



## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

### DENATURED ETHANOL 95

#### 1. การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสม และ ผู้ผลิต

ชื่อผลิตภัณฑ์:	DENATURED ETHANOL 95
การนำไปใช้:	สารเคมีสำหรับอุตสาหกรรม
ผู้ผลิต/ผู้จัดจำหน่าย:	บริษัท โมเดิร์นเคมีเคิล จำกัด 82/80 ซอยเอกมัย 22(นวนนอย) ถนนสุขุมวิท 63 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110
เบอร์โทรศัพท์:	0-2715-0897-9, 0-2392-3410-3
เบอร์แฟกซ์:	0-2715-0908-9, 0-2391-1571-2
เบอร์โทรฉุกเฉิน:	0-2715-0897-9, 0-2392-3410-3

#### 2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

##### องค์ประกอบของฉลาก

##### รูปภาพ



##### คำสัญญาณ

##### อันตราย

##### ข้อความแสดงอันตราย

- 1.) ของเหลวและไอไวไฟ
- 2.) ทำให้เกิดการระคายเคืองผิวหนัง
- 3.) อาจจะเป็นอันตรายถึงแก่ชีวิตหากกลืนกินและเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ
- 4.) อาจจะทำให้เกิดการมีนง วิงเวียนศีรษะ
- 5.) เป็นพิษกับสิ่งมีชีวิตในน้ำ มีผลกระทบในระยะยาว
- 6.) อาจสร้างความเสียหายต่อระบบสืบพันธุ์และทารกในครรภ์

##### ข้อควรระวัง :

- 1.) เก็บให้ห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ/ ความร้อน/ ไฟ/ ผิวสัมผัสที่ร้อน ห้ามสูบบุหรี่



- 2.) หลีกเลี่ยงการสูดดมควัน ไอ หมอก ไอรระเหย
- 3.) หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม
- 4.) หากกลืนกิน นำส่งโรงพยาบาลโดยด่วน ห้ามทำให้อาเจียน
- 5.) หากเข้าตาให้ล้างด้วยน้ำสะอาด 15 นาที
- 6.) หากสัมผัสผิวหนัง ให้ล้างออกด้วยน้ำสะอาด

### 3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

ชื่อพ้อง: Ethyl alcohol Denatured 95, Denatured alcohol 95, Ethanol Denatured 95, DEB95

ส่วนผสม	เปอร์เซ็นต์(โดยน้ำหนัก)	รหัส CAS NO.
DENATURED ETHANOL 95	100	64-17-5

### 4. มาตรการปฐมพยาบาล

คำแนะนำทั่วไป:

แสดงเอกสารข้อมูลด้านความปลอดภัยเมื่อพบแพทย์

การหายใจเข้าไป:

ให้รับอากาศบริสุทธิ์ในกรณีที่หายใจเอาไอระเหยเข้าไป ให้ผู้ป่วยฟื้นตัว ในกรณีที่หายใจไม่สะดวกให้ออกซิเจน ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจหากผู้ป่วยหยุดหายใจหรืออยู่ภายใต้การดูแลของแพทย์ ไม่ควรใช้วิธีช่วยหายใจแบบปากต่อปากหรือปากต่อจมูก ควรใช้อุปกรณ์ช่วยเหลือที่เหมาะสม

การสัมผัสผิวหนัง:

ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออก ล้างผิวหนังบริเวณที่สัมผัสออกด้วยสบู่และน้ำ พบแพทย์ หากยังมีอาการปรากฏให้ใช้วิธีรักษาเช่นเดียวกับการหายใจเข้าไป ทำความสะอาดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนก่อนนำกลับมาใช้งาน อาจมีปนเปื้อนกับวัสดุติดไฟ เช่น เสื้อผ้าที่ติดไฟได้ง่ายและไหม้อย่างรุนแรง

การสัมผัสดวงตา:

หากสารเคมีนี้เข้าตา ล้างตาด้วยน้ำปริมาณมากทันทีอย่างน้อย 15 นาที และนำส่งจักษุแพทย์ทันที

การกลืนกิน:

ล้างปาก ห้ามทำให้อาเจียน ให้ผู้ป่วยฟื้นตัว ในกรณีที่หายใจไม่สะดวกให้ออกซิเจน ใช้วิธีช่วยหายใจแบบปากต่อปากหรือปากต่อจมูก ควรใช้อุปกรณ์ช่วยเหลือที่เหมาะสม นำส่งแพทย์ ไม่ควรให้สิ่งใดเข้าปากผู้ป่วยที่หมดสติ

### 5. มาตรการผจญเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม:

ดับเพลิงด้วยคาร์บอนไดออกไซด์ ผงเคมีแห้ง โฟมดับเพลิง การผจญเพลิงที่แท้จริงควรใช้น้ำละอองฝอยเพื่อหล่อเย็น



