

**ส่วนที่ 1: ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีและชื่อผู้ผลิตและผู้แทนจำหน่าย ( Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking)****1.1 การบ่งชี้ผลิตภัณฑ์**

ชื่อผลิตภัณฑ์	เอทานอล 70% (ETHANOL 70%)
หมายเลข CAS	64-17-5
รหัสผลิตภัณฑ์	05S0031

**1.2 ข้อแนะนำการใช้สารหรือของผสมและข้อจำกัดการใช้งาน**

การระบุการใช้งาน สารเคมีสำหรับงานวิเคราะห์และการผลิต

**1.3 รายละเอียดของผู้จัดจำหน่าย**

บริษัท	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 2), H225

การระคายเคืองต่อดวงตา (ประเภทอยู่ 2), H319

สำหรับข้อความแบบเต็มของข้อความแสดงความอันตรายที่แสดงไว้ในส่วนนี้ให้ดูส่วนที่ 16

**2.2 องค์ประกอบของฉลาก**

การติดฉลากตามข้อกำหนด (EC) No 1272/2008

อุปสัญญาและแสดงความเป็นอันตราย



คำสั่งญาณ

อันตราย

**ข้อความแสดงความอันตราย**

H225	ของเหลวและไอระเหยไฟฟ้าสูง
H319	ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง

**ข้อความแสดงข้อควรระวัง**

P210	เก็บให้ห่างจากความร้อน, พื้นผิวที่ร้อน, ประกายไฟ, ปลวไฟ 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	หากการระคายเคืองดวงตาบังคับเป็นอยู่อย่างต่อเนื่อง: 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	>70

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

องค์ประกอบ	ความเข้มข้น	การจำแนกประเภท
<b>เอกสารนี้</b>		
หมายเลข CAS 64-17-5	>70%	ของเหลวไวไฟ (ประเภทออย 2), H225
หมายเลข EC 200-578-6		การระคายเคืองต่อ粘膜 (ประเภทออย 2), H319
หมายเลข EC-Index 603-002-00-5		

สำหรับข้อความแบบเต็มของข้อความแสดงความอันตรายที่แสดงไว้ในส่วนนี้ให้ดูส่วนที่ 16

### 3.3 สารที่เติมเพื่อปรสภพ

#### ดีเนโนเมบีโนไซเดต (Denatoniumbenzoate)

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

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

องค์ประกอบ	ความเข้มข้น	การจำแนกประเภท
<b>ดีเนโนเมบีโนไซเดต</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

ชื่ออื่น	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/โมล	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 ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสรังเดียว (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 ถางผิวนังด้วยน้ำและสบู่ หากมีอาการเป็นพิษ ให้แก็บัญญาเช่นเดียวกับกรณีการสูดดมแล้วรีบไปพบแพทย์ ทำความสะอาดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนก่อนนำกลับมาใช้ใหม่ เสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารเคมี อาจติดไฟและลุกไฟมืออย่างรวดเร็วและรุนแรง

##### เมื่อเข้าตา

รีบล้างตาทันที ด้วยน้ำสะอาด อย่างน้อย 15 นาที แล้วรีบไปพบแพทย์

##### เมื่อเข้าสู่ระบบทางเดินอาหาร

รีบบ้วนปากทันทีด้วยน้ำสะอาดในปริมาณมากๆ ให้ดื่มน้ำทันที (2 แก้ว) อย่าทำให้อาเจียนออกมากทำให้ผู้ป่วยตัวอุ่นอยู่ตลอดเวลา ถ้าผู้ป่วยมีอาการหายใจไม่สะดวกหรือหายใจลำบากให้ออกซิเจนแก่ผู้ป่วย ให้ใช้เครื่องช่วยหายใจในกรณีที่ผู้ป่วยไม่มีการหายใจหรืออยู่ภายใต้การดูแลของแพทย์เท่านั้น ห้ามช่วยเหลือผู้ป่วยโดยวิธีเปลมหายใจ ลักษณะปากต่อปากหรือเปลมหายใจเข้าทางจมูก สามารถใช้อุปกรณ์/เครื่องมือที่เหมาะสมได้ห้ามให้อาร์กิดามทางปากแก่ผู้ป่วยที่มีรูสีกตัว

