



## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

### TOLUENE

#### 1. การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสม และ ผู้ผลิต

ชื่อผลิตภัณฑ์: TOLUENE

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



คำสำคัญ

อันตราย

ข้อความแสดงอันตราย

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

ข้อควรระวัง :

- 1.) เก็บให้ห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ/ ความร้อน/ ไฟ/ ผิวสัมผัสที่ร้อน ห้ามสูบบุหรี่
- 2.) หลีกเลี่ยงการสูดดม คัดน้ำ ไอ หมอก ไอระเหย



- 3.) หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่อากาศ
- 4.) หากกลืนกิน นำส่งโรงพยาบาลโดยด่วน ห้ามทำให้อาเจียน
- 5.) หากเข้าตาให้ล้างด้วยน้ำสะอาด 15 นาที
- 6.) หากสัมผัสผิวหนัง ให้ล้างออกด้วยน้ำสะอาด

### 3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

ชื่อพ้อง: Methylbenzene, Monomethyl -benzene

ส่วนผสม	เปอร์เซ็นต์(โดยน้ำหนัก)	รหัส CAS NO.
TOLUENE	100	108-88-3

### 4. มาตรการปฐมพยาบาล

คำแนะนำทั่วไป:

แสดงเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเมื่อพบแพทย์

การหายใจเข้าไป:

เคลื่อนย้ายผู้ป่วยให้รับอากาศบริสุทธิ์ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุผู้ป่วยหายใจเอาไอระเหยเข้าไป ให้ผู้ป่วยพักผ่อน ในกรณีที่หายใจไม่สะดวกให้ใช้ออกซิเจนช่วยหายใจ เมื่อผู้ป่วยหยุดหายใจใช้อุปกรณ์ช่วยหรืออยู่ในการดูแลจากแพทย์ ไม่ใช่วิธีช่วยหายใจแบบปากต่อปากหรือปากต่อจมูก ควรใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ในการช่วยเหลือให้เหมาะสม

การสัมผัสผิวหนัง:

ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออกและล้างบริเวณที่สัมผัสด้วยสบู่และน้ำ พบแพทย์ หากยังมีอาการแพ้ปรากฏทำการรักษาเช่นเดียวกับการหายใจเข้าไป ทำสะอาดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนก่อนนำกลับมาใช้ วัสดุที่ปนเปื้อนอาจติดไฟ เช่น เสื้อผ้าอาจติดไฟและเผาไหม้ได้

การสัมผัสดวงตา:

หากเข้าตาล้างตาด้วยน้ำปริมาณมากทันทีอย่างน้อย 15 นาที พบจักษุแพทย์

การกลืนกิน:

ห้ามทำให้อาเจียน ให้ผู้ป่วยพักผ่อน ในกรณีที่หายใจไม่สะดวกให้ออกซิเจนช่วยหายใจ เมื่อหยุดหายใจใช้เครื่องช่วยหายใจหรืออยู่ในการดูแลของแพทย์ ไม่ใช่วิธีช่วยหายใจแบบปากต่อปากหรือปากต่อจมูกควร ใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ในการช่วยเหลือให้เหมาะสมแล้ว พบแพทย์ ไม่ควรให้สิ่งใดๆเข้าปากผู้ป่วยทั้งหมดสติ

### 5. มาตรการผจญเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม:

ใช้น้ำละอองฝอย แอลกอฮอล์โฟม ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์

สารดับเพลิงที่ห้ามใช้:

ไม่ควรใช้กระแสน้ำที่เป็นลำตรงเพราะจะทำให้เกิดการกระจายของเปลวเพลิงและลูกกลม



## ความเป็นอันตรายที่เกิดจากการลุกไหม้ของผลิตภัณฑ์:

ไอรระเหยเกิดการระเบิดเมื่อรวมกับอากาศ อาจเป็นประกายไฟที่ย้อนกลับมาและเป็นบริเวณกว้าง