### สารดับเพลิงที่ห้ามใช้:

ไม่ควรใช้กระแสน้ำที่เป็นลำตรง อาจทำให้เปลวไฟกระจายและลุกลาม

ความเป็นอันตรายที่เกิดจากการลุกไหม้ของผลิตภัณฑ์:

ไอรระเหยอาจระเบิดเมื่อรวมกับอากาศ อาจเป็นประกายไฟที่ย้อนกลับมาและเป็นบริเวณกว้าง

อุปกรณ์ป้องกันพิเศษสำหรับผู้ผจญเพลิง:

สวมชุดป้องกันมาตรฐานและมีเครื่องช่วยหายใจ

### 6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร

ข้อควรระวังส่วนบุคคล:

อพยพคนไปยังพื้นที่ปลอดภัย ไม่ควรหายใจเอาไอรระเหยหรือหมอกควัน สวมอุปกรณ์ช่วยในการหายใจ สวมชุดป้องกันที่หน่วงการติดไฟจากไฟฟ้าสถิตย์ปิดทางรั่วไหลหากไม่มีความเสี่ยง และนำคนออกจากที่บริเวณนี้ อยู่เหนือลมและการหกรั่วไหล

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม:

ขอคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญ และดูดซับด้วยทรายหรือดิน ป้องกันการไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ บ่อน้ำ ชั้นใต้ดินหากมีการรั่วไหลควรขอคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่

วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด:

เมื่อหกรั่วไหล: อาจเกิดปฏิกิริยากับสารที่ติดไฟเกิดไฟหรือระเบิดและเกิดควันพิษ ทำการป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิตย์ (ซึ่งอาจเกิดการจุดไฟของไอรระเหยของสารอินทรีย์) ดูดซับด้วยวัสดุที่เฉื่อย (เช่น ทราย,ซีลิกาเจล) ป้องกันการไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ ใต้ผิวดิน แหล่งน้ำ; ไอรระเหยอาจเกิดการระเบิดในชั้นบรรยากาศ ขนย้ายเก็บใน steel drums เพื่อกำจัดทันที

### 7. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย:

เก็บในภาชนะที่ปิดสนิท ป้องกันการสะสมของไฟฟ้าสถิตย์ (ซึ่งไอรระเหยของสารอินทรีย์นี้อาจติดไฟ) ใช้พื้นที่ที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก ไม่ควรหายใจเอาไอรระเหยหรือควันเข้าไป หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนัง ดวงตาและเสื้อผ้าไม่ทิ้งลงในท่อระบายน้ำ

สถานะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย รวมทั้งข้อห้ามในการเก็บรักษาสารที่เข้ากันไม่ได้:

เก็บในห้องที่ปิดมิดชิดที่เย็นและแห้ง ระบายอากาศได้ดี เก็บให้ห่างจากความร้อนและแหล่งกำเนิดไฟ เก็บให้พ้นจากแสงแดดและวัสดุที่เข้ากันไม่ได้ เก็บในที่ที่เคยเก็บรักษา ต้องมีการป้องกันไฟฟ้าสถิตย์ตามวิธีมาตรฐาน



## 8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

ค่าขีดจำกัดที่ยอมให้รับสัมผัสได้ในขณะปฏิบัติงาน: OEL 1000 ppm (1920 mg/m<sup>3</sup>)

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม: ผลึกกันนี้ควรใช้ในพื้นที่ปราศจากแสงสว่างและแหล่งกำเนิดไฟอื่นๆ เมื่อทำงานเกี่ยวกับสารอินทรีย์หรือการหลอมเหลวที่มีความร้อนควรใช้ งานในตู้ดูดควัน

### อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

การป้องกันระบบหายใจ: สวมชุดป้องกันระบบทางเดินหายใจกรณีที่มีการระบายอากาศไม่เพียงพอ กรณีที่ สัมผัสในระยะเวลาสั้นๆ หรือที่มลภาวะของสารเคมีต่ำควรสวมหน้ากากป้องกัน

การป้องกันมือ: สวมถุงมือขณะปฏิบัติงาน ในกรณีที่สัมผัสโดยตรงควรใช้ถุงมือที่ทำมาจากยาง บิวทิล เลือกถุงมือที่ได้รับการรับรองมาตรฐานตาม EU Directive 89/686 EEC และ En 374

การป้องกันดวงตา: สวมแว่นตาป้องกันสารเคมีที่มีที่ครอบตา

การป้องกันผิวหนังและร่างกาย: สวมชุดป้องกันที่สามารถป้องกันสารเคมี/หน่วงการติดไฟจากไฟฟ้าสถิตย์ สวม รองเท้าเซฟตี้