## 4.2 อาการและผลกระทบที่สำคัญทั้งที่เกิดแบบเฉียบพลันและที่เกิดภายหลัง

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

เมื่อหลรรภัยในสิ่งแวดล้อม 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 สารเคมีปิดภายนอกภายนอกตัว ให้แน่เรียบรองทุกครั้งหลังจากใช้งาน

### 7.2 สมควรในการจัดเก็บที่ปลอดภัย 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 ກາຣຄວບຄຸມກາຣສັນຜັສ

### ມາທາກາຣຄວບຄຸມທາງວິສະວະກຣມ

ຄວາມໃຊ້ຜລິດກັນທີໃນພື້ນທີ່ຂຶ້ນໄມ້ແສງແລະແໜລ່າກຳເນີດໄຟຕ່າງໆ ໃຫ້ປົງປັດຕິການໃນຕູ້ຄວັນແລະເປີດພັດລມດູດອາກາສ

### ມາທາກາຣປ້ອງກັນສ່ວນບຸກຄລ (ອຸປກຣນປ້ອງກັນກັຍສ່ວນບຸກຄລ, PPE)

#### ກາຣປ້ອງກັນຕາ/ໃບໜ້າ

ສ່ວນແນ່ນຕາແບບກີໂອກເກີດ ປ້ອງກັນສາຣເຄມີ

#### ກາຣປ້ອງກັນຜິວໜ້າ

ຄວາມສຸມຊຸດປ້ອງກັນສາຣເຄມີທີ່ເໝາະສົມ ລອງເທົກບູ້ທີ່ທຳຈາກຍາງທີ່ກ່ອພລາສຕິກ

#### ກາຣປ້ອງກັນມືອ

- ກຣນທີ່ຕ້ອງມີກາຣສົມຜັສສາຣເຄມີໄດ້ຍົດຮຽກກາຣສົມຖຸນມື້ທີ່ທຳຈາກຍາງບົວທິດ

- ກຣນທີ່ຕ້ອງມີກາຣສົມຜັສລະອອງຂອງສາຣເຄມີກາຣສົມຖຸນມື້ທີ່ທຳຈາກ ຍາງໃນໄຕຣລີ

ກາຣເລືອກໃຊ້ລຸ່ມມືອປົນໄປຕາມຂໍ້ກໍານົດຂອງ EU Directive 89/686 EEC ແລະ ມາທຽງ EN 374

#### ກາຣປ້ອງກັນຮະບບທາງເດີນຫາຍໃຈ

ສ່ວນໜ້າກາກກາງໂຄສາຣເຄມີ ໃນກຣນທີ່ຕ້ອງທຳການໃນພື້ນທີ່ຂັ້ນອາກາສ ມີໄອຮະເໝຍທີ່ກ່ອລະອອງສາຣເຄມີ ໃຫ້ເໜີຕັກກອງໜິດ

A (EN 141 or EN 14387) ສໍາໜັບໄອຮະເໝຍຂອງສາຣປະກອບອິນທີ່ຢືນ

ກາຣຄວບຄຸມຄວາມເສີຍງດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມ

ປ້ອງກັນກາຣໄໝລົງສູ່ແລ່ງນໍ້າ

## ສ່ວນທີ່ 9: ສມບັດທາງກາຍກາພແລະທາງເຄມີ (Physical and chemical properties)

### 9.1 ຂໍ້ມູລເກີຍກັບຄຸນສມບັດທາງກາຍກາພແລະທາງເຄມີ

ລັກຂະນະທີ່ໄປ :ສຖານະ	ຂອງເໜລວ
: ສີ	ໄສ-ໄມ່ມີສີ
ກລິນ	ມີກລິນຄລ້າຍແລດກອອຂອລ໌
ຄ່າຢືດຈຳກັດຂອງກລິນທີ່ໄດ້ຮັບ	ໄມ່ຮະບຸ
ຄ່າຄວາມເປັນກຣດ-ດ່າງ	ໄມ່ຮະບຸ
ຈຸດໜລອມເໜລວ	ໄມ່ຮະບຸ
ຈຸດເດືອດ	ໄມ່ຮະບຸ
ຈຸດວາປໄຟ	ໄມ່ຮະບຸ
ຂໍຕາກາວຮະເໝຍ	ໄມ່ຮະບຸ

