



## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

### 1,1,2 -TRICHLOROETHYLENE

#### 1. การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสม และ ผู้ผลิต

ชื่อผลิตภัณฑ์:	1,1,2 -TRICHLOROETHYLENE
การนำไปใช้:	สารเคมีสำหรับอุตสาหกรรม
ผู้ผลิต/ผู้จัดจำหน่าย:	บริษัท โมเดิร์นเคมีเคิล จำกัด 82/80 ซอยเอกมัย 22(นวลน้อย) 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.) ทำให้เกิดการระคายเคืองผิวหนัง
- 2.) ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง
- 3.) คาดว่าจะทำให้เกิดข้อบกพร่องทางพันธุกรรม
- 4.) อาจทำให้เกิดมะเร็ง
- 5.) อาจทำให้เกิดอาการง่วงซึม หรือมีนงง
- 6.) เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ มีผลกระทบในระยะยาว
- 7.) อาจทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ
- 8.) อาจทำให้ดับและไต่ถูกทำลาย
- 9.) อาจทำให้เกิดผลกระทบต่อระบบประสาทส่วนกลาง อวัยวะเป้าหมาย: ไต, ระบบประสาทส่วนกลาง, ตับ, ม้าม, ระบบทางเดินหายใจ, ตา, ผิวหนัง

**ข้อควรระวัง :**

- 1.) หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม
- 2.) สวมถุงมือป้องกัน/ชุดป้องกัน/อุปกรณ์ป้องกันดวงตา/อุปกรณ์ป้องกันใบหน้า
- 3.) หลีกเลี่ยงการสูดดม หมอก/ไอระเหย/สเปรย์
- 4.) หากเข้าดวงตา: ล้างด้วยน้ำสะอาดด้วยความระมัดระวังหลายนาที ถอดคอนแทกเลนส์ออก หากใส่อยู่และสามารถทำได้ ให้ล้างดวงตาต่อ
- 5.) หากสัมผัสผิวหนัง: ให้ล้างออกด้วยสบู่และน้ำสะอาด
- 6.) หากสัมผัสหรือมีส่วนเกี่ยวข้อง: ให้พบแพทย์/รับการรักษาพยาบาล
- 7.) เก็บให้มิดชิด
- 8.) กำจัดสาร/ภาชนะบรรจุภัณฑ์ ตามข้อบังคับของท้องถิ่น/ภูมิภาค/ประเทศ/สากล

**3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม**

**ชื่อพ้อง:** Acetylene trichloride, 1-Chloro-2, 2-dichloroethylene, 1, 1-Dichloro-2-chloroethylene, Ethylene trichloride, 1, 1, 2-Trichloroethylene, 1, 2, 2-Trichloroethylene, TCE, Trineu, Trilene, Tri stabilised, TCE stabilised, Trichloroethene, Triklone.

ส่วนผสม	เปอร์เซ็นต์(โดยน้ำหนัก)	รหัส CAS NO.
1,1,2,-TRICHLOROETHYLENE	100	79-01-6

**4. มาตรการปฐมพยาบาล**

- คำแนะนำทั่วไป:** สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล สำหรับผู้เข้าไปปฐมพยาบาล ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนของผู้ป่วย ถ้าไม่ได้สติ ทำให้รู้สึกตัวและพบแพทย์
- การหายใจเข้าไป:** เคลื่อนย้ายไปในพื้นที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ทันที ถ้าไม่หายใจ ให้ทำการช่วยหายใจ ถ้าหายใจไม่สะดวก ให้ออกซิเจนในการช่วยหายใจ พบแพทย์
- การสัมผัสผิวหนัง:** ล้างบริเวณผิวหนังที่สัมผัสทันที ด้วยน้ำปริมาณมากๆ เป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนและรองเท้า พบแพทย์
- การสัมผัสดวงตา:** ล้างด้วยน้ำปริมาณมากทันทีอย่างน้อย 15 นาที ลืมตาขึ้นและลง พบแพทย์
- การกลืนกิน:** ล้างปากด้วยน้ำถ้ากลืนกิน ห้ามทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำมากๆ รีบนำส่งแพทย์

**5. มาตรการพดุงเพลิง**

**สารดับเพลิงที่เหมาะสม:**

ใช้น้ำละอองฝอย ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์ หรือโฟม



## สารดับเพลิงที่ห้ามใช้:

น้ำที่เป็นลำน้ำโดยตรง

ความเป็นอันตรายที่เกิดจากการลุกไหม้ของผลิตภัณฑ์:

Hydrogen chloride, phosgene, carbon monoxide, carbon dioxide และ nitrogen oxides

อุปกรณ์ป้องกันพิเศษและข้อควรระวัง สำหรับนักผจญเพลิง:

สวมอุปกรณ์ป้องกันการหายใจ และชุดป้องกันแบบเต็มรูปแบบ

## 6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร

**ข้อควรระวังส่วนบุคคล :** สวมอุปกรณ์ช่วยในการหายใจ สวมชุดป้องกันส่วนบุคคล ให้นำบุคคลที่ไม่ได้สวมอุปกรณ์ป้องกันออก มีระบบระบายอากาศที่เพียงพอ ให้นำบุคคลออกจากพื้นที่อันตราย

**ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม:** ป้องกันการไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ, ระบบน้ำ, น้ำใต้ดิน หรือดิน แจ้งเจ้าหน้าที่หากเกิดการรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำ, ระบบระบายน้ำ หรือดิน

**วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด:**

มีการระบายอากาศที่เพียงพอ ดูดซับด้วยวัสดุดูดซับที่ของเหลว(เช่น ทราย, ดิน, สารยัด เกาะชนิดกรด, สารยัดเกาะทั่วไป) ทำความสะอาดพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ อาจนำกลับมาใช้ใหม่ หรือกำจัดตามความเหมาะสม กำจัดวัสดุที่ปนเปื้อนเหมือนของเสียตามข้อ 13

## 7. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

**ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย:**

ระวังอย่าให้สัมผัสตา ผิวหนัง หรือเสื้อผ้า เก็บให้ห่างจากความร้อน ประกายไฟ และเปลวไฟ ห้ามกลืนหรือสูดดมเข้าไป ทำงานในพื้นที่ที่ผู้สูดควัน

**สถานการณ์เก็บรักษาอย่างปลอดภัย รวมทั้งข้อห้ามในการเก็บรักษาสารที่เข้ากันไม่ได้:**

เก็บในที่เย็น แห้ง ระบายอากาศได้ดีและห่างจากแสงแดดโดยตรง เก็บห่างจากอาหาร เก็บห่างวัสดุที่ไม่เข้ากัน ตามข้อ 10 ปิดฝาให้แน่นเมื่อไม่ใช้งาน ตรวจสอบรอยรั่วอย่างสม่ำเสมอ

## 8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

**ค่าขีดจำกัดที่ยอมรับสำหรับสัมผัสได้ในขณะปฏิบัติงาน:** TWA 10 - 100 ppm

**การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม:** ผู้จัดเก็บหรือผู้ใช้งานผลิตภัณฑ์นี้ควรมีอุปกรณ์อ่างล้างตาและฝักบัวล้างตัว ใช้สารเคมีภายในตู้ดูดควัน

**มาตรการป้องกันอันตรายส่วนบุคคล**

- การป้องกันระบบหายใจ:** ในกรณีที่สัมผัสสารไม่นาน หรือมีมลพิษต่ำให้สวมอุปกรณ์กรองอากาศ ในกรณีที่สัมผัสสารที่เข้มข้นหรือนาน ให้ใช้เครื่องช่วยหายใจที่มีระบบหมุนเวียนอากาศ
- การป้องกันมือ:** สวมถุงมือป้องกันสารเคมี
- การป้องกันดวงตา:** สวมแว่นตาป้องกันสารเคมี ที่มีกั้นด้านข้าง
- การป้องกันผิวหนังและร่างกาย:** สวมชุดป้องกันที่เหมาะสม เพื่อป้องกันการสัมผัสกับผิวหนัง
- มาตรการสูดดม:** ไม่มีข้อมูล

**9. คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี**

ลักษณะ สี และกลิ่น : ของเหลว สี มีกลิ่นคล้ายคลอโรฟอร์ม	อัตราการระเหย : ไม่มีข้อมูล
จุดหลอมเหลว : (-87) - (-86) °C	ความหนาแน่น : 1.460 - 1.470 g/cm <sup>3</sup> ที่ 20 °C
ความเป็นกรดด่าง (pH) : ไม่มีข้อมูล	การละลายน้ำ : 1.00 – 1.07 g/l ที่ 20 °C
จุดเดือด : 86-88 °C	ความหนืด : 0.55 mPa.s ที่ 25 °C
ความดันไอ : 77.3 – 78.7 mbar ที่ 20 °C	ความหนาแน่นของไอ : 4.50 – 4.54 (อากาศ=1)
ค่าจำกัดต่ำสุดของการระเบิด : 7.9 % โดยปริมาตร	ค่าจำกัดสูงสุดของการระเบิด : 100 % โดยปริมาตร
อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง : 410 °C	จุดวาบไฟ : ไม่มีข้อมูล
ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้ : ไม่มีข้อมูล	ความสามารถในการลุกติดไฟได้ของของแข็ง และก๊าซ: ไม่มีข้อมูล
อุณหภูมิของการสลายตัว : >110 °C	ความสามารถในการละลายในตัวทำละลายอื่นๆ : ไม่มีข้อมูล
ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของ n-octanol ต่อ น้ำ : 2.42	

