

# CFR 1

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

วันที่ออก: 05/08/2022 วันที่แก้ไข: 05/08/2022 แทนที่: 11/09/2022 เวอร์ชัน: 22.1

### ส่วนที่ 1: การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสม และผู้ผลิต

#### 1.1. ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์ตามระบบ

รูปแบบผลิตภัณฑ์

สารผสม

ชื่อการค้า

CFR 1

รหัสสินค้า

BU Fire Protection



#### 1.2. ข้อแนะนำและข้อจำกัดต่างๆ ในการใช้สารเดี่ยวหรือสารผสม

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

#### 1.3. รายละเอียดผู้ผลิต

ผู้จัดจำหน่าย

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 AG

Feldkircherstraße 100

9494 Schaan - Liechtenstein

T +423 234 2111

[chemicals.hse@hilti.com](mailto:chemicals.hse@hilti.com)

#### 1.4. หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน

หมายเลขฉุกเฉิน

Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum – 24h Service

+41 44 251 51 51 (international)

+66 2 714 5300

### ส่วนที่ 2: การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

#### 2.1. การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ

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

ระลอกอวไวไฟ ๑

H222

การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ๒A ระคายเคือง

H319

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว ๓

H336

#### 2.2. องค์ประกอบฉลากตามระบบ

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

รูปสัญลักษณ์ของความเป็นอันตราย (GHS TH)



# CFR 1

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

	GHS02	GHS07
คำสัญญาณ (GHS TH)	อันตราย	
ข้อความแสดงความเป็นอันตราย (GHS TH)	H222 - ละอองลอย ไวไฟสูงมาก H319 - ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง H336 - อาจทำให้ง่วงซึมหรือมีเมื่อย	
ข้อความที่แสดงข้อควรระวัง (GHS TH)	P210 - เก็บให้ห่างจาก ความร้อน/ประกายไฟ/เปลวไฟ/พื้นผิวที่ร้อน ห้ามสูบบุหรี่ P211 - ห้ามฉีดเป็นละอองฝอยบนเปลวไฟหรือแหล่งกำเนิดการคิดไฟอื่นๆ. P251 - ภาชนะบรรจุที่มีแรงอัด: ห้ามที่แทงหรือเผาหรือการใช้ P261 - หลีกเลี่ยงการหายใจเอา เข้าไป. P305+P351+P338 - หากเข้าดวงตา: ล้างด้วยน้ำเป็นเวลาหลายๆนาที ให้ออกคอนแทกเลนส์ออก ถัดออกออกมาและทำให้ได้ง่าย ให้ล้างตาต่อไป. P410+P412 - ป้องกันจากแสงแดด ห้ามสัมผัสอุณหภูมิเกิน 50 °C/122 °F.	

### 2.3. ความเป็นอันตรายอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

## ส่วนที่ 3: องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

### 3.1. สารเดี่ยว

ไม่สามารถใช้ได้

### 3.2. สารผสม

ชื่อ	ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์ตามระบบ	เปอร์เซ็นต์ (%)	จําแนกตามประกาศกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2555 (ก.ศ. 2012)
Acetone	(CAS เลขที่) 67-64-1	40 – 60	ของเหลวไวไฟ ๒, H225 การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ๒A ระคายเคือง, H319 ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉียบพลันจากการรับสัมผัสครั้งเดียว ๓, H336
เอทิลอะซิเตต	(CAS เลขที่) 141-78-6	10 – 25	ของเหลวไวไฟ ๒, H225 การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ๒ ระคายเคือง, H319 ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉียบพลันจากการรับสัมผัสครั้งเดียว ๓, H336
isobutane	(CAS เลขที่) 75-28-5	< 25	ก๊าซไวไฟ ๑, H220 ก๊าซภายใต้ความดัน (ก๊าซอัด), H280
propane	(CAS เลขที่) 74-98-6	< 10	ก๊าซไวไฟ ๑, H220 ก๊าซภายใต้ความดัน (ก๊าซอัด), H280
butane	(CAS เลขที่) 106-97-8	< 10	ก๊าซไวไฟ ๑, H220 ก๊าซภายใต้ความดัน (ก๊าซอัด), H280

## ส่วนที่ 4: มาตรการปฐมพยาบาล

### 4.1. บรรยายถึงวิธีการปฐมพยาบาล

มาตรการปฐมพยาบาลทั่วไป	โทรศัพทหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ เมื่อรู้สึกไม่สบาย. ไม่ควรป้อนสิ่งใดทางปากให้กับผู้ที่ไม่มีสติ. หากรู้สึกไม่สบาย ให้พบแพทย์ (ถ้าเป็นไปได้ แสดงอาการให้ดู).
มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการหายใจเข้าไป	ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ และให้พักผ่อนในลักษณะที่หายใจได้สะดวก. โทรหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์/โรงพยาบาลหรือผู้รู้สึกไม่สบาย.
มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการสัมผัสผิวหนัง	หากเกิดการระคายเคืองผิวหนังขึ้น : รับคำแนะนำจากแพทย์/พบแพทย์. ล้างผิวหนังด้วยน้ำปริมาณมาก.ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนและล้างพื้นที่ผิวที่สัมผัสทั้งหมดด้วยสบู่อ่อน ๆ และน้ำแล้วล้างออกด้วยน้ำอุ่น.
มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการสัมผัสดวงตา	ล้างด้วยน้ำเป็นเวลาหลายๆนาที. ให้ออกคอนแทกเลนส์ออก ถัดออกออกมาและทำให้ได้ง่าย ให้ล้างตาต่อไป. หากมีระคายเคือง: รับคำแนะนำจากแพทย์/พบแพทย์.

# CFR 1

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการลื่นล้ม

โทรศัพท์หาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ เมื่อรู้สึกไม่สบาย. จะล้างปาก. ห้ามทำให้อาเจียน.

### 4.2. อาการหรือผลกระทบที่สำคัญ ทั้งที่เกิดเฉียบพลันและที่เกิเกิดขึ้นภายหลัง

อาการ/ผลกระทบหลังจากการหายใจเข้าไป

อาจทำให้ง่วงซึมหรือมีมึนงง.

อาการ/ผลกระทบหลังจากการสัมผัสผิวหนัง

การระคายเคืองต่อดวงตา. ระคายเคืองต่อดวงตารุนแรง.

### 4.3. ระบุถึงข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันที และการดูแลรักษาเฉพาะที่ควรดำเนินการ

คำแนะนำทางการแพทย์หรือการรักษาอื่น ๆ

: รักษาตามอาการ.

## ส่วนที่ 5: มาตรการผจญเพลิง

### 5.1. สารดับเพลิงที่ห้ามใช้ และสารดับเพลิงที่เหมาะสม

สารดับเพลิงที่เหมาะสม

สปาร์กน้ำ. ผงแห้ง. ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์. ทราย. โฟมทนแอลกอฮอล์.

สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม

อย่าใช้น้ำที่ไหลแรง.

### 5.2. ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี

ความเป็นอันตรายจากไฟไหม้

ละอองลอย ไวไฟสูงมาก.

อันตรายจากการระเบิด

ภาชนะบรรจุที่มีแรงดัน: อาจระเบิดเมื่อได้รับความร้อน.

ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว

ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์. ไอระเหยอาจก่อตัวเป็นสารผสมที่ระเบิดได้กับอากาศ.

### 5.3. อุปกรณ์ป้องกันพิเศษและข้อควรระวัง สำหรับนักผจญเพลิง

คำแนะนำในการผจญเพลิง

ใช้ละอองน้ำหรือหมอกทำให้ภาชนะบรรจุเย็นลง. ทิ้งระเบิดระวางเมื่อต้องผจญกับไฟไหม้ที่เกิดจากสารเคมี. ป้องกันให้น้ำที่ใช้ดับเพลิงไหลปนเป็นสภาพแวดล้อม.

การป้องกันในระหว่างการผจญเพลิง

ไม่พยายามที่จะดำเนินการได้โดยไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม. เครื่องช่วยหายใจชนิดถังอากาศคิดค่า. เสื้อผ้าที่ใช้ป้องกันที่สมบูรณ์แบบ. อย่าเข้าไปในบริเวณเพลิงไหม้โดยไม่มีอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม รวมทั้งการป้องกันระบบทางเดินหายใจ.

## ส่วนที่ 6: มาตรการจัดการเมื่อมีการหกหรือรั่วไหลของสาร

### 6.1. ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการ ปฏิบัติงานฉุกเฉิน

#### 6.1.1. สำหรับผู้ที่ไม่ใช่หน่วยกู้ภัย

ขั้นตอนฉุกเฉิน

ระบบอากาศในพื้นที่ที่มีการหกหรือรั่วไหล. ไม่มีปลาไฟแบบเปิด, ไม่มีประกายไฟ และห้ามสูบบุหรี่. หลีกเลี่ยงการหายใจเอา เข้าไป. หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับดวงตาและผิวหนัง. อพยพคนทำงานที่ไม่จำเป็นออกจากพื้นที่.

#### 6.1.2. สำหรับหน่วยกู้ภัย

อุปกรณ์การป้องกัน

ไม่พยายามที่จะดำเนินการได้โดยไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม. ข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่หมวดที่ 8: การควบคุมการสัมผัส/การป้องกันส่วนบุคคล. จัดให้มีการป้องกันที่เหมาะสมแก่เจ้าหน้าที่ทำความสะอาด. หลีกเลี่ยงการหายใจเอา ฝุ่น/ก๊าซ/ละอองเหลว/ไอระเหย/ละอองลอย.

ขั้นตอนฉุกเฉิน

พื้นที่ที่ระบบอากาศ.

### 6.2. ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

ป้องกันไม่ให้เข้าไปในท่อระบายน้ำและแหล่งน้ำสาธารณะ. แจ้งหน่วยงานเจ้าของแหล่งน้ำหรือแหล่งน้ำสาธารณะ.

### 6.3. วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

วิธีการในการทำความสะอาด

ชั้นของเหลวรั่วไหลให้ซึมเข้าไปในวัสดุดูดซับ. ดูดซับผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลด้วยของแข็งเฉื่อย เช่นดินเหนียว หรือดินเบา โดยเร็วที่สุด. เก็บสารที่หกหรือรั่วไหล. เก็บให้ห่างจากวัสดุอื่น ๆ.

# CFR 1

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

## ส่วนที่ 7: การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

### 7.1. ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษาอย่างปลอดภัย

ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษาอย่างปลอดภัย

เก็บให้ไกล จากความร้อน ประกายไฟ เปลวไฟ และพื้นผิวที่ร้อน ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามจุดไฟหรือเปลวไฟหรือแหล่งกำเนิดการคิดไฟอื่น ๆ. ภาชนะบรรจุที่มีแรงอัดห้ามทิ้งหรือเผาหลังการใช้. ใช้ภายนอกอาคารเท่านั้นหรือบริเวณที่มีการระบายอากาศดี. หลีกเลี่ยงการหายใจเอา เข้าไป. หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับดวงตาและผิวหนัง. สวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล. สวมถุงมือและบริเวณที่สัมผัสอื่น ๆ ทั้งหมดด้วยถุงมืออื่น ๆ และนำก่อนรับประทานอาหาร ดื่มน้ำ หรือสูบบุหรี่และก่อนออกจากงาน.

ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการระบายอากาศที่เหมาะสมในพื้นที่ทำงานเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการก่อตัวของไอ.

มาตรการสุขอนามัย

ห้ามกิน ดื่มหรือสูบบุหรี่เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์นี้. ล้างมือหลังการสัมผัสผลิตภัณฑ์เสมอ. ล้าง มือ แขน และหน้า หลังจากการใช้สาร.

### 7.2. สภาวะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย รวมทั้งข้อห้ามในการเก็บรักษาที่เข้ากันไม่ได้

เงื่อนไขในการเก็บรักษา

ป้องกันจากแสงแดด. ห้ามสัมผัสอุณหภูมิเกิน 50 °C/122 °F. เก็บปิดสนิทไว้. เก็บในสถานที่ที่มีการระบายอากาศได้ดี. ปิดภาชนะบรรจุให้แน่น. เก็บในที่เย็น.

ผลิตภัณฑ์ที่เข้ากันไม่ได้

ต่างแก่, กรดแก่.

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้

แหล่งจุดคิดไฟ, แสงแดดโดยตรง.

อุณหภูมิในการเก็บรักษา

5 – 25 °C

## ส่วนที่ 8: การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกัน ส่วนบุคคล

### 8.1. ค่าต่าง ๆ ที่ใช้ควบคุม

Acetone (67-64-1)	
ประเทศไทย - ค่าขีดจำกัดการรับสัมผัสสารเคมีเพื่อปกป้องคุ้มครองพนักงานในสถานประกอบการ	
Local name	อะซิโตน # acetone
OEL TWA [ppm]	1000 ppm
ข้อมูลอ้างอิงเกี่ยวกับกฎข้อบังคับต่าง ๆ	ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
ประเทศไทย - ดัชนีชี้วัดการรับสัมผัสทางชีวภาพ (Biological Exposure Index: BEI)	
Local name	อะซิโตน # Acetone
BEI (BLV)	50 mg/l พารามิเตอร์: อะซิโตน - สิ่ง ส่งตรวจ: ปัสสาวะ - เวลาเก็บตัวอย่าง (เวลาเก็บสิ่งส่งตรวจ): เก็บเร็วที่สุดภายหลังการเลิกกะการทำงาน # Parameter: Acetone - Medium: Urine - Sampling time: End of shift
หมายเหตุ	หมวดที่ ๒ สารประกอบอินทรีย์ระเหย # Category 2 Volatile Organic Compounds
ข้อมูลอ้างอิงเกี่ยวกับกฎข้อบังคับต่าง ๆ	ประกาศกรมควบคุมโรค เรื่อง ข้อเสนอแนะการเฝ้าระวังสุขภาพจากพิษสารเคมี กรณีดัชนีชี้วัดการได้รับ/สัมผัสทางชีวภาพสำหรับผู้ประกอบการที่สัมผัสสารเคมีสาหรับประเทศไทย
เอทิลอะซิเตต (141-78-6)	
ประเทศไทย - ค่าขีดจำกัดการรับสัมผัสสารเคมีเพื่อปกป้องคุ้มครองพนักงานในสถานประกอบการ	
Local name	เอทิล อะซิเตต # ethyl acetate
OEL TWA [ppm]	400 ppm
ข้อมูลอ้างอิงเกี่ยวกับกฎข้อบังคับต่าง ๆ	ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย

ค่าขีดจำกัดการสัมผัสสำหรับส่วนประกอบอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 8.2. การเฝ้าระวัง

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 8.3. การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสถานที่ทำงานมีการระบายอากาศที่ดี.

# CFR 1

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

## 8.4. มาตรการป้องกันส่วนบุคคล เช่น

การป้องกันมือ สวม ถุงมือกันภัย.

ประเภทภัย	วัสดุ	การซึมผ่าน	ความหนา (mm)	การซึมผ่าน	มาตรฐาน
ถุงมือที่ใช้แล้วทิ้ง	ยางไนไตรล์ (NBR)				EN ISO 374

การป้องกันดวงตา แว่นครอบตาป้องกันสารเคมีหรือแว่นตานิรภัย

ประเภทภัย	ขอบเขตในการใช้งาน	ลักษณะต่างๆ	มาตรฐาน
แว่นตานิรภัย			EN 166, EN 171

การป้องกันผิวหนังและร่างกาย สวมชุดป้องกันที่เหมาะสม

การป้องกันระบบหายใจ ในกรณีที่มีการระบายอากาศไม่เพียงพอ ให้สวมเครื่องช่วยหายใจที่เหมาะสม

อุปกรณ์	ประเภทตัวกรอง	เงื่อนไข	มาตรฐาน
	ไส้กรอง AX (สิน้หาค)		



การควบคุมการรับสัมผัสด้านสิ่งแวดล้อม

หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม.

## ส่วนที่ 9: คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

สภาพร่างกาย	ของเหลว
การปรากฏ	แอโรโซล.
สี	ไม่มีสี
กลิ่น	ลักษณะ
ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้	ไม่มีข้อมูล
pH	ไม่มีข้อมูล
จุดหลอมเหลว, จุดเยือกแข็ง	จุดหลอมเหลว: ไม่สามารถใช้ได้
จุดเดือด	ไม่มีข้อมูล
จุดวาบไฟ	ไม่มีข้อมูล
อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	ไม่มีข้อมูล
ความไวไฟ (ของแข็ง ก๊าซ)	ละอองลอย ไวไฟสูงมาก
ความดันไอ	ความดันไอ: 2500 – 2900 hPa ที่ 20 องศาเซลเซียส
อัตราการระเหย	ไม่มีข้อมูล
ขีดจำกัดของการระเบิด	ไม่มีข้อมูล
คุณสมบัติของการระเบิด	ภาชนะบรรจุที่มีแรงดัน: อาจระเบิดเมื่อได้รับความร้อน.
พลังงานการจุดระเบิดต่ำสุด	ไม่มีข้อมูล
ความสามารถในการละลายได้	ละลายในน้ำ.
ความหนาแน่น	ความหนาแน่น: 0.74 – 0.76 ก./ซม. <sup>3</sup>
ความหนาแน่นสัมพัทธ์	ไม่มีข้อมูล
ความหนืด, คินแมติกส์	ไม่มีข้อมูล

# CFR 1

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

ความหนืด, โคนามิก ไม่มีข้อมูล

### ส่วนที่ 10: ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

<p>ความเสถียรทางเคมี</p> <p>สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง</p> <p>ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว</p> <p>วัสดุที่เข้ากันไม่ได้</p> <p>ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย</p> <p>การเกิดปฏิกิริยา</p>	<p>มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติ. ไม่ได้กำหนด.</p> <p>หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับพื้นผิวที่ร้อน, ความร้อน. ไม่มีปฏิกิริยา ไม่มีประกายไฟ ถ้าจัดแหล่งกำเนิดประกายไฟทั้งหมด. แสงแดดโดยตรง. อุณหภูมิสูงหรือต่ำมาก.</p> <p>ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่มีการสลายตัวที่เป็นอันตรายเกิดขึ้นภายใต้การจัดเก็บและการใช้งานผลิตภัณฑ์ในสภาวะปกติ. ควีน. คาร์บอนมอนอกไซด์. ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์.</p> <p>กรดแก่. ด่างแก่.</p> <p>เป็นที่ทราบชัดเจนว่าไม่มีปฏิกิริยาที่เป็นอันตรายภายใต้เงื่อนไขปกติของการใช้งาน. ไม่ได้กำหนด.</p> <p>ละอองลอย ไวไฟสูงมาก. ภาชนะบรรจุที่มีแรงดัน: อาจระเบิดเมื่อได้รับความร้อน.</p>
---	--

### ส่วนที่ 11: ข้อมูลด้านพิษวิทยา

#### 11.1. ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบต่อพิษวิทยา

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

Acetone (67-64-1)	
LD50 ทางปากหนู	5800 mg/kg (Rat, Female, Experimental value, Oral, 14 day(s))
LD50 ผิวหนังกระต่าย	> 15800 mg/kg ต่อน้ำหนักตัว (24 h, Rabbit, Male, Experimental value, Dermal, 14 day(s))
LC50 การสูดดม - หนู	76 mg/l (4 h, Rat, Female, Weight of evidence, Inhalation (vapours))
เอทิลอะซิเตต (141-78-6)	
LD50 ทางปากหนู	10200 mg/kg ต่อน้ำหนักตัว (Equivalent or similar to OECD 401, Rat, Female, Experimental value, Oral, 14 day(s))
LD50 ผิวหนังกระต่าย	> 20000 mg/kg ต่อน้ำหนักตัว (24 hour cuff method, 24 h, Rabbit, Male, Experimental value, Dermal, 14 day(s))

การกัดกร่อนและการระคายเคืองต่อผิวหนัง	ไม่จัดจำแนก
การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา	ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง.
การทำให้ไอคือการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจหรือผิวหนัง	ไม่จัดจำแนก
การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์	ไม่จัดจำแนก
การก่อมะเร็ง	ไม่จัดจำแนก
ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์	ไม่จัดจำแนก
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสครั้งเดียว)	อาจทำให้วงซึมหรือมีนงง.
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสซ้ำ)	ไม่จัดจำแนก
ความเป็นอันตรายจากการสำลัก	ไม่จัดจำแนก

CFR 1	
เครื่องหมายไอระเหย	แอร์โรซอล
ความหนาแน่น	0.74 – 0.76 ก./ซม. <sup>3</sup>

อาการและผลกระทบที่ไม่พึงประสงค์ที่อาจมีต่อสุขภาพของมนุษย์ ตามข้อมูลที่มี ไม่ตรงกับเกณฑ์การจัดหมวดหมู่.

# CFR 1

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

### ส่วนที่ 12: ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

#### 12.1. ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

นิเวศวิทยา - หัวไป	ผลิตภัณฑ์ไม่ถูกพิจารณาให้เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตที่ไม่ก่อให้เกิดผลข้างเคียงในระยะยาวในสภาพแวดล้อม.
เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ - ระยะสั้น (เฉียบพลัน)	ไม่จัดจำแนก
เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ - ระยะยาว (เรื้อรัง)	ไม่จัดจำแนก
ข้อมูลอื่นๆ	หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม.
รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย	

Acetone (67-64-1)	
LC50 - ปลา [1]	6210 – 8120 mg/l (Equivalent or similar to OECD 203, 96 h, Pimephales promelas, Flow-through system, Fresh water, Experimental value, Measured concentration)
ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัว n-octanol/น้ำ (Log Pow)	-0.23 (Test data)
ค่าสัมประสิทธิ์การดูดซับคาร์บอนอินทรีย์แบบบรทัดฐาน (Log Koc)	0.374 – 0.988 (log Koc, SRC PCKOCWIN v2.0, Calculated value)
เอทิลอะซิเตต (141-78-6)	
LC50 - ปลา [1]	230 mg/l (US EPA, 96 h, Pimephales promelas, Flow-through system, Fresh water, Experimental value, Lethal)
BCF - ปลา [1]	30 (3 day(s), Leuciscus idus, Static renewal, Experimental value)
ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัว n-octanol/น้ำ (Log Pow)	0.68 (Experimental value, EPA OPPTS 830.7560, 25 °C)

#### 12.2. การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

CFR 1	
การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย	ไม่ได้กำหนด.
isobutane (75-28-5)	
ไม่อาจสลายตัวได้อย่างรวดเร็ว	
propane (74-98-6)	
ไม่อาจสลายตัวได้อย่างรวดเร็ว	
Acetone (67-64-1)	
การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย	Biodegradable in the soil. Biodegradable in the soil under anaerobic conditions. Readily biodegradable in water.
ความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมี (BOD)	1.43 g O <sub>2</sub> /g substance
ความต้องการออกซิเจนทางเคมี (COD)	1.92 g O <sub>2</sub> /g substance
ThOD	2.2 g O <sub>2</sub> /g substance
เอทิลอะซิเตต (141-78-6)	
การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย	Biodegradable in the soil. Readily biodegradable in water.
ความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมี (BOD)	0.293 g O <sub>2</sub> /g substance
ความต้องการออกซิเจนทางเคมี (COD)	1.69 g O <sub>2</sub> /g substance
ThOD	1.82 g O <sub>2</sub> /g substance
butane (106-97-8)	
ไม่อาจสลายตัวได้อย่างรวดเร็ว	

#### 12.3. สัตกภาพในการสะสมทางชีวภาพ

CFR 1	
สัตกภาพในการสะสมทางชีวภาพ	ไม่ได้กำหนด.
Acetone (67-64-1)	
ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัว n-octanol/น้ำ (Log Pow)	-0.23 (Test data)
ค่าสัมประสิทธิ์การดูดซับคาร์บอนอินทรีย์แบบบรทัดฐาน (Log Koc)	0.374 – 0.988 (log Koc, SRC PCKOCWIN v2.0, Calculated value)

# CFR 1

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

Acetone (67-64-1)	
ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ	Not bioaccumulative.
เอทิลอะซิเตต (141-78-6)	
BCF - ปลา [1]	30 (3 day(s), Leuciscus idus, Static renewal, Experimental value)
ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัว n-octanol/น้ำ (Log Pow)	0.68 (Experimental value, EPA OPPTS 830.7560, 25 °C)
ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ	Low potential for bioaccumulation (BCF < 500).

## 12.4. การเคลื่อนย้ายในดิน

CFR 1	
การเคลื่อนย้ายในดิน	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
Acetone (67-64-1)	
แรงตึงผิว	23.3 mN/m (20 °C)
ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัว n-octanol/น้ำ (Log Pow)	-0.23 (Test data)
ค่าสัมประสิทธิ์การดูดซับคาร์บอนอินทรีย์แบบบรรทัดฐาน (Log Koc)	0.374 – 0.988 (log Koc, SRC PCKOCWIN v2.0, Calculated value)
นิเวศวิทยา - ดิน	Highly mobile in soil.
เอทิลอะซิเตต (141-78-6)	
แรงตึงผิว	No data available in the literature
ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัว n-octanol/น้ำ (Log Pow)	0.68 (Experimental value, EPA OPPTS 830.7560, 25 °C)
นิเวศวิทยา - ดิน	Low potential for adsorption in soil.

