

# GC 11

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

วันที่ออก: 04/10/2559  
23.01

วันที่แก้ไข: 04/10/2559

แทนที่: 06/08/2556

เวอร์ชัน:

## ส่วนที่ 1: การปองชี้สารเดี่ยว/สารผสม/บริษัท

### 1.1. การปองชี้ผลิตภัณฑ์

รูปแบบผลิตภัณฑ์	สารผสม
ชื่อ	GC 11
รหัสสินค้า	BU Direct Fastening

### 1.2. การใช้งานที่ระบุที่เกี่ยวข้องของสารเดี่ยวหรือสารผสมและไม่แนะนำให้ใช้กับ

การใช้สารเดี่ยวหรือสารผสม	Gas can for use exclusively with the Hilti GX 100 tool Propellant for direct fastening tools
---------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------

### 1.3. เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ผู้จัดทำนาย 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 <a href="mailto:df-hse@hilti.com">df-hse@hilti.com</a>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 1.4. หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน

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

## ส่วนที่ 2: การปองชี้อันตราย

### 2.1. การจำแนกประเภทของสารเดี่ยวหรือสารผสม

#### Classification according to the United Nations GHS

สารละลาย, ประเภทที่ 1 H222;H229  
ข้อความเต็มของข้อความ H: ดูส่วนที่ 16

# GC 11

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

### 2.2. องค์ประกอบของฉลาก

การติดฉลากตามระบบ GHS ของสหประชาชาติ (ปรับปรุงเดือนเมษายน ปี 2011)

รูปสัญลักษณ์ของความเป็นอันตราย (GHS-UN)



GHS02

คำสัญญาณ (GHS-UN)

อันตราย

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย (GHS-UN)

H222 - ละอองลอย ไวไฟสูงมาก  
H229 - ภาชนะบรรจุที่มีแรงดัน: อาจระเบิดเมื่อได้รับความร้อน

ข้อความที่แสดงข้อควรระวัง (GHS-UN)

P102 - เก็บให้ไกลจากมือเด็ก  
P210 - เก็บให้ไกล จากความร้อน ประกายไฟ เปลวไฟ และพื้นผิวที่ร้อน ห้ามสูบบุหรี่  
P211 - ห้ามฉีดพ่นลงเปลวไฟหรือแหล่งลุกติดไฟ  
P251 - ห้ามแทงหรือเผา แม้ว่าเลิกใช้งานแล้ว  
P410+P412 - การป้องกันจากแสงแดด อย่าวินิจฉัยให้มีอุณหภูมิเกิน 122 องศาฟาเรนไฮต์, 50 องศาเซลเซียส

### 2.3. ความเป็นอันตรายอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

## ส่วนที่ 3: องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

### 3.1. สารเดี่ยว

ไม่มี

### 3.2. สารผสม

ชื่อ	การบ่งชี้ผลิตภัณฑ์	%	จำแนกตามประกาศกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2555 (ค.ศ. 2012)
Dimethyl ether	(CAS เลขที่) 115-10-6	20 - <30	Flam. Gas 1, H220 Compressed gas, H280 Acute Tox. Not classified (Inhalation:gas) Aquatic Acute Not classified
โพรพิลีน	(CAS เลขที่) 115-07-1	20 - <30	Pyr. Gas Not classified Flam. Gas 1, H220 Compressed gas, H280
Isobutane	(CAS เลขที่) 75-28-5	10 - <20	Flam. Gas 1, H220 Compressed gas, H280
ethanol	(CAS เลขที่) 64-17-5	10 - <20	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. Not classified (Oral) Acute Tox. Not classified (Dermal) Aquatic Acute Not classified
โพรเพน	(CAS เลขที่) 74-98-6	5 - <15	Flam. Gas 1, H220 Compressed gas, H280 Acute Tox. Not classified (Inhalation:gas)