## อุปกรณ์ป้องกันพิเศษสำหรับผู้ผจญเพลิง:

สวมอุปกรณ์ช่วยหายใจสำหรับการดับเพลิงในกรณีจำเป็น

## 6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร

**ข้อควรระวังส่วนบุคคล :** อพยพคนไปยังพื้นที่ปลอดภัย ไม่ควรหายใจเอาไอรระเหยหรือหมอกควัน เคลื่อนย้ายจุดกำเนิดไฟออก สวมอุปกรณ์ช่วยในการหายใจ สวมชุดป้องกันที่หน่วงการติดไฟจากไฟฟ้าสถิตย์ ปิดทางรั่วไหลหากไม่มีความเสี่ยง และนำคนออกจากที่บริเวณนี้ อยู่เหนือลมและการหกรั่วไหล

**ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม:** รองรับหรือดูดซับด้วยทรายหรือดิน ปกป้องจากผู้เชี่ยวชาญ ป้องกันการไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ ชั้นใต้ผิวดิน บ่อน้ำ หากมีการรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำ ท่อน้ำหรือปนเปื้อนดิน หรือพันธุ์พืช ควรขอคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่

## วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด:

เมื่อหกรั่วไหล: อาจเกิดปฏิกิริยากับสารที่ติดไฟเกิดไฟหรือระเบิดและเกิดควันพิษ ทำการหลีกเลี่ยงการเกิดไฟฟ้าสถิตย์ (ซึ่งอาจเกิดการติดไฟของไอรระเหยของสารอินทรีย์) ดูดซับด้วยวัสดุดูดซับที่เฉื่อย (เช่น ทราย , ซิลิกาเจล ) 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:

เก็บในห้องที่ปิดมิดชิดที่มีอุณหภูมิที่เย็นและแห้ง ระบายอากาศได้ดี เก็บให้ห่างจากความร้อนและแหล่งกำเนิดไฟ เก็บให้พ้นจากแสงแดดและวัสดุที่เข้ากันไม่ได้ เก็บในที่ที่เคยเก็บรักษา ต้องมีการป้องกันไฟฟ้าสถิตย์ตามวิธีมาตรฐาน

## 8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

ค่าขีดจำกัดที่ยอมให้รับสัมผัสได้ในขณะปฏิบัติงาน: OEL 50 ppm (191 mg/m<sup>3</sup>), STEL 574 ppm (150 mg/m<sup>3</sup>), TWA 25 ppm (94 mg/m<sup>3</sup>)



**การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม:** ผลึกกันนี้ควรใช้ในพื้นที่ปราศจากแสงสว่างและแหล่งกำเนิดไฟอื่นๆ ใช้งานในตู้ดูดควันหรือที่มีพัดลมระบายอากาศเมื่อทำงานเกี่ยวกับสารอินทรีย์หรือการหลอมเหลวที่มีความร้อน

#### อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

**การป้องกันระบบหายใจ:** ในกรณีที่มีการระบายอากาศไม่เพียงพอสวมชุดป้องกันระบบทางเดินหายใจ เมื่อมีไอระเหยและละอองของสารเคมี ควรสวมหน้ากากป้องกันชนิด filter A (acc. To DIN 3181)

**การป้องกันมือ:** สวมถุงมือ ในกรณีที่สัมผัสโดยตรงควรใช้ถุงมือที่ทำมาจากวัสดุ viton หากป้องกันการกระเซ็นเลือกถุงมือที่ทำมาจากยางไนไตรล์ ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานตาม EU Directive 89/686 EEC และ En 374

**การป้องกันดวงตา:** สวมแว่นตาป้องกันสารเคมี

**การป้องกันผิวหนังและร่างกาย:** สวมชุดป้องกันที่สามารถป้องกันสารเคมี/หน่วงการติดไฟจากไฟฟ้าสถิตย์ สวมรองเท้าเซฟตี้

**มาตรการสุขอนามัย:** ระบายอากาศด้วยตู้ดูดควันและพัดลมระบายอากาศเมื่อทำงานกับสารอินทรีย์หรือการหลอมเหลวที่ใช้ความร้อน แยกทำความสะอาดชุดปฏิบัติงาน ที่เก็บให้ห่างจากอาหาร เครื่องดื่ม สัตว์เลี้ยง

