

# TERT-BUTYLDIMETHYLSILYL CHLORIDE FOR SYNTHESIS MSDS

CAS เลขที่: 18162-48-6 MSDS

## MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

### ส่วนที่ 1: การป่งสารเดี่ยว/สารผสม/บริษัท

#### 1.1. การป่งผลิตภัณฑ์

รูปแบบผลิตภัณฑ์ : สาร  
:  
EC เลขที่ : 242-042-4  
CAS เลขที่ : 18162-48-6  
รหัสสินค้า : 2385D

#### 1.2. การใช้งานที่ระบุที่เกี่ยวข้องของสารเดี่ยวหรือสารผสมและไม่แนะนำให้ใช้กับ

##### 1.2.1. การใช้งานที่ระบุที่เกี่ยวข้อง

การใช้สารเดี่ยวหรือสารผสม : Laboratory chemicals, Manufacture of substances

##### 1.2.2. ไม่แนะนำให้ใช้กับ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

#### 1.3. เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

LOBA CHEMIE PVT.LTD.  
107 Wode House Road, Jehangir Villa, Colaba  
400005 Mumbai - INDIA  
T +91 22 6663 6663 - F +91 22 6663 6699  
[info@lobachemie.com](mailto:info@lobachemie.com) - [www.lobachemie.com](http://www.lobachemie.com)

#### 1.4. หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน

หมายเลขฉุกเฉิน : + 91 22 6663 6663 (9:00am - 6:00 pm)

### ส่วนที่ 2: การป่งอันตราย

#### 2.1. การจำแนกประเภทของสารเดี่ยวหรือสารผสม

การจำแนกประเภทตามข้อกำหนด (CE) เลขที่ 1272/2008 [CLP]

การกัดกร่อน H314  
และการระคายเคืองต่อผิวหนัง  
ประเภทย่อย ๑B  
ของแข็งไวไฟ ประเภทย่อย ๒ H228

ข้อความเต็มของการจำแนกประเภทและข้อความ H : ดูส่วนที่ 16

การจำแนกประเภทตามคำสั่ง 67/548/EEC หรือ 1999/45/EC

C; R34  
R10

# tert-BUTYLDIMETHYLSILYL CHLORIDE for Synthesis

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ดูข้อความทั้งหมดของประโยค R : ดูหัวข้อที่ 16

อาการที่ไม่พึงประสงค์ทางเคมีกายภาพ, สุขภาพของมนุษย์ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

## 2.2. องค์ประกอบของฉลาก

การติดฉลากตามข้อกำหนด (CE) เลขที่ 1272/2008 [CLP]

รูปสัญลักษณ์ของความเป็นอันตราย (CLP)

:



GHS05



GHS02

Signal word (CLP)

: อันตราย

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย (CLP)

: H228 - ของแข็งไวไฟ

H314 - ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา

ข้อความที่แสดงข้อควรระวัง (CLP)

: P210 - เก็บให้ไกล จากความร้อน ประกายไฟ เปลวไฟ และพื้นผิวที่ร้อน ห้ามสูบบุหรี่

P280 - สวม ถุงมือกันภัย, ชุดกันภัย, และแว่นตา, หน้ากาก

P305+P351+P338 - ถ้าเข้าตา ชะล้างด้วยน้ำอย่างระมัดระวังเป็นเวลาหลายนาที ถอดคอนแทคเลนส์ออก ถ้าทำได้ง่าย และชะล้างด้วยน้ำ

P310 - Immediately call a doctor

## 2.3. ความเป็นอันตรายอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

## ส่วนที่ 3: องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

### 3.1. สารเดี่ยว

ชื่อ : tert-BUTYLDIMETHYLSILYL CHLORIDE for Synthesis

CAS เลขที่ : 18162-48-6

EC เลขที่ : 242-042-4

ดูข้อความทั้งหมดของประโยค R และ H : ดูหัวข้อที่ 16

### 3.2. สารผสม

ไม่ใช่

## ส่วนที่ 4: มาตรการปฐมพยาบาล

### 4.1. รายละเอียดของมาตรการปฐมพยาบาล

มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการหายใจเข้าไป : เคลื่อนย้ายผู้ได้รับผลกระทบไปอยู่ในที่ระบายอากาศบริสุทธิ์ ให้พักผอนในสภาพที่หายใจได้สะดวก. โทรศัพท์หาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ทันที.

มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการสัมผัสผิวหนัง : ขอคำปรึกษาหรือการรักษาที่เหมาะสม. ล้างด้วยสบู่และน้ำจำนวนมาก ๆ.

# tert-BUTYLDIMETHYLSILYL CHLORIDE for Synthesis

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

- มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการสัมผัสดวงตา : ชะล้างด้วยน้ำอย่างระมัดระวังเป็นเวลาหลายนาที. ถอดคอนแทกเลนส์ออก ถ้าทำได้ง่าย และชะล้างด้วยน้ำ. โทรศัพทหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ทันที.
- มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการกลืนกิน : ชะล้างปาก. ห้ามทำให้อาเจียน. โทรศัพทหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ทันที.

### 4.2. อาการหรือผลกระทบที่สำคัญทั้งที่เกิดขึ้นพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง

- อาการ/การบาดเจ็บ : ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา.

### 4.3. ระบุถึงข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันที และการดูแลรักษาเฉพาะที่ควรดำเนินการ

Treat symptomatically.

## ส่วนที่ 5: มาตรการผจญเพลิง

### 5.1. สารดับเพลิง

- สารดับเพลิงที่เหมาะสม : Carbon dioxide. Dry powder. Foam. Water spray.
- สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม : Do not use a heavy water stream.

### 5.2. ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเดี่ยวหรือสารผสม

- ความเป็นอันตรายจากไฟไหม้ : ของแข็งไวไฟ.
- อันตรายจากการระเบิด : May form flammable/explosive vapour-air mixture.

### 5.3. ข้อแนะนำสำหรับนักผจญเพลิง

- การป้องกันในระหว่างการผจญเพลิง : Do not enter fire area without proper protective equipment, including respiratory protection.

## ส่วนที่ 6: มาตรการจัดการเมื่อมีการหกหรือไหลของสาร

### 6.1. ข้อระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

- มาตรการทั่วไป : Remove ignition sources. Use special care to avoid static electric charges. No naked lights. No smoking.

#### 6.1.1. สำหรับผู้ที่ไม่ใช่หน่วยกู้ภัย

- ขั้นตอนฉุกเฉิน : Evacuate unnecessary personnel.

#### 6.1.2. สำหรับหน่วยกู้ภัย

- อุปกรณ์การป้องกัน : สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล.
- ขั้นตอนฉุกเฉิน : Ventilate area.

### 6.2. ข้อควรระวังสำหรับสิ่งแวดล้อม

หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม.

### 6.3. วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

- วิธีการในการทำความสะอาด : On land, sweep or shovel into suitable containers. Soak up spills with inert solids, such as clay or diatomaceous earth as soon as possible.

### 6.4. อ้างอิงหัวข้ออื่น ๆ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

## ส่วนที่ 7: การขนย้าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

### 7.1. ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย

- อันตรายที่เพิ่มขึ้นระหว่างการดำเนินการ : Handle empty containers with care because residual vapours are flammable.
- ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย : Do not breathe vapours. Keep away from sources of ignition - No smoking. Avoid contact with skin and eyes. Provide good ventilation in process area to prevent formation of vapour.
- มาตรการสุขอนามัย : ห้ามกลืนกิน ดื่ม หรือสูบบุหรี่เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์นี้. ซักล้างเสื้อผ้าที่เปื้อนก่อนนำมาใช้อีก. Wash hands and other exposed areas with mild soap and water before eating, drinking or smoking and when leaving work.