## GC 11

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

ปีวเทน	(CAS เลขที่) 106-97-8	5 - 10	Flam. Gas 1, H220 Compressed gas, H280 Acute Tox. Not classified (Inhalation:gas)
--------	-----------------------	--------	-----------------------------------------------------------------------------------------

Full text of H-phrases: see section 16

## ส่วนที่ 4: มาตรการปฐมพยาบาล

## 4.1. รายละเอียดของมาตรการปฐมพยาบาล

มาตรการปฐมพยาบาลทั่วไป	เปลี่ยนหรือถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที.
มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการหายใจเข้าไป	ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังที่มีอากาศบริสุทธิ์ และให้พักผ่อนในลักษณะที่หายใจได้สะดวก.
มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการสัมผัสผิวหนัง	ล้างเบา ๆ ด้วยสบู่และน้ำจำนวนมาก ๆ. ถ้าผิวหนังเกิดการระคายเคืองหรือเป็นผื่นคัน ขอคำปรึกษาหรือการรักษาที่เหมาะสม.
มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการสัมผัสดวงตา	ถ้าเข้าตา ชะล้างด้วยน้ำอย่างระมัดระวังเป็นเวลาหลายนาที ถอดคอนแทกเลนส์ออก ถ้ากระทำได้ง่าย และชะล้างด้วยน้ำ. ขอคำปรึกษาหรือการรักษาที่เหมาะสมทันที.
มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการกลืนกิน	ขอคำปรึกษาหรือการรักษาที่เหมาะสมทันที.

## 4.2. อาการหรือผลกระทบที่สำคัญทั้งที่เกิดเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง

อาการ/การบาดเจ็บหลังจากการหายใจเข้าไป	หายใจถี่.
---------------------------------------	-----------

## 4.3. ระบุถึงข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันที และการดูแลรักษาเฉพาะที่ควรดำเนินการ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

## ส่วนที่ 5: มาตรการผจญเพลิง

## 5.1. สารดับเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม	สเปรย์น้ำ. ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์. ผงแห้ง. โฟม. ทราเย.
สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม	อย่าใช้น้ำที่ไหลแรง.

## 5.2. ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเดี่ยวหรือสารผสม

ความเป็นอันตรายจากไฟไหม้	ละอองลอย ไวไฟสูงมาก.
อันตรายจากการระเบิด	ความร้อนอาจทำให้เกิดความดัน และทำให้ภาชนะที่ปิดระเบิด, แพร่กระจายไฟ และเพิ่มความเสี่ยงจากการเผาไหม้และการบาดเจ็บ.

## 5.3. ข้อเสนอแนะสำหรับนักผจญเพลิง

มาตรการการป้องกันไฟไหม้	ดับเพลิงในระยะไกลเมื่อมีความเสี่ยงต่อการระเบิด.
ข้อเสนอแนะในการผจญเพลิง	ห้ามดับเพลิงเมื่อมีความเสี่ยงต่อการระเบิด. อพยพออกจากพื้นที่.
การป้องกันในระหว่างการผจญเพลิง	อย่าเข้าไปในบริเวณเพลิงไหม้โดยไม่มีอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม รวมทั้งการป้องกันระบบทางเดินหายใจ.

## GC 11

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

## ส่วนที่ 6: มาตรการจัดการเมื่อมีการหกหรือไหลของสาร

## 6.1. ข้อระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

มาตรการทั่วไป อพยพออกจากพื้นที่. ไม่มีเปลวไฟ ไม่มีประกายไฟ กำจัดแหล่งกำเนิดประกายไฟทั้งหมด.

## 6.1.1. สำหรับผู้ที่ไม่ใช่หน่วยกู้ภัย

ขั้นตอนฉุกเฉิน ระบายอากาศในพื้นที่ที่มีการหกหรือไหล. หลีกเลี่ยงหายใจเอา ไอ น้ำ. อพยพคนพนักงานที่ไม่จำเป็นออกจากพื้นที่.