#### 9. คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี

ลักษณะ สี และกลิ่น : ของเหลวใส กลิ่นเฉพาะตัว	อัตราการระเหย : 240 (n-Bu Acetate = 100)
จุดหลอมเหลว : -126 °C	ความหนาแน่น : 0.869-0.873 g/cm <sup>3</sup> ที่ 15.6 °C
ความเป็นกรดด่าง (pH) : ไม่มีข้อมูล	การละลายน้ำ : ไม่ละลายน้ำ
จุดเดือด : 110.5-110.7 °C	ความหนืด : 0.59 mPa.sec
ความดันไอ : 22 mbar ที่ 20 °C	ความหนาแน่นของไอ : 3.2 g/l
ค่าจำกัดต่ำสุดของการระเบิด : 1.2 % โดยปริมาตร	ค่าจำกัดสูงสุดของการระเบิด : 7.1 % โดยปริมาตร
อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง : 535°C	จุดวาบไฟ : 4 °C
ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้ : 1.74 ppm	ความสามารถในการลุกติดไฟได้ของของแข็ง และก๊าซ: ไม่มีข้อมูล
อุณหภูมิของการสลายตัว : ไม่มีข้อมูล	ความสามารถในการละลายในตัวทำละลายอื่นๆ : ละลายในไฮโดรคาร์บอนและอะซิโตน
ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของ n-octanol ต่อ น้ำ : 2.65	



## 10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

ความเสถียรทางเคมี: เสถียรภายใต้สภาวะปกติ

การเกิดปฏิกิริยา: ไวต่อความร้อน ไม่ควรใช้งานร่วมกับ: เกี่ยวกับพลาสติก ยาง ตะกั่ว อาจเกิดการระเบิดกับอากาศในสถานะเป็นไอหรือในสถานะแก๊ส

ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย: ไม่มีข้อมูล

สถานะที่ควรหลีกเลี่ยง: ความร้อน เปลวไฟ และประกายไฟ

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้: Halogen compounds, nitric acid, nitrogen oxide, organic nitro compounds, oxidizing agent, uranium hexafluoride, sulfur, fuming sulfuric acid

ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว:

คาร์บอนมอนอกไซด์ คาร์บอนไดออกไซด์ (อันตรายจากการสลายตัวของผลิตภัณฑ์เมื่อเกิดเพลิงไหม้)

## 11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

ความเป็นพิษเฉียบพลัน: LD50 Oral – rat – 5000 mg/kg.

LC50 Inhalation- rat – 28.1 mg/l/4h

LD50 Dermal– rabbit– 12124 mg/kg

อาการที่ปรากฏ:

หลังหายใจเข้า: เกิดการระคายเคืองเมื่อสัมผัสกับระบบทางเดินหายใจ ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ เชื่องซึมหลังการดูดซึม และต่อจากนั้นจะเกิดการอักเสบอันตรายหากซึมลงสู่ผิวหนัง หลังสัมผัสกับดวงตา : ระคายเคืองเล็กน้อย ระคายเคืองเนื้อเยื่อ หลังกลืนกิน คลื่นไส้ อาเจียน อาจเป็นอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจเมื่ออาเจียน หลังได้รับในปริมาณมาก ; ปอดอักเสบ, ระบบทางเดินหายใจเป็นอัมพาต หลังสัมผัสกับสารเคมีในระยะยาว : เกิดโรคผิวหนัง ผลกระทบต่อระบบในร่างกาย; หลังดูดซึมในปริมาณมาก : ส่งผลกระทบต่อระบบประสาทส่วนกลาง มีนเมา กล้ามเนื้อกระตุก หายใจติดขัด ระบบเลือดและหัวใจล้มเหลว เสียชีวิต

ความเป็นพิษเรื้อรัง:

การก่อกลายพันธุ์ ; ผลการทดสอบกับเซลล์Ames เป็นลบ การก่อกลายพันธุ์ในแบคทีเรีย; ในเซลล์สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมเป็นลบ

ข้อมูลเพิ่มเติมทางพิษวิทยา:

เมื่อทำงานกับผลิตภัณฑ์นี้ควรมีการจัดการที่เหมาะสมและระมัดระวัง

## 12. ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม

ความเป็นพิษ

ความเป็นพิษต่อปลา: LC50 - Onchorhynchus mykiss -5.8 mg/l- 96 h

ความเป็นพิษต่อไรน้ำและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังอื่นๆ: EC50 - Daphnia magna -6 mg/l/48h



