศวิทยา - ดิน	Low potential for adsorption in soil.
ไซฟิโนลอะมีน (122-39-4)	
แรงตึงผิว	71.8 mN/m (20 °C, 90 %, EU Method A.5: Surface tension)
ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัว n-octanol/น้ำ (Log Pow)	3.71 – 3.84 (Weight of evidence approach, OECD 107: Partition Coefficient (n-octanol/water): Shake Flask Method, 20.2 °C)
ค่าสัมประสิทธิ์การดูดซับคาร์บอนอินทรีย์แบบบรรทัดฐาน (Log Koc)	2.818 – 2.917 (log Koc, SRC PCKOCWIN v2.0, Calculated value)
นิเวศวิทยา - ดิน	Low potential for adsorption in soil. May be harmful to plant growth, blooming and fruit formation.
แบเรียม ไนเตรด (10022-31-8)	
แรงตึงผิว	No data available in the literature
นิเวศวิทยา - ดิน	Adsorption to soil is possible.

DX-Cartridge

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

ทองแดง (7440-50-8)	
นิเวศวิทยา - ดิน	Adsorbs into the soil.
สังกะสี (7440-66-6)	
แรงดึงผิว	No data available in the literature
นิเวศวิทยา - ดิน	Adsorbs into the soil.

12.5. ผลกระทบในทางเสียหายอื่น ๆ

ไอโซน	ไม่จัดจำแนก
ผลกระทบในทางเสียหายอื่น ๆ	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนที่ 13: ข้อพิจารณาในการกำจัด

13.1. วิธีการกำจัด

คำแนะนำในการกำจัดบรรจุภัณฑ์/ผลิตภัณฑ์	: ทิ้งในลักษณะที่ปลอดภัยตามระเบียบข้อบังคับของท้องถิ่น/ประเทศนั้น ๆ. อ้างอิงผู้ผลิต/ผู้จัดจำหน่ายสำหรับข้อมูลการกลับคืนสภาพ/การปรับปรุงใหม่.
นิเวศวิทยา - วัสดุเหลือใช้	: หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม.
ข้อมูลเพิ่มเติม	: แอบนที่เก็บซึ่งมีเก็บที่ซึ่งไม่ได้ใช้: ขยะอันตรายเนื่องจากเสี่ยงต่อการระเบิด ราชานามของเสียของสหภาพยุโรป (European waste catalogue): 16 04 01* - ขยะที่เป็นอาวุธยุทธภัณฑ์ หากเป็นไปได้ให้ใช้เก็บทั้งหมด หรือเก็บรักษาไว้สำหรับโครงการต่อไปของคุณ หากไม่สามารถใช้เก็บทั้งหมดได้ - แอบนที่เป็นขยะจากชุมชนและเก็บที่นั้นถือว่าเป็น "ขยะที่เป็นอาวุธยุทธภัณฑ์" และจะต้องถูกกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับการรับรองหรือได้รับอนุญาต หากใช้เก็บทั้งหมด: ราชานามของเสียของสหภาพยุโรป (European waste catalogue): 20 03 01 - ขยะจากชุมชน ผลิตภัณฑ์ (เก็บที่และแอบน) สามารถกำจัดได้เช่นเดียวกับขยะจากโรงงานหรือบ้านเรือน.

ส่วนที่ 14: ข้อมูลการขนส่ง

ตาม ADR / IMDG / IATA / RID

ADR	IMDG	IATA	RID
14.1. UN number or ID number			
UN 0323	UN 0323	UN 0323	UN 0323
14.2. ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งสหประชาชาติ			
CARTRIDGES, POWER DEVICE	CARTRIDGES, POWER DEVICE	Cartridges, power device	CARTRIDGES, POWER DEVICE
รายละเอียดเอกสารการขนส่ง			
UN 0323 CARTRIDGES, POWER DEVICE, 1.4S, (E)	UN 0323 CARTRIDGES, POWER DEVICE, 1.4S	UN 0323 Cartridges, power device, 1.4S	UN 0323 CARTRIDGES, POWER DEVICE, 1.4S
14.3. ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง			
1.4S	1.4S	1.4S	1.4S
14.4. กลุ่มการบรรจุ			
ไม่สามารถใช้ได้	ไม่สามารถใช้ได้	ไม่สามารถใช้ได้	ไม่สามารถใช้ได้

DX-Cartridge

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

ADR	IMDG	IATA	RID
14.5. ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม			
อันตรายสำหรับสิ่งแวดล้อม: ไม่ใช่	อันตรายสำหรับสิ่งแวดล้อม: ไม่ใช่ มลภาวะทางทะเล: ไม่ใช่	อันตรายสำหรับสิ่งแวดล้อม: ไม่ใช่	อันตรายสำหรับสิ่งแวดล้อม: ไม่ใช่
ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม			