## 6.1.2. สำหรับหน่วยกู้ภัย

อุปกรณ์การป้องกัน ไม่พยายามที่จะดำเนินการได้โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม. เครื่องช่วยหายใจ. พื้นที่ที่ระบายอากาศ.

## 6.2. ข้อควรระวังสำหรับสิ่งแวดล้อม

หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม. ป้องกันไม่ให้เข้าไปในท่อระบายน้ำและแหล่งน้ำสาธารณะ.

## 6.3. วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

วิธีการในการทำสะอาด ไม่ล้างด้วยน้ำ.

## ส่วนที่ 7: การขนย้าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

## 7.1. ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย

อันตรายที่เพิ่มขึ้นระหว่างการดำเนินการ ของเสียอันตรายเนื่องจากความเสี่ยงจากการระเบิด. ภาชนะบรรจุมีแรงดัน ห้ามแทงหรือเผา แม้ว่าเลิกใช้งานแล้ว.

ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย ห้ามกลืนกิน ดื่ม หรือสูบบุหรี่เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์นี้. ไม่หายใจเอาไอระเหยเข้าไป. หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับดวงตา ผิวหนัง และเสื้อผ้า. เก็บให้ไกล จากความร้อน ประกายไฟ เปลวไฟ และพื้นผิวที่ร้อน ห้ามสูบบุหรี่.

มาตรการสุขอนามัย ห้ามกลืนกิน ดื่ม หรือสูบบุหรี่เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์นี้. ล้างมือหลังการสัมผัสผลิตภัณฑ์เสมอ.

## 7.2. สภาวะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย รวมทั้งข้อห้ามในการเก็บรักษาสารที่เข้ากันไม่ได้

มาตรการทางเทคนิค ปฏิบัติตามขั้นตอนการติดตั้งสายดินที่เหมาะสมเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดไฟฟ้าสถิต.

เงื่อนไขในการเก็บรักษา เก็บในสภาพเย็น และป้องกันแสงแดด. ห้ามสัมผัสอุณหภูมิเกิน ๕๐ องศาเซลเซียสหรือ ๑๒๒ องศาฟาเรนไฮต์. เก็บในสถานที่ที่กันไฟ.

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ แหล่งความร้อน. แสงแดดโดยตรง.

อุณหภูมิในการเก็บรักษา 5 - 25 °C

ความร้อนและแหล่งจุดติดไฟ เก็บให้ห่างจากความร้อนและแสงแดดโดยตรง.

ข้อห้ามในการจัดเก็บแบบผสม Do not store with DX powder cartridges.

# GC 11

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

### ส่วนที่ 8: การควบคุมการสัมผัสและการป้องกัน

#### 8.1. คำต่าง ๆ ที่ใช้ควบคุม

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

#### 8.2. การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสถานที่ทำงานมีการระบายอากาศที่ดี.

#### 8.3. Individual protection measures, such as personal protective equipment (PPE)

การป้องกันมือ ในกรณีที่มีการสัมผัสซ้ำหรือเป็นเวลานาน ให้สวมถุงมือ

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

การป้องกันดวงตา แวนครอบตาป้องกันสารเคมีหรือแว่นตานิรภัย. EN 166. EN 170

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

การป้องกันผิวหนังและร่างกาย ถ้าใช้เครื่องมือยึดตึง จะต้องสวมอุปกรณ์ที่ป้องกันหูได้อย่างเพียงพอ



#### 8.4. คำขีดจำกัดการสัมผัสสำหรับส่วนประกอบอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### ส่วนที่ 9: คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

#### 9.1. ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

สภาพร่างกาย	ก๊าซ
สี	ไม่มีสี.
กลิ่น	characteristic.
คำขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้	ไม่มีข้อมูล
pH	ไม่มีข้อมูล
อัตราการระเหยสัมพัทธ์ (ที่อุณหภูมิ = 1)	ไม่มีข้อมูล
จุดหลอมเหลว	ไม่มีข้อมูล
จุดเยือกแข็ง	ไม่มีข้อมูล