# tert-BUTYLDIMETHYLSILYL CHLORIDE for Synthesis

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

## 7.2. สภาพการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย รวมทั้งข้อห้ามในการเก็บรักษาสารที่เข้ากันไม่ได้

|                        |                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| มาตรการทางเทคนิค       | : Proper grounding procedures to avoid static electricity should be followed.<br>ภาชนะบรรจุและอุปกรณ์จัดเก็บต้องต่อสายดิน. ใช้ อุปกรณ์ไฟฟ้า ระบายอากาศ และแสงสว่าง ต้องเป็นชนิดป้องกันการระเบิด.<br>Comply with applicable regulations. |
| เงื่อนไขในการเก็บรักษา | : Keep in fireproof place. เก็บรักษาในที่ที่มีอากาศถ่ายเทดี.                                                                                                                                                                            |
| วัสดุที่เข้ากันไม่ได้  | : Heat sources.                                                                                                                                                                                                                         |

## 7.3. การใช้ปลายทางเฉพาะ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

## ส่วนที่ 8: การควบคุมการสัมผัสและการป้องกัน

### 8.1. คำต่าง ๆ ที่ใช้ควบคุม

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 8.2. การควบคุมการสัมผัส

|                             |                                   |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| การป้องกันมือ               | : Protective gloves               |
| การป้องกันดวงตา             | : Chemical goggles or face shield |
| การป้องกันผิวหนังและร่างกาย | : สวมชุดป้องกันที่เหมาะสม         |
| การป้องกันระบบหายใจ         | : สวมอุปกรณ์ช่วยหายใจ             |

## ส่วนที่ 9: คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

### 9.1. ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

|                                           |                                  |
|-------------------------------------------|----------------------------------|
| สภาพร่างกาย                               | : Solid                          |
| สี                                        | : Colorless to white crystals.   |
| กลิ่น                                     | : ไม่มีข้อมูล                    |
| ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้              | : ไม่มีข้อมูล                    |
| pH                                        | : ไม่มีข้อมูล                    |
| อัตราการระเหยสัมพัทธ์ (ที่มวลโมเลกุล = 1) | : ไม่มีข้อมูล                    |
| จุดหลอมเหลว                               | : 86 - 89 °C                     |
| จุดเยือกแข็ง                              | : ไม่มีข้อมูล                    |
| จุดเดือด                                  | : ไม่มีข้อมูล                    |
| จุดวาบไฟ                                  | : 22 °C                          |
| อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง                 | : ไม่มีข้อมูล                    |
| อุณหภูมิของการสลายตัว                     | : ไม่มีข้อมูล                    |
| ความไวไฟ (ของแข็ง ก๊าซ)                   | : Flammable Solid<br>ของแข็งไวไฟ |

# tert-BUTYLDIMETHYLSILYL CHLORIDE for Synthesis

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

|                                             |                            |
|---------------------------------------------|----------------------------|
| ความดันไอ                                   | : ไม่มีข้อมูล              |
| ความหนาแน่นสัมพัทธ์ของไอที่ 20 องศาเซลเซียส | : ไม่มีข้อมูล              |
| ความหนาแน่นสัมพัทธ์                         | : ไม่มีข้อมูล              |
| ความหนาแน่น                                 | : 0.87 ก./ซม. <sup>3</sup> |
| ความสามารถในการละลายได้                     | : ง่าย: Insoluble          |

Log Pow : ไม่มีข้อมูล

ความหนืด, คิเนแมติกส์ : ไม่มีข้อมูล

ความหนืด, ไดนามิก : ไม่มีข้อมูล

คุณสมบัติของการระเบิด : ไม่มีข้อมูล

คุณสมบัติออกซิไดซ์ : ไม่มีข้อมูล

ขีดจำกัดของการระเบิด : ไม่มีข้อมูล

## 9.2. ข้อมูลอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

## ส่วนที่ 10: ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

### 10.1. การเกิดปฏิกิริยา

Thermal decomposition generates : Corrosive vapours.

### 10.2. ความเสถียรทางเคมี

ของแข็งไวไฟ. May form flammable/explosive vapour-air mixture.

### 10.3. ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 10.4. สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง

Moisture. Air contact. แสงแดดโดยตรง.

### 10.5. วัสดุที่เข้ากันไม่ได้

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 10.6. ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว

May release flammable gases. Thermal decomposition generates : Corrosive vapours.

## ส่วนที่ 11: ข้อมูลด้านพิษวิทยา

### 11.1. ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบด้านพิษวิทยา

ความเป็นพิษเฉียบพลัน : ไม่จัดจำแนก

การกัดกร่อนและการคายเคืองต่อผิวหนัง : ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา.