มาตรการสุขอนามัย: มีตู้ดูดควันและพัดลมระบายอากาศเมื่อทำงานร่วมสารอินทรีย์ หรือการหลอมเหลว ที่ใช้ความร้อน แยกเสื้อผ้าที่ใช้ปฏิบัติงานออก เก็บให้ห่างจากอาหาร เครื่องดื่มและ สัตว์เลี้ยง

## 9. คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี

ลักษณะ สี และกลิ่น : ของเหลวใส มีเฉพาะตัว	อัตราการระเหย : 2.4 (nBuAc=100)
จุดหลอมเหลว : -114 °C	ความหนาแน่น : 0.789 g/cm <sup>3</sup> ที่ 20 °C
ความเป็นกรดด่าง (pH) : 7.0 ที่ 20 °C	การละลายน้ำ : ละลายน้ำได้
จุดเดือด : 78-80 °C	ความหนืด : 1.2 mPa.s
ความดันไอ : 5.9 kPa ที่ 20 °C	ความหนาแน่นของไอ : ไม่มีข้อมูล
ค่าจำกัดต่ำสุดของการระเบิด : 3.3 % โดยปริมาตร	ค่าจำกัดสูงสุดของการระเบิด : 19 % โดยปริมาตร
อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง : 365 °C	จุดวาบไฟ : 12.8 °C
ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้ : ไม่มีข้อมูล	ความสามารถในการลุกติดไฟได้ของของแข็ง และก๊าซ: ไม่มีข้อมูล
อุณหภูมิของการสลายตัว : ไม่มีข้อมูล	ความสามารถในการละลายในตัวทำละลายอื่นๆ : ไม่มีข้อมูล
ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของ n-octanol ต่อน้ำ : -0.32	



## 10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

ความเสถียรทางเคมี: เสถียรภายใต้สภาวะปกติ

การเกิดปฏิกิริยา: ไวต่อความร้อน/การสลายตัว; ไม่ควรใช้งานร่วมกับวัสดุพลาสติกหรือยาง เกิดการระเบิดกับอากาศในสถานะที่เป็นไอระเหย/สถานะแก๊ส

ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย: ไม่มีข้อมูล

สถานะที่ควรหลีกเลี่ยง: ความชื้น ความร้อน เปลวไฟ ประกายไฟ

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้: Alkali metals, alkaline earth metals, alkali oxides, strong oxidizing agents, halogen-halogen compound, chromyl chloride, ethylene oxide, fluorine, perchlorates, potassium permanganate, sulfuric acid, perchloric acid, permanganic acid, oxides of phosphorus, nitric acid, nitrogen dioxide, uranium hexafluoride, hydrogen peroxide, chromium(VI) oxide

ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว: Carbon monoxides, Carbon dioxides

## 11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

ความเป็นพิษเฉียบพลัน: LD50 Inhalation - rat → 95.6 mg/l - 4h

LD50 Oral - rat – 5045 mg/kg

อาการที่ปรากฏ: ระคายเคืองเล็กน้อยเมื่อสัมผัสกับผิวหนังและดวงตา หลังหายใจเอาไอระเหยเข้าไป ระคายเคืองต่อเยื่อเมือกเล็กน้อย เมื่อกลืนกินในปริมาณมาก; คลื่นไส้ อาเจียน เมื่อสูดดมในปริมาณมากทำให้เวียนศีรษะ ทำให้เมา เชื่องซึม ทางเดินหายใจป็นอัมพาต เมื่อได้รับสารเคมีชนิดนี้ในระยะยาว: เกิดโรคผิวหนังที่เป็นอันตรายจากการสัมผัสในผิวหนัง

ความเป็นพิษเรื้อรัง: ไม่มีผลกับทารกเมื่อได้รับในปริมาณน้อย

ข้อมูลเพิ่มเติมทางพิษวิทยา: เมื่อทำงานกับผลิตภัณฑ์ทางเคมีนี้ควรมีการจัดการที่เหมาะสมและระมัดระวัง

## 12. ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม

ความเป็นพิษ

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

การย่อยสลายทางชีวภาพ: 94%

ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ: ค่าการแพร่กระจายจากการทดลอง = log P ( oct ): - 0.32

ไม่เกิดการสะสมทางชีวภาพ log P o/w < 1



การเคลื่อนย้ายในดิน: ไม่มีข้อมูล

ผลกระทบในทางเสียหาอื่น ๆ: ไม่มีผลกระทบต่อระบบนิเวศน์เมื่อใช้งานผลิตภัณฑ์ด้วยความใส่ใจและระมัดระวัง