# GC 11

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

จุดเดือด	ไม่มีข้อมูล
จุดวาบไฟ	ไม่มีข้อมูล
อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	< 300 °C
อุณหภูมิของการสลายตัว	ไม่มีข้อมูล
ความไวไฟ (ของแข็ง ก๊าซ)	ไม่มีข้อมูล
ความดันไอ	8300 hPa @ 20°C
ความหนาแน่นสัมพัทธ์ของไอที่ 20 องศาเซลเซียส	ไม่มีข้อมูล
ความหนาแน่นสัมพัทธ์	ไม่มีข้อมูล
ความหนาแน่น	1.02 ก./ซม. <sup>3</sup> (DIN 51757), @20°C
ความสามารถในการละลายได้	Insoluble in water.
Log Pow	ไม่มีข้อมูล
ความหนืด, คีเนเมติกส์	ไม่มีข้อมูล
ความหนืด, ไดนามิก	ไม่มีข้อมูล
คุณสมบัติของการระเบิด	สินค้าไม่สามารถระเบิดได้. ในระหว่างการใช้อาจก่อตัวเป็นสารผสมไอระเหย-อากาศที่ไวไฟ/ ที่ระเบิดได้.
คุณสมบัติออกซิไดซ์	ไม่มีข้อมูล
ขีดจำกัดของการระเบิด	1.7 vol % 18.6 vol %

### 9.2. ข้อมูลอื่น ๆ

เนื้อหาของ VOC	1018.6 mg/l EU-VOC
----------------	--------------------

## ส่วนที่ 10: ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

### 10.1. การเกิดปฏิกิริยา

ผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีปฏิกิริยาภายใต้สภาวะการใช้งานปกติ การจัดเก็บและการขนส่ง.

### 10.2. ความเสถียรทางเคมี

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 10.3. ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 10.4. สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง

ความร้อน, ประกายไฟ, เปลวไฟ, แสงแดดโดยตรง, ความร้อนสูงเกินไป.

### 10.5. วัสดุที่เข้ากันไม่ได้

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

# GC 11

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

### 10.6. ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว

ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์. คาร์บอนมอนอกไซด์.

## ส่วนที่ 11: ข้อมูลด้านพิษวิทยา

### 11.1. ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบต่อพิษวิทยา

ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) ไม่จัดจำแนก

Dimethyl ether (115-10-6)	
LC50 การสูดดมของหนู (มก./ลิตร)	309 mg/l/4ชม. (Rat; Literature study)
LC50 การหายใจของหนูทุก (ppm)	164000 ppm/4ชม. (Rat; Literature study)
โพรพิลีน (115-07-1)	
LC50 การสูดดมของหนู (มก./ลิตร)	658 mg/l/4ชม. (Rat; Literature)
Isobutane (75-28-5)	
LC50 การสูดดมของหนู (มก./ลิตร)	> 50 mg/l/4ชม. (Rat; Literature study)
LC50 การหายใจของหนูทุก (ppm)	11000 ppm
ethanol (64-17-5)	
LD50 ทางปากหนู	10740 mg/kg ต่อน้ำหนักตัว (Rat; OECD 401: Acute Oral Toxicity; Experimental value)
LD50 ผิวหนังกระต่าย	> 16000 mg/kg (Rabbit; Literature study)
โพรเพน (74-98-6)	
LC50 การสูดดมของหนู (มก./ลิตร)	513 mg/l/4ชม. (Rat; Literature)
LC50 การหายใจของหนูทุก (ppm)	280000 ppm/4ชม. (Rat; Literature)
อีเทน (106-97-8)	
LC50 การสูดดมของหนู (มก./ลิตร)	658 mg/l/4ชม. (Rat; Literature)
LC50 การหายใจของหนูทุก (ppm)	276000 ppm/4ชม. (Rat; Literature)

การกัดกร่อนและการระคายเคืองต่อผิวหนัง ไม่จัดจำแนก

การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ไม่จัดจำแนก

การทำให้อาการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจหรือผิวหนัง ไม่จัดจำแนก

การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์ ไม่จัดจำแนก

การก่อมะเร็ง ไม่จัดจำแนก

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ ไม่จัดจำแนก

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสครั้งเดียว) ไม่จัดจำแนก

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสซ้ำ) ไม่จัดจำแนก

ความเป็นอันตรายจากการสลายตัว ไม่จัดจำแนก

# GC 11

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

<b>GC 11</b>	
เครื่องทำไอระเหย	แอร์โรซอล

### ส่วนที่ 12: ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

#### 12.1. ความเป็นพิษ

<b>Dimethyl ether (115-10-6)</b>	
LC50 ปลา 1	3082 mg/l 96 h; <i>Salmo gairdneri</i> ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> )
EC50 Daphnia 1	756.2 mg/l (48 h; <i>Daphnia magna</i> )
LC50 ปลา 2	> 1000 mg/l (96 h; Pisces)
EC50 Daphnia 2	> 4400 mg/l (48 h; <i>Daphnia magna</i> )
เกณฑ์ความเป็นพิษต่อสาหร่าย 1	154.9 mg/l (96 h; Algae)

<b>โพรพิลีน (115-07-1)</b>	
เกณฑ์ความเป็นพิษต่อสาหร่าย 1	3 - 15, Algae; QSAR
เกณฑ์ความเป็นพิษต่อสาหร่าย 2	10 - 100, Algae; Estimated value

<b>Isobutane (75-28-5)</b>	
เกณฑ์ความเป็นพิษต่อสาหร่าย 1	1.07 mg/l (Algae)
เกณฑ์ความเป็นพิษต่อสาหร่าย 2	7.15 mg/l (72 h; Algae)

<b>ethanol (64-17-5)</b>	
LC50 ปลา 1	14200 mg/l (96 h; <i>Pimephales promelas</i> ; Nominal concentration)
EC50 Daphnia 1	9300 mg/l (48 h; <i>Daphnia magna</i> )
LC50 ปลา 2	13000 mg/l 96 h; <i>Salmo gairdneri</i> ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> )
EC50 Daphnia 2	10800 mg/l (24 h; <i>Daphnia magna</i> )
เกณฑ์ความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ 1	65 mg/l (72 h; Protozoa)
เกณฑ์ความเป็นพิษต่อสาหร่าย 1	1450 mg/l (192 h; <i>Microcystis aeruginosa</i> ; Growth rate)
เกณฑ์ความเป็นพิษต่อสาหร่าย 2	5000 mg/l (168 h; <i>Scenedesmus quadricauda</i> ; Growth rate)

<b>โพรเพน (74-98-6)</b>	
TLM ปลา 1	17.8 - 19.7, 96 h; <i>Pimephales promelas</i>
เกณฑ์ความเป็นพิษต่อสาหร่าย 1	1.45 - 4.53, 72 h; Algae
เกณฑ์ความเป็นพิษต่อสาหร่าย 2	8 mg/l (72 h; Algae)

<b>บิวเทน (106-97-8)</b>	
TLM ปลา 1	1000 mg/l (96 h; Pisces)
เกณฑ์ความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ 1	0.6 - 0.9, 504 h; <i>Daphnia magna</i>
เกณฑ์ความเป็นพิษต่อสาหร่าย 1	0.88 - 1.76, Algae

#### 12.2. การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

<b>Dimethyl ether (115-10-6)</b>	
การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย	Not readily biodegradable in water. Non degradable in the soil. Not applicable (gas).