การทำลายดวงตอย่างรุนแรงและการคายเคืองต่อดวงตา : การทำลายดวงตอย่างรุนแรงและการคายเคืองต่อดวงตา ประเภทย่อย 1

การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจหรือผิวหนัง : ไม่จัดจำแนก

การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์ : ไม่จัดจำแนก

การก่อมะเร็ง : ไม่จัดจำแนก

# tert-BUTYLDIMETHYLSILYL CHLORIDE for Synthesis

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

|                                                                       |               |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------|
| ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์                                           | : ไม่จัดจำแนก |
| ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง<br>(การสัมผัสครั้งเดียว) | : ไม่จัดจำแนก |
| ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง<br>(การสัมผัสซ้ำ)        | : ไม่จัดจำแนก |
| ความเป็นอันตรายจากการสลาย                                             | : ไม่จัดจำแนก |

## ส่วนที่ 12: ข้อมูลด้านนิวทริยา

### 12.1. ความเป็นพิษ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 12.2. การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 12.3. สกยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 12.4. การเคลื่อนย้ายในดิน

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 12.5. ผลของการประเมิน PBT และ vPvB

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 12.6. ผลกระทบในทางเสียหายอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

## ส่วนที่ 13: ข้อพิจารณาในการกำจัด

### 13.1. วิธีการกำจัดของเสีย

Product/Packaging disposal recommendations : กำจัดสารหรือภาชนะบรรจุ ...

ข้อมูลเพิ่มเติม : Handle empty containers with care because residual vapours are flammable.

## ส่วนที่ 14: ข้อมูลการขนส่ง

ตาม ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

### 14.1. หมายเลขสหประชาชาติ

UN-เลขที่ (ADR) : 2925

# tert-BUTYLDIMETHYLSILYL CHLORIDE for Synthesis

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

|                  |        |
|------------------|--------|
| UN-เลขที่ (IMDG) | : 2925 |
| UN-เลขที่ (IATA) | : 2925 |
| UN-เลขที่ (ADN)  | : 2925 |
| UN-เลขที่ (RID)  | : 2925 |

## 14.2. ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งสหประชาชาติ

|                                      |                                                                         |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Proper Shipping Name (ADR)           | : FLAMMABLE SOLID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.                           |
| Proper Shipping Name (IMDG)          | : FLAMMABLE SOLID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.                           |
| ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง (IATA)          | : FLAMMABLE SOLID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.                           |
| ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง (ADN)           | : FLAMMABLE SOLID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.                           |
| ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง (RID)           | : FLAMMABLE SOLID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.                           |
| Transport document description (ADR) | : UN 2925 FLAMMABLE SOLID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S., 4.1 (8), II, (E) |
| รายละเอียดเอกสารการขนส่ง (IMDG)      | : UN 2925 FLAMMABLE SOLID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S., 4.1 (8), II      |
| รายละเอียดเอกสารการขนส่ง (IATA)      | : UN 2925 FLAMMABLE SOLID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S., 4.1, II          |
| รายละเอียดเอกสารการขนส่ง (ADN)       | : UN 2925 FLAMMABLE SOLID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S., 4.1 (8), II      |
| รายละเอียดเอกสารการขนส่ง (RID)       | : UN 2925 FLAMMABLE SOLID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S., 4.1 (8), II      |

## 14.3. ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง

### ADR

|                                           |           |
|-------------------------------------------|-----------|
| ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (ADR) | : 4.1 (8) |
| Danger labels (ADR)                       | : 4.1, 8  |



### IMDG

|                                            |           |
|--------------------------------------------|-----------|
| ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (IMDG) | : 4.1 (8) |
| Danger labels (IMDG)                       | : 4.1, 8  |



### IATA

|                                            |           |
|--------------------------------------------|-----------|
| ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (IATA) | : 4.1 (8) |
| ฉลากอันตราย (IATA)                         | : 4.1, 8  |



### ADN

|                                           |           |
|-------------------------------------------|-----------|
| ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (ADN) | : 4.1 (8) |
| Danger labels (ADN)                       | : 4.1, 8  |