14.6. ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้

การขนส่งทางบก

รหัสการจำแนกประเภท (ADR)	1.4S
บทบัญญัติพิเศษ (ADR)	347
ปริมาณที่จำกัด (ADR)	0
คำแนะนำสำหรับบรรจุภัณฑ์ (ADR)	P134, LP102
บทบัญญัติพิเศษเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ที่เป็นวัสดุผสม (RID)	MP23
หมวดหมู่การขนส่ง (ADR)	4
รหัสข้อจำกัดเกี่ยวกับอุณหภูมิ (ADR)	E

การขนส่งทางเรือ

บทบัญญัติพิเศษ (IMDG)	347
ปริมาณจำกัด (IMDG)	0
คำแนะนำสำหรับบรรจุภัณฑ์ (IMDG)	P134, LP102
EmS-No. (ไฟ)	F-B
EmS-No. (การรั่วไหล)	S-X
ประเภทการจัดเก็บ (IMDG)	01
การเก็บรักษาและการใช้งาน (IMDG)	SW1
MFAG-เลขที่	114

การขนส่งทางอากาศ

คำแนะนำบรรจุภัณฑ์ PCA (IATA)	134
ปริมาณ PCA สูงสุดสุทธิ (IATA)	25kg
คำแนะนำบรรจุภัณฑ์ CAO (IATA)	134
บทบัญญัติพิเศษ (IATA)	A165

การขนส่งทางรถไฟ

บทบัญญัติพิเศษ (RID)	347
ปริมาณจำกัด (RID)	0
คำแนะนำสำหรับบรรจุภัณฑ์ (RID)	P134, LP102

14.7. Maritime transport in bulk according to IMO instruments

ไม่สามารถใช้ได้

ส่วนที่ 15: ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

15.1. ให้ระบุกฎระเบียบทางด้านความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อมเป็นการเฉพาะกับผลิตภัณฑ์นั้น

ไม่มีข้อมูล

15.2. ข้อตกลงระหว่างประเทศ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

DX-Cartridge

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

กฎหมายระดับภูมิภาค	
Australia AICS	ไม่ใช่
Canada DSL	ไม่ใช่
Canada NDSL	ไม่ใช่
China IECSC	ไม่ใช่
EU EINECS	ไม่ใช่
EU ELINCS	ไม่ใช่
EU NLP	ไม่ใช่
Korea ECL	ไม่ใช่
US TSCA	ไม่ใช่

ส่วนที่ 16: ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

เวอร์ชัน	2.6
วันที่ออก	20/10/2021
วันที่แก้ไข	20/10/2021
แทนที่	12/04/2017

ตัวชี้วัดของการเปลี่ยนแปลง:

2.2	ข้อความที่แสดงชื่อควรระวัง	ที่ตัดแปลง
3	องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม	ที่ตัดแปลง

DX-Cartridge

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

ชื่อย่อและคำย่อ

- ADN - ข้อตกลงของยุโรปว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตรายระหว่างประเทศโดยทางบกภายในประเทศ
- ADR - ข้อตกลงของยุโรปว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตรายระหว่างประเทศโดยทางถนน
- ATE - ค่าความเป็นพิษเฉียบพลันโดยประมาณ
- BCF - บิจซีชีวภาพ
- ระบบการจำแนกประเภท การติดฉลาก และการบรรจุภัณฑ์ (Classification, Labelling and Packaging: CLP) - ระเบียบว่าด้วยการจัดจำแนก ป้ายฉลาก และบรรจุภัณฑ์อันตราย, ข้อบังคับ (EC) เลขที่ 1272/2008
- DMEL - ปริมาณที่ได้รับที่ทำให้เกิดผลที่ไม่พึงประสงค์น้อยที่สุด
- DNEL - ปริมาณที่ได้รับที่ไม่ทำให้เกิดผลไม่พึงประสงค์
- EC50 - ค่าลดความเข้มข้นของสารสกัดที่มีประสิทธิภาพยับยั้ง
- IARC - องค์การระหว่างประเทศเพื่อการวิจัยมะเร็ง
- IATA - สมาคมขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ
- IMDG - การขนส่งสินค้าอันตรายทางทะเลระหว่างประเทศ
- LC50 - ค่าความเข้มข้นของสารเคมีที่ทำให้สิ่งมีชีวิต หรือสัตว์ทดลองที่ถูกทดสอบตายไปครึ่งหนึ่งของจำนวนที่ใช้ทดสอบทั้งหมด (ค่าความเข้มข้นถึงขนาดมีมาตรฐาน)
- LD50 - ปริมาณของสารเคมีที่ทำให้สิ่งมีชีวิต หรือสัตว์ทดลองที่ถูกทดสอบตายไปครึ่งหนึ่งของจำนวนที่ใช้ทดสอบทั้งหมด (ปริมาณถึงขนาดมีมาตรฐาน)
- LOAEL - ปริมาณของสารเคมีที่น้อยที่สุดซึ่งได้รับทุกวันแล้วทำให้เกิดความเป็นพิษหรือผลเสียใด ๆ ต่อร่างกายได้อย่างใดอย่างหนึ่ง
- NOAEC - ความเข้มข้นไม่พบผลอื่นไม่พึงประสงค์
- NOAEL - ปริมาณของสารเคมีมากที่สุดซึ่งได้รับทุกวันแล้วไม่ทำให้เกิดความเป็นพิษหรือผลเสียใด ๆ ต่อร่างกาย
- NOEC - ความเข้มข้นของสารเคมีมากที่สุดซึ่งได้รับทุกวันแล้วไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ต่อร่างกาย
- OECD - องค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา
- PBT - การสะสมทางชีวภาพได้ยาวนานและเป็นพิษ
- PNEC - ความเข้มข้นที่ไม่พบผลกระทบที่คาดไว้
- REACH - ระเบียบว่าด้วยการจดทะเบียน, การประเมินความเสี่ยง, การขออนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี (EC) เลขที่ 1907/2006
- RID - ข้อกำหนดว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตรายระหว่างประเทศโดยทางรถไฟ
- SDS - เอกสารข้อมูลความปลอดภัย
- VPVB - การตกค้างได้นานมากและการสะสมได้ดีมากในสิ่งมีชีวิต