# GC 11

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

โพรพิลีน (115-07-1)	
การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย	Not readily biodegradable in water. Inherently biodegradable. Biodegradable in the soil. Ozonation in the air. Photodegradation in the air.
ความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมี (BOD)	0 g O <sub>2</sub> /g substance
ThOD	3.43 g O <sub>2</sub> /g substance
BOD (% of ThOD)	(5 day(s)) 0

Isobutane (75-28-5)	
การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย	Inherently biodegradable. Biodegradable in the soil. Not applicable (gas).

ethanol (64-17-5)	
การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย	Readily biodegradable in water. Biodegradable in the soil. No (test) data on mobility of the substance available.
ความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมี (BOD)	0.8 - 0.967 g O <sub>2</sub> /g substance
ความต้องการออกซิเจนทางเคมี (COD)	1.70 g O <sub>2</sub> /g substance
ThOD	2.10 g O <sub>2</sub> /g substance

โพรเพน (74-98-6)	
การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย	Readily biodegradable in water. Not applicable (gas). Photodegradation in the air.

อีเทน (106-97-8)	
การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย	Readily biodegradable in water.

### 12.3. ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

Dimethyl ether (115-10-6)	
Log Pow	0.10 (Experimental value; 0.07; QSAR; KOWWIN; 25 °C)
ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ	Low potential for bioaccumulation (Log Kow < 4).

โพรพิลีน (115-07-1)	
Log Pow	1.77 (Experimental value)
ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ	Low potential for bioaccumulation (Log Kow < 4).

Isobutane (75-28-5)	
BCF ปลา 1	20 - 52 (Pisces; QSAR)
BCF สิ่งมีชีวิตในน้ำ 1	20 - 52 (Daphnia magna; QSAR)
Log Pow	2.8 (Experimental value)
ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ	Low potential for bioaccumulation (BCF < 500).

ethanol (64-17-5)	
Log Pow	-0.35 (Experimental value; OECD 107: Partition Coefficient (n-octanol/water): Shake Flask Method; 24 °C)
ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ	Low potential for bioaccumulation (Log Kow < 4).

โพรเพน (74-98-6)	
ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ	Low potential for bioaccumulation (Log Kow < 4).

อีเทน (106-97-8)	
Log Pow	2.89 (Experimental value)

# GC 11

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ	Low potential for bioaccumulation (Log Kow < 4).
---------------------------	--------------------------------------------------

### 12.4. การเคลื่อนย้ายในดิน

<b>Dimethyl ether (115-10-6)</b>	
แรงตึงผิว	0.020 N/m (-40 °C)
<b>โพรพิลีน (115-07-1)</b>	
แรงตึงผิว	0.02 N/m (-50 °C)
นิเวศวิทยา - ดิน	May be harmful to plant growth, blooming and fruit formation.
<b>Isobutane (75-28-5)</b>	
แรงตึงผิว	0.014 N/m (-10 °C)
<b>ethanol (64-17-5)</b>	
แรงตึงผิว	0.0245 N/m (20 °C)
<b>โพรเพน (74-98-6)</b>	
แรงตึงผิว	0.016 N/m (-47 °C)
<b>บิวเทน (106-97-8)</b>	
แรงตึงผิว	< 0.1 N/m (0 °C)

### 12.5. ผลกระทบในทางเสียดายอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

## ส่วนที่ 13: ข้อพิจารณาในการกำจัด

### 13.1. วิธีการกำจัดของเสีย

กฎหมายระดับภูมิภาค (ของเสีย)	การกำจัดต้องเป็นไปตามระเบียบราชการ.
วิธีการกำจัดของเสีย	กำจัดสาร/ ภาชนะบรรจุตามคำแนะนำในการเรียงลำดับสะสมที่ได้รับใบอนุญาต.
คำแนะนำสำหรับการกำจัดของเสีย	ภาชนะบรรจุภายใต้ความดัน อย่าเจาะหรือเผาแม่หลังการใช้งาน.
ข้อมูลเพิ่มเติม	ไอระเหยไวไฟอาจสะสมตัวในภาชนะ.