ຄວາມສາມາຮັດໃນກາງຈຸກຕິດໄຟ (ຂອງແຈ້ງ, ກໍາຊ)	ໄມ່ຮະບຸ
ຝຶດຈຳກັດກາຮະເປີດ: ຕໍ່ສຸດ	ໄມ່ຮະບຸ
ສູງສຸດ	ໄມ່ຮະບຸ
ຄວາມດັນໄອ	ໄມ່ຮະບຸ
ຄວາມໜາແນ່ນໄອ	ໄມ່ຮະບຸ
ຄວາມໜາແນ່ນ	0.866 g/ml ທີ່ 20°C
ຄວາມສາມາຮັດໃນກາງລະລາຍນໍາ	ລະລາຍໄດ້ ທີ່ 20°C
ສົມປະສິທິກາຮແປ່ງຂັ້ນ (n-octanol/water)	log Pow: -0.32
ອຸນຫກຸມທີ່ສາມາຮັດຕິດໄຟເຕັ້ງເອງ	ໄມ່ຮະບຸ
ອຸນຫກຸມທີ່ສລາຍຕົວ	425 °C
ຄວາມໜື້ນີດ	ໄມ່ຮະເປີດ
ຄຸນສມບັດທິກາຮກກາຮະເປີດ	ໄມ່ຮະເປີດ
ຄຸນສມບັດໃນກາງອອກໃຫ້ໄດ້	ໄມ່ເປັນສາວອອກໃຫ້ໄດ້

## ສ່ວນທີ 10: ຄວາມຄົງຕົວແລະ ຄວາມວ່ອງໄວຕ່ອບປັກິກີຣີຢາ (Stability and reactivity)

### 10.1 ຄວາມວ່ອງໄວຕ່ອບປັກິກີຣີຢາ

ວ່ອງໄວຕ່ອກວ່າມຮ້ອນ

### 10.2 ຄວາມຄົງຕົວທາງເຄມີ

ມີຄວາມຄົງຕົວທີ່ສ່ວນປັກຕິກາຍໃຫ້ກາງຈັດເກີບທີ່ຄູກຕ້ອງ

### 10.3 ປັກິກີຣີຢາທີ່ມີຄວາມອັນຕຽຍທີ່ສາມາຮັດເກີດຂຶ້ນໄດ້

ຈາກເກີດກາຮະເປີດນີ້ອໍສົມຜັກບັນ ຄລອອົນ, ສາຮອອກໃຫ້ໄດ້ຂຸ້ນແຮງ, ກຽດໄນຕົກ, ແຄລເຫີຍມໄໝໂປຄລອໄວ໌, ຍາໂລເຈນອອກໄໝ໌, ໄດ້ຂັ້ນເພອງໄຝໄດ້ພຸລູອອໄວ໌, ອະຊີຕິກແອນໄໝໄດ້ວົດ + ເກລືອ + ກຽດ, ໄອໃຫ້ໄໝຍາເນັດ, ໂລະຫີພແກສເຫີຍມ, ໂພແກສເຫີຍມໄດ້ອອກໄໝ໌, ໂພແກສເຫີຍມເປົອຮົນແນການເນັດ/ກຽດໜັ້ນພຸລູກ, ໂລະຫີເຫັດເຍັນ, ຫຼືເດີຍມໄໝໂປຄລອໄວ໌, ຫຼືເດີຍມເປົອຮົນອອກໄໝ໌, ເປົອຮົນຄລອເວຕ, ເປົອຮົນເຄືັດ, ເປົອຮົນຄລອໂໄນໄຕຣລ, ເມອົງຄົວຢືນເຕຣຕ, ອອກໃຈນເຈນໜ່ວຍ, ກຽດໜັ້ນພຸລູກ + ໄອໃຫ້ເຈນເປົອຮົນອອກໄໝ໌, ເຈີນ/ ກຽດໄນຕົກ, ຂີລເວອຮົນເຕຣຕ, ຂີລເວອຮົນເຕຣຕ/ ແຄນໂມເນີຍ, ຂີລເວອຮົນອອກໄໝ໌/ ແຄນໂມເນີຍ, ໄນໄຕຣເຈນໄດ້ອອກໄໝ໌, ໄອໃຫ້ເຈນເປົອຮົນອອກໄໝ໌ເຂັ້ມຂຶ້ນ

