

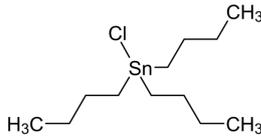
## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎระเบียบ (EC) เลขที่ 1907/2006 (REACH) พร้อมการแก้ไข กฎระเบียบเพิ่มเติม (EU) เลขที่ 2015/830  
หมายเลขอ้างอิง: 06353  
วันที่ออก: 19-04-2023 ใช้แทนฉบับ: 19-04-2023 เวอร์ชัน: 0.1

## ส่วนที่ 1: การป่งชี้สารเดี่ยว/สารผสม/บริษัท

### 1.1. ตัวป่งชี้ผลิตภัณฑ์ตามระบบ

รูปแบบผลิตภัณฑ์	: สาร
ชื่อการค้า	: TRI-n-BUTYL TIN CHLORIDE FOR SYNTHESIS
ดัชนี EC เลขที่	: 050-008-00-3
EC เลขที่	: 215-958-7
CAS เลขที่	: 1461-22-9
รหัสสินค้า	: 06353
สูตร	: C <sub>12</sub> H <sub>27</sub> ClSn
โครงสร้างทางเคมี	:



ค่าที่มีความหมายเหมือนกันหรือคล้ายคลึงกัน : Chlorotri(n-butyl) stannane, Tributyltin chloride, Tributylchlorotin, TBTC

### 1.2. ข้อเสนอแนะและข้อจำกัดต่างๆ ในการใช้สารเดี่ยวหรือสารผสม

#### 1.2.1. การใช้งานที่ระบุที่เกี่ยวข้อง

ข้อมูลจำเพาะใช้ในอุตสาหกรรม / มืออาชีพ	: สำหรับการใช้งานระดับมืออาชีพเท่านั้น ในทางอุตสาหกรรม
การใช้สารเดี่ยวหรือสารผสม	: สารเคมีสำหรับใช้งานในห้องปฏิบัติการ ผลิตราย

#### 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: การป่งชี้ความเป็นอันตราย

### 2.1. การจำแนกประเภทของสารเดี่ยวหรือสารผสม

#### การจำแนกประเภทตามข้อกำหนด (CE) เลขที่ 1272/2008 [CLP]

ความเป็นพิษเฉียบพลัน ทางปาก ประเภทย่อย ๓	H301
ความเป็นพิษเฉียบพลัน ทางผิวหนัง ประเภทย่อย ๔	H312
การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง ประเภทย่อย ๒	H315
การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ประเภทย่อย ๒	H319
การทำให้อับการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง, กลุ่มที่ ๑B	H317
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสซ้ำ ประเภทย่อย ๑	H372
ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ – ความเป็นอันตรายเรื้อรัง ประเภทย่อย ๑	H410

ข้อมูลเนื้อหาฉบับเต็มของข้อความแสดงความเป็นอันตราย (Hazard Statement: H-statement)

และข้อความแสดงความเป็นอันตรายโดยประเทศในสหภาพยุโรปภายใต้ระบบการจำแนกประเภท การติดฉลาก และการบรรจุภัณฑ์ (CLP (Classification, Labelling and Packaging) -specific Hazard Statement: EUH-statement): ดูหมวดที่ 16

# TRI-n-BUTYLTIN CHLORIDE FOR SYNTHESIS

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎระเบียบ (EC) เลขที่ 1907/2006 (REACH) พร้อมการแก้ไข กฎระเบียบเพิ่มเติม (EU) เลขที่ 2015/830

### อาการที่ไม่พึงประสงค์ทางเคมีกายภาพ, สุขภาพของมนุษย์ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ทำอันตรายต่ออวัยวะเมื่อรับสัมผัสเป็นเวลานาน หรือรับสัมผัสซ้ำ และ เป็นพิษเมื่อกลืนกิน. เป็นอันตรายเมื่อสัมผัสผิวหนัง. ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก. อาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง. ระคายเคืองต่อดวงตารุนแรง. เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและมีผลกระทบต่อระยะยาว.