**10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา**

**ความเสถียรทางเคมี:** เสถียรภายใต้สภาวะปกติและเตรียมการจัดเก็บและการจัดการตามสภาวะของอุณหภูมิและความดัน ไรต่อความชื้นและแสง

**การเกิดปฏิกิริยา:** ไม่มีข้อมูล

**ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย:** ความร้อนสามารถทำให้เกิดการขยายตัวหรือสลายตัวของวัสดุซึ่งอาจนำไปสู่การระเบิดของภาชนะ ไม่เกิดพอลิเมอร์ไรเซชัน (Polymerization) ที่อันตราย เกิดการระเบิดเมื่อรวมตัวกับอากาศที่ความร้อนสูง ทำปฏิกิริยากับ oxidizing agents, alkaline metals, alkaline earth metals, light metals, perchloric acid, alkali(lyes), nitrogen oxides, aluminium chloride, powdered metals



- สถานะที่ควรหลีกเลี่ยง:** อาหาร, วัสดุที่เข้ากันไม่ได้, แสง, แหล่งกำเนิดไฟ, ความร้อนส่วนเกิน, เปลวไฟ, ประกายไฟ, ไฟฟ้าสถิตย์, การสัมผัสความชื้นในอากาศ หรือน้ำ
- วัสดุที่เข้ากันไม่ได้:** Strong oxidizing agents, Strong reducing agent, bases, active metals, metals, metal compounds(toxic, e.g beryllium, lead acetate, nickel, carbonyl, tetraethyl lead), light metals, hot metals และ alkalis
- ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว:** Hydrogen chloride, phosgene, carbon monoxide, carbon dioxide และ nitrogen oxides

## 11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

- ความเป็นพิษเฉียบพลัน:** LD50 (Oral, rat): 4920 - 5620 mg/kg  
LD50 (Dermal, rabbit): >20 - >20000 mg/kg  
LC50 (Inhalation, rat): 140700 mg/m<sup>3</sup> - 1h  
LC50 (Inhalative, rat): 12500 ppm(V) - 4h  
LDL0 (Oral, human): 7000 mg/kg
- อาการที่ปรากฏ:** หลังจากสูดดม: สารนี้อาจทำให้เกิดการระคายเคืองเยื่อของระบบทางเดินหายใจ (ทางเดินหายใจ) การสูดดมไอรระเหย ส่งผลให้เกิดอาการปวดศีรษะ วิงเวียนศีรษะ ง่วงนอนและคลื่นไส้ การหายใจที่ความเข้มข้นสูง สามารถลดการทำงานของระบบประสาทส่วนกลาง ซึ่งอาจนำไปสู่การสูญเสียการทำงาน ตัดสินใจบกพร่อง และหากได้รับเป็นเวลานาน หมดสติ การสูดดมความเข้มข้นสูงอาจทำให้ หัวใจเต้นผิดปกติและเสียชีวิตอย่างกะทันหัน เมื่อสัมผัสผิวหนัง: การสัมผัสผิวหนังอาจทำให้เกิดการระคายเคือง ล้างทำความสะอาดเมื่อสัมผัสผิวหนัง การสัมผัสซ้ำหรือนาน อาจทำให้เกิดโรคผิวหนังอักเสบที่เกิดจากการระคายเคือง หลังกลืนกินเข้า: การกลืนกินอาจส่งผลให้เกิดการคลื่นไส้ อาเจียนและลดการทำงานของระบบประสาทส่วนกลาง ถ้าผู้ป่วยมีอาการทรุดของระบบส่วนกลาง(เช่น คล้ายคนเมา) มีโอกาสที่ผู้ป่วยจะหายใจเข้าไปและเกิดความเสียหายต่อปอด การสัมผัสดวงตา: ระคายเคืองดวงตา
- ความเป็นพิษเรื้อรัง:** อาจทำให้เกิดมะเร็ง IARC: Group 2A: เป็นไปได้ที่จะเกิดมะเร็งในมนุษย์
- ข้อมูลเพิ่มเติมทางพิษวิทยา:** ไม่มีข้อมูล

## 12. ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม

### ความเป็นพิษ

- ความเป็นพิษต่อปลา:** LC50 - Fathead minnow: 40.7 – 67.0 mg/l -96h



LD50 - Bluegill sunfish: 44700 µg/l -96h

LC50 - Pimephales promelas: 40.7 mg/l -96h

LC50 - Jordanella floridae: 28.3 mg/l -96h

ความเป็นพิษต่อไรน้ำและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังอื่นๆ:

EC50 - Daphnia magna: 85.2 mg/l - 48h

LC50 - Daphnia magn: 2.2-100 mg/l - 48h

IC50 - Daphnia magna: 20.8 mg/l - 48h

LC50 - Mollusk shrimp: 2 mg/l - 96h

ความเป็นพิษต่อสาหร่าย:

EC50 - Chlamydomonas reinh.: 36.5 mg/l - 72h

EC50 - Scenedasmus subspic: 450 mg/l - 96h

IC50 - Selenastrum capric: 175 mg/l - 96h

ความเป็นพิษต่อแบคทีเรีย:

EC50 - Activated sludge: 260 mg/l - 3h

EC50 - Photobac. Phosphor: 975 mg/l – 5min

การย่อยสลายทางชีวภาพ:

การย่อยสลายทางชีวภาพ 19% /28d ไม่ย่อยสลายได้ง่าย

ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ: เนื่องจากค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัวของ n-octanol/น้ำ มีค่าการสะสมในสิ่งไม่มีชีวิต ไม่คาดว่าจะเกิดขึ้น (log P o/w 1-4)

การเคลื่อนย้ายในดิน:

ศักยภาพในการเคลื่อนที่ในดินสูง

ผลกระทบในทางเสียหายอื่นๆ:

ไม่มีข้อมูล

### 13. ข้อมูลการกำจัดผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์:

ไม่ทิ้งรวมกับขยะในครัวเรือน ห้ามทิ้งลงสู่ท่อระบายน้ำทิ้ง อ้างอิงถึงหน่วยงานการจัดการกำจัดของเสีย วัสดุสามารถรีไซเคิลได้ กำจัดวัสดุโดยผู้รับผิดชอบที่ได้รับอนุญาต

บรรจุภัณฑ์ที่เป็นอันตราย:

การกำจัดต้องจัดการตามระเบียบข้อบังคับ

### 14. ข้อมูลการขนส่ง

การขนส่งทางบก

UN-No: 1710

Class: 6.1

Packing group: III

Proper shipping name: TRICHLOROETHYLENE

การขนส่งทางน้ำ

UN-No: 1710

Class: 6.1

Packing group: III



Ems: F-A S-A

Proper shipping name: TRICHLOROETHYLENE

### การขนส่งทางอากาศ

UN-No: 1710

Class: 6.1

Packing group: III

Proper shipping name: TRICHLOROETHYLENE

### 15. ข้อมูลด้านกฎบังคับ

- **Safety, health and environmental regulation/lagislation specific for the substance or mixture**
- **National regulations**
- **Information about limitation of use:**  
Employment restrictions concerning women of child-bearing age must be observed.
- **Other regulations, limitations and prohibitive regulations**

Substances of very high concern (SVHC) according to REACH, Article 57
---

79-01-6 trichloroethylene
---------------------------

- Chemical safety assessment: A Chemical Safety Assessment has not been carried out.

US FEDERAL

TSCA

CAS # 79-01-6 is listed on the TSCA inventory.

Health & Safety Reporting List

None of the chemicals are on the Health & Safety Reporting List

Chemical Test Rules

None of the chemicals in this product are under a Chemical Test Rule.

Section 12b

None of the chemicals are listed under TSCA Section 12b

TSCA Significant New Use Rule

None of the chemicals in this material have a SNUR under TSCA

CERCLA Hazardous Substances and corresponding RQs

CAS # 79-01-6: 100 lb final RQ: 45.4 kg final RQ

SARA Section 302 Extremely Hazardous Substances

None of the chemicals in this product have a TPQ.



#### SARA Codes

CAS # 79-01-6: immediate, delayed, reactive.

#### Section 313

This material contains Trichloroethylene (CAS # 79-01-6, 99 + %) which is subject to the reporting requirements of Section 313 of SARA Title III and 40 CFR

#### Clean Air Act:

CAS # 79-01-6 is listed as a hazardous air pollutant (HAP).

This material does not contain any Class 1 Ozone depletors.

This material does not contain any Class 2 Ozone depletors.

#### Clean Water Act:

CAS # 79-01-6 is listed as a Hazardous Substance under the CWA CAS # 79-01-6 is listed as a Priority Pollutant under the Clean Water Act. CAS # 79-01-6 is listed as a Toxic Pollutant under the Clean Water Act.

#### OSHA:

None of the chemicals in this product are considered highly hazardous by OSHA.

#### STATE

CAS#79-01-6 can be found on the following state right to know lists: California, New Jersey, Pennsylvania, Minnesota, Massachusetts.

#### California Prop 65

The following statement(s) is(are) made in order to comply with the California Safe Drinking Water Act:

WARNING: This product contains Trichloroethylene, a chemical known to the state of

California to cause cancer.

California No Significant Risk Level; CAS # 79-01-6: 50 鎰/day NSRL (oral): 80 鎰/day NSRL

(Inhalation)

#### European/international Regulations

European Labeling in Accordance with EC Directives

Hazard Symbols: T

#### Risk Phrases:

R 36/38 Irritating to eyes and skin.

R 45 May cause cancer.





R 52/53 Harmful to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment,

R 67 Vapours may cause drowsiness and dizziness

R 68 Possible risk of irreversible effects

Safety Phrases:

S 45 In case of accident or if you feel unwell, seek medical advice immediately (show the label where possible).

S 53 Avoid exposure-obtain special instructions before use.

S 61 Avoid release to the environment. Refer to special instructions/safety data sheets.

WGK (Water Danger/Protection)

CAS # 79-01-6 : 3

Canada DSL/NDSL

CAS # 79-01-6 is listed on Canada's DSL List .

Canada- WHMIS

This product has a WHMIS classification of D1B, D2B.

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Controlled Products Regulations and the MSDS contains all of the information required by those regulations.

Canadian Ingredient Disclosure List

CAS # 79-01-6 is listed on the Canadian Ingredient Disclosure List.

Classification: Classified as hazardous according to criteria in the HS (Minimum Degrees of Hazard) Regulations 2001.

Subclasses: Substances 6.1 Category D – Substances which are acutely toxic.

Subclasses 6.3 Category A – Substances that are irritating to the skin.

Subclasses 6.4 Category A – Substances that are irritating to the eye.

Subclasses 6.6B Category III – Substances which cause concern for humans owing to possible mutagenic effects.

Subclasses 6.7 Category A – Substances that are known or presumed human carcinogens.

Subclasses 6.9 Category B – Substances that are harmful to human target organs or systems.

Subclasses 7.1 Category D – Substances that are slightly harmful to the aquatic environment or are otherwise designed for biocidal action.

## 16. ข้อมูลอื่นๆ

บริษัท โมเดิร์นเคมีเคิล จำกัด ให้ข้อมูลและขอแนะนำในเอกสารนี้อ้างอิงตามข้อมูลจากผู้ผลิตมี และนำเสนอเชื่อถือ แต่อาจไม่ครอบคลุมข้อมูลของผลิตภัณฑ์ทั้งหมด เอกสารนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแนวทางของข้อควรระวังในการจัดการ



บริษัท โมเดิร์นเคมีเคิล จำกัด (สำนักงานใหญ่)

(MODERN CHEMICAL CO.,LTD. (Head Office))

82/80 ซอยเอกชัย 22(นวลน้อย) ถ.สุขุมวิท 63 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110 โทร0-2715-0897-9 แฟกซ์.0-2392-3410-3

82/80 Soi Eakmai 22(nuan-noi) 63 Sukhumvit Rd, Klong Ton Nuea, Wattana, Bangkok 10110 E-mail : service@modernchemical.co.th

ผลิตภัณฑ์โดยบุคลากรที่มีความชำนาญอย่างถูกต้องในการใช้ผลิตภัณฑ์ บุคลากรที่ได้รับข้อมูลนี้ต้องใช้วิจารณญาณในการพิจารณาความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการปฏิบัติงาน

บริษัท โมเดิร์นเคมีเคิล จำกัด ไม่มีตัวแทนหรือผู้รับประกันทั้งโดยตรงหรือโดยอ้อม และรวมไปถึงการรับประกันสินค้า โดยข้อมูลนี้มีวัตถุประสงค์เพียงเป็นข้อมูลที่เหมาะสมในการใช้ผลิตภัณฑ์ ดังนั้น บริษัท โมเดิร์นเคมีเคิล จำกัด จะไม่รับผิดชอบความเสียหายจากการใช้ข้อมูลและผลิตภัณฑ์

Modernchemical co.,Ltd.