ดูข้อความทั้งหมดของประโยค H:

การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ๒A ระคายเคือง	การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ๒A ระคายเคือง
ความเป็นพิษเฉียบพลัน (การสูดดมผงฝุ่น) ๔	ความเป็นพิษเฉียบพลัน (การสูดดมผงฝุ่น) ๔
ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางการหายใจ) ๒	ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางการหายใจ) ๒
ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางการหายใจ) ๓	ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางการหายใจ) ๓
ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) ๒	ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) ๒
ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) ๓	ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) ๓
ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) ๔	ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) ๔
ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางผิวหนัง) ๑	ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางผิวหนัง) ๑
ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางผิวหนัง) ๓	ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางผิวหนัง) ๓
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสซ้ำ ๒	ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสซ้ำ ๒
ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๑	ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๑
ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๒	ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๒
ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ไม่ได้รับการจำแนกประเภท	ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ไม่ได้รับการจำแนกประเภท
ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๑	ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๑
ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๒	ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๒
ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๓	ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๓
ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ไม่ได้รับการจำแนกประเภท	ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ไม่ได้รับการจำแนกประเภท
เป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ ๑A	เป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ ๑A
วัตถุระเบิด ประเภทย่อย ๑.๑	วัตถุระเบิด ประเภทย่อย ๑.๑
วัตถุระเบิด ประเภทย่อย ๑.๔	วัตถุระเบิด ประเภทย่อย ๑.๔

DX-Cartridge

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

วัตถุระเบิด ไม่เสถียร	วัตถุระเบิด ไม่เสถียร
H200	วัตถุระเบิด ไม่เสถียร
H201	วัตถุระเบิด อันตรายจากการระเบิดทั้งหมด
H204	อันตรายจากไฟไหม้หรือสะเก็ดระเบิด
H300	เป็นอันตรายถึงตายได้เมื่อกลืนกิน
H301	เป็นพิษเมื่อกลืนกิน
H302	เป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน
H310	เป็นอันตรายถึงตายได้เมื่อสัมผัสผิวหนัง
H311	เป็นพิษเมื่อสัมผัสผิวหนัง
H319	ระคายเคืองต่อผิวหนังอย่างรุนแรง
H330	เป็นอันตรายถึงตายได้เมื่อหายใจเข้าไป
H331	เป็นพิษเมื่อหายใจเข้าไป
H332	เป็นอันตรายเมื่อหายใจเข้าไป
H360	อาจเกิดอันตรายต่อการเจริญพันธุ์หรือทารกในครรภ์
H373	อาจทำอันตรายต่อสัตว์เมื่อสัมผัสเป็นเวลานาน หรือสัมผัสซ้ำ และ
H400	เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ
H401	เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ
H410	เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและมีผลกระทบต่อปะการัง
H411	เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและมีผลกระทบต่อปะการัง
H412	เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและมีผลกระทบต่อปะการัง

SDS_TH_Hilti

ข้อมูลนี้จะขึ้นอยู่กับความรู้ของเราในปัจจุบันและมีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายถึงผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ ความปลอดภัย และข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมเท่านั้น ดังนั้นจึงไม่ควรคิดว่าเป็นหลักประกันของคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ใด ๆ .