# tert-BUTYLDIMETHYLSILYL CHLORIDE for Synthesis

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย



## RID

ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (RID) : 4.1 (8)

Danger labels (RID) : 4.1, 8



## 14.4. กลุ่มการบรรจุ

|                        |      |
|------------------------|------|
| กลุ่มการบรรจุ (ADR)    | : II |
| กลุ่มการบรรจุ (IMDG)   | : II |
| กลุ่มบรรจุภัณฑ์ (IATA) | : II |
| กลุ่มบรรจุภัณฑ์ (ADN)  | : II |
| กลุ่มการบรรจุ (RID)    | : II |

## 14.5. ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

|                          |                        |
|--------------------------|------------------------|
| อันตรายสำหรับสิ่งแวดล้อม | : No                   |
| มลภาวะทางทะเล            | : No                   |
| ข้อมูลอื่น ๆ             | : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม |

## 14.6. ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้

### - การขนส่งทางบก

|                                                           |                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Classification code (ADR)                                 | : FC1                                                                                 |
| บทบัญญัติพิเศษ (ADR)                                      | : 274                                                                                 |
| ปริมาณที่จำกัด (ADR)                                      | : 1kg                                                                                 |
| ปริมาณที่ยกเว้น (ADR)                                     | : E2                                                                                  |
| Packing instructions (ADR)                                | : P002, IBC06                                                                         |
| Mixed packing provisions (ADR)                            | : MP10                                                                                |
| Portable tank and bulk container instructions (ADR)       | : T3                                                                                  |
| Portable tank and bulk container special provisions (ADR) | : TP33                                                                                |
| Tank code (ADR)                                           | : SGAN                                                                                |
| ยานพาหนะสำหรับการขนส่งแห้ง                                | : AT                                                                                  |
| หมวดหมู่การขนส่ง (ADR)                                    | : 2                                                                                   |
| Special provisions for carriage - Packages (ADR)          | : V11                                                                                 |
| การป้องกันความเป็นอันตรายหมายเลข (Kemler เลขที่)          | : 48                                                                                  |
| ป้ายสี่เหลี่ยม                                            | :  |
| รหัสข้อจำกัดเกี่ยวกับอุณหภูมิ (ADR)                       | : E                                                                                   |
| รหัส EAC                                                  | : 1W                                                                                  |

# tert-BUTYLDIMETHYLSILYL CHLORIDE for Synthesis

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

## - การขนส่งทางเรือ

|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| Special provision (IMDG)        | : 274, 915 |
| Limited quantities (IMDG)       | : 1 kg     |
| ปริมาณที่ยกเว้น (IMDG)          | : E2       |
| Packing instructions (IMDG)     | : P002     |
| IBC packing instructions (IMDG) | : IBC06    |
| IBC special provisions (IMDG)   | : B2       |
| Tank instructions (IMDG)        | : T3       |
| Tank special provisions (IMDG)  | : TP33     |
| EmS-No. (Fire)                  | : F-A      |
| EmS-No. (Spillage)              | : S-G      |
| Stowage category (IMDG)         | : D        |
| Stowage and handling (IMDG)     | : SW2      |
| MFAG-เลขที่                     | : 134      |

## - การขนส่งทางอากาศ

|                                               |        |
|-----------------------------------------------|--------|
| ปริมาณที่ยกเว้น PCA (IATA)                    | : E2   |
| ปริมาณที่จำกัด PCA (IATA)                     | : Y441 |
| ปริมาณสุทธิสูงสุดของปริมาณที่จำกัด PCA (IATA) | : 5kg  |
| คำแนะนำบรรจุภัณฑ์ PCA (IATA)                  | : 445  |
| ปริมาณ PCA สูงสุดสุทธิ (IATA)                 | : 15kg |
| คำแนะนำบรรจุภัณฑ์ซีโอไอ (IATA)                | : 448  |
| ปริมาณสูงสุดสุทธิของ CAO (IATA)               | : 50kg |
| บทบัญญัติพิเศษ (IATA)                         | : A3   |
| รหัส ERG (IATA)                               | : 3C   |

## - การขนส่งทางน้ำภายในประเทศ

|                                   |          |
|-----------------------------------|----------|
| รหัสการจำแนกประเภท (ADN)          | : FC1    |
| บทบัญญัติพิเศษ (ADN)              | : 274    |
| ปริมาณที่จำกัด (ADN)              | : 1 kg   |
| ปริมาณที่ยกเว้น (ADN)             | : E2     |
| Equipment required (ADN)          | : PP, EP |
| Number of blue cones/lights (ADN) | : 1      |

## - การขนส่งทางรถไฟ

|                                                           |               |
|-----------------------------------------------------------|---------------|
| Classification code (RID)                                 | : FC1         |
| บทบัญญัติพิเศษ (RID)                                      | : 274         |
| ปริมาณจำกัด (RID)                                         | : 1kg         |
| ปริมาณที่ยกเว้น (RID)                                     | : E2          |
| Packing instructions (RID)                                | : P002, IBC06 |
| Mixed packing provisions (RID)                            | : MP10        |
| Portable tank and bulk container instructions (RID)       | : T3          |
| Portable tank and bulk container special provisions (RID) | : TP33        |
| Tank codes for RID tanks (RID)                            | : SGAN        |
| หมวดหมู่การขนส่ง (RID)                                    | : 2           |
| Special provisions for carriage – Packages (RID)          | : W1          |
| Colis express (express parcels) (RID)                     | : CE10        |
| Hazard identification number (RID)                        | : 48          |

# tert-BUTYLDIMETHYLSILYL CHLORIDE for Synthesis

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

**14.7.** การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ ให้เป็นไปตามภาคผนวก II ของ MARPOL 73/78 และ IBC Code

ไม่ใช่

## ส่วนที่ 15: ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

**15.1.** กฎระเบียบและกฎหมายด้านความปลอดภัย สุขภาพและสิ่งแวดล้อม ที่เฉพาะเจาะจงสำหรับสารเดี่ยวหรือสารผสม

### 15.1.1. กฎระเบียบของ EU

ไม่มีข้อจำกัดตามภาคผนวก XVII ของ REACH

tert-BUTYLDIMETHYLSILYL CHLORIDE for Synthesis is not on the REACH Candidate List

tert-BUTYLDIMETHYLSILYL CHLORIDE for Synthesis is not on the REACH Annex XIV List

### 15.1.2. กฎระเบียบของประเทศ

เยอรมนี

12th Ordinance Implementing the Federal Immission Control Act - 12.BImSchV : ไม่อยู่ภายใต้ BImSchV 12BImSchV ฉบับที่ 12 (พระราชกฤษฎีกาว่าด้วยการป้องกันการปล่อยก๊าซ)  
(กฎระเบียบว่าด้วยอุบัติเหตุที่ร้ายแรง)

เดนมาร์ก

Class for fire hazard : Class II-1  
Store unit : 5 ลิตร  
Classification remarks : R10 <H228;H314>; Emergency management guidelines for the storage of flammable liquids must be followed  
คำแนะนำในฉลากกฎระเบียบของเดนมาร์ก : Young people below the age of 18 years are not allowed to use the product

### 15.2. การประเมินความปลอดภัยของสารเคมี

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

## ส่วนที่ 16: ข้อมูลอื่น ๆ

ข้อความทั้งหมดของประโยค R-H- และ EUH:

|               |                                                      |
|---------------|------------------------------------------------------|
| Flam. Sol. 2  | ของแข็งไวไฟ ประเภทย่อย ๒                             |
| Skin Corr. 1B | การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง ประเภทย่อย ๑B |
| H228          | ของแข็งไวไฟ                                          |
| H314          | Causes severe skin burns and eye damage              |
| R10           | Flammable                                            |
| R34           | Causes burns                                         |
| C             | Corrosive                                            |

# tert-BUTYLDIMETHYLSILYL CHLORIDE for Synthesis

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

---

ข้อมูลนี้จะขึ้นอยู่กับความรู้ของเราในปัจจุบันและมีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายถึงผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ ความปลอดภัย และข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมเท่านั้น  
ดังนั้นจึงไม่ควรตีความว่าเป็นหลักประกันของคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ใด ๆ