## 2.2. องค์ประกอบฉลากตามระบบ

### การติดฉลากตามข้อกำหนด (CE) เลขที่ 1272/2008 [CLP]

รูปสัญลักษณ์ของความเป็นอันตราย (CLP)



GHS06

GHS08

GHS09

คำสัญญาณ (CLP)

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย (CLP)

ข้อความที่แสดงข้อควรระวัง (CLP)

- : อันตราย
- : H301 - เป็นพิษเมื่อกลืนกิน.  
H312 - เป็นอันตรายเมื่อสัมผัสผิวหนัง.  
H315 - ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก.  
H317 - อาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง.  
H319 - ระคายเคืองต่อดวงตารุนแรง.  
H372 - ทำอันตรายต่ออวัยวะเมื่อรับสัมผัสเป็นเวลานาน หรือรับสัมผัสซ้ำ และ.  
H410 - เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบต่อระยะยาว.
- : P273 - หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม.  
P280 - สวม เสื้อป้องกัน, แวนตา, และหน้ากาก, ถุงมือ.  
P301+P310 - ถ้ากลืนกินเข้าไป: รีบโทร ศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์.  
P302+P352 - ถ้าสัมผัสผิวหนัง: ล้างด้วย น้ำ ปริมาณมาก.  
P305+P351+P338 - ถ้าเข้าตา ชะล้างด้วยน้ำอย่างระมัดระวังเป็นเวลาหลายนาที ถอดคอนแทคเลนส์ออก ถ้ากระทำได้ง่าย และชะล้างด้วยน้ำ.  
P312 - โทร ศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ หากรู้สึกไม่สบาย.  
P330 - ชะล้างปาก.  
P501 - นำออก สิ่งที่ยับยั้งอยู่ใน/ภาชนะ ตาม จุบรวมรวมขยะอันตรายหรือขยะพิเศษที่สอดคล้องกับท้องถิ่น,ภูมิภาค,ประเทศ/ หรือกฎระเบียบระหว่างประเทศ.

## 2.3. ความเป็นอันตรายอื่น ๆ

ไม่มีส่วนผสมของสารพิษที่ตกค้างยาวนานและสะสมได้ในสิ่งมีชีวิต (persistent, bioaccumulative and toxic: PBT)/สารที่ตกค้างยาวนานมากสะสมได้ดีมากในสิ่งมีชีวิต (very persistent and very bioaccumulative: vPvB) มากกว่าหรือเท่ากับ 0.1% ที่ประเมินตามเอกสารแนบท้าย 8 ของกฎหมายว่าด้วยการจดทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี (Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals: REACH)

## ส่วนที่ 3: องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

### 3.1. สารเดี่ยว

ประเภทสาร	: องค์ประกอบเดี่ยว
ชื่อ	: TRI-n-BUTYLTIN CHLORIDE
CAS เลขที่	: 1461-22-9
EC เลขที่	: 215-958-7
ดัชนี EC เลขที่	: 050-008-00-3

### 3.2. สารผสม

ไม่สามารถใช้ได้

## ส่วนที่ 4: มาตรการปฐมพยาบาล

### 4.1. บรรยายถึงวิธีการปฐมพยาบาล

- มาตรการปฐมพยาบาลทั่วไป : ปรึกษาแพทย์ทันที.
- มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการหายใจเข้าไป : ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ และให้พักผ่อนในลักษณะที่หายใจได้สะดวก.

# TRI-n-BUTYL TIN CHLORIDE FOR SYNTHESIS

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎระเบียบ (EC) เลขที่ 1907/2006 (REACH) พร้อมการแก้ไข กฎระเบียบเพิ่มเติม (EU) เลขที่ 2015/830

มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการสัมผัสผิวหนัง	: รับประทานยาพิษวิทยาหรือแพทย์/โรงพยาบาลทันที. มาตรการพิเศษ (ดูคำแนะนำด้านการปฐมพยาบาลเพิ่มเติม บนฉลากนี้). ล้างด้วยสบู่และน้ำปริมาณมาก. ชักล้างเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนก่อนนำกลับมาใช้ใหม่. ถ้าการระคายเคืองผิวหนังเกิดขึ้น: รับประทานยาพิษวิทยาหรือแพทย์. การบำบัดรักษาเป็นพิเศษ (ดูคำแนะนำด้านการปฐมพยาบาลเพิ่มเติม บนฉลากนี้). ล้างผิวหนังด้วยน้ำปริมาณมาก. ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อน. หากเกิดการระคายเคืองผิวหนังหรือผื่นแดงเกิดขึ้น: รับประทานยาพิษวิทยาหรือแพทย์/พบแพทย์.
มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการสัมผัสดวงตา	: ล้างด้วยน้ำเป็นเวลาหลายๆ นาที. ใ้ถอดคอนแทคเลนส์ออก ถ้าถอดออกมาและทำได้ง่าย ให้ล้างตาต่อไป. ถ้าการระคายเคืองดวงตายังมีอยู่: รับประทานยาพิษวิทยาหรือแพทย์/พบแพทย์. หากยังระคายเคือง: รับประทานยาพิษวิทยาหรือแพทย์.
มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการกลืนกิน	: ชะล้างปาก. ปรึกษาแพทย์ทันที. รับประทานยาพิษวิทยาหรือแพทย์/โรงพยาบาลทันที. การบำบัดรักษาเป็นพิเศษ (ดูคำแนะนำด้านการปฐมพยาบาลเพิ่มเติม บนฉลากนี้). ปรึกษาแพทย์ทันที.

### 4.2. อาการหรือผลกระทบที่สำคัญ ทั้งที่เกิดเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง

อาการ/ผลกระทบ	: ทำอันตรายต่ออวัยวะเมื่อรับสัมผัสเป็นเวลานาน หรือรับสัมผัสซ้ำ และ.
อาการ/ผลกระทบหลังจากการสัมผัสผิวหนัง	: การสัมผัสซ้ำกับวัสดุนี้ อาจทำให้เกิดการดูดซึมผ่านผิวหนัง และทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญ. เป็นอันตรายเมื่อสัมผัสผิวหนัง. ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก. การระคายเคือง. อาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง.
อาการ/ผลกระทบหลังจากการสัมผัสดวงตา	: ระคายเคืองต่อดวงตารุนแรง. การระคายเคืองต่อดวงตา.
อาการ/ผลกระทบหลังจากการกลืนกิน	: เป็นพิษเมื่อกลืนกิน. การกลืนกินผลิตภัณฑ์นี้ในปริมาณเล็กน้อยจะส่งผลให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพที่ร้ายแรง.

### 4.3. ระดับข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันที และการดูแลรักษาเฉพาะที่ควรดำเนินการ

รักษาตามอาการ.

## ส่วนที่ 5: มาตรการผจญเพลิง

### 5.1. สารดับเพลิงที่ห้ามใช้ และสารดับเพลิงที่เหมาะสม

สารดับเพลิงที่เหมาะสม : สเปรย์น้ำ. ผงแห้ง. โฟม. ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์.

### 5.2. ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี

ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว : ครันพิษอาจจะถูกปลดปล่อยออกมาได้.

### 5.3. ข้อแนะนำสำหรับนักผจญเพลิง

การป้องกันในระหว่างการผจญเพลิง : ไม่พยายามที่จะดำเนินการได้โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม. เครื่องช่วยหายใจชนิดถังอากาศติดตัว. เสื้อผ้าที่ใช้ป้องกันที่สมบูรณ์แบบ.

## ส่วนที่ 6: มาตรการจัดการเมื่อมีการหกหรือไหลของสาร

### 6.1. ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

#### 6.1.1. สำหรับผู้ที่ไม่ใช่หน่วยกู้ภัย

ขั้นตอนฉุกเฉิน : ระบายอากาศในพื้นที่ที่มีการหกหรือไหล. ห้ามหายใจเอา ฝุ่น/ฟุ้ง/ก๊าซ/ละอองเหลว/ไอระเหย/ละอองลอย. หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับดวงตา ผิวหนัง และเสื้อผ้า.

#### 6.1.2. สำหรับหน่วยกู้ภัย

อุปกรณ์การป้องกัน : ