

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

1.1 การบ่งชี้ผลิตภัณฑ์

ชื่อผลิตภัณฑ์	เอทานอล 50% (ETHANOL 50%)
หมายเลข CAS	64-17-5
รหัสผลิตภัณฑ์	AR1382

1.2 ข้อแนะนำการใช้สารหรือของผสมและข้อจำกัดการใช้งาน

การระบุการใช้งาน สารเคมีสำหรับงานวิเคราะห์และการผลิต

1.3 รายละเอียดของผู้จัดจำหน่าย

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

1.4 โทรศัพท์กรณีฉุกเฉิน

เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน (662) 613-7911-4

ส่วนที่ 2: ข้อมูลบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards identification)

2.1 การจำแนกสารเดี่ยวหรือสารผสม

การจำแนกประเภทตามข้อกำหนด (EC) เลขที่ 1272/2008

ของเหลวไวไฟ (ประเภทอยู่ 3), H226

การระคายเคืองต่อดวงตา (ประเภทอยู่ 2), H319

สำหรับข้อความแบบเต็มของข้อความแสดงความอันตรายที่แสดงไว้ในส่วนนี้ให้ดูส่วนที่ 16

2.2 องค์ประกอบของฉลาก

การติดฉลากตามข้อกำหนด (EC) No 1272/2008

อุปสัญญาชื่นแสดงความเป็นอันตราย



คำสัญญาณ

ระวัง

### ข้อความแสดงความอันตราย

H226	ของเหลวและไอระเหยไฟ
H319	ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง

### ข้อความแสดงข้อควรระวัง

P210	เก็บให้ห่างจากความร้อน, พื้นผิวที่ร้อน, ประกายไฟ, เปลวไฟ และ แหล่งกำเนิดประกายไฟอื่น ๆ ห้ามสูบบุหรี่
P233	ปิดภาชนะบรรจุให้แน่น
P240	ให้ต่อสายดินเขื่อมภาชนะบรรจุและอุปกรณ์ของรับ
P242	ใช้เครื่องมือที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟ
P243	ใช้มาตราการป้องกันประจุไฟฟ้าสถิต
P264	ล้างมือให้สะอาดหลังจากใช้งาน
P280	สวมถุงมือป้องกัน/ชุดป้องกัน/อุปกรณ์ป้องกันดวงตา/อุปกรณ์ป้องกันหน้า
P303 + P361 + P353	ถ้าสัมผัสผิวนัง (หรือเส้นผม): ให้กำจัด/ ถอดเสื้อผ้าที่ได้รับการปนเปื้อนออกทันที ล้างผิวนังด้วยน้ำ/ ฝึกบัว
P305 + P351 + P338	ถ้าเข้าตา: ล้างออกด้วยน้ำสะอาดหลายครั้งอย่างระมัดระวัง หากใส่คอนแทกเลนส์อยู่ ให้ถอดออกหากทำได้ไม่ยาก และล้างทำความสะอาดต่อไป
P337 + P317	หากการระคายเคืองดวงตาบังคงเป็นอยู่อย่างต่อเนื่อง: ให้พบแพทย์
P403 + P235	เก็บในสถานที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก เก็บในที่เย็น

### 2.3 อันตรายอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูล

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

#### 3.1 สารเคมี

ไม่จัดเป็นประเภทสารเดียว

#### 3.2 สารผสม

ชื่อชื่น	Ethyl alcohol Denatured, Denatured alcohol, Ethanol Denatured				
หมายเลข CAS	หมายเลข EC	หมายเลข EC-Index	สูตรโมเลกุล	น้ำหนักโมเลกุล	ปริมาณร้อยละ
64-17-5	200-578-6	603-002-00-5	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH	46.07 กรัม/มิล	>50

**ส่วนผสมที่เป็นอันตรายตามข้อกำหนด (EC) เลขที่ 1272/2008**

องค์ประกอบ	ความเข้มข้น	การจำแนกประเภท
<b>เอกสารนัด</b>		
หมายเลข CAS 64-17-5	>50%	ของเหลวไวไฟ (ประเภทออย 2), H225
หมายเลข EC 200-578-6		การระคายเคืองต่อดวงตา (ประเภทออย 2), H319
หมายเลข EC-Index 603-002-00-5		