ความเป็นพิษต่อสาหร่าย :	IC5 - Pseudokirchneriella subcapitata - 12 mg/l/72h
ความเป็นพิษต่อแบคทีเรีย:	IC50 - Photobacterium phosphoreum - 20 mg/l/30 min
	EC5 - M.aeruginosa : 225 mg/l/8d
การย่อยสลายทางชีวภาพ:	จากผลการบันทึกการย่อยสลายทางชีวภาพพบว่าสามารถเกิดการย่อยสลายทางชีวภาพได้ง่าย
ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ:	ไม่มีข้อมูล
การเคลื่อนย้ายในดิน:	ไม่มีข้อมูล
ผลกระทบในทางเสียหายอื่นๆ:	ไม่มีข้อมูล

### 13. ข้อมูลการกำจัดผลิตภัณฑ์

#### ผลิตภัณฑ์:

ไม่มีข้อกำหนดหรือข้อตกลงในการกำจัดสารเคมีและสารตกค้าง ของกลุ่มประเทศยุโรป สารตกค้างทางเคมีทั่วไปจัดเป็นของเสียกลุ่มพิเศษการจัดการของเสียประเภทนี้เป็นไปตามกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับของกลุ่มประเทศยุโรป เราแนะนำให้ติดต่อกับผู้รับผิดชอบหรือบริษัทที่ได้รับการอนุญาตให้กำจัดของเสียประเภทนี้ ซึ่งสามารถให้คำแนะนำการจัดการหรือเผาทำลายสารเคมี และหลังจากการเผา ซึ่งเป็นสารที่มีความไวไฟสูงต้องได้รับการดูแลเป็นพิเศษจากหน่วยงานของรัฐกฎระเบียบของสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น

#### บรรจุภัณฑ์ปนเปื้อน:

การกำจัดต้องจัดการตามระเบียบข้อบังคับ เคลื่อนย้ายบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อนที่เป็นของเสียอันตรายมารวมในประเภทเดียวกัน หากไม่มีการระบุว่าเป็นของเสียและไม่ได้มีการปนเปื้อนก็สามารถกำจัดเช่นเดียวกับของเสียในครัวเรือนหรือนำกลับมาใช้ใหม่ได้

### 14. ข้อมูลการขนส่ง

#### การขนส่งทางบก

UN-NO: 1294

Class: 3

Packing group: II

Proper shipping group: TOLUENE

#### การขนส่งทางทะเล

UN-NO: 1294

Class: 3

Packing group: II

EMS: F-E S-D

Marine pollutant : No

Proper shipping group: TOLUENE



## การขนส่งทางอากาศ

UN-NO : 1294

Class: 3

Packing group: II

Proper shipping group: TOLUENE

## 15. ข้อมูลด้านกฎบังคับ

### GHS – ระบบการติดฉลาก:

#### ข้อความแสดงอันตราย

H225: ของเหลวและไอไวไฟมาก

H304: อาจเป็นอันตรายถึงชีวิตเมื่อกลืนกินและเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ

H361: คาดว่าเป็นสรีรสร้างความเสียหายต่อระบบสืบพันธุ์และทารกในครรภ์

H373: อาจเป็นอันตรายต่ออวัยวะเมื่อสัมผัสในระยะเวลาอันยาวนานและสัมผัสซ้ำๆ

H315: ระคายเคืองผิวหนัง

H336: อาจทำให้เวียนศีรษะและเซื่องซึม

#### ข้อควรระวัง

P201: ทำความเข้าใจคำแนะนำก่อนใช้งาน

P202: ห้ามปฏิบัติงานหากยังไม่ได้อ่านทำความเข้าใจข้อแนะนำความปลอดภัย

P210: เก็บให้ห่างจากความร้อน/ประกายไฟ/เปลวไฟ/ความร้อนที่ผิวหนัง – ห้ามสูบบุหรี่

P240: พื้นที่บรรทุกและอุปกรณ์รองรับต้องเชื่อมต่อกัน

P241: ใช้อุปกรณ์ป้องกันการระเบิดจากไฟฟ้า/ระบายอากาศ/แสงสว่าง

P242: ใช้เฉพาะเครื่องมือที่ไม่เกิดประกายไฟ

P243: ใช้การป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิตย์

P260: ห้ามหายใจเอาไอระเหย

P264: ล้างมือหลังการสัมผัส

P271: ใช้ในพื้นที่โล่งและระบายอากาศได้ดี

P280: สวมอุปกรณ์ ถุงมือ/ชุดป้องกัน/อุปกรณ์ป้องกันดวงตา/อุปกรณ์ป้องกันใบหน้า

P281: ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลตามความเหมาะสม

P362: ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออกทำความสะอาดเสื้อผ้าก่อนนำกลับมาใช้

