

## ส่วนที่ 1: ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีและชื่อผู้ผลิตและผู้แทนจำหน่าย ( Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking)

### 1.1 การบ่งชี้ผลิตภัณฑ์

ชื่อผลิตภัณฑ์	เมทานอล (METHANOL)
หมายเลข CAS	67-56-1
รหัสผลิตภัณฑ์	03S0014, 05S0014, 05S0014H, 06S0014

### 1.2 ข้อเสนอแนะการใช้สารหรือของผสมและข้อจำกัดการใช้งาน

การระบุการใช้งาน	สารเคมีสำหรับงานวิเคราะห์และงานการผลิต
------------------	--

### 1.3 รายละเอียดของผู้จัดจำหน่าย

บริษัท	บริษัท อาร์ซีไอ แล็บส์แกน จำกัด 24 ถนนพระราม 1 แขวงรองเมือง เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 ประเทศไทย
โทรศัพท์	(662) 613-7911-4
โทรสาร	(662) 613-7915

### 1.4 โทรศัพท์กรณีฉุกเฉิน

เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน	(662) 613-7911-4
----------------------	------------------

## ส่วนที่ 2: ข้อมูลบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards identification)

### 2.1 การจำแนกสารเดี่ยวหรือสารผสม

การจำแนกประเภทตามข้อกำหนด (EC) เลขที่ 1272/2008  
ของเหลวไวไฟ (ประเภทย่อย 2), H225  
ความเป็นพิษเฉียบพลันทางปาก (ประเภทย่อย 3), H301  
ความเป็นพิษเฉียบพลันทางการหายใจ (ประเภทย่อย 3), H331  
ความเป็นพิษเฉียบพลันทางผิวหนัง (ประเภทย่อย 3), H311  
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการสัมผัสผิครั้งเดียว (ประเภทย่อย 1), ตา, H370  
สำหรับข้อความแบบเต็มของข้อความแสดงความเป็นอันตรายที่แสดงไว้ในส่วนนี้ให้ดูส่วนที่ 16

### 2.2 องค์ประกอบของฉลาก

การติดฉลากตามข้อกำหนด (EC) No 1272/2008  
รูปสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตราย



คำสัญญา	อันตราย
ข้อความแสดงอันตราย	
H225	ของเหลวและไอระเหยไวไฟสูง
H301+ H311 + H331	เป็นพิษเมื่อกลืนกิน หรือสัมผัสผิวหนัง หรือหายใจเข้าไป
H370	ทำอันตรายต่ออวัยวะ (ตา)
ข้อความแสดงข้อควรระวัง	
P210	เก็บให้ห่างจากความร้อน, พื้นผิวที่ร้อน, ประกายไฟ, เปลวไฟ และ แหล่งกำเนิดประกายไฟอื่น ๆ ห้ามสูบบุหรี่
P233	ปิดภาชนะบรรจุให้แน่น
P240	ให้ต่อสายดินเชื่อมภาชนะบรรจุและอุปกรณ์รองรับ
P242	ใช้เครื่องมือที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟ
P243	ใช้มาตรการป้องกันประกายไฟฟ้าสถิต
P260	ห้ามสูดดมเอาควัน/ก๊าซ/ละออง/ไอระเหย/สเปรย์เข้าไป
P264	ล้างมือให้สะอาดหลังจากใช้งาน
P270	ห้ามกิน ดื่มหรือสูบบุหรี่เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์นี้
P271	ใช้เฉพาะภายนอกอาคารหรือในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศที่ดี
P280	สวมถุงมือป้องกัน/ชุดป้องกัน/อุปกรณ์ป้องกันดวงตา/อุปกรณ์ป้องกันใบหน้า
P301 + P316	ถ้ากลืนกินเข้าไป: ให้ขอความช่วยเหลือทางการแพทย์ฉุกเฉินทันที
P302 + P352	ถ้าสัมผัสผิวหนัง: ล้างผิวหนังด้วยน้ำปริมาณมาก
P303 + P361 + P353	ถ้าสัมผัสผิวหนัง (หรือเส้นผม): ให้ถอดเสื้อผ้าที่ได้รับการปนเปื้อนออกทันที ล้างผิวหนังด้วยน้ำ [หรือ ผักบัว]
P304 + P340	ถ้าหายใจเข้าไป: ให้ย้ายคนไปยังที่มีอากาศบริสุทธิ์และทำให้หายใจได้สะดวก
P308 + P316	ถ้าได้รับสัมผัสหรือเกี่ยวข้อง: ให้ขอความช่วยเหลือทางการแพทย์ฉุกเฉินทันที
P330	บ้วนปาก
P361 + P364	ถอดเสื้อผ้าทั้งหมดที่ได้รับการปนเปื้อนออกทันทีและให้ซักล้างทำความสะอาดก่อนนำมาใช้
P403 + P235	เก็บในสถานที่ที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก เก็บในที่เย็น
P405	จัดเก็บปิดล็อกไว้
2.3 อันตรายอื่น ๆ	ไม่มีข้อมูล

### ส่วนที่ 3: องค์ประกอบ / ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition/information on ingredients)

#### 3.1 สารเคมี

ชื่ออื่น Methyl alcohol, Carbinol, Wood alcohol.

หมายเลข CAS	หมายเลข EC	หมายเลข EC-Index	สูตรโมเลกุล	น้ำหนักโมเลกุล	ปริมาณร้อยละ
67-56-1	200-659-6	603-001-00-X	CH <sub>3</sub> OH	32.04 กรัม/โมล	<=100

### ส่วนผสมที่เป็นอันตรายตามข้อกำหนด (EC) เลขที่ 1272/2008

องค์ประกอบ	ความเข้มข้น	การจำแนกประเภท
<b>เมทานอล</b>		
หมายเลข CAS 67-56-1	<=100%	ของเหลวไวไฟ (ประเภทย่อย 2), H225
หมายเลข EC 200-659-6		ความเป็นพิษเฉียบพลันทางปาก (ประเภทย่อย 3), H301
หมายเลข EC-Index 603-001-00-X		ความเป็นพิษเฉียบพลันทางการหายใจ (ประเภทย่อย 3), H331 ความเป็นพิษเฉียบพลันทางผิวหนัง (ประเภทย่อย 3), H311 ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว (ประเภทย่อย 1), ตา, H370

สำหรับข้อความแบบเต็มของข้อความแสดงอันตรายที่แสดงไว้ในส่วนนี้ให้ดูส่วนที่ 16

## ส่วนที่ 4: มาตรการการปฐมพยาบาล (First aid measures)

### 4.1 คำอธิบายของมาตรการการปฐมพยาบาล

ข้อแนะนำทั่วไป	ให้แสดงเอกสารข้อมูลความปลอดภัยนี้ต่อแพทย์
เมื่อเข้าสู่ระบบหายใจ	ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ทำให้ผู้ป่วยตัวอุ่นอยู่ตลอดเวลา ถ้าผู้ป่วยมีอาการหายใจไม่สะดวกหรือหายใจสั้นๆ ให้ออกซิเจนแก่ผู้ป่วย ให้ใช้เครื่องช่วยหายใจในกรณี que ผู้ป่วยไม่มีการหายใจหรืออยู่ภายใต้การดูแลของแพทย์เท่านั้น ห้ามช่วยเหลือผู้ป่วยโดยวิธีเป่าลมหายใจลักษณะปากต่อปาก หรือเป่าลมหายใจเข้าทางจมูก สามารถใช้อุปกรณ์/เครื่องมือที่เหมาะสมได้
เมื่อสัมผัสผิวหนัง	ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารเคมีออก ล้างผิวหนังด้วยน้ำและสบู่ หากมีอาการเป็นพิษ ให้แก้ปัญหาเช่นเดียวกับการสูดดม ทำความสะอาดเสื้อผ้าที่เปื้อนก่อนนำกลับมาใช้ใหม่ เสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารเคมี อาจติดไฟและลุกไหม้อย่างรวดเร็วและรุนแรง
เมื่อเข้าตา	รีบล้างตาทันที ด้วยน้ำสะอาด อย่างน้อย 15 นาที แล้วรีบไปพบแพทย์
เมื่อเข้าสู่ระบบทางเดินอาหาร	รีบบ้วนปากทันทีด้วยน้ำสะอาดในปริมาณมากๆ อย่าทำให้อาเจียนออกมาทำให้ผู้ป่วยตัวอุ่นอยู่ตลอดเวลา ถ้าผู้ป่วยมีอาการหายใจไม่สะดวกหรือหายใจสั้นๆ ให้ออกซิเจนแก่ผู้ป่วย ให้ใช้เครื่องช่วยหายใจในกรณี que ผู้ป่วยไม่มีการหายใจหรืออยู่ภายใต้การดูแลของแพทย์เท่านั้น ห้ามช่วยเหลือผู้ป่วยโดยวิธีเป่าลมหายใจลักษณะปากต่อปากหรือเป่าลมหายใจเข้าทางจมูก สามารถใช้อุปกรณ์/เครื่องมือที่เหมาะสมได้ห้ามให้อะไรก็ตามทางปากแก่ผู้ป่วยที่ไม่รู้สีกตัว

#### 4.2 อาการและผลกระทบที่สำคัญทั้งที่เกิดแบบเฉียบพลันและที่เกิดภายหลัง

อาการและผลกระทบที่สำคัญอธิบายไว้ในหัวข้อ 2.2 และ หัวข้อ 11

#### 4.3 ข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันทีและการดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ

เมื่อกลิ้งกิน ให้ดื่มเมทานอล นำส่งแพทย์ทันทีและแจ้งให้ทราบว่าได้รับประทานเมทานอล หากหยุดหายใจ ให้ทำการผายปอดแบบปากต่อปาก หรือให้ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจ

### ส่วนที่ 5: มาตรการในการดับเพลิง (Firefighting measures)

#### 5.1 สารดับเพลิง

##### สารดับเพลิงที่เหมาะสม

คาร์บอนไดออกไซด์ ผงเคมีแห้ง โฟม หรือละอองน้ำ ลดความร้อนที่เกิดจากเพลิงไหม้ โดยใช้ละอองน้ำ

#### 5.2 ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดจากสารเคมี

ถ้าเกิดเพลิงไหม้ไอระเหยที่เกิดขึ้นอาจเกิดส่วนผสมที่สามารถระเบิดได้กับอากาศที่อุณหภูมิแวดล้อมที่เหมาะสม ไอระเหยจะแพร่กระจายไปในระดับพื้นดินเนื่องจากหนักกว่าอากาศ และย้อนกลับมาติดไฟได้

#### 5.3 คำแนะนำสำหรับนักดับเพลิง

สวมชุดป้องกันไฟ และหน้ากากช่วยหายใจ

#### 5.4 ข้อมูลเพิ่มเติม

ใช้ขั้นตอนมาตรฐานสำหรับการดับเพลิงที่เกิดจากสารเคมี ให้ป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิตและป้องกันไม่ให้น้ำที่ใช้ดับเพลิงแล้วไหลลงสู่แหล่งน้ำบนดินหรือใต้ดิน

### ส่วนที่ 6: มาตรการจัดการเมื่อมีการหกหรือรั่วไหล (Accidental release measures)

#### 6.1 ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันและวิธีการปฏิบัติงานกรณีเหตุฉุกเฉิน

ย้ายคนไปอยู่ในพื้นที่ปลอดภัยและให้อยู่บริเวณเหนือลมจากพื้นที่ ที่มีการหกหรือรั่ว ให้เคลื่อนย้ายสิ่งที่สามารถติดไฟได้ทั้งหมดออกจากบริเวณ สวมชุดป้องกันสารเคมี และหน้ากากช่วยหายใจ ถ้าไม่มีความเสี่ยงอื่นใดให้ปิดบริเวณที่มีการรั่วนั้น

#### 6.2 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

ให้เก็บหรือดูดซับสารเคมีที่รั่วไหลด้วยทรายหรือดิน, ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ ป้องกันการไหลลงท่อระบายน้ำ ถ้ามีการรั่วไหลเกิดขึ้น ให้ปรึกษาเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อกำจัด

#### 6.3 วิธีและวัสดุสำหรับการกักเก็บและทำความสะอาด

เมื่อหกหรือรั่ว อาจทำปฏิกิริยากับสารที่ติดไฟได้ทำให้เกิดไฟไหม้หรือระเบิดและทำให้เกิดควันพิษ ควรดำเนินการป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิต (ทำให้ไอของสารอินทรีย์ติดไฟ) ดูดซับด้วยวัสดุที่ไม่ทำปฏิกิริยากับสารเคมี เช่น ทราย ซิลิกาเจล หรือแผ่นดูดซับสารเคมี แล้วเก็บกวาดใส่ภาชนะที่มีฝาปิด ปิดฉลากและส่งไปกำจัด ทำความสะอาด พื้นที่ที่เปื้อนด้วยน้ำและ

สารซักฟอก

## 6.4 อ้างอิงไปยังส่วนอื่น

สำหรับการกำจัดของเสียให้ดูในส่วนที่ 13

## ส่วนที่ 7: การใช้และการเก็บรักษา (Handling and storage)

### 7.1 ข้อควรระวังในการใช้งาน

เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท หลีกเลี่ยงการกระทำที่ก่อให้เกิดประกายไฟ ห้ามใช้แรงดันอากาศช่วยในการสูบล้าง จัดเก็บสารเคมีในพื้นที่ที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก อย่าให้สารเคมีถูกผิวหนัง เข้าตา และอย่าสูดดมไอระเหยของสารเคมี ปิดภาชนะให้แน่นเรียบร้อยทุกครั้งหลังจากใช้งาน

### 7.2 สภาพะในการจัดเก็บที่ปลอดภัย รวมทั้งวัสดุที่เข้ากันไม่ได้

เก็บสารเคมีในภาชนะที่ปิดสนิท เก็บในที่แห้ง, เย็นและอากาศถ่ายเทได้สะดวก เก็บให้ห่างจากความร้อนและแหล่งกำเนิดประกายไฟ เก็บให้พ้นจากการถูกแสงแดดโดยตรงและอยู่ห่างจากวัสดุที่เข้ากันไม่ได้ เก็บในภาชนะเดิม อุปกรณ์ไฟฟ้าควรมีการป้องกันตามมาตรฐานที่เหมาะสม

### 7.3 การใช้งานที่เฉพาะเจาะจง

นอกเหนือจากการใช้งานที่กล่าวถึงในส่วนที่ 1.2 ไม่มีการใช้งานที่เฉพาะเจาะจงอื่นๆ เพิ่มเติม

## ส่วนที่ 8: การควบคุมการรับสัมผัส และการป้องกันภัยอันตรายส่วนบุคคล (Exposure controls/personal protection)

### 8.1 ขีดจำกัดในการสัมผัสสารเคมี

Derived No Effect Level (DNEL)

Application Area	Health Effects	Exposure	Value
Worker	Acute Local effects	Inhalation	260 mg/m <sup>3</sup>
Worker	Acute Systemic effects	Inhalation	260 mg/m <sup>3</sup>
Worker	Acute Systemic effects	Skin contact	40 mg/kg Body weight
Worker	Long-term Local effects	Inhalation	260 mg/m <sup>3</sup>
Worker	Long-term Systemic effects	Inhalation	260 mg/m <sup>3</sup>
Worker	Long-term Systemic effects	Skin contact	40 mg/kg Body weight
Consumer	Acute Local effects	Inhalation	50 mg/m <sup>3</sup>
Consumer	Acute Systemic effects	Ingestion	8 mg/kg Body weight
Consumer	Acute Systemic effects	Inhalation	50 mg/m <sup>3</sup>
Consumer	Acute Systemic effects	Skin contact	8 mg/kg Body weight
Consumer	Long-term Local effects	Inhalation	50 mg/m <sup>3</sup>
Consumer	Long-term Systemic effects	Ingestion	8 mg/kg Body weight

Consumer	Long-term Systemic effects	Inhalation	50 mg/m <sup>3</sup>
Consumer	Long-term Systemic effects	Skin contact	8 mg/kg Body weight

#### Predicted No Effect Concentration (PNEC)

Compartment	Value
Fresh water	154 mg/l
Fresh water sediment	570.4 mg/kg
Marine water	15.4 mg/l
Sewage treatment plant	100 mg/l
Soil	23.5 mg/kg

## 8.2 การควบคุมการสัมผัส

### มาตรการควบคุมทางวิศวกรรม

ควรใช้ผลิตภัณฑ์ในพื้นที่ที่ไม่มีแสงและแหล่งกำเนิดไฟต่างๆ ให้ปฏิบัติงานในตู้ควันและเปิดพัดลมดูดอากาศ

### มาตรการป้องกันส่วนบุคคล (อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล, PPE)

#### การป้องกันตา/ใบหน้า

สวมแว่นตาแบบก๊อกเกลิล ป้องกันสารเคมี

#### การป้องกันผิวหนัง

ควรสวมชุดป้องกันสารเคมีที่เหมาะสม รองเท้าบูทที่ทำจากยางหรือพลาสติก

#### การป้องกันมือ

- กรณีที่ต้องมีการสัมผัสสารเคมีโดยตรงควรสวมถุงมือที่ทำจากยาง บิวทิล
- กรณีที่ต้องมีการสัมผัสละอองของสารเคมีควรสวมถุงมือที่ทำจาก ไวทัน

การเลือกใช้ถุงมือเป็นไปตามข้อกำหนดของ EU Directive 89/686 EEC และมาตรฐาน EN 374

#### การป้องกันระบบทางเดินหายใจ

สวมหน้ากากกรองไอสารเคมี ในกรณีที่ต้องทำงานในพื้นที่อับอากาศ มีไอระเหยหรือละอองสารเคมี ให้ใช้ตัวกรองชนิด

AX (EN371) สำหรับไอระเหยของสารประกอบอินทรีย์

#### การควบคุมความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม

ป้องกันการไหลลงท่อระบายน้ำ

## ส่วนที่ 9: สมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and chemical properties)

### 9.1 ข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

ลักษณะทั่วไป :สถานะ

ของเหลว

: สี

ใส-ไม่มีสี

กลิ่น	มีกลิ่นเฉพาะตัว
ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่ได้รับ	ไม่ระบุ
ค่าความเป็นกรด-ด่าง	ไม่ระบุ
จุดหลอมเหลว	-98°C
จุดเดือด	64.5°C
จุดวาบไฟ	11 °C (ถ้วยปิด)
อัตราการระเหย	ไม่ระบุ
ความสามารถในการลุกติดไฟ (ของแข็ง, ก๊าซ)	ไม่ระบุ
ขีดจำกัดการระเบิด: ต่ำสุด	5.5 %(V)
สูงสุด	36.5 %(V)
ความดันไอ	128 hPa ที่ 20°C
ความหนาแน่นไอ	1.1
ความหนาแน่น	0.790 g/ml ที่ 20°C
ความสามารถในการละลายน้ำ	ละลายน้ำได้ที่ 20°C
สัมประสิทธิ์การแบ่งชั้น (n-octanol/water)	log Pow: -0.77
อุณหภูมิที่สามารถติดไฟได้เอง	455 °C
อุณหภูมิที่สลายตัว	ไม่ระบุ
ความหนืด	0.597 mPa.s ที่ 20°C
คุณสมบัติทางการระเบิด	ไม่ระเบิด
คุณสมบัติในการออกซิไดซ์	ไม่เป็นสารออกซิไดซ์

## ส่วนที่ 10: ความคงตัวและความว่องไวต่อปฏิกิริยา (Stability and reactivity)

### 10.1 ความว่องไวต่อปฏิกิริยา

ดูความขึ้น ไวไฟสูง

### 10.2 ความคงตัวทางเคมี

มีความคงตัวที่สภาวะปกติภายใต้การจับเก็บที่ถูกต้อง

### 10.3 ปฏิกิริยาที่มีความอันตรายที่สามารถเกิดขึ้นได้

อาจเกิดการระเบิดเมื่อสัมผัสกับ สารออกซิไดซ์ที่รุนแรง, โลหะอัลคาไล, กรดไนตริก, กรด ซัลฟูริก, ไนตริกออกไซด์, ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์, แบริยมเปอร์คลอเรต, เลตคลอเรต, เลตเปอร์คลอเรต, กรดโครโมซิลฟูริก, ไดคลอโรเฮกซอกไซด์, ผงแมกนีเซียม, โซเดียมไฮโปคลอไรด์, กรดเปอร์คลอริก, กรดเปอร์แมนกานิก และ ซิงค์ไดเอทิล

อาจเกิดอันตรายเมื่อทำปฏิกิริยากับ เฮไลเจน, สารออกซิไดซ์, สารรีดิวซ์, กรด, อะซิติกโบรไมด์, สารละลายอัลคิลอะลูมิเนียม, แบริลเลียมไฮไดรด์, คลอโรฟอร์ม/ไลล์, โครเมียม (VI) ออกไซด์, ไฮยาซูริก คลอไรด์, โลหะอัลคาไลน์เอิร์ท, ผงแมกนีเซียม, ฟอสฟอรัสไดรอกไซด์, เวนีย์ นิเกิล/ไฮโดรจิเนชั่น และเอซิดแอนไฮไดรด์

**10.4 สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง**

ความร้อนสูง เปลวไฟ และประกายไฟ

**10.5 วัสดุและสารที่เข้ากันไม่ได้**

เอซิดเฮไลด์, โลหะอัลคาไล, โลหะอัลคาไลน์เอิร์ท, โลหะ, สารออกซิไดซ์, ไนโตรเจนออกไซด์, สารรีดิวซ์, กรด วัสดุที่ไม่เหมาะสมในการใช้งานด้วยได้แก่ พลาสติกชนิดต่างๆ อะลูมิเนียม อัลลอยด์ซิงค์

**10.6 สารเคมีอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว**

เมื่อติดไฟทำให้เกิด ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์, และก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

**ส่วนที่ 11: ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological information)****11.1 ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางพิษวิทยา****ความเป็นพิษเฉียบพลัน**

LD<sub>50</sub> (ปาก, หนู): 5628 mg/kg

LD<sub>Lo</sub> (ปาก, คน): 143 mg/kg

LC<sub>50</sub> (หายใจ, หนู): 85.26 mg/l/4 h

**ความเป็นพิษทางปากเฉียบพลัน**

เมื่อสูดดม: ทำให้มีอาการคลื่นไส้, อาเจียน, ปวดศีรษะ, เวียนศีรษะ, มึนเมา การมองเห็นผิดปกติ, ทำให้ตาบอด, ทำอันตรายต่อระบบประสาทที่เกี่ยวข้องกับการมองเห็นโดยไม่สามารถแก้ไขได้

**ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อสูดดม**

ทำให้มีอาการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ.

**การกัดกร่อน/การระคายเคืองต่อผิวหนัง**

ซึมผ่านผิวหนังอย่างช้าๆ

**การทำอันตรายดวงตา/การระคายเคืองต่อดวงตา**

ให้มีอาการระคายเคืองเล็กน้อย มีอาการระคายเคืองต่อเยื่อเมือก

**การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจหรือผิวหนัง**

การทดสอบอาการแพ้ในหนูตะเภาให้ผลเป็น ลบ

**การกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์**

การทดสอบการเป็นสารฆ่าเชื้อในแบคทีเรีย Salmonella typhimurium ให้ผลเป็นลบ

**การเป็นสารก่อมะเร็ง**

ไม่เป็นสารก่อมะเร็งในการทดลองกับสัตว์



ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์

ไม่มีข้อมูล

การทำให้เกิดความผิดปกติของการพัฒนาการทางร่างกายของทารกในครรภ์

ไม่มีข้อมูล

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง จากการสัมผัสเพียงครั้งเดียว