### 13. ข้อมูลการกำจัดผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์:

ไม่มีข้อกำหนดหรือข้อตกลงในการกำจัดสารเคมีและสารตกค้าง ของกลุ่มประเทศยุโรป สารตกค้างทางเคมีทั่วไปจัดเป็นของเสียกลุ่มพิเศษการจัดการของเสียประเภทนี้เป็นไปตามกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับของกลุ่มประเทศยุโรป เราแนะนำให้ติดต่อกับผู้รับผิดชอบหรือบริษัทที่ได้รับการอนุญาตให้กำจัดของเสียประเภทนี้ ซึ่งสามารถให้คำแนะนำการจัดการหรือเผาทำลายสารเคมี และหลังจากการเผา ซึ่งเป็นสารที่มีความไวไฟสูงต้องได้รับการดูแลเป็นพิเศษจากหน่วยงานของรัฐกฎระเบียบของสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น

บรรจุภัณฑ์ปนเปื้อน:

การกำจัดต้องจัดการตามระเบียบข้อบังคับ เคลื่อนย้ายบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อนที่เป็นของเสียอันตรายรวมในประเภทเดียวกัน หากไม่มีการระบุว่าเป็นของเสียประเภทใดและไม่ได้มีการปนเปื้อนก็สามารถกำจัดเช่นเดียวกับของเสียในครัวเรือนหรือนำกลับมาใช้ใหม่ได้

### 14. ข้อมูลการขนส่ง

การขนส่งทางบก

UN-No: 1170

Class: 3

Packing group: II

Proper shipping name: ETHANOL (ABSOLUTE)

การขนส่งทางน้ำ

UN-No: 1170

Class: 3

Packing group: II

Ems: F-E S-D

Proper shipping name: ETHANOL (ABSOLUTE)

การขนส่งทางอากาศ

UN-No: 1170

Class: 3

Packing group: II

Proper shipping name: ETHANOL (ABSOLUTE)

### 15. ข้อมูลด้านกฎบังคับ

GHS – ระบบการติดฉลาก:

ข้อความแสดงอันตราย



H225 ของเหลวและไอไวไฟ

### ข้อควรระวัง

#### Precautionary statement(s)

P210 เก็บให้ห่างจากความร้อน/ประกายไฟ/เปลวไฟ/ความร้อนที่ผิวสัมผัส-ห้ามสูบบุหรี่

P233 เก็บในภาชนะที่ปิดสนิท

P240 พื้นที่บรรจุและอุปกรณ์รองรับต้องเชื่อมต่อกัน

P241 ใช้อุปกรณ์ป้องกันการระเบิดจากไฟฟ้า/ระบายนภาส/แสงสว่าง

P242 ใช้เฉพาะเครื่องมือที่ไม่เกิดประกายไฟ

P243 ป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิตย์

P280 สวมอุปกรณ์ป้องกันมือ/ ป้องกันดวงตา/ ป้องกันใบหน้า

P303 + P361 + P353 ถ้าสัมผัสกับผม: เคลื่อนย้าย/ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออกทันทีแล้วล้างด้วยน้ำ/อาบน้ำ

P370 + P378 ในกรณีเกิดเพลิง: ใช้คาร์บอนไดออกไซด์ ผงเคมีแห้ง โฟมดับเพลิงเป็นสารดับเพลิง

P403 + P235 เก็บในสถานที่ที่ระบายอากาศได้ดีและเก็บในที่เย็น

P403 + P235 Store in a well-ventilated place. Keep cool

#### Hazard symbol(s)

F ของเหลวไวไฟมาก

#### R - phrase(s)

R11 ไวไฟมาก

#### S - phrase(s)

S7 เก็บในภาชนะที่ปิดสนิท

S16 เก็บให้ห่างจากจุดกำเนิดไฟ ห้ามสูบบุหรี่

### 16. ข้อมูลอื่นๆ

บริษัท โมเดิร์นเคมีเคิล จำกัด ให้ข้อมูลและข้อแนะนำในเอกสารนี้อ้างอิงตามข้อมูลที่ผู้ผลิตมี และน่าเชื่อถือ แต่อาจไม่ถูกต้องหรือครอบคลุมข้อมูลของผลิตภัณฑ์ทั้งหมด เอกสารนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแนวทางของข้อควรระวังในการจัดการผลิตภัณฑ์โดยบุคลากรที่มีความชำนาญอย่างถูกต้องในการใช้ผลิตภัณฑ์ บุคลากรที่ได้รับข้อมูลนี้ ต้องใช้วิจารณญาณในการพิจารณาความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการปฏิบัติงาน

บริษัท โมเดิร์นเคมีเคิล จำกัด ไม่มีตัวแทนหรือผู้รับประกันทั้งโดยตรงหรือโดยอ้อม และรวมไปถึงการรับประกันสินค้า โดยข้อมูลนี้มีวัตถุประสงค์เพียงเป็นข้อมูลที่เหมาะสมในการใช้ผลิตภัณฑ์ ดังนั้น บริษัท โมเดิร์นเคมีเคิล จำกัด จะไม่รับผิดชอบความเสียหายจากการใช้ข้อมูลและผลิตภัณฑ์