P303 + P361 + P353: หากสัมผัสกับผิวหนัง (หรือผม): เคลื่อนย้าย/ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนทั้งหมดออกล้างผิวหนัง/อาบน้ำ

P302 + P352: หากสัมผัสกับผิว: ล้างด้วยสบู่และน้ำปริมาณมาก

P301 + P310: หากกลืนกิน: โทรปรึกษาศูนย์พิษวิทยาและแพทย์



P331: ห้ามทำให้อาเจียน

P304 + P340: หากหายใจเข้าไป: เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปที่อากาศบริสุทธิ์ ให้พักในตำแหน่งที่หายใจสะดวก

P308 + P313: หากสัมผัสหรือเกี่ยวข้อง: โทรปรึกษาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์

P314: โทรปรึกษาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ หากรู้สึกป่วย

P332 + P313: หากมีการระคายเคืองผิวหนังเกิดขึ้น: ปรึกษาแพทย์/พบแพทย์

P370 + P378: ในกรณีเกิดเพลิงไหม้: ใช้คาร์บอนไดออกไซด์ ผงเคมีแห้ง โฟมในการดับเพลิง

P405: ที่เก็บรักษาปิดสนิท

P403 + P233: เก็บในที่ระบายอากาศได้ดี เก็บในภาชนะที่ปิดสนิท

P403 + P235: เก็บในที่ระบายอากาศได้ดี เก็บในที่เย็น

**สัญลักษณ์อันตราย**

-

**R - phrase(s)**

R11: ไวไฟมาก

R38: ระคายเคืองผิวหนัง

R48/20: อันตราย: เป็นอันตรายต่อสุขภาพหากสัมผัสในระยะยาวทางการหายใจ

R 63: อันตรายต่อทารกในครรภ์

R65: อันตราย: อาจเสียหายต่อปอดหากกลืนกิน

R67: ไอรระเหยทำให้วิงเวียนศีรษะและเซื่องซึม

R11: ไวไฟสูง

R19: อาจเกิดการระเบิดในรูปเปอร์ออกไซด์

R36/37: ระคายเคืองตาและระบบทางเดินหายใจ

**S - phrase(s)**

S16: เก็บให้ห่างจากจุดกำเนิดไฟ-ห้ามสูบบุหรี่

S29: ห้ามปล่อยลงท่อระบายน้ำ

S33: ป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิตย์

S36/37: สวมชุดป้องกันและถุงมือ

S46: หากกลืนกิน พบแพทย์ทันทีและแสดงภาชนะบรรจุและฉลาก

S62: หากกลืนกิน ห้ามทำให้อาเจียน: พบแพทย์ทันทีเพื่อขอคำแนะนำและแสดงภาชนะบรรจุและฉลาก





## 16. ข้อมูลอื่นๆ

บริษัท โมเดิร์นเคมีเคิล จำกัด ให้ข้อมูลและข้อเสนอแนะในเอกสารนี้อ้างอิงตามข้อมูลจากผู้ผลิตมี และนำเชื่อถือ แต่อาจไม่ถูกต้องหรือครอบคลุมข้อมูลของผลิตภัณฑ์ทั้งหมด เอกสารนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแนวทางของข้อควรระวังในการจัดการผลิตภัณฑ์โดยบุคลากรที่มีความชำนาญอย่างถูกต้องในการใช้ผลิตภัณฑ์ บุคลากรที่ได้รับข้อมูลนี้ต้องใช้วิจารณญาณในการพิจารณาความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการปฏิบัติงาน

บริษัท โมเดิร์นเคมีเคิล จำกัด ไม่มีตัวแทนหรือผู้รับประกันทั้งโดยตรงหรือโดยอ้อม และรวมไปถึงการรับประกันสินค้า โดยข้อมูลนี้มีวัตถุประสงค์เพียงเป็นข้อมูลที่เหมาะสมในการใช้ผลิตภัณฑ์ ดังนั้น บริษัท โมเดิร์นเคมีเคิล จำกัด จะไม่รับผิดชอบความเสียหายจากการใช้ข้อมูลและผลิตภัณฑ์

Modernchemical co.,Ltd.