## ส่วนที่ 14: ข้อมูลการขนส่ง





ตาม ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

ADR	IMDG	IATA	RID
<b>14.1. หมายเลขสหประชาชาติ</b>			
1950	1950	1950	1950
<b>14.2. ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งสหประชาชาติ</b>			
AEROSOLS	AEROSOLS	Aerosols, flammable	AEROSOLS

# GC 11

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

ADR	IMDG	IATA	RID
<b>รายละเอียดเอกสารการขนส่ง</b>			
UN 1950 AEROSOLS, 2.1, (D)	UN 1950 AEROSOLS, 2.1		
<b>14.3. ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง</b>			
2.1	2.1	2.1	2.1
			
<b>14.4. กลุ่มการบรรจุ</b>			
ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่
<b>14.5. ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม</b>			
อันตรายสำหรับสิ่งแวดล้อม : ไม่ใช่	อันตรายสำหรับสิ่งแวดล้อม : ไม่ใช่ มลภาวะทางทะเล : ไม่ใช่	อันตรายสำหรับสิ่งแวดล้อม : ไม่ใช่	อันตรายสำหรับสิ่งแวดล้อม : ไม่ใช่
ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม			

### 14.6. ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้

**- การขนส่งทางบก**

รหัสกรจำแนกประเภท (ADR)	5F
บทบัญญัติพิเศษ (ADR)	190, 327, 344, 625
ปริมาณที่จำกัด (ADR)	1l
คำแนะนำสำหรับบรรจุภัณฑ์ (ADR)	P207, LP02
บทบัญญัติพิเศษเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ที่เป็นวัสดุผสม (RID)	MP9
รหัสข้อจำกัดเกี่ยวกับอุณหภูมิ (ADR)	D

**- การขนส่งทางเรือ**

บทบัญญัติพิเศษ (IMDG)	63, 190, 277, 327, 344, 959
ปริมาณจำกัด (IMDG)	SP277
คำแนะนำสำหรับบรรจุภัณฑ์ (IMDG)	P207, LP02
EmS-No. (ไฟ)	F-D
EmS-No. (การรั่วไหล)	S-U
ประเภทการจับเก็บ (IMDG)	ไม่

# GC 11

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

การจัดเก็บและการแยก	Protected from sources of heat For AEROSOLS with a maximum capacity of 1 litre: Category A. Segregation as for class 9 but 'Separated from' class 1 except division 1.4. For AEROSOLS with a capacity above 1 litre: Category B. Segregation as for the appropriate sub-division of class 2. For WASTE AEROSOLS: Category C. Clear of living quarters. Segregation as for the appropriate sub-division of class 2.
MFAG-เลขที่	126
<b>- การขนส่งทางอากาศ</b>	
คำแนะนำบรรจุภัณฑ์ PCA (IATA)	203
ปริมาณ PCA สูงสุดสุทธิ (IATA)	75kg
บทบัญญัติพิเศษ (IATA)	A145, A167
<b>- การขนส่งทางรถไฟ</b>	
บทบัญญัติพิเศษ (RID)	190, 327, 344, 625
ปริมาณจำกัด (RID)	1L
คำแนะนำสำหรับบรรจุภัณฑ์ (RID)	P207, LP02
ห้ามขนส่ง (RID)	ไม่ใช่

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

**ส่วนที่ 15: ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ**

**15.1. ระเบียบและกฎหมายด้านความปลอดภัย สุขภาพและสิ่งแวดล้อม ที่เฉพาะเจาะจงสำหรับสารเดี่ยวหรือสารผสม**

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

**ส่วนที่ 16: ข้อมูลอื่น ๆ**

ดูข้อความทั้งหมดของประโยค H:

H220	ก๊าซไวไฟสูงมาก
H225	ของเหลวและไอระเหยไวไฟสูง
H280	ก๊าซบรรจุภายใต้ความดัน อาจระเบิดได้ เมื่อได้รับความร้อน

SDS\_TH\_Hilti

*ข้อมูลนี้จะขึ้นอยู่กับความรู้ของเราในปัจจุบันและมีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายถึงผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ ความปลอดภัย และข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมเท่านั้น ดังนั้นจึงไม่ควรตีความว่าเป็นหลักประกันของคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ใด ๆ*