## 12.5. ผลกระทบในทางเสียด้านอื่น ๆ

ไอโซน	ไม่จัดจำแนก
ผลกระทบในทางเสียด้านอื่น ๆ	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

## ส่วนที่ 13: ข้อพิจารณาในการกำจัด

### 13.1. วิธีการกำจัด

วิธีการกำจัดของเสีย	: กำจัดสาร/ ภาชนะบรรจุตามคำแนะนำในการเรียงลำดับสถานะที่ได้รับใบอนุญาต.
คำแนะนำในการกำจัดบรรจุภัณฑ์/ผลิตภัณฑ์	: ทั้งในลักษณะที่ปลอดภัยตามระเบียบข้อบังคับของท้องถิ่น/ประเทศนั้น ๆ. กำจัดสาร/ภาชนะบรรจุ จดรวบรวมของเสียที่เป็นอันตราย หรือของเสียนิวเคลียร์ตามข้อบังคับของท้องถิ่น ภูมิภาค ประเทศ และ/หรือนานาชาติ.
นิเวศวิทยา - วัสดุเหลือใช้	: หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม.

## ส่วนที่ 14: ข้อมูลการขนส่ง

ตาม ADR / IMDG / IATA / RID /

ADR	IMDG	IATA	RID
14.1. หมายเลขสหประชาชาติ			
UN 1950	UN 1950	UN 1950	UN 1950
14.2. ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งสหประชาชาติ			
AEROSOLS	AEROSOLS	Aerosols, flammable	AEROSOLS



# CFR 1

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

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

## 14.6. ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้

### การขนส่งทางบก

รหัสการจำแนกประเภท (ADR)	5F
บทบัญญัติพิเศษ (ADR)	190, 327, 344, 625
ปริมาณที่จำกัด (ADR)	1L
คำแนะนำสำหรับบรรจุภัณฑ์ (ADR)	P207, LP02
บทบัญญัติพิเศษเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ที่เป็นวัสดุผสม (RID)	MP9
หมวดหมู่การขนส่ง (ADR)	2
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
ประเภทการจัดเก็บ (IMDG)	ไม่
MFAG-เลขที่	126

### การขนส่งทางอากาศ

คำแนะนำบรรจุภัณฑ์ PCA (IATA)	203
ปริมาณ PCA สูงสุดสุทธิ (IATA)	75kg
คำแนะนำบรรจุภัณฑ์ CAO (IATA)	203
บทบัญญัติพิเศษ (IATA)	A145, A167, A802

### การขนส่งทางรถไฟ

บทบัญญัติพิเศษ (RID)	190, 327, 344, 625
ปริมาณจำกัด (RID)	1L
คำแนะนำสำหรับบรรจุภัณฑ์ (RID)	P207, LP02

# CFR 1

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

## 14.7. การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ ให้เป็นไปตามภาคผนวก II ของ MARPOL และ IBC Code

ไม่สามารถใช้ได้

## ส่วนที่ 15: ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

### 15.1. ให้ระบุกฎระเบียบทางด้านความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อมเป็นการเฉพาะกับผลิตภัณฑ์นั้น

ไม่มีกฎระเบียบ

### 15.2. ข้อตกลงระหว่างประเทศ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

## ส่วนที่ 16: ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดการและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

เวอร์ชัน	22.1
วันที่ออก	05/08/2022
วันที่แก้ไข	05/08/2022
แทนที่	11/09/2022

ตัวชี้วัดของการเปลี่ยนแปลง:

องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม.

ข้อมูลอื่น ๆ ไม่.

ดูข้อความทั้งหมดของประโยค H:

ก๊าซภายใต้ความดัน (ก๊าซอัด)	ก๊าซภายใต้ความดัน (ก๊าซอัด)
ก๊าซไวไฟ ๑	ก๊าซไวไฟ ๑
การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ๒ ระคายเคือง	การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ๒ ระคายเคือง
การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ๒A ระคายเคือง	การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ๒A ระคายเคือง
ของเหลวไวไฟ ๒	ของเหลวไวไฟ ๒
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว ๓	ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว ๓
ระลอกลอยไวไฟ ๑	ระลอกลอยไวไฟ ๑
H220	ก๊าซไวไฟสูงมาก
H222	ระลอกลอย ไวไฟสูงมาก
H225	ของเหลวและไอระเหยไวไฟสูง
H280	ก๊าซบรรจุก๊าซใต้ความดัน อาจระเบิดได้เมื่อได้รับความร้อน
H319	ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง
H336	อาจทำให้ง่วงซึมหรือมึนงง

ข้อมูลนี้จะขึ้นอยู่กับความรู้ของเราในปัจจุบันและมีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายถึงผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ ความปลอดภัย และข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมเท่านั้น ดังนั้นจึงไม่ควรตีความว่าเป็นหลักประกันของคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ใด ๆ.