ทำให้เกิดความเสียหายต่อดวงตา

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง จากการสัมผัสซ้ำหลายครั้ง

ไม่มีข้อมูล

ความเป็นอันตรายจากการสูดดม

ไม่มีข้อมูล

ข้อมูลเพิ่มเติม

ผลต่อระบบร่างกาย ทำให้มีอาการคลื่นไส้ , อาเจียน, ปวดศีรษะ, เวียนศีรษะ, มึนเมา การมองเห็นผิดปกติ, ทำให้ตาบอด, ทำอันตรายต่อระบบประสาทที่เกี่ยวข้องกับการมองเห็นโดยไม่สามารถแก้ไขได้, ภาวะกรดเกิน, ความดันโลหิตลดลง, กระสับกระส่าย, ชัก, ง่วงซึม และ โคม่า

## ส่วนที่ 12: ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา (Ecological information)

### 12.1 ความเป็นพิษ

ความเป็นพิษต่อปลา	LC <sub>50</sub> L. macrochirus: 15400 mg/l/96h
ความเป็นพิษต่อไรน้ำ	EC <sub>50</sub> Daphnia magna: >10000 mg/l/48h
และสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังในน้ำ	
ความเป็นพิษต่อสาหร่าย	IC <sub>5</sub> Sc.quadricauda: 8000 mg/l/8d
ความเป็นพิษต่อแบคทีเรีย	EC <sub>5</sub> Ps. Putida: 6600 mg/l/16d

### 12.2 การตกค้างและความสามารถในการย่อยสลาย

ความสามารถในการย่อยสลายทางชีวภาพ 99%/30 วัน, ย่อยสลายตัวทางชีวภาพได้ง่าย

ปริมาณออกซิเจนที่ต้องการใช้กับทางชีวเคมี (BOD) 600-1120 mg/g

ปริมาณออกซิเจนที่ต้องการใช้กับทางเคมี (COD) 1420 mg/g

ความต้องการออกซิเจนทางทฤษฎี 1500 mg/g

### 12.3 ความสามารถในการสะสมทางชีวภาพ

สัมประสิทธิ์การกระจายตัว(n-octanol/water) log Pow: -0.77

ไม่ก่อให้เกิดการสะสมทางชีวภาพ (log P o/w <1)

## 12.4 ความสามารถในการเคลื่อนที่ในดิน

ไม่มีข้อมูล

## 12.5 ผลกระทบอื่น ๆ ที่เกิดขึ้น

ห้ามทิ้งลงสู่ระบบน้ำ, น้ำเสีย หรือดิน

## ส่วนที่ 13: ข้อพิจารณาในการกำจัดหรือทำลาย (Disposal considerations)

### 13.1 วิธีการกำจัด

#### ผลิตภัณฑ์

ไม่มีกฎหมายบังคับของ EC ว่าด้วยการกำจัดสารเคมีหรือกากเคมีซึ่งถือว่าเป็นของ เสียเฉพาะประเทศนั้น สมาชิก EC มีกฎหมายและข้อบังคับในการกำจัดของเสียเฉพาะประเทศอยู่ ให้ดำเนินการติดต่อผู้รับผิดชอบหรือบริษัทที่ดำเนินการรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตเพื่อปรึกษาและหาวิธีกำจัดที่เหมาะสมหรือดำเนินการ การเผาในเตาเผาสารเคมีซึ่งติดตั้งเครื่องเผาทำลายสารคาร์บอน (Afterburner) และเครื่องฟอก (Scrubber) แต่ต้องระมัดระวังเรื่องการจุดไฟติดเป็นพิเศษเพราะสารนี้ไวไฟสูง โดยต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

#### บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน

กำจัดโดยยึดตามระเบียบราชการ บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อนสารเคมีให้ดำเนินการเช่นเดียวกับสารเคมีนั้น ส่วนบรรจุภัณฑ์ที่ไม่ปนเปื้อนสารเคมีให้กำจัดเหมือนของเสียทั่วไปตามบ้านเรือน หรือนำกลับมาใช้ใหม่

## ส่วนที่ 14: ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport information)

### การขนส่งทางบก (ADR/RID) r

หมายเลข UN	1230
ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง	METHANOL
ประเภทความอันตรายในการขนส่ง (class)	3 ( 6.1 )
กลุ่มบรรจุภัณฑ์	II
ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม	ไม่เป็น
ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้	ใช่

### การขนส่งทางทะเล (IMDG)

หมายเลข UN	1230
ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง	METHANOL
ประเภทความอันตรายในการขนส่ง (class)	3 ( 6.1 )
กลุ่มบรรจุภัณฑ์	II
มลภาวะทางทะเล	ไม่เป็น

ชื่อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้	ใช่
EmS	F-E S-D

#### การขนส่งทางอากาศ (IATA)

หมายเลข UN	1230
ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง	METHANOL
ประเภทความอันตรายในการขนส่ง (class)	3 ( 6.1 )
กลุ่มบรรจุภัณฑ์	II
ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม	ไม่เป็น
ชื่อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้	ไม่

#### การขนส่งทางน้ำในประเทศ (AND/ADNR)

(ไม่มีกำหนด)

### ส่วนที่ 15: ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ (Regulatory information)

ข้อมูลความปลอดภัยนี้จัดทำขึ้นตามข้อกำหนดของการจำแนกประเภทและการติดฉลากสารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก (GHS).

15.1 ข้อบังคับ/กฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย/สุขภาพและสิ่งแวดล้อมที่เฉพาะเจาะจงสำหรับสาร หรือของผสม  
ไม่มีข้อมูล

15.2 การประเมินความปลอดภัยของสารเคมี  
สำหรับสินค้านี้ไม่ได้ดำเนินการประเมินความปลอดภัยสารเคมี

### ส่วนที่ 16: ข้อมูลอื่น (Other information)

ข้อความแบบเต็มของข้อความแสดงความอันตรายที่แสดงไว้ในส่วนที่ 2 และ 3

H225	ของเหลวและไอระเหยไวไฟสูง
H301+ H311 + H331	เป็นพิษเมื่อกลืนกิน หรือสัมผัสผิวหนัง หรือหายใจเข้าไป
H370	ทำอันตรายต่ออวัยวะ (ตา)

#### ชื่อควรระวัง

สังเกตฉลากและข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีก่อนใช้งาน หลีกเลี่ยงการกระทำที่ทำให้เกิดประกายไฟ

#### เอกสารอ้างอิง

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS).

Labelling according to EC Directives 67/548 EEC and Regulation (EC) No 1272/2008.

Transportation information according to Recommendations on the Transport of Dangerous Goods, Model Regulations. Twelfth revised edition. United Nations.

Institute for Occupational Safety and Health of the German Social Accident Insurance in Sankt Augustin/Germany, Source: IFA for Databases on hazardous substances (GESTIS).

### ข้อมูลเพิ่มเติม

ติดต่อ บริษัท อาร์ซีไอ แล็บสแกน จำกัด

### วันที่ปรับปรุง

01/04/2021

---

รายละเอียดที่ใช้ในการจัดทำข้อมูลความปลอดภัยฉบับนี้จัดทำจากข้อมูลปัจจุบันที่มีอยู่ เอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นข้อแนะนำในการจัดการเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน การใช้งาน การจัดเก็บ การขนส่ง การกำจัดและเอกสารฉบับนี้ไม่ได้รวมถึงการรับรองคุณภาพของสินค้า ข้อมูลในเอกสารนี้เป็นคุณสมบัติเฉพาะของสารเท่านั้น ไม่รวมถึงการนำไปผสมกับสารอื่นหรือกระบวนการอย่างอื่นนอกจากที่กล่าวไว้ในเอกสารนี้