Li-Ion Batteries >100 Wh

แผ่นข้อมูลความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์

ไม่ต้องใช้เอกสารข้อมูลความปลอดภัยสำหรับผลิตภัณฑ์นี้ เอกสารข้อมูลความปลอดภัยสำหรับผลิตภัณฑ์นี้ทำขึ้นตามความสมัครใจ

วันที่ออก: 11/11/2024 วันที่แก้ไข: 11/11/2024 แทนที่: 17/04/2024 เวอร์ชั่น: 5.17

ส่วนที่ 1: การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสม และผู้ผลิต

1.1. ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์

รูปแบบผลิตภัณฑ์	วัตถุ
ชื่อสินค้า	Li-Ion Batteries >100 Wh
รหัสสินค้า	BU ET&A
วิธีการระบุอื่น ๆ	Hilti B 18 / 5.2 Li-Ion (01), Hilti B 22 / 5.2 Li-Ion (01), Hilti B 22 / 8.0 Li-Ion (01), Hilti B 36 / 3.0 Li-Ion (01), Hilti B 36 / 3.3 Li-Ion (01), Hilti B 36 / 3.9 Li-Ion (01), Hilti B 36 / 5.2 Li-Ion (01), Hilti B 36 / 6.0 Li-Ion (01), Hilti B 36 / 9.0 Li-Ion (01), Hilti B 22-110 Li-Ion (01), Hilti B22-170 Li-Ion (01), Hilti B22-195 Li-Ion (01), Hilti B22-255 Li-Ion (01), Hilti B22-290 Li-Ion (01)

1.2. การใช้ตัวบ่งชี้ของสารหรือของผสมที่เกี่ยวข้องและการใช้ข้อแนะนาตามตัวบ่งชี้นั้น

การใช้งานที่แนะนำ	แบตเตอรี่ลิเธียมไอออนแบบชาร์จได้สำหรับเครื่องมือไฟฟ้า
ข้อจำกัดในการใช้งาน	สำหรับการใช้งานระดับมืออาชีพเท่านั้น

1.3. รายละเอียดของบริษัทผู้ผลิต

ผู้จัดจำหน่าย

บริษัท ฮิลติ (ไทยแลนด์) จำกัด

1858/107-108 อาคาร อินเตอร์ลิงค์ ชั้น 24 ถนนบางนาตราด กรุงเทพฯ 10260 Thailand

T +66 2 714 5300 - F +66 2 714 5399

แผนกที่ออกเอกสารข้อมูลทางเทคนิค

Hilti AG
Feldkircherstraße 100 Schaan 9494 Liechtenstein
T +423 234 2111
product.compliance-power.tools@hilti.com

1.4. หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน

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

ส่วนที่ 2: การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

2.1. การจำแนกสารเดี่ยวหรือสารผสม

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

ไม่จัดว่าเป็นสารเคมีที่เป็นอันตราย

2.2. องค์ประกอบของฉลาก

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

ไม่บังคับให้ติดฉลาก

2.3. อันตรายอื่นๆ

อันตรายอื่น ๆ ที่ไม่เข้าข่ายการจำแนกประเภท	สารเคมีในแบตเตอรี่ถูกจัดเก็บในตัวเรือนโลหะพร้อมซีลกันอากาศ ซึ่งได้รับการออกแบบมาให้สามารถทนต่ออุณหภูมิและความดันในระหว่างการใช้งานปกติ ดังนั้น การใช้งานแบตเตอรี่ตามปกติจึงไม่ก่อให้เกิดอันตรายจากการระเบิดหรืออันตรายจากสารเคมีที่รั่วไหลออกมา อาจเกิดความร้อนหรือการรั่วไหลของสารอิเล็กโทรไลต์หากขั้วแบตเตอรี่สัมผัสถูกโลหะอื่น สารอิเล็กโทรไลต์เป็นสารไวไฟ หากเกิดการรั่วไหลของสารอิเล็กโทรไลต์ ให้นำแบตเตอรี่ออกห่างจากเปลวไฟทันที อย่างไรก็ตาม ในกรณีที่แบตเตอรี่สัมผัสโดนเปลวไฟ เกิดการกระแทกรุนแรง เสื่อมสภาพ หรือต้

Li-Ion Batteries >100 Wh

แผ่นข้อมูลความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์

ไม่ต้องใช้เอกสารข้อมูลความปลอดภัยสำหรับผลิตภัณฑ์นี้ เอกสารข้อมูลความปลอดภัยสำหรับผลิตภัณฑ์นี้ทำขึ้นตามความสมัครใจ

ส่วนที่ 3: องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

3.1. สารเดี่ยว

ไม่สามารถใช้ได้

3.2. สารผสม

หมายเหตุ

ชุดแบตเตอรี่ลิเธียมไอออนแบบชาร์จได้ :

ชื่อ/ประเภท	ปริมาณพลังงาน (Wh),Hilti B 18 / 5.2 Li-Ion (01)	112,00
Hilti B 22 / 5.2 Li-Ion (01)	112,00	
Hilti B 22 / 8.0 Li-Ion (01)	171,08	
Hilti B 36 / 3.0 Li-Ion (01)	108,00	
Hilti B 36 / 3.3 Li-Ion (01)	118,80	
Hilti B 36 / 3.9 Li-Ion (01)	140,40	
Hilti B 36 / 5.2 Li-Ion (01)	187,20	
Hilti B 36 / 6.0 Li-Ion (01)	216,00	
Hilti B 36 / 9.0 Li-Ion (01)	316,80	
Hilti B 22-110 Li-Ion (01)	110,16	
Hilti B 22-170 Li-Ion (01)	170,65	
Hilti B 22-195 Li-Ion (01)	194,4	
Hilti B 22-255 Li-Ion (01)	255,96	
Hilti B 22-290 Li-Ion (01)	291,6,ผลิตภัณฑ์นี้มีส่วนประกอบของอิเล็กโทรดขั้วบวก (ลิเธียมโคบอลต์ออกไซด์) อิเล็กโทรดขั้วลบ (กราไฟต์) และอิเล็กโทรไลต์ (เอธิลีนคาร์บอเนต ไดเอธิลคาร์บอเนต และลิเธียมเฮกซะฟลูออโรฟอสเฟต) อย่างไรก็ตาม ลักษณะทางกายภาพของผลิตภัณฑ์นี้ได้รับการออกแบบมาเพื่อป้องกันผู้ใช้จากสารเหล่านี้ได้ในสภาพการใช้งานปกติ	

สารผสมนี้ไม่ได้ประกอบด้วยสารเคมีใดก็ตามที่กล่าวไว้ตามข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง

ส่วนที่ 4: มาตรการปฐมพยาบาล

4.1. รายละเอียดของมาตรการปฐมพยาบาลที่จำเป็นต้องดำเนินการ

มาตรการปฐมพยาบาลทั่วไป	ผลิตภัณฑ์นี้มีส่วนประกอบของสารอิเล็กโทรไลต์อินทรีย์ ในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของสารอิเล็กโทรไลต์จากชุดแบตเตอรี่ ต้องปฏิบัติตามมาตรการดังต่อไปนี้.
มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการหายใจเข้าไป	ให้ผู้ที่ได้รับผลกระทบสูดอากาศบริสุทธิ์. ปล่อยให้ผู้ป่วยพัก.
มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการสัมผัสผิวหนัง	ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนและล้างพื้นที่ผิวที่สัมผัสทั้งหมดด้วยสบู่อ่อน ๆ และน้ำแล้วล้างออกด้วยน้ำอุ่น. หากเกิดการระคายเคืองผิวหนังหรือผื่นแดงเกิดขึ้น :รับคำแนะนำจากแพทย์/พบแพทย์.
มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการสัมผัสดวงตา	ล้างออกทันทีด้วยน้ำปริมาณมาก. พบแพทย์หากยังมีอาการปวด, แสบ, น้ำตาไหล หรือตายังคงแดงอยู่.
มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการกลืนกิน	ชะล้างปาก. ห้ามทำให้อาเจียน. ปรึกษาแพทย์ทันที.

4.2. อาการ/ผลกระทบที่สำคัญ ๆทั้งที่เกิดเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง

อาการ/ผลกระทบ	ไม่ถือว่ามีอันตรายภายใต้เงื่อนไขการใช้งานปกติ.

4.3. ระบุถึงข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันทีและการดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ

คำแนะนำทางการแพทย์หรือการรักษาอื่น ๆ	รักษาตามอาการ.

ส่วนที่ 5: มาตรการผจญเพลิง

5.1. สารดับเพลิงที่เหมาะสม

สารดับเพลิงที่เหมาะสม	ทำให้แบตเตอรี่และหม้อสะสมเย็นลงด้วยน้ำเจ็ท. ในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ในบริเวณใกล้เคียง: ใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมในการดับเพลิง.
สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม.

5.2. ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดจากสารเคมี

มาตรการทั่วไป	ไม่มีปลวไฟ ไม่มีประกายไฟ กำจัดแหล่งกำเนิดประกายไฟทั้งหมด. แยกจากไฟ ถ้าเป็นไปได้ โดยไม่เสี่ยงโดยไม่จำเป็น.

ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว	อาจจะเกิดแกสพิษขึ้นขณะระอุหรือในกรณีเพลิงไหม้.

5.3. ข้อควรระวังสำหรับพนักงานดับเพลิง

ข้อแนะนำในการผจญเพลิง	ใช้ละอองน้ำหรือหมอกทำให้ภาชนะบรรจุเย็นลง. พึงระมัดระวังเมื่อต้องผจญกับไฟไหม้ที่เกิดจากสารเคมี.
	ป้องกันให้น้ำที่ใช้ดับเพลิงไหลปนเปื้อนสภาพแวดล้อม.
การป้องกันในระหว่างการผจญเพลิง	อย่าเข้าไปในบริเวณเพลิงไหม้โดยไม่มีอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม รวมทั้งการป้องกันระบบทางเดินหายใจ.
รหัส EAC	4W

ส่วนที่ 6: มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร

6.1. ข้อควรระวังสำหรับบุคคลอุปกรณ์ป้องกันและขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

มาตรการทั่วไป	ไม่มีเปลวไฟ ไม่มีประกายไฟ กำจัดแหล่งกำเนิดประกายไฟทั้งหมด. แยกจากไฟ ถ้าเป็นไปได้ โดยไม่เสี่ยงโดยไม่จำเป็น.

6.1.1. สำหรับผู้ที่ไม่ใช่หน่วยกู้ภัย

อุปกรณ์การป้องกัน	ต้องสวมถุงมือ. เสื้อผ้าป้องกันอันตรายจากสารเคมี. แว่นตานิรภัย. หน้ากากก๊าซ.
ขั้นตอนฉุกเฉิน	อพยพคนพนักงานที่ไม่จำเป็นออกจากพื้นที่. ไม่มีเปลวไฟ ไม่มีประกายไฟ กำจัดแหล่งกำเนิดประกายไฟทั้งหมด. แยกจากไฟ ถ้าเป็นไปได้ โดยไม่เสี่ยงโดยไม่จำเป็น.

6.1.2. สำหรับหน่วยกู้ภัย

อุปกรณ์การป้องกัน	จัดให้มีการป้องกันที่เหมาะสมแก่เจ้าหน้าที่ทำความสะอาด.
ขั้นตอนฉุกเฉิน	พื้นที่ที่ระบายอากาศ.

6.2. ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

ป้องกันไม่ให้เข้าไปในท่อระบายน้ำและแหล่งน้ำสาธารณะ. แจ้งหน่วยงานถ้าของเหลวเข้าไปในท่อระบายน้ำหรือแหล่งน้ำสาธารณะ.

6.3. วิธีการและวัสดุสำหรับการกักเก็บและทำความสะอาด

วิธีการในการทำความสะอาด	ซับของเหลวรั่วไหลให้ซึมเข้าไปในวัสดุดูดซับ.

ส่วนที่ 7: การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

7.1. ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัยในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย

อันตรายที่เพิ่มขึ้นระหว่างการดำเนินการ	การใช้งานปกติของผลิตภัณฑ์ชนิดนี้จะต้องสอดคล้องกับคำแนะนำบนบรรจุภัณฑ์และตามความคาดหวังของผู้ใช้ระดับมืออาชีพ.
ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย	ห้ามจุ่มเซลแบตเตอรี่ลงในน้ำหรือน้ำเค็ม
	ห้ามให้แบตเตอรี่สัมผัสโดนออกซิไดเซอร์ชนิดรุนแรง
	ห้ามให้แบตเตอรี่เกิดการกระแทกรุนแรงหรือขว้างแบตเตอรี่ทิ้ง
	ห้ามถอดแยก ดัดแปลง หรือแก้ไขรูปร่างของแบตเตอรี่
	ห้ามต่อขั้วบวกของแบตเตอรี่เข้ากับขั้วลบโดยใช้วัสดุนำไฟฟ้า
	ใช้แต่เครื่องอัดประจุ / เครื่องมือไฟฟ้าที่ Hilti ระบุให้ใช้เท่านั้น ในการอัดประจุหรือปล่อยกระแสไฟออกจากแบตเตอรี่
	ห้ามทิ้งแบตเตอรี่ในเปลวไฟ หรืออุณหภูมิสูง (>85°C)
	ห้ามต่อขั้วบวกของแบตเตอรี่เข้ากับขั้วลบโดยใช้วัสดุนำไฟฟ้า.
มาตรการสุขอนามัย	ล้างมือหลังการสัมผัสผลิตภัณฑ์เสมอ.

7.2. เงื่อนไขสำหรับการจัดเก็บที่ปลอดภัยรวมทั้งวัสดุที่เข้ากันไม่ได้

เงื่อนไขในการเก็บรักษา	ห้ามให้แบตเตอรี่สัมผัสโดนแสงแดดโดยตรง หรืออยู่ในสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิสูงหรือความชื้นสูง
	เก็บแบตเตอรี่ในที่เย็น (อุณหภูมิ : -20°C ~ 40°C, ความชื้น : 45 - 85%).
พื้นที่การเก็บรักษา	เก็บในสถานที่มีการระบายอากาศได้ดี.
ผลิตภัณฑ์ที่เข้ากันไม่ได้	ด่างแก่. กรดแก่.
วัสดุที่เข้ากันไม่ได้	แหล่งจุดติดไฟ. แสงแดดโดยตรง.

ข้อมูลของการเก็บแบบผสม	เก็บให้ห่างจากน้ำ ห้ามจัดเก็บรวมกับวัสดุที่มีคุณสมบัตินำไฟฟ้า ควรจัดเก็บชุดแบตเตอรี่ Accupack โดยมีประจุในแบตเตอรี่ประมาณ 30 ถึง 50% ห้ามจัดเก็บในบริเวณที่มีไฟฟ้าสถิต.
อุณหภูมิในการเก็บรักษา	-20 – 40 °C

ส่วนที่ 8: การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

8.1. ค่าต่าง ๆที่ใช้ควบคุมการรับสัมผัส

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

ค่าขีดจำกัดการสัมผัสสำหรับส่วนประกอบอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

8.2. การเฝ้าระวัง

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

8.3. การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม	ผลิตภัณฑ์นี้มีส่วนประกอบของสารอิเล็กโทรไลต์อินทรีย์ ในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของสารอิเล็กโทรไลต์จากชุดแบตเตอรี่ ต้องปฏิบัติตามมาตรการดังต่อไปนี้.

8.4. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

การป้องกันมือ	สวม ถุงมือกันภัย.

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

การป้องกันดวงตา	แว่นครอบตาป้องกันสารเคมีหรือแว่นตานิรภัย
การป้องกันระบบหายใจ	สวมหน้ากากที่เหมาะสม

ส่วนที่ 9: คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

สภาพร่างกาย	ของแข็ง
การปรากฏ	ตัวเรือนพลาสติกส.
สี	สีแดง,สีดำ
กลิ่น	ไม่มีกลิ่น
ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
pH	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
จุดหลอมเหลว, จุดเยือกแข็ง	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
จุดเดือด	ไม่มีข้อมูล
จุดวาบไฟ	ไม่มีข้อมูล
อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	ไม่มีข้อมูล
ความไวไฟ	ที่ไม่ติดไฟ
ความดันไอ	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
อัตราการระเหย	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

Li-Ion Batteries >100 Wh

แผ่นข้อมูลความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์

ไม่ต้องใช้เอกสารข้อมูลความปลอดภัยสำหรับผลิตภัณฑ์นี้ เอกสารข้อมูลความปลอดภัยสำหรับผลิตภัณฑ์นี้ทำขึ้นตามความสมัครใจ

ขีดจำกัดของการระเบิด	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
คุณสมบัติของการระเบิด	เสี่ยงที่จะระเบิดจากการกระแทก, เสียดสี, เปลวไฟหรือแหล่งติดไฟอื่นๆ.
พลังงานการจุดระเบิดต่ำสุด	ไม่มีข้อมูล
ความสามารถในการละลายได้	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
ความหนาแน่น	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
ความหนาแน่นสัมพัทธ์	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
ความหนืด, คิเนเมติกส์	ไม่มีข้อมูล
ความหนืด, ไดนามิก	ไม่มีข้อมูล

ส่วนที่ 10: ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

ความเสถียรทางเคมี	มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติ.
สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	แสงแดดโดยตรง. อุณหภูมิสูงหรือต่ำมาก. น้ำ, ความชื้น.
ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว	ควัน. คาร์บอนมอนอกไซด์. ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์.
วัสดุที่เข้ากันไม่ได้	วัสดุนำไฟฟ้า น้ำ น้ำเค็ม ออกซิไดเซอร์ชนิดรุนแรง และกรดแก่.
ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย	อาจเกิดไฟไหม้หรือระเบิดได้เมื่อได้รับความร้อน.
การเกิดปฏิกิริยา	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนที่ 11: ข้อมูลด้านพิษวิทยา

11.1. ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบจากความเป็นพิษ

ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก)	ไม่จัดจำแนก
ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางผิวหนัง)	ไม่จัดจำแนก
ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางการสูดดม)	ไม่จัดจำแนก
การกัดกร่อนและการระคายเคืองต่อผิวหนัง	ไม่จัดจำแนก
การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา	ไม่จัดจำแนก
การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจหรือผิวหนัง	ไม่จัดจำแนก
การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์	ไม่จัดจำแนก
การก่อมะเร็ง	ไม่จัดจำแนก
ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์	ไม่จัดจำแนก
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสครั้งเดียว)	ไม่จัดจำแนก
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสซ้ำ)	ไม่จัดจำแนก
ความเป็นอันตรายจากการสำลัก	ไม่จัดจำแนก
อาการและผลกระทบที่ไม่พึงประสงค์ที่อาจมีต่อสุขภาพของมนุษย์	ผลิตภัณฑ์นี้มีส่วนประกอบของสารอิเล็กโทรไลต์อินทรีย์ ในกรณีที่สัมผัสโดนสารอิเล็กโทรไลต์ที่รั่วไหลออกมาจากชุดแบตเตอรี่ อาจส่งผลดังนี้ : การระคายเคือง: ระคายเคืองต่อตาอย่างรุนแรง. การระคายเคือง: อาจทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ.
ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย	ในกรณีที่มีการใช้งานนำและจัดการตามข้อกำหนด ผลิตภัณฑ์ไม่มีผลที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพตามประสบการณ์ของเราและตามข้อมูลที่เราได้รับ.

ส่วนที่ 12: ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

12.1. ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ – ระยะสั้น (เฉียบพลัน)	ไม่จัดจำแนก
เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ – ระยะยาว (เรื้อรัง)	ไม่จัดจำแนก
ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย	ห้ามฝังชุดแบตเตอรี่ในดิน เซลแบตเตอรี่อาจผุกร่อน และสารอิเล็กโทรไลต์อาจรั่วไหลออกมาได้.

12.2. การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

Li-Ion Batteries >100 Wh	
การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย	ไม่ได้กำหนด.

12.3. ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

Li-Ion Batteries >100 Wh	
ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ	ไม่ได้กำหนด.

12.4. การเคลื่อนที่ในดิน

Li-Ion Batteries >100 Wh	
การเคลื่อนย้ายในดิน	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

12.5. ผลกระทบร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้นอื่นๆ

โอโซน: ไม่จัดจำแนก

ผลกระทบในทางเสียหายอื่น ๆ: ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนที่ 13: ข้อพิจารณาในการกำจัด

13.1. วิธีการบำบัดของเสีย

คำแนะนำในการกำจัดบรรจุภัณฑ์/ผลิตภัณฑ์: ทิ้งในลักษณะที่ปลอดภัยตามระเบียบข้อบังคับของท้องถิ่น/ประเทศนั้น ๆ. อ้างถึงผู้ผลิต/ผู้จัดจำหน่ายสำหรับข้อมูลการกลับคืนสภาพ/การแปรรูปใหม่.

มาตรามูลเชิงนิเวศน์: หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม.

ส่วนที่ 14: ข้อมูลการขนส่ง

ตาม ADR / IMDG / IATA / RID /

ADR	IMDG	IATA	RID
14.1. หมายเลขสหประชาชาติ (United Nations Number: UN No.) หรือเลขรหัสสหประชาชาติ (ID Number)			
UN 3480	UN 3480	UN 3480	UN 3480
14.2. ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งสหประชาชาติ			
LITHIUM ION BATTERIES	LITHIUM ION BATTERIES	Lithium ion batteries	LITHIUM ION BATTERIES
รายละเอียดเอกสารการขนส่ง			
UN 3480 LITHIUM ION BATTERIES, 9, (E)	UN 3480 LITHIUM ION BATTERIES, 9	UN 3480 Lithium ion batteries, 9	UN 3480 LITHIUM ION BATTERIES, 9
14.3. ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง			
9	9	9	9
14.4. กลุ่มการบรรจุ			
ไม่สามารถใช้ได้	ไม่สามารถใช้ได้	ไม่สามารถใช้ได้	ไม่สามารถใช้ได้

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

14.6. ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้

การขนส่งทางบก

รหัสการจำแนกประเภท (ADR)	M4
บทบัญญัติพิเศษ (ADR)	230, 377, 376, 636, 310, 348, 387
ปริมาณที่จำกัด (ADR)	0
คำแนะนำสำหรับบรรจุภัณฑ์ (ADR)	P903, P908, P909, P910, P911, LP903, LP904, LP905, LP906
หมวดหมู่การขนส่ง (ADR)	2
รหัสข้อจำกัดเกี่ยวกับอุโมงค์ (ADR)	E
รหัส EAC	4W

การขนส่งทางเรือ

บทบัญญัติพิเศษ (IMDG)	230, 376, 377, 310, 348, 384, 387
ปริมาณจำกัด (IMDG)	0
คำแนะนำสำหรับบรรจุภัณฑ์ (IMDG)	P903, P908, P909 , P910, P911, LP903, LP904, LP905, LP906
EmS-No. (ไฟ)	F-A
EmS-No. (การรั่วไหล)	S-I
ประเภทการจัดเก็บ (IMDG)	A
การเก็บรักษาและการใช้งาน (IMDG)	SW19
MFAG-เลขที่	147

การขนส่งทางอากาศ

คำแนะนำบรรจุภัณฑ์ PCA (IATA)	Forbidden
ปริมาณ PCA สูงสุดสุทธิ (IATA)	Forbidden
คำแนะนำบรรจุภัณฑ์ CAO (IATA)	See 965
บทบัญญัติพิเศษ (IATA)	A88, A99, A154, A164, A183, A213, A331, A802

การขนส่งทางรถไฟ

บทบัญญัติพิเศษ (RID)	230, 310, 348, 376, 377, 387, 636
ปริมาณจำกัด (RID)	0
คำแนะนำสำหรับบรรจุภัณฑ์ (RID)	P903, 908, 909, P910, P911, LP903, LP904, LP905, LP906

14.7. การขนส่งแบบเทกองทางทะเลตามตราสารขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (International Maritime Organization: IMO)

ไม่สามารถใช้ได้

ส่วนที่ 15: ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

15.1. กฎข้อบังคับทางด้านความปลอดภัยสุขภาพและสิ่งแวดล้อมเฉพาะสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ยังมีปัญหา

กฎหมายว่าด้วยสารที่มีความเป็นอันตราย		
ประเภทของสารอันตราย	ไม่สามารถใช้ได้	
รายชื่อสารอันตราย	ไม่สามารถใช้ได้	

กฎระเบียบที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ		
พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ	ไม่สามารถใช้ได้	
พระราชบัญญัติโรงงาน	ไม่สามารถใช้ได้	
พระราชบัญญัติอาหาร	ไม่สามารถใช้ได้	
พระราชบัญญัติน้ำบาดาล	ไม่สามารถใช้ได้	
ทำเนียบสารเคมีที่มีอยู่แล้วของประเทศไทย (DIW)	ไม่สามารถใช้ได้	

15.2. ข้อตกลงระหว่างประเทศ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนที่ 16: ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ไม่ต้องใช้เอกสารข้อมูลความปลอดภัยสำหรับผลิตภัณฑ์นี้ เอกสารข้อมูลความปลอดภัยสำหรับผลิตภัณฑ์นี้ทำขึ้นตามความสมัครใจ

เวอร์ชั่น	5.17
วันที่ออก	11/11/2024
วันที่แก้ไข	11/11/2024
แทนที่	17/04/2024

ตัวชี้วัดของการเปลี่ยนแปลง			
1.1	ชื่อสินค้า	ที่ถูกเติม	
3.2	หมายเหตุ	ที่ถูกเติม	

SDS_TH_Hilti

ข้อมูลนี้จะขึ้นอยู่กับความรู้ของเราในปัจจุบันและมีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายถึงผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ ความปลอดภัย และข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมเท่านั้น ดังนั้นจึงไม่ควรตีความว่าเป็นหลักประกันของคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ใด ๆ.