ຈາກເກີດອັນຕຽຍເນື່ອທຳປັກິກີຣີຢາກັບ ໂລະຫີລັກຄາໄດແລະ ລັກຄາໄລນ໌ເຂົ້າ, ພຸລູອອົນ, ສາຮົງຕິວົງ, ອະເຫົາທີ່ລື່ນໂບຮົມິດ, ອະເຫົາທີ່ລື່ນຄລອໄວ໌, ແບເວີຍມເປົອຮົນຄລອເວຕ, ໃບມົນໄຕຣົພຸລູອອໄວ໌, ໂຄມເມື່ອມໄຕຣອອກໄໝ໌, ໂຄມືລຄລອໄວ໌, ອອກໃຈວານ, ໄອໂຄດືນເຫັນພຸລູອອໄວ໌, ໂພແກສເຫີຍມ ເຕົຣຕ-ບົວທອກໄໝ໌, ລືເຖີຍມໄໝໄດ້ວົດ, ພອສົກສ້າຕ່ວອອກໄໝ໌, ເພລຕິນມ ເບັດກ, ກຽດໄນຕົກ/ໂພແກສເຫີຍມເປົອຮົນແນການເນັດ, ເຄືັດແອນໄໝໄດ້ວົດ, ກຽດ, ຢູ່ເນີຍມເກົກໜະພຸລູອອໄວ໌, ເຊອງໂຄເນີຍມ(IV)ຄລອໄວ໌, ເຊອງໂຄເນີຍມ(IV)ໄອໂອໄຝ໌

#### 10.4 ສປາວະທີຄວານລຶກເລື່ອງ

ຄວາມຫື້ນ, ຄວາມຮ້ອນ, ເປລາໄຟ ແລະ ປະປະກາຍໄຟ

#### 10.5 ສາທີ່ເຂົກນໄໝໄດ້

ໄລທະອັຄາໄລແລະ ອັດຄາໄລນີເອົບຖ, ອັດຄາໄລອອກໄຊ໌, ສາວອອກຕີໄດ້ຮູນແວງ, ສາວປະກອບຢາໂລເຈນ-ຢາໂລເຈນ, ໂຄງມິລຄລອໄຊ໌, ເອທີ່ລືນອອກໄຊ໌, ພຸລູອວິນ, ເປອຣຄລອເຕ, ໂພແກສເໜີມເປົອຮັມການເນັດ, ກຣດໜັ້ນພົງຈົກ, ກຣດເປົອຮັກຄອວິກ, ກຣດເປົອຮັມການົກ, ອອກໄຊ໌ຂອງຝອສົກວັສ, ກຣດໃນຕົວກີກ, ໃນໂຕຣເຈນໄດ້ອອກໄຊ໌, ຍູ່ເຮັດວຽກແກ້ວມເກະພູອໂໄວ໌, ໄຂໂຕຣເຈນເປົອຮັມອອກໄຊ໌, ໂຄຮມີຢີມ(VI)ໄຕຮອກໄຊ໌

ວັດທີໄໝເໝາະສົມໃນການໃ້ງານດ້ວຍໄໝໄດ້ແກ່ ພລາສຕິກໜີດຕ່າງໆ, ຍາງ

#### 10.6 ສາຮເຄມືອນຕຣາຍທີ່ເກີດຈາກກາຮສລາຍຕ້ວ

ເນື່ອຕິດໄຟທຳໃຫ້ເກີດ ກຳຊັກວົບອນມອນອອກໄຊ໌, ແລະ ກຳຊັກວົບອນໄດ້ອອກໄຊ໌

### ສ່ວນທີ 11: ຂໍ້ມູນລັດ້ານພິ່ນວິທີຢາ (Toxicological information)

#### 11.1 ຂໍ້ມູນເກື່ອງວັນພລກຮະທບທາງພິ່ນວິທີຢາ

ສາຮຜສມ

ຄວາມເປັນພິ່ນເຈີຍບພລັນ (ເອທານອລ)

