

Cleaning Spray 500 ml

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

กรมอุตสาหกรรมหลวงอุตสาหกรรม (Ministry of Industry: MOI) พ.ศ. (Buddhist Era: B.E.) 2555 (2012)

วันที่ออก: 30/10/2023 วันที่แก้ไข: 30/10/2023 แทนที่: 11/04/2017 เวอร์ชัน: 3.1

ส่วนที่ 1: การป้ังสารเดี่ยวหรือสารผสม และผู้ผลิต

1.1. ตัวป้ังผลิตภัณฑ์

รูปแบบผลิตภัณฑ์	สารผสม
ชื่อ	Cleaning Spray 500 ml
รหัสสินค้า	BU Direct Fastening

1.2. การใช้ตัวป้ังของสารหรือของผสมที่เกี่ยวข้องและการใช้ชื่อและขนาดตามตัวป้ังนั้น

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

1.3. รายละเอียดของบริษัทผู้ผลิต

ผู้จัดจำหน่าย	แผนกที่ออกเอกสารข้อมูลทางเทคนิค
บริษัท ฮิลติ (ไทยแลนด์) จำกัด	Hilti AG
1858/107-108 อาคาร อินเทอร์เน็ต ชั้น 24 ถนนบางนาตราด กรุงเทพฯ 10260 Thailand	Feldkircherstraße 100 Schaan 9494 Liechtenstein
T +66 2 714 5300 - F +66 2 714 5399	T +423 234 2111
	df-hse@hilti.com

1.4. หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน

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

ส่วนที่ 2: การป้ังความเป็นอันตราย

2.1. การจำแนกสารเดี่ยวหรือสารผสม

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

ระคายเคืองผิวหนัง ๑	H222
การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง ๒ ระคายเคือง	H315
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว ๓	H336
ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๒	H411

2.2. องค์ประกอบของฉลาก

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

รูปสัญลักษณ์ของความเป็นอันตราย (GHS TH)



คำสัญญาณ (GHS TH)

อันตราย

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย (GHS TH)

H222 - ระคายเคือง ไวไฟสูงมาก

H315 - ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก

H336 - อาจทำให้ง่วงซึมหรือมึนงง

H411 - เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและมีผลกระทบต่อระบบนิเวศ

ข้อความที่แสดงข้อควรระวัง (GHS TH)

P210 - เก็บให้ห่างจาก ความร้อน,ประกายไฟ, เปลวไฟ, พื้นผิวที่ร้อน ห้ามสูบบุหรี่

P251 - ภาชนะบรรจุที่มีแรงอัด: ห้ามที่แกว่งหรือเขย่าหลังการใช้

P261 - หลีกเลี่ยงการหายใจเอา ฝุ่น, ก้อน, ก๊าซ, หมอก, เขม่า, เข้าไป, เข้าไป.

P305+P351+P338 - หากเข้าดวงตา: ล้างด้วยน้ำเป็นเวลาหลายนาที ให้ถอดคอนแทกเลนส์ออก ถัดออกจากตาและทำให้ได้ง่ายให้ล้างตาต่อไป.

Cleaning Spray 500 ml

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (Ministry of Industry: MOI) พ.ศ. (Buddhist Era: B.E.) 2555 (2012)

2.3. อันตรายอื่นๆ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนที่ 3: องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

3.1. สารเดี่ยว

ไม่สามารถใช้ได้

3.2. สารผสม

ชื่อ	ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์	เปอร์เซ็นต์ (%)
hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 5% n-hexane	CAS เลขที่: 92128-66-0	50 – 75
โพรเพน	CAS เลขที่: 74-98-6	10 – 12.5
บิวเทน	CAS เลขที่: 106-97-8	5 – 10
ไอโซบิวเทน	CAS เลขที่: 75-28-5	5 – 10
ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (ก๊าซขับเคลื่อน (แอร์โรซอล))	CAS เลขที่: 124-38-9	< 2.5

ส่วนที่ 4: มาตรการปฐมพยาบาล

4.1. รายละเอียดของมาตรการปฐมพยาบาลที่จำเป็นต้องดำเนินการ

มาตรการปฐมพยาบาลทั่วไป	ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนทั้งหมดออกทันที. โทรศัพทหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ เมื่อรู้สึกไม่สบาย.
มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการหายใจเข้าไป	ย้ายบุคคลไปยังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ และดูแลให้มีการหายใจที่สะดวก.
มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการสัมผัสผิวหนัง	ล้างผิวหนังเบาๆ ด้วยสบู่และน้ำปริมาณมาก. หากเกิดการระคายเคืองผิวหนังหรือผื่นแดงเกิดขึ้น: ปรึกษาแพทย์/พยาบาล.
มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการสัมผัสดวงตา	หากเข้าดวงตา: ล้างด้วยน้ำเป็นเวลาหลายนาที ให้อดกลืน แรกเลนส์ออก ถัดออกออกมาและทำให้ได้ง่าย ให้อ้างอิงต่อไป. ปรึกษาแพทย์/พยาบาลทันที.
มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการกลืนกิน	ปรึกษาแพทย์/พยาบาลทันที.

4.2. อาการ/ผลกระทบที่สำคัญ ๆ ที่เกิดขึ้นเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง

อาการ/ผลกระทบหลังจากการหายใจเข้าไป	หายใจถี่.
อาการ/ผลกระทบหลังจากการสัมผัสผิวหนัง	การระคายเคือง.
อาการ/ผลกระทบหลังจากการสัมผัสดวงตา	การระคายเคืองต่อดวงตา.

4.3. ระบุถึงข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันทีและการดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ

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

ส่วนที่ 5: มาตรการผจญเพลิง

5.1. สารดับเพลิงที่เหมาะสม

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

5.2. ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดจากสารเคมี

ความเป็นอันตรายจากไฟไหม้	ละอองลอย ไวไฟสูงมาก.
อันตรายจากการระเบิด	ความร้อนอาจทำให้เกิดความดัน และทำให้ภาชนะที่ปิดระเบิด, แพร่กระจายไฟ และเพิ่มความเสียหายจากการเผาไหม้และการบาดเจ็บ.
มาตรการทั่วไป	อพยพออกจากพื้นที่. ไม่มีเปลวไฟ ไม่มีประกายไฟ กำจัดแหล่งกำเนิดประกายไฟทั้งหมด.
ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว	อาจจะเกิดแก๊สพิษขึ้นขณะระอุหรือในกรณีเพลิงไหม้. การสลายตัวเมื่อได้รับความร้อนทำให้เกิด: ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์, คาร์บอนมอนอกไซด์.

Cleaning Spray 500 ml

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

กรมอุตสาหกรรมระหว่างอุตสาหกรรม (Ministry of Industry: MOI) พ.ศ. (Buddhist Era: B.E.) 2555 (2012)

5.3. ข้อควรระวังสำหรับพนักงานลับเพลิง

ข้อแนะนำในการพ่นเพลิง

ห้ามพ่นเพลิงเมื่อไฟลามไปถึงวัตถุระเบิด. อพยพออกจากพื้นที่.

การป้องกันในระหว่างการใช้พ่นเพลิง

อย่าเข้าไปในบริเวณพ่นเพลิงใหม่โดยไม่มีอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม รวมทั้งการป้องกันระบบทางเดินหายใจ.

ส่วนที่ 6: มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร

6.1. ข้อควรระวังสำหรับบุคคลอุปกรณ์ป้องกันและขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

มาตรการทั่วไป

อพยพออกจากพื้นที่. ไม่มีเปลวไฟ ไม่มีประกายไฟ กำจัดแหล่งกำเนิดประกายไฟทั้งหมด.

6.1.1. สำหรับผู้ที่ไม่ใช่หน่วยกู้ภัย

ขั้นตอนฉุกเฉิน

ระบายอากาศในพื้นที่ที่มีการหกรั่วไหล. หลีกเลี่ยงการหายใจเอา ควัน, ไอ, ฝุ่น, อนุภาค, อนุภาคน้ำที่อาจเป็นอันตรายจากพื้นที่.

6.1.2. สำหรับหน่วยกู้ภัย

อุปกรณ์ป้องกัน

ไม่พยายามที่จะดำเนินการได้โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม. เครื่องช่วยหายใจ.

ขั้นตอนฉุกเฉิน

พื้นที่ที่ระบายอากาศ.

6.2. ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม. ป้องกันไม่ให้เข้าไปในท่อระบายน้ำและแหล่งน้ำสาธารณะ.

6.3. วิธีการและวัสดุสำหรับการกักเก็บและทำความสะอาด

วิธีการในการทำความสะอาด

ไม่ล้างด้วยน้ำ.

ส่วนที่ 7: การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

7.1. ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัยในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย

อันตรายที่เพิ่มขึ้นระหว่างการดำเนินการ

ของเสียอันตรายเนื่องจากความเสี่ยงจากการระเบิด. ภาชนะบรรจุที่มีแรงอัด: ห้ามทิ้งหรือเผาหลังการใช้.

ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษาอย่างปลอดภัย

ห้ามกิน ดื่มหรือสูบบุหรี่เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์นี้. ไม่หายใจเอาไอระเหยเข้าไป. หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับดวงตา ผิวหนัง และเสื้อผ้า. เก็บให้ไกล จากความร้อน ประกายไฟ เปลวไฟ และพื้นที่ที่ร้อน ห้ามสูบบุหรี่.

มาตรการสุขอนามัย

ห้ามกิน ดื่มหรือสูบบุหรี่เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์นี้. ล้างมือหลังการสัมผัสผลิตภัณฑ์เสมอ.

7.2. เงื่อนไขสำหรับการจัดเก็บที่ปลอดภัยรวมทั้งวัสดุที่เข้ากันไม่ได้

มาตรการทางเทคนิค

ปฏิบัติตามขั้นตอนการติดตั้งสายดินที่เหมาะสมเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดไฟฟ้าสถิต.

เงื่อนไขในการเก็บรักษา

เก็บในที่เย็น ป้องกันจากแสงแดด. ห้ามสัมผัสอุณหภูมิเกิน 50 °C/122 °F. เก็บในสถานที่ที่กันไฟ.

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้

แหล่งความร้อน. แสงแดดโดยตรง.

ความร้อนและแหล่งจุดติดไฟ

เก็บให้ห่างจากความร้อนและแสงแดดโดยตรง.

ข้อมูลของการเก็บแบบผสม

ห้ามเก็บไว้กับคลอรีน DX.

อุณหภูมิในการเก็บรักษา

5 – 25 °C

ส่วนที่ 8: การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกัน

ส่วนบุคคล

8.1. ค่าต่าง ๆ ที่ใช้ควบคุมการรับสัมผัส

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

ค่าขีดจำกัดการสัมผัสสำหรับส่วนประกอบอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

8.2. การใส่ระวาง

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

Cleaning Spray 500 ml

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (Ministry of Industry: MOI) พ.ศ. (Buddhist Era: B.E.) 2555 (2012)

8.3. การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสถานที่ทำงานมีการระบายอากาศที่ดี.

8.4. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

การป้องกันมือ

ในกรณีที่มีการสัมผัสหรือเป็นเวลานาน ให้สวมถุงมือ

ประเภทข้อย	วัสดุ	การซึมผ่าน	ความหนา (mm)	การซึมผ่าน	มาตรฐาน
ถุงมือที่ใช้แล้วทิ้ง	ยางไนไตรล์ (NBR)	6 (> 480 นาที)	0,4	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม	EN ISO 374

การป้องกันดวงตา

แว่นครอบตาป้องกันสารเคมีหรือแว่นกันแดด. EN 170

การป้องกันระบบหายใจ

ไม่จำเป็นต้องมีการป้องกันระบบทางเดินหายใจภายใต้เงื่อนไขการใช้งานปกติ. ในกรณีที่การระบายอากาศไม่เพียงพอ ให้สวมเครื่องช่วยหายใจที่เหมาะสม

อุปกรณ์	ประเภทตัวกรอง	เงื่อนไข	มาตรฐาน
เครื่องช่วยหายใจแบบมีไส้กรอง	A2/P3	ถ้าความเข้มข้นในอากาศ > ค่าขีดจำกัดการรับสัมผัสสารเคมี	EN 143



การควบคุมการรับสัมผัสด้านสิ่งแวดล้อม

หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม.

ส่วนที่ 9: คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

สภาพร่างกาย

ของเหลว

การปรากฏ

แอร์โรซอล.

สี

ใส

กลิ่น

คล้ายตัวทำละลาย

ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

pH

ไม่ได้กำหนด

จุดหลอมเหลว, จุดเยือกแข็ง

จุดหลอมเหลว: ไม่ได้กำหนด

จุดเดือด

ไม่มีข้อมูล

จุดวาบไฟ

-12 °C (ส่วนประกอบหลัก)

อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง

> 200 °C (ส่วนประกอบหลัก)

อุณหภูมิของการสลายตัว

ไม่ได้กำหนด

ความไวไฟ

ระลอกลอย ไวไฟสูงมาก

ความดันไอ

ความดันไอ: 5500 hPa (20°C)

อัตราการระเหย

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

ขีดจำกัดของการระเบิด

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

คุณสมบัติของการระเบิด

สินค้าไม่สามารถระเบิดได้. อาจก่อให้เกิดสารผสมไวไฟ/ระเบิดได้.

พลังงานการจุดระเบิดต่ำสุด

ไม่มีข้อมูล

ความสามารถในการละลายได้

ในทางปฏิบัติไม่รวมเป็นเนื้อเดียวกัน.

ความหนาแน่น

ความหนาแน่น: 0.7 ก./ซม.³ (20°C)

ความหนาแน่นสัมพัทธ์

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

ความหนืด, คินแมติกส์

ไม่มีข้อมูล

ความหนืด, ไดนามิก

ไม่ได้กำหนด

ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัว n-octanol/น้ำ (Log Pow)

ไม่ได้กำหนด

เนื้อหาของ VOC

663 ก./ล. (97,90 %)

Cleaning Spray 500 ml

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (Ministry of Industry: MOI) พ.ศ. (Buddhist Era: B.E.) 2555 (2012)

ส่วนที่ 10: ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

ความเสถียรทางเคมี	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	ความร้อน, ประกายไฟ, เปลวไฟ, แสงแดดโดยตรง, ความร้อนสูงเกินไป.
ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว	ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์, คาร์บอนมอนอกไซด์.
วัสดุที่เข้ากันไม่ได้	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
การเกิดปฏิกิริยา	ผลิตภัณฑ์ไม่มีปฏิกิริยาภายใต้สภาวะการใช้งานปกติ การจัดเก็บและการขนส่ง.

ส่วนที่ 11: ข้อมูลด้านพิษวิทยา

11.1. ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบจากความเป็นพิษ

ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก)	ไม่จัดจำแนก (ตามข้อมูลที่มี ไม่ตรงกับเกณฑ์การจัดหมวดหมู่)
ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางผิวหนัง)	ไม่จัดจำแนก (ตามข้อมูลที่มี ไม่ตรงกับเกณฑ์การจัดหมวดหมู่)
ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางการสูดดม)	ไม่จัดจำแนก (ตามข้อมูลที่มี ไม่ตรงกับเกณฑ์การจัดหมวดหมู่)

hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 5% n-hexane (92128-66-0)	
LD50 ทางปากหนู	> 5840 mg/kg ค่อน้ำหนักตัว
LD50 ผิวหนังหนู	> 2920 mg/kg ค่อน้ำหนักตัว
LC50 การสูดดม - หนู (ไอระเหย)	> 25.2 mg/l/4ชม.
โพรเพน (74-98-6)	
LC50 การสูดดม - หนู [ppm]	> 280000 ppm (สังเกตพิษ)
บิวเทน (106-97-8)	
LC50 การสูดดม - หนู [ppm]	276798.8 ppm
ไอโซบิวเทน (75-28-5)	
LC50 การสูดดม - หนู [ppm]	> 18000 ppm

การกัดกร่อนและการระคายเคืองต่อผิวหนัง	ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก. pH: ไม่ได้กำหนด
การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา	ไม่จัดจำแนก (ตามข้อมูลที่มี ไม่ตรงกับเกณฑ์การจัดหมวดหมู่)
การทำให้ไอระเหยก่อการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจหรือผิวหนัง	ไม่จัดจำแนก (ตามข้อมูลที่มี ไม่ตรงกับเกณฑ์การจัดหมวดหมู่)
การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์	ไม่จัดจำแนก (ตามข้อมูลที่มี ไม่ตรงกับเกณฑ์การจัดหมวดหมู่)
การก่อมะเร็ง	ไม่จัดจำแนก (ตามข้อมูลที่มี ไม่ตรงกับเกณฑ์การจัดหมวดหมู่)
ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์	ไม่จัดจำแนก (ตามข้อมูลที่มี ไม่ตรงกับเกณฑ์การจัดหมวดหมู่)
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสครั้งเดียว)	อาจทำให้ง่วงซึมหรือมีมึนงง.

hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 5% n-hexane (92128-66-0)	
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสครั้งเดียว)	อาจทำให้ง่วงซึมหรือมีมึนงง.
โพรเพน (74-98-6)	
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสครั้งเดียว)	อาจทำให้ง่วงซึมหรือมีมึนงง.
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสซ้ำ)	ไม่จัดจำแนก (ตามข้อมูลที่มี ไม่ตรงกับเกณฑ์การจัดหมวดหมู่)
ความเป็นอันตรายจากการสำลัก	ไม่จัดจำแนก (ตามข้อมูลที่มี ไม่ตรงกับเกณฑ์การจัดหมวดหมู่)

Cleaning Spray 500 ml	
เครื่องหมายไอเอสซี	แอร์โรซอล
ความหนาแน่น	0.7 ก./ซม. ³ (20°C)

Cleaning Spray 500 ml

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

คำประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (Ministry of Industry: MOI) พ.ศ. (Buddhist Era: B.E.) 2555 (2012)

ส่วนที่ 12: ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

12.1. ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ – ระยะสั้น (เฉียบพลัน) ไม่จัดจำแนก (ตามข้อมูลที่มี ไม่ตรงกับเกณฑ์การจัดหมวดหมู่)
เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ – ระยะยาว (เรื้อรัง) เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและมีผลกระทบต่อระยะยาว.

Cleaning Spray 500 ml	
ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัว n-octanol/น้ำ (Log Pow)	ไม่ได้กำหนด
hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 5% n-hexane (92128-66-0)	
LC50 - ปลา [1]	11.4 mg/l (96 h, Oncorhynchus mykiss, (วิธีการ OECD 203))
EC50 - สัตว์ประเภทกุ้ง [1]	3 mg/l (48 h, Daphnia magna, (วิธีการ OECD 202))
ค่าความเข้มข้นของสารทดสอบที่มีผลทำให้การเจริญเติบโตลดลง 50 % สำหรับสาหร่าย (50% Effective Concentration of Growth Rate Reduction for Algae: ErC50 Algae)	≥ 10 mg/l (72 h, Pseudokirchneriella subcapitata, (วิธีการ OECD 201))
NOEC (เรื้อรัง)	0.17 (21 d, Daphnia magna, (วิธีการ OECD 211), Read-across)
NOEC ปลา เรื้อรัง	2.045 mg/l (ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงปริมาณ-กิจกรรม (QSAR))
NOEC ครัสเตเชียเรื้อรัง	0.17 mg/l (21 d; Daphnia magna; (วิธีการ OECD 211))
NOEC สาหร่ายเรื้อรัง	3 mg/l (72 h, Pseudokirchneriella subcapitata, (วิธีการ OECD 201))
บิวเทน (106-97-8)	
LC50 - ปลา [1]	24 – 148 mg/l (ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงปริมาณ-กิจกรรม (QSAR))
EC50 - สัตว์ประเภทกุ้ง [1]	7 – 70 mg/l (ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงปริมาณ-กิจกรรม (QSAR))
EC50 72h - สาหร่าย [1]	7 – 17 mg/l (ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงปริมาณ-กิจกรรม (QSAR))
ไอโซบิวเทน (75-28-5)	
LC50 - ปลา [1]	24.11 – 147.54 mg/l (ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงปริมาณ-กิจกรรม (QSAR))
EC50 - สัตว์ประเภทกุ้ง [1]	7.02 – 69.43 mg/l (ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงปริมาณ-กิจกรรม (QSAR))
ค่าความเข้มข้นของสารทดสอบที่มีผลทำให้การเจริญเติบโตลดลง 50 % สำหรับสาหร่าย (50% Effective Concentration of Growth Rate Reduction for Algae: ErC50 Algae)	7.71 – 16.5 mg/l (ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงปริมาณ-กิจกรรม (QSAR))
ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัว n-octanol/น้ำ (Log Pow)	1.09 – 2.8 (20 °C)
กลีซอลไดเอทิลอีเทอร์ (124-38-9)	
LC50 - ปลา [1]	35 mg/l (96 h; Salmo gairdneri; ข้อมูลในสิ่งตีพิมพ์)
ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัว n-octanol/น้ำ (Log Pow)	0.83 (วัดแล้ว)

12.2. การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

Cleaning Spray 500 ml	
การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 5% n-hexane (92128-66-0)	
การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย	ย่อยสลายได้ง่าย.
การย่อยสลายทางชีวภาพ	98 เปอร์เซ็นต์ (%) (28 d; (วิธีการ OECD 301F))
โพรเพน (74-98-6)	
ไม่อาจสลายตัวได้อย่างรวดเร็ว	

Cleaning Spray 500 ml

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (Ministry of Industry: MOI) พ.ศ. (Buddhist Era: B.E.) 2555 (2012)

โทรเพน (74-98-6)	
การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย	ย่อยสลายทางชีวภาพได้อย่างง่ายดาย.
บิวเทน (106-97-8)	
ไม่อาจสลายตัวได้อย่างรวดเร็ว	
ไอโซบิวเทน (75-28-5)	
ไม่อาจสลายตัวได้อย่างรวดเร็ว	
การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย	ย่อยสลายได้ง่าย.
ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (124-38-9)	
ไม่อาจสลายตัวได้อย่างรวดเร็ว	
การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย	ไม่สามารถใช้ได้.

12.3. สักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

Cleaning Spray 500 ml	
ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัว n-octanol/น้ำ (Log Pow)	ไม่ได้กำหนด
ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
โทรเพน (74-98-6)	
ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ	พีนีศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพต่ำ.
ไอโซบิวเทน (75-28-5)	
ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัว n-octanol/น้ำ (Log Pow)	1.09 – 2.8 (20 °C)
ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ	ไม่เหมือนการสะสมทางชีวภาพ.
ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (124-38-9)	
ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัว n-octanol/น้ำ (Log Pow)	0.83 (วัดแล้ว)

12.4. การเคลื่อนที่ในดิน

Cleaning Spray 500 ml	
การเคลื่อนที่ในดิน	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัว n-octanol/น้ำ (Log Pow)	ไม่ได้กำหนด
ไอโซบิวเทน (75-28-5)	
ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัว n-octanol/น้ำ (Log Pow)	1.09 – 2.8 (20 °C)
ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (124-38-9)	
ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัว n-octanol/น้ำ (Log Pow)	0.83 (วัดแล้ว)

12.5. ผลกระทบร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้นอื่นๆ

ไอโซน	ไม่จัดจำแนก (ตามข้อมูลที่มี ไม่ตรงกับเกณฑ์การจัดหมวดหมู่)
ผลกระทบในทางเสียด้านอื่น ๆ	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

Cleaning Spray 500 ml

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (Ministry of Industry: MOI) พ.ศ. (Buddhist Era: B.E.) 2555 (2012)

ส่วนที่ 13: ข้อพิจารณาในการกำจัด

13.1. วิธีการบำบัดของเสีย

วิธีการกำจัดของเสีย

กำจัดสาร/ ภาชนะบรรจุตามคำแนะนำในการเรียงลำดับผสมที่ได้รับใบอนุญาต.

คำแนะนำในการกำจัดบรรจุภัณฑ์/ผลิตภัณฑ์

ภาชนะบรรจุภายใต้ความดัน อาจเจาะหรือเผาเมื่อหลังการใช้งาน.

ข้อมูลเพิ่มเติม

ไอรระเหยไวไฟอาจสะสมตัวในภาชนะ.

ส่วนที่ 14: ข้อมูลการขนส่ง

ตาม ADR / IMDG / IATA / RID

ADR	IMDG	IATA	RID
14.1. หมายเลขสหประชาชาติ (United Nations Number: UN No.) หรือเลขรหัสสหประชาชาติ (ID Number)			
UN 1950	UN 1950	UN 1950	UN 1950
14.2. ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งสหประชาชาติ			
AEROSOLS	AEROSOLS	Aerosols, flammable	AEROSOLS
รายละเอียดเอกสารขนส่ง			
UN 1950 AEROSOLS, 2.1, (D)	UN 1950 AEROSOLS, 2.1	UN 1950 Aerosols, flammable, 2.1	UN 1950 AEROSOLS, 2.1
14.3. ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับขนส่ง			
2.1	2.1	2.1	2.1
14.4. กลุ่มการบรรจุ			
ไม่สามารถใช้ได้	ไม่สามารถใช้ได้	ไม่สามารถใช้ได้	ไม่สามารถใช้ได้
14.5. ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม			
อันตรายสำหรับสิ่งแวดล้อม: ไซ	อันตรายสำหรับสิ่งแวดล้อม: ไซ มลภาวะทางทะเล: ไซ	อันตรายสำหรับสิ่งแวดล้อม: ไซ	อันตรายสำหรับสิ่งแวดล้อม: ไซ
ใช้ข้อยกเว้นสำหรับสารเคมีอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม derogation applies (ปริมาณของเหลวน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ลิตร หรือมวลสุทธิของแข็งน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 กก.) จึงไม่ต้องมีเครื่องหมายแสดงว่าเป็นสารเคมีอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุไว้ในกฎระเบียบของข้อกำหนดในความปลอดภัยยุโรปว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตรายทางถนนระหว่างประเทศ หรือข้อกำหนด ADR (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road: ADR) มาตรา 5.2.1.8.1.			
ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม			

14.6. ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้งาน

การขนส่งทางบก

รหัสการจัดประเภท (ADR)

5F

บทบัญญัติพิเศษ (ADR)

190, 327, 344, 625

ปริมาณที่จำกัด (ADR)

1l

ปริมาณที่ยกเว้น (ADR)

E0

คำแนะนำสำหรับบรรจุภัณฑ์ (ADR)

P207, LP200

ข้อกำหนดการบรรจุพิเศษ (ADR)

PP87, RR6, L2

บทบัญญัติพิเศษเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ที่เป็นวัสดุผสม (RID)

MP9

หมวดหมู่การขนส่ง (ADR)

2

Cleaning Spray 500 ml

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (Ministry of Industry: MOI) พ.ศ. (Buddhist Era: B.E.) 2555 (2012)

บทบัญญัติพิเศษสำหรับการขนส่ง - แพลก (ADR)	V14
บทบัญญัติพิเศษสำหรับการขนส่ง - การไหล การขนถ่ายและการจัดการ (ADR)	CV9, CV12
บทบัญญัติพิเศษสำหรับการขนส่ง - การใช้งาน (ADR)	S2
รหัสข้อจำกัดเกี่ยวกับไอโมจ (ADR)	D

การขนส่งทางเรือ

บทบัญญัติพิเศษ (IMDG)	63, 190, 277, 327, 344, 381, 959
ปริมาณจำกัด (IMDG)	SP277
ปริมาณที่ยกเว้น (IMDG)	E0
คำแนะนำสำหรับบรรจุภัณฑ์ (IMDG)	P207, LP200
ข้อกำหนดการบรรจุพิเศษ (IMDG)	PP87, L2
EmS-No. (ไฟ)	F-D
EmS-No. (การรั่วไหล)	S-U
ประเภทการจัดเก็บ (IMDG)	ไม่
การเก็บรักษาและการใช้งาน (IMDG)	SW1, SW22
การขนส่ง (IMDG)	SG69
MFAG-เลขที่	126

การขนส่งทางอากาศ

ปริมาณที่ยกเว้น PCA (IATA)	E0
ปริมาณที่จำกัด PCA (IATA)	Y203
ปริมาณสุทธิสูงสุดของปริมาณที่จำกัด PCA (IATA)	30kgG
คำแนะนำบรรจุภัณฑ์ PCA (IATA)	203
ปริมาณ PCA สูงสุดสุทธิ (IATA)	75kg
คำแนะนำบรรจุภัณฑ์ CAO (IATA)	203
ปริมาณสูงสุดสุทธิของ CAO (IATA)	150kg
บทบัญญัติพิเศษ (IATA)	A145, A167, A802
รหัส ERG (IATA)	10L

การขนส่งทางรถไฟ

รหัสการจำแนกประเภท (RID)	5F
บทบัญญัติพิเศษ (RID)	190, 327, 344, 625
ปริมาณจำกัด (RID)	1L
ปริมาณที่ยกเว้น (RID)	E0
คำแนะนำสำหรับบรรจุภัณฑ์ (RID)	P207, LP200
ข้อกำหนดการบรรจุพิเศษ (RID)	PP87, RR6, L2
บทบัญญัติพิเศษเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ที่เป็นวัสดุผสม (RID)	MP9
หมวดหมู่การขนส่ง (RID)	2
บทบัญญัติพิเศษสำหรับการขนส่ง - แพลก (RID)	W14
บทบัญญัติพิเศษสำหรับการขนส่ง - การไหล การขนถ่ายและการจัดการ (RID)	CW9, CW12
พัสดุควบ (RID)	CE2
รหัสการบ่งชี้ความเป็นอันตราย (RID)	23

14.7. การขนส่งแบบทะเลตามตราสารขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (International Maritime Organization: IMO)

ไม่สามารถใช้ได้

Cleaning Spray 500 ml

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (Ministry of Industry: MOI) พ.ศ. (Buddhist Era: B.E.) 2555 (2012)

ส่วนที่ 15: ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

15.1. กฎข้อบังคับทางด้านความปลอดภัยสุขภาพและสิ่งแวดล้อมเฉพาะสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ยังมีปัญหา

กฎระเบียบที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ		
ทำเนียบสารเคมีที่มีอยู่แล้วของประเทศไทย (DIW)	ใช้ได้	Hydrocarbons, C6-7(92128-66-0); propane(74-98-6); butane n-(106-97-8); Iso-Butane(75-28-5); Cabon Dioxide(124-38-9)

15.2. ข้อตกลงระหว่างประเทศ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนที่ 16: ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการ

ปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

เวอร์ชัน	3.1
วันที่ออก	30/10/2023
วันที่แก้ไข	30/10/2023
แทนที่	11/04/2017

ชื่อย่อและคำย่อ

CAS เลขที่ - ชุดตัวเลขอ้างอิงเฉพาะของสารเคมี
 ADN - ข้อตกลงของยุโรปว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตรายระหว่างประเทศโดยทางน้ำภายในประเทศ
 ADR - ข้อตกลงของยุโรปว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตรายระหว่างประเทศโดยทางถนน
 ATE - ค่าความเป็นพิษเฉียบพลันโดยประมาณ
 ระบบการจำแนกประเภท การติดฉลาก และการบรรจุภัณฑ์ (Classification, Labelling and Packaging: CLP) -
 ระบุความเสี่ยงการจัดจำแนก บิดฉลาก และบรรจุภัณฑ์ของสารเคมี, ข้อบังคับ (EC) เลขที่ 1272/2008
 DNEL - ปริมาณที่ได้รับที่ไม่ทำให้เกิดผลไม่พึงประสงค์
 EC50 - ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของสารสกัดที่มีประสิทธิภาพยับยั้ง
 ED - สมบัติการรบกวนการทำงานของต่อมไร้ท่อ
 EC เลขที่ - ระบบรหัสสารเคมีของสหภาพยุโรป
 มาตรฐานยุโรป (European Standard: EN) - มาตรฐานยุโรป
 IATA - สมาคมขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ
 IMDG - การขนส่งสินค้าอันตรายทางทะเลระหว่างประเทศ
 ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีที่รับสัมผัสได้ในสถานที่ทำงานที่แนะนำ (Indicative Occupational Exposure Limit Value: IOELV) - ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีที่รับสัมผัสได้ในสถานที่ทำงานที่แนะนำ
 LC50 - ค่าความเข้มข้นของสารเคมีที่ทำให้สิ่งมีชีวิต หรือสัตว์ทดลองที่ถูกทดสอบตายไปครึ่งหนึ่งของจำนวนที่ใช้ทดสอบทั้งหมด (ค่าความเข้มข้นถึงขนาดมาตรฐาน)
 LD50 - ปริมาณของสารเคมีที่ทำให้สิ่งมีชีวิต หรือสัตว์ทดลองที่ถูกทดสอบตายไปครึ่งหนึ่งของจำนวนที่ใช้ทดสอบทั้งหมด (ปริมาณถึงขนาดมาตรฐาน)
 NOEC - ความเข้มข้นของสารเคมีมากที่สุดซึ่งได้รับทุกวันแล้วไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ต่อร่างกาย
 OECD - องค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา
 ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (Not Otherwise Specified: N.O.S.) - ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น
 ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีที่รับสัมผัสได้ในสถานที่ทำงาน (Occupational Exposure Limit, OEL) -
 ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีที่รับสัมผัสได้ในสถานที่ทำงาน
 PBT - การสะสมทางชีวภาพได้ยาวนานและเป็นพิษ
 PNEC - ความเข้มข้นที่ไม่พบผลกระทบที่คาดไว้
 REACH - ระเบียบว่าด้วยการจดทะเบียน, การประเมินความเสี่ยง, การขออนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี (EC) เลขที่ 1907/2006
 RID - ข้อกำหนดว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตรายระหว่างประเทศโดยทางรถไฟ
 SDS - เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

Cleaning Spray 500 ml

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (Ministry of Industry: MOI) พ.ศ. (Buddhist Era: B.E.) 2555 (2012)

- STP - ระบบบำบัดน้ำเสีย
- TLM - ชีดจำกัดการทนมัยฐาน
- กฎทางเทคนิคสำหรับสารเคมีอันตราย (Technische Regeln für Gefahrstoffe: TRGS) -
- กฎทางเทคนิคสำหรับสารเคมีอันตราย
- VOC - สารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย (volatile organic compound: VOC)
- ประเภทความเป็นอันตรายต่อน้ำ (Wassergefährdungsklasse: WGK) - ประเภทความเป็นอันตรายต่อน้ำ
- vPvB - การตกค้างได้นานมากและการสะสมได้ดีมากในสิ่งมีชีวิต
- NOAEL - ปริมาณของสารเคมีมากที่สุดซึ่งได้รับทุกวันแล้วไม่ทำให้เกิดความเป็นพิษหรือผลเสียใด ๆ ต่อร่างกาย
- NOAEC - ความเข้มข้นไม่พบผลอันไม่พึงประสงค์
- LOAEL - ปริมาณของสารเคมีที่น้อยที่สุดซึ่งได้รับทุกวันแล้วทำให้เกิดความเป็นพิษหรือผลเสียใด ๆ ต่อร่างกายอย่างใดอย่างหนึ่ง

ดูข้อมูลทั้งหมดของประโยค H:	
ก๊าซภายใต้ความดัน (ก๊าซเหลว)	ก๊าซภายใต้ความดัน (ก๊าซเหลว)
ก๊าซภายใต้ความดัน (ก๊าซอัด)	ก๊าซภายใต้ความดัน (ก๊าซอัด)
ก๊าซไวไฟ ๑	ก๊าซไวไฟ ๑
การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง ๒ ระคายเคือง	การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง ๒ ระคายเคือง
ของเหลวไวไฟ ๒	ของเหลวไวไฟ ๒
ความเป็นพิษต่อสัตว์ทะเลเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว ๓	ความเป็นพิษต่อสัตว์ทะเลเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว ๓
ความเป็นอันตรายจากการสัปลัก ๑	ความเป็นอันตรายจากการสัปลัก ๑
ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๒	ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๒
ละอองลอยไวไฟ ๑	ละอองลอยไวไฟ ๑
H220	ก๊าซไวไฟสูงมาก
H222	ละอองลอย ไวไฟสูงมาก
H225	ของเหลวและไอระเหยไวไฟสูง
H280	ก๊าซบรรจุก๊าซภายใต้ความดัน อาจระเบิดได้เมื่อได้รับความร้อน
H304	อาจเป็นอันตรายถึงตายได้เมื่อสูดดมและผ่านเข้าไปทางช่องลม
H315	ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก
H336	อาจทำให้ง่วงซึมหรือมีนงง
H411	เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและมีผลกระทบต่อระยะยาว

SDS TH HILTI

ข้อมูลนี้จะขึ้นอยู่กับความรู้ของเราในปัจจุบันและมีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายถึงผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ ความปลอดภัย และข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมเท่านั้น ดังนั้นจึงไม่ควรตีความว่าเป็นหลักประกันของคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ใด ๆ.