สำหรับข้อความแบบเต็มของข้อความแสดงความอันตรายที่แสดงไว้ในส่วนนี้ให้ดูส่วนที่ 16

### 3.3 สารที่เติมเพื่อแปรสภาพ

#### ดีเนโตเนียมเบนโซเอต (Denatoniumbenzoate)

ชื่อคุณ	N,N-diethyl-N-[2-(2,6-dimethylphenylamino)-2-oxoethyl]-Benzylammonium benzoate				
หมายเลข CAS	หมายเลข EC	หมายเลข EC-Index	สูตรโมเลกุล	น้ำหนักโมเลกุล	ปริมาณร้อยละ
3734-33-6	223-095-2	-	C <sub>28</sub> H <sub>34</sub> N <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	446.5 กรัม/มิล	<1

**ส่วนผสมที่เป็นอันตรายตามข้อกำหนด (EC) เลขที่ 1272/2008**

องค์ประกอบ	ความเข้มข้น	การจำแนกประเภท
<b>ดีเนโตเนียมเบนโซเอต</b>		
หมายเลข CAS 3734-33-6	<1%	ความเป็นพิษเฉียบพลันทางปาก (ประเภทออย 4), H302
หมายเลข EC 223-095-2		ความเป็นพิษเฉียบพลันทางการหายใจ (ประเภทออย 4), H332
หมายเลข EC-Index -		

#### เติร์ท-บิวทิล แอลกอฮอล์

ชื่อคุณ	2-Methyl-2-propanol, Trimethyl carbinol, tert-Butanol				
หมายเลข CAS 75-65-0	หมายเลข EC 200-889-7	หมายเลข EC-Index 603-005-00-1	สูตรโมเลกุล C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> O	น้ำหนักโมเลกุล 74.12 กรัม/มิล	ปริมาณร้อยละ 0.15

## ส่วนผสมที่เป็นอันตรายตามข้อกำหนด (EC) เลขที่ 1272/2008

องค์ประกอบ	ความเข้มข้น	การจำแนกประเภท
<b>เติร์ท-บิวทิล แอลกอฮอล์</b>		
หมายเลข CAS 75-65-0	0.15%	ของเหลวไวไฟ (ประเทศไทยอย 2), H225
หมายเลข EC 200-889-7		ความเป็นพิษเฉียบพลันทางการหายใจ (ประเทศไทยอย 4), H332
หมายเลข EC-Index 603-005-00-1		การระคายเคืองต่อผิวหนัง (ประเทศไทยอย 2), H319 ความเป็นพิษต่ออวัยวะ เป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสรังเดียว (ประเทศไทยอย 3), ระบบทางเดินหายใจ, H335

สำหรับข้อความแบบเต็มของข้อความแสดงความอันตรายที่แสดงไว้ในส่วนนี้ ให้ดูส่วนที่ 16

### ส่วนที่ 4: มาตรการการปฐมพยาบาล (First aid measures)

#### 4.1 คำอธิบายของมาตรการการปฐมพยาบาล

##### ข้อแนะนำทั่วไป

ให้แสดงเอกสารข้อมูลความปลอดภัยนี้ต่อแพทย์

##### เมื่อเข้าสู่ระบบหายใจ

ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ทำให้ผู้ป่วยตัวอุ่นอยู่ตลอดเวลา ถ้าผู้ป่วยมีอาการหายใจไม่สะดวกหรือหายใจลำบากให้ออกซิเจนแก่ผู้ป่วย ให้ใช้เครื่องช่วยหายใจในกรณีที่ผู้ป่วยไม่มีการหายใจหรืออยู่ภายใต้การดูแลของแพทย์เท่านั้น ห้ามช่วยเหลือผู้ป่วยโดยวิธีเปลมหายใจทางจมูก สามารถใช้อุปกรณ์/เครื่องมือที่เหมาะสมได้

##### เมื่อสัมผัสด้วยหนัง

ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารเคมีออก ถางผิวหนังด้วยน้ำและสบู่ หากมีอาการเป็นพิษให้แก็บัญญาเช่นเดียวกับกรณีการสูดดมแล้วรีบไปพบแพทย์ ทำความสะอาดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนก่อนนำกลับมาใช้ใหม่ เสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารเคมีอาจติดไฟและลุกไฟมืออย่างรวดเร็วและรุนแรง