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

$LD_{50}$  (ປາກ, ມູນ): 6200 mg/kg

ຄວາມເປັນພິ່ນທາງປາກເຈີຍບພລັນ

ອາກາຮ: ຄລື່ນໄສ້, ອາເຈີຍນ

ຄວາມເປັນພິ່ນເຈີຍບພລັນເມື່ອສູດດມ

ຮະຄາຍເຄື່ອງຕ່ອເຢືອເມື່ອກ

ກາຮກັດກ່ອນ/ກາຮຮະຄາຍເຄື່ອງຕ່ອຜິວໜັງ

ຮະຄາຍເຄື່ອງເລື້ອນໜ້ອຍ

ກາຮທຳອັນຕຣາຍດວງຕາ/ກາຮຮະຄາຍເຄື່ອງຕ່ອດວງຕາ

ຮະຄາຍເຄື່ອງເລື້ອນໜ້ອຍ

ກາຮທຳໃໝ່ໄວ້ຕ່ອກກາຮຮະຕັນອາກາຮແພ້ຕ່ອຮະບບທາງເດີນຫາຍໃຈທີ່ໂຮງຜິວໜັງ

ກາຮທຳສອບມັກນຸ້ລສັນ ແລະ ຄລືກແມ່ນໃຫ້ຜລເປັນລບ

ກາຮກລາຍພັນຮູ້ຂອງເໜລີສີບພັນຮູ້

ກາຮທຳສອບກາຮເປັນສາຮັກເໜລ່າໃນແບກທີ່ເວີຍ *Salmonella typhimurium* ໃຫ້ຜລເປັນລບ

ກາຮເປັນສາຮກ່ອມະເຮົງ

ໄຟມື້ຂໍ້ອມູດ

ຄວາມເປັນພິບຕ່ອຮະບບສືບພັນຖື

ໄຟມື້ຂໍ້ອມູດ

ກາຮທໍາໃຫ້ເກີດຄວາມຜິດປົກຕິຂອງກາຮພັນນາກາຮຈ່າຍທາຮກໃນຄຣກ

ໄຟມື້ຂໍ້ອມູດ

ຄວາມເປັນພິບຕ່ອວ່ຍວເປົ້າໝາຍອ່າງເຂົພາະເຈາະຈົງ ຈາກກາຮສັມຜັສເພື່ອງຄັ້ງເຕື່ອງ

ໄຟມື້ຂໍ້ອມູດ

ຄວາມເປັນພິບຕ່ອວ່ຍວເປົ້າໝາຍອ່າງເຂົພາະເຈາະຈົງ ຈາກກາຮສັມຜັສໜ້າຫລາຍຄັ້ງ

ໄຟມື້ຂໍ້ອມູດ

ຄວາມເປັນອັນຕາຍຈາກກາຮສຳລັກ

ໄຟມື້ຂໍ້ອມູດ

ຂໍ້ອມູດເພີ່ມເຕີມ

ເນື່ອວ່າງກາຍດູດໜຶ່ນໃນປົວມານມາກ ທໍາໃຫ້ເກີດອາກາຮເງື່ອນຕົ້ງປະ, ມື່ນເນາ, ຈົ່ງໜຶ່ນ, ລະບບຫາຍໃຈລົ້ມເຫດວ  
ຄວາມໃໝ່ຜົດກັນທີ່ດ້ວຍຄວາມຮະມັດຈະວັງ ເຖິງເດືອກັນເນື່ອທຳກັນກັບສາຮເຄມີ

## ສ່ວນທີ 12: ຂໍ້ອມູດຕ້ານນິເວສວິທາ (Ecological information)

### ສາຮຜສນ

#### 12.1 ຄວາມເປັນພິບຕ່ອບປາ

ຄວາມເປັນພິບຕ່ອບປາ  $LC_{50}$  L.idus: 8140 mg/l /48h

ຄວາມເປັນພິບຕ່ອໄຈນໍາ  $EC_{50}$  Daphnia magna: 9268-14221 mg/l/48h

ແລະສັດວິນມີກະດູກສັນໜັງໃນນໍາ

ຄວາມເປັນພິບຕ່ອສາຫວ່າຍ  $IC_5$  Sc.quadridaua: 5000 mg/l /7d

ຄວາມເປັນພິບຕ່ອແບຄທີເຣີຢີ  $EC_5$  Ps. Putida: 6500 mg/l /16d

#### 12.2 ກາຮທັກຄ້າງແລະຄວາມສາມາດໃນກາຮຍ່ອຍສລາຍ

ຄວາມສາມາດໃນກາຮຍ່ອຍສລາຍທາງຊົ່ວກາພ 94% ຢ່ອຍສລາຍຕົວທາງຊົ່ວກາພໄດ້ຈ່າຍດີ

#### 12.3 ຄວາມສາມາດໃນກາຮສະສົມທາງຊົ່ວກາພ

ສົມປະລຸດທີ່ກາຮກະຈາຍຕົວ(n-octanol/water) log Pow: -0.32 (ຈາກກາຮທົດລອງ)

ໄຟກ່ອໄໝເກີດກາຮສະສົມທາງຊົ່ວກາພ (log P o/w <1)

## 12.4 ความสามารถในการเคลื่อนที่ในดิน

ไม่มีข้อบกพร่อง

## 12.5 ผลกระทบอื่นๆ ที่เกิดขึ้น

มีผลกระทบทางชีวภาพ เมื่อมีความเข้มข้นสูงส่งผลให้ทำอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยในน้ำ ไม่ส่งผลกระทบต่อระบบบำบัดน้ำเสีย  
ห้ามทิ้งลงสู่ระบบน้ำ, น้ำเสีย หรือดิน

## ส่วนที่ 13: ข้อพิจารณาในการกำจัดหรือทำลาย (Disposal considerations)

### 13.1 วิธีการกำจัด

#### ผลิตภัณฑ์

ไม่มีกฎข้อบังคับของ EC ว่าด้วยการกำจัดสารเคมีหรือการเคลื่อนย้ายเป็นของเสียเฉพาะประเทศนั้น สมาชิก EC มีกฎหมายและข้อบังคับในการกำจัดของเสียเฉพาะประเทศอยู่ ให้ดำเนินการติดต่อผู้รับผิดชอบหรือบริษัทที่ดำเนินการรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตเพื่อปรึกษาและหาวิธีกำจัดที่เหมาะสมหรือดำเนินการเผาในเตาเผาสารเคมีซึ่งติดตั้งเครื่องเผาทำลายสารคาร์บอน (Afterburner) และเครื่องฟอก (Scrubber) แต่ต้องระวังระวังเรื่องการจุดไฟติดเป็นพิเศษ เพราะสารนี้ไวไฟ้ง โดยต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

#### บรรจุภัณฑ์ที่ป่นเปื้อน

กำจัดโดยยึดตามระเบียบราชการ บรรจุภัณฑ์ที่ป่นเปื้อนสารเคมีให้ดำเนินการเช่นเดียวกับสารเคมีนั้น ส่วนบรรจุภัณฑ์ที่ไม่ป่นเปื้อนสารเคมีให้กำจัดเหมือนของเสียทั่วไปตามบ้านเรือน หรือนำกลับมาใช้ใหม่

## ส่วนที่ 14: ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport information)

### การขนส่งทางบก (ADR/RID)

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

### การขนส่งทางทะเล (IMDG)

หมายเลข UN	1170
ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง	ETHYL ALCOHOL SOLUTION
ประเภทความอันตรายในการขนส่ง (class)	3
กลุ่มบรรจุภัณฑ์	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)**

ข้อมูลความปลอดภัยนี้จัดทำขึ้นตามข้อกำหนดของการจดแจ้งและทำการติดฉลากสารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก (GHS).

15.1 ข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัย/สุขภาพและสิ่งแวดล้อมที่เฉพาะเจาะจงสำหรับสาร หรือของผสม  
ไม่มีข้อมูล

**15.2 การประเมินความปลอดภัยของสารเคมี**

สำหรับสินค้านี้ไม่ได้ดำเนินการประเมินความปลอดภัยสารเคมี

**ส่วนที่ 16: ข้อมูลอื่น (Other information)****ข้อความแบบเต็มของข้อความแสดงความอันตรายที่แสดงไว้ในส่วนที่ 2 และ 3**

H225	ของเหลวและไออกไซด์ไฟฟู
H302	เป็นอันตรายเมื่อกิน
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 การกำจัดและเอกสารฉบับนี้ไม่ได้รวมถึงการรับรองคุณภาพของสินค้า ข้อมูลในเอกสารนี้เป็นคุณสมบัติเฉพาะของสารนี้เท่านั้น ไม่ว่าจะด้วยการนำเสนอform หรือกระบวนการอย่างอื่นนอกจากที่กล่าวไว้ในเอกสารนี้