##### เมื่อเข้าตา

รีบล้างตาทันที ด้วยน้ำสะอาด อย่างน้อย 15 นาที แล้วรีบไปพบแพทย์

##### เมื่อเข้าสู่ระบบทางเดินอาหาร

รีบบ้วนปากทันทีด้วยน้ำสะอาดในปริมาณมากๆ ให้ดื่มน้ำทันที (2 แก้ว) อย่าทำให้อาเจียนออกมากทำให้ผู้ป่วยตัวอุ่นอยู่ตลอดเวลา ถ้าผู้ป่วยมีอาการหายใจไม่สะดวกหรือหายใจลำบากให้ออกซิเจนแก่ผู้ป่วย ให้ใช้เครื่องช่วยหายใจในกรณีที่ผู้ป่วยไม่มีการหายใจหรืออยู่ภายใต้การดูแลของแพทย์เท่านั้น ห้ามช่วยเหลือผู้ป่วยโดยวิธีเปลมหายใจทางจมูก สามารถใช้อุปกรณ์/เครื่องมือที่เหมาะสมได้ห้ามให้อรือรักตามทางปากแก่ผู้ป่วยที่มีรูสีกตัว

## 4.2 อาการและผลกระทบที่สำคัญทั้งที่เกิดแบบเชิงบวกและที่เกิดภายนอก

อาการและผลกระทบที่สำคัญอธิบายไว้ในหัวข้อ 2.2 และ หัวข้อ 11

## 4.3 ข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันทีและการดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการไม่ระบุ

### ส่วนที่ 5: มาตรการในการดับเพลิง (Firefighting measures)

#### 5.1 สารดับเพลิง

##### สารดับเพลิงที่เหมาะสม

คาร์บอนไดออกไซด์ ผงเคมีแห้ง หรือโฟม ลดความร้อนที่เกิดจากเพลิงใหม่ โดยใช้ละอองน้ำ

#### 5.2 ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดจากสารเคมี

ถ้าเกิดเพลิงใหม่ ไอระเหยที่เกิดขึ้นอาจเกิดส่วนผสมที่สามารถระเบิดได้กับอากาศที่อุณหภูมิแวดล้อมที่เหมาะสม ไอระเหยจะแพร่กระจายไปในระดับพื้นดินเนื่องจากหนักกว่าอากาศ และยังคงลับมาติดไฟได้

#### 5.3 คำแนะนำสำหรับนักดับเพลิง

สวมชุดป้องกันไฟ และหน้ากากช่วยหายใจ

#### 5.4 ข้อมูลเพิ่มเติม

ใช้ขั้นตอนมาตรฐานสำหรับการดับเพลิงที่เกิดจากสารเคมี ให้ป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิตและป้องกันไม่ให้น้ำที่ใช้ดับเพลิงแล้วให้ลงสู่แหล่งน้ำบนดินหรือใต้ดิน

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

#### 6.1 ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันและวิธีการปฏิบัติงานกรณีเหตุฉุกเฉิน

บ้ายคนไปอยู่ในพื้นที่ปลดด้วยและให้อยู่บริเวณหนีลมจากพื้นที่ที่มีการหลรรภัย ให้เคลื่อนย้ายสิ่งที่สามารถติดไฟได้ทั้งหมดออกจากบริเวณ สวมชุดป้องกันสารเคมี และหน้ากากช่วยหายใจ ถ้าไม่มีความเสี่ยงอื่นใดให้ปิดบริเวณที่มีการรั่วไหล

#### 6.2 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

ให้เก็บหรือดูดซับสารเคมีที่รั่วไหลด้วยทรายหรือดิน บริกรช้าๆ เชี่ยวชาญ ป้องกันการไหลลงท่อระบายน้ำ ถ้ามีการรั่วไหลเกิดขึ้น ให้บริกรช้าเจาหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อกำจัด

#### 6.3 วิธีและสุดยอดการรักษาและกำจัด

เมื่อมีการรั่วไหล อาจทำปฏิกิริยากับสารที่ติดไฟได้ทำให้เกิดไฟใหม่หรือระเบิดและทำให้เกิดควันพิษ ควรดำเนินการป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิต (ทำให้โลหะสารอินทรีย์ติดไฟ) ดูดซับด้วยวัสดุที่ไม่ทำปฏิกิริยากับสารเคมี เช่น ทราย ซิลิกาเจล หรือแผ่นดูดซับสารเคมี แล้วเก็บกวาดใส่ภาชนะที่มีฝาปิด ปิดฉลากและส่งไปกำจัด ทำความสะอาดพื้นที่ที่เปื้อนด้วยน้ำและสารซักฟอก

## 6.4 ข้อห้าม/ไปรษณีย์ส่วนอื่น

สำหรับการกำจัดของเสียให้ดูในส่วนที่ 13

## ส่วนที่ 7: การใช้และการเก็บรักษา (Handling and storage)

### 7.1 ข้อควรระวังในการใช้งาน

เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท หลีกเลี่ยงการกระทำที่ก่อให้เกิดประกายไฟ ห้ามใช้แรงดันอากาศช่วยในการสูบถ่าย จัดเก็บสารเคมีในพื้นที่ที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก อย่าให้สารเคมีถูกผิวน้ำ เข้าตา และอย่าสูดดมโดยเด็ดขาด สารเคมีปิดภายนอกตัว ให้แน่เรียบรองทุกครั้งหลังจากใช้งาน

### 7.2 สภาวะในการจัดเก็บที่ปลอดภัย รวมทั้งวัสดุที่เข้ากันไม่ได้

เก็บสารเคมีในภาชนะที่ปิดสนิท ในที่แห้ง, เย็นและอากาศถ่ายเทได้สะดวก เก็บให้ห่างจากความร้อนและแหล่งกำเนิดประกายไฟ เก็บให้พ้นจากการถูกแสงแดดโดยตรงและอยู่ห่างจากวัสดุที่เข้ากันไม่ได้ เก็บในภาชนะเดิม อุปกรณ์ไฟฟ้าควรมีการป้องกันตามมาตรฐานที่เหมาะสม

### 7.3 การใช้งานที่เฉพาะเจาะจง

นอกเหนือจากการใช้งานที่กล่าวถึงในส่วนที่ 1.2 ไม่มีการใช้งานที่เฉพาะเจาะจงอื่นๆ เพิ่มเติม

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

### 8.1 ขีดจำกัดในการสัมผัสสารเคมี

Derived No Effect Level (DNEL)

Application Area	Health Effects	Exposure	Value
Worker	Acute Local effects	Inhalation	1900 mg/m <sup>3</sup>
Worker	Long-term Systemic effects	Inhalation	950 mg/m <sup>3</sup>
Worker	Long-term Systemic effects	Skin contact	343 mg/kg Body weight
Consumer	Acute Local effects	Inhalation	950 mg/m <sup>3</sup>
Consumer	Long-term Systemic effects	Ingestion	87 mg/kg Body weight
Consumer	Long-term Systemic effects	Inhalation	114 mg/m <sup>3</sup>
Consumer	Long-term Systemic effects	Skin contact	206 mg/kg Body weight

Predicted No Effect Concentration (PNEC)

Compartment	Value
Aquatic intermittent release	2.75 mg/l
Fresh water	0.96 mg/l
Fresh water sediment	3.6 mg/kg
Marine water	0.79 mg/l

Oral	720 mg/kg
Sewage treatment plant	580 mg/l
Soil	0.63 mg/kg

## 8.2 การควบคุมการสัมผัส

### มาตรการควบคุมทางวิศวกรรม

ควรใช้ผลิตภัณฑ์ในพื้นที่ซึ่งไม่มีแสงและแหล่งกำเนิดไฟต่างๆ ให้ปฏิบัติงานในตู้ควันและเปิดพัดลมดูดอากาศ

### มาตรการป้องกันส่วนบุคคล (อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล, PPE)

#### การป้องกันตา/ใบหน้า

สวมแว่นตาแบบกันขอกเกิด ป้องกันสารเคมี

#### การป้องกันผิวนัง

ควรสวมชุดป้องกันสารเคมีที่เหมาะสม รองเท้าบู๊ทที่ทำจากยางหรือพลาสติก

#### การป้องกันมือ

- กรณีที่ต้องมีการสัมผัสสารเคมีโดยตรงควรสวมถุงมือที่ทำจากยางบิวทิล

- กรณีที่ต้องมีการสัมผัสละอองของสารเคมีควรสวมถุงมือที่ทำจาก ยางไนไตรอล

การเลือกใช้ถุงมือเป็นไปตามข้อกำหนดของ EU Directive 89/686 EEC และมาตรฐาน EN 374

#### การป้องกันระบบทางเดินหายใจ

สวมหน้ากากกรองไอกสารเคมี ในกรณีที่ต้องทำงานในพื้นที่อับอากาศ มีไออกไซด์ของสารเคมี ให้ใช้ตัวกรองชนิด

A (EN 141 or EN 14387) สำหรับไออกไซด์ของสารประกอบอินทรีย์

#### การควบคุมความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม

ป้องกันการหลอมสูญเหล่าน้ำ

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

### 9.1 ข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

ลักษณะทั่วไป: สถานะ

: สี

ของเหลว

ใส-ไม่มีสี

กลิ่น

มีกลิ่นคล้ายยาและออกซิคลอร์

ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่ได้รับ

ไม่ระบุ

ค่าความเป็นกรด-ด่าง

ไม่ระบุ

จุดหลอมเหลว

ไม่ระบุ

จุดเดือด

ไม่ระบุ

จุดวาบไฟ

ไม่ระบุ

อัตราการระเหย	ไม่ระบุ
ความสามารถในการลอกติดไฟ (ของแข็ง, ก้าช)	ไม่ระบุ
ขีดจำกัดการระเบิด: ต่ำสุด	ไม่ระบุ
สูงสุด	ไม่ระบุ
ความต้านทาน	ไม่ระบุ
ความหนาแน่น	ไม่ระบุ
ความหนาแน่น	0.930 g/ml ที่ 20°C
ความสามารถในการละลายน้ำ	ละลายได้ ที่ 20°C
สมประสิทธิ์การแบ่งชั้น (n-octanol/water)	log Pow: -0.32
คุณสมบัติที่สามารถติดไฟได้เอง	ไม่ระบุ
คุณสมบัติที่สลายตัว	425 °C
ความหนืด	ไม่ระบุ
คุณสมบัติทางการระเบิด	ไม่ระบุ
คุณสมบัติในการออกซิไดซ์	ไม่เป็นสารออกซิไดซ์

## ส่วนที่ 10: ความคงตัวและความว่องไวต่อปฏิกิริยา (Stability and reactivity)

### 10.1 ความว่องไวต่อปฏิกิริยา

ว่องไวต่อความร้อน

### 10.2 ความคงตัวทางเคมี

มีความคงตัวที่สภาวะปกติภายใต้การจัดเก็บที่ถูกต้อง

### 10.3 ปฏิกิริยาที่มีความอันตรายที่สามารถเกิดขึ้นได้

อาจเกิดการระเบิดเมื่อสัมผัสกับ คลอริน, สารออกซิไดซ์รุนแรง, กรดไนต์ริก, แคลเซียมไฮโปคลอไรต์, ยา酇เจนออกไซด์, ไดโซเดฟโอลไฮดร์, อะซิติกแอนไฮไดรด์ + เกลือ + กรด, ไฮโดรไซยาเนต, โลหะโพแทสเซียม, โพแทสเซียมไฮโคลอไชด์, โพแทสเซียมเบอร์เมกานาเนต/กรดชัลฟูริก, โลหะโซเดียม, โซเดียมไฮโปคลอไรต์, โซเดียมเบอร์ออกไซด์, เปอร์คลอเรต, เปอร์โซเดต, เปอร์คลอไนเตรต, เมอร์คิวรีไนเตรต, ออกซิเจนเหลว, กรดชัลฟูริก + ไฮโดรเจนเบอร์ออกไซด์, เงิน/กรดไนต์ริก, ชิลเวอร์ไนเตรต, ชิลเวอร์ไนเตรต/แอมโมเนีย, ชิลเวอร์ออกไซด์/แอมโมเนีย, ไนเตรเจนไดออกไซด์, ไฮโดรเจนเบอร์ออกไซด์เข้มข้น

อาจเกิดอันตรายเมื่อทำปฏิกิริยากับ โลหะอัลคาไลด์และ อัลคาไลน์เอิร์ท, ฟลูออริน, สารรีดิวช์, อะเซทิลีนไบร์มิด, อะเซทิลีนคลอไรด์, แบบเรียมเบอร์คลอเรต, บิรนีไนเตรฟลูออไรด์, โครเมียมไนเตรออกไซด์, ควนิลคลอไรด์, ออกซิราน, ไอโอดีนไฮพะฟลูออไรด์, โพแทสเซียม เติร์ต-บิวทอกไซด์, ลิเทียมไฮไดรด์, ฟอกฟอรัสไตรออกไซด์, เพลตินัม เบล็ก, กรดไนต์ริก/โพแทสเซียมเบอร์เมกานาเนต, เอซิดแอนไฮไดรด์, กรด, ยูเรเนียม夷กาซะฟลูออไรด์, เชอร์โคเนียม(IV)คลอไรด์, เชอร์โคเนียม(IV)ไฮโคลไดด์

#### 10.4 สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง

ความชื้น, ความร้อน, เปลวไฟ และประกายไฟ

#### 10.5 สารที่เข้ากันไม่ได้

โลหะอัลคาไลน์และ อัลคาไลน์อิร์ท, อัลคาไลอออกไซด์, สารออกซิไดซ์รุนแรง, สารประกอบยาโลเจน-ยาโลเจน, โครงมิลคลอไรด์, เอทิลีนออกไซด์, ฟลูอิรีน, เปอร์คลอเรต, โพแทสเซียมเปอร์แมกนีเตรต, กรดเข้ามพูริก, กรดเบอร์คลอริก, กรดเบอร์แมกนีก, ออกไซด์ของฟอสฟอรัส, กรดไนตริก, ไนโตรเจนไดออกไซด์, ยูเรเนียม夷กอะฟลูอิร์ด, ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์, โครเมียม(VI)ไตรออกไซด์

วัสดุที่ไม่เหมาะสมในการใช้งานด้วยได้แก่ พลาสติกชนิดต่างๆ, ยาง

#### 10.6 สารเคมีอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว

เมื่อติดไฟทำให้เกิด ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์, และก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

### ส่วนที่ 11: ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological information)

#### 11.1 ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางพิษวิทยา

##### สารผสม

##### ความเป็นพิษเฉียบพลัน

$LC_{50}$  (หายใจ, หนู): > 95.6 mg/l /4h

$LD_{50}$  (ปาก, หนู): 6200 mg/kg

##### ความเป็นพิษทางปากเฉียบพลัน

อาการ: คลื่นไส้, อาเจียน

##### ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อสูดดม

ระคายเคืองต่อเยื่ออ่อน

##### การกัดกร่อน/การระคายเคืองต่อผิวหนัง

ระคายเคืองเล็กน้อย

##### การทำอันตรายดูงตา/การระคายเคืองต่อดวงตา

ระคายเคืองเล็กน้อย

##### การทำให้ไวต่อการกระตุนอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจหรือผิวหนัง

การทดสอบ แม็กนูลัสัน และคลิกแม่นให้ผลเป็นลบ

##### การกลยุทธ์ของเซลล์สีบพันธุ์

การทดสอบการเป็นสารผ่าเหล่านแบคทีเรีย *Salmonella typhimurium* ให้ผลเป็นลบ

การเป็นสารก่อมะเร็ง

ไม่มีข้อมูล

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์

ไม่มีข้อมูล

การทำให้เกิดความผิดปกติของการพัฒนาการร่างกายทารกในครรภ์

ไม่มีข้อมูล

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง จากการสัมผัสเพียงครั้งเดียว

ไม่มีข้อมูล

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง จากการสัมผัสซ้ำๆ หลายครั้ง

ไม่มีข้อมูล

ความเป็นอันตรายจากการสำลัก

ไม่มีข้อมูล

### ข้อมูลเพิ่มเติม

เมื่อร่างกายดูดซึมในปริมาณมาก ทำให้เกิดอาการเรียบศีรษะ, มึนเมา, ง่วงซึม, ระบบหายใจลำบาก  
ควรใช้ผลิตภัณฑ์ด้วยความระมัดระวัง เช่นเดียวกับเมื่อทำงานกับสารเคมี

## ส่วนที่ 12: ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา (Ecological information)

### สารผสม

#### 12.1 ความเป็นพิษ

ความเป็นพิษต่อปลา

LC<sub>50</sub> L.idus: 8140 mg/l /48h

ความเป็นพิษต่อไวน้ำ

EC<sub>50</sub> Daphnia magna: 9268-14221 mg/l/48h

และสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังในน้ำ

IC<sub>5</sub> Sc.quadricauda: 5000 mg/l /7d

ความเป็นพิษต่อสาหร่าย

EC<sub>5</sub> Ps. Putida: 6500 mg/l /16d

ความเป็นพิษต่อแบคทีเรีย

#### 12.2 การตกค้างและความสามารถในการย่อยสลาย

ความสามารถในการย่อยสลายทางชีวภาพ

94% ย่อยสลายตัวทางชีวภาพได้ง่ายดี

#### 12.3 ความสามารถในการสะสมทางชีวภาพ

สัมประสิทธิ์การกระจายตัว(n-octanol/water)

log Pow: -0.32 (จากการทดลอง)

ไม่ก่อให้เกิดการสะสมทางชีวภาพ (log P o/w <1)

## 12.4 ຄວາມສາມາດໃນກາຮເຄລືອນທີ່ໃນດິນ

ໄມ້ມີຂໍ້ອນຸດ

## 12.5 ພລກະທບອັນ ຈີ່ເກີດຂຶ້ນ

ມີຜລກະທບທາງຊົວກາພ ເນື້ອມີຄວາມເຂັ້ມເຂັ້ນສູງສົ່ງຜລໃຫ້ທຳອັນຕຣາຍຕ່ອສິ່ງມີຊີວິດທີ່ອາຄີຍໃນນຳ ໄມ່ສົ່ງຜລອັນຕຣາຍຕ່ອຮະບປ  
ບຳບັດນຳ  
ທ້າມທີ່ລົງສູ່ຮະບປນຳ, ນຳເສີຍ ອົບດິນ

## ສ່ວນທີ 13: ຂໍ້ອພິຈາຮນາໃນກາຮກຳຈັດຫຼືອທຳລາຍ (Disposal considerations)

### 13.1 ວິທີກາຮກຳຈັດ

#### ຜລິຕິກັນທີ່

ໄມ້ມີກູ້ຂໍ້ອັບປັບຂອງ EC ຈຳກັດວ່າດ້ວຍກາຮກຳຈັດສາຮຄເຄມີ່ຈີ່ກັບສາຮຄເຄມີ່ທີ່ເປັນຂອງ ເສີຍເພະປະປະເທັນນັ້ນ ສາມາຊີກ EC ມີ  
ກູ່ນາຍແລະຂໍ້ອັບປັບໃນກາຮກຳຈັດຂອງເສີຍເພະປະປະເທັນ ໃຫ້ດໍາເນີນກາຮຕິດຕ່ອັນດີກັບຫຼັງກົດທີ່ດໍາເນີນກາຮວັບ  
ກຳຈັດຂອງເສີຍທີ່ໄດ້ຮັບອຸນຸມາດເພື່ອປົກກົງແລະຫວັງວິທີກຳຈັດທີ່ເໝາະສມ໌ຫຼືດໍາເນີນກາຮເພາໃນເຕາເພາສາຮຄເຄມີ່ຕິດຕັ້ງເຄື່ອງ  
ເພາທຳລາຍສາຮຄົບໂຄນ (Afterburner) ແລະເຄົ່າງຟົກ (Scrubber) ແຕ່ຕ້ອງຮະມັດຈະວັງເຈື່ອງກາຮຈຸດໄຟຕິດເປັນພິເສດພະວະ  
ສາຮນິ້ວ່າເພື່ອ ໂດຍຕ້ອງໄດ້ຮັບອຸນຸມາດຈາກເຈົ້າໜ້າທີ່ໄດ້ຢ່າງຂໍອງ

#### ບຣາຈຸກັນທີ່ປັນເປື້ອນ

ກຳຈັດໂດຍຢືນດາມຮະບັບຮາສາກາ ບຣາຈຸກັນທີ່ປັນສາຮຄເຄມີ່ໃຫ້ດໍາເນີນກາຮເຫັນເດີຍກັນກັບສາຮຄເຄມີ່ນັ້ນ ສ່ວນບຣາຈຸກັນທີ່  
ທີ່ໄປປັນເປື້ອນສາຮຄເຄມີ່ເທົ່ານີ້ກຳຈັດແໜ່ອນຂອງເສີຍທີ່ໄປຕາມບ້ານເວືອນ ຫຼືອນຳກລັບມາໃຫ້ໄໝ

## ສ່ວນທີ 14: ຂໍ້ອນຸດເກື່ອງກັບກາຮຂົນສົ່ງ (Transport information)

### ກາຮຂົນສົ່ງທາງບົກ (ADR/RID)

ໜາຍເລຂ UN	1170
ໜີ້ທີ່ໃໝ່ໃນກາຮຂົນສົ່ງ	ETHYL ALCOHOL SOLUTION
ປະເທດຄວາມອັນຕຣາຍໃນກາຮຂົນສົ່ງ (class)	3
ກລຸ່ມບຣາຈຸກັນທີ່	II
ຄວາມເປັນອັນຕຣາຍຕ່ອສິ່ງແວດລ້ອມ	ໄມ່ເປັນ
ຂ້ອຄວາວວັງພິເສດສຳຫຼັບຜູ້ໃໝ່	ໃໝ່

### ກາຮຂົນສົ່ງທາງທະເລ (IMDG)

ໜາຍເລຂ UN	1170
ໜີ້ທີ່ໃໝ່ໃນກາຮຂົນສົ່ງ	ETHYL ALCOHOL SOLUTION
ປະເທດຄວາມອັນຕຣາຍໃນກາຮຂົນສົ່ງ (class)	3
ກລຸ່ມບຣາຈຸກັນທີ່	II

มลภาวะทางทะเล	ไม่เป็น
ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้	ใช่
EmS	F-E S-D

#### การขนส่งทางอากาศ (IATA)

หมายเลข UN	1170
ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง	ETHYL ALCOHOL SOLUTION
ประเภทความอันตรายในการขนส่ง (class)	3
กลุ่มบรรจุภัณฑ์	II
ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม	ไม่เป็น
ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้	ไม่

#### การขนส่งทางน้ำในประเทศ (AND/ADNR)

(ไม่มีกำหนด)

#### ส่วนที่ 15: ข้อมูลเกี่ยวกับกฎหมายบังคับ (Regulatory information)

ข้อมูลความปลอดภัยนี้จัดทำขึ้นตามข้อกำหนดของการจำแนกประเภทและการติดฉลากสารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก (GHS).

15.1 ข้อมูลความปลอดภัยเกี่ยวกับความปลอดภัย/สุขภาพและสิ่งแวดล้อมที่เฉพาะเจาะจงสำหรับสาร หรือของผสม  
ไม่มีข้อมูล

#### 15.2 การประเมินความปลอดภัยของสารเคมี

สำหรับสินค้านี้ไม่ได้ดำเนินการประเมินความปลอดภัยสารเคมี

#### ส่วนที่ 16: ข้อมูลอื่น (Other information)

##### ข้อความแบบเต็มของข้อความแสดงความอันตรายที่แสดงไว้ในส่วนที่ 2 และ 3

H225	ของเหลวและไออกไซเดย์ไฮไฟฟู
H226	ของเหลวและไออกไซเดย์ไฮไฟ
H302	เป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน
H319	ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง
H332	เป็นอันตรายเมื่อหายใจเข้าไป
H335	อาจระคายเคืองต่อทางการหายใจ

## ข้อควรระวัง

สั่งเกตุณลักษณะและข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีก่อนใช้งาน 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

---

รายละเอียดที่ใช้ในการจัดทำข้อมูลความปลอดภัยฉบับนี้คือมาจากข้อมูลปัจจุบันที่มีอยู่ เอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นข้อมูลนำในการจัดการเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน การใช้งาน การจัดเก็บ การขนส่ง การกำจัดและเอกสารฉบับนี้ไม่ได้รวมถึงการรับรองคุณภาพของลินค้า ข้อมูลในเอกสารนี้เป็นคุณสมบัติเฉพาะของสารนี้เท่านั้น ไม่ว่ารวมถึง การนำไปผสมกับสารอื่นหรือกระบวนการอย่างอื่นนอกจากที่กล่าวไว้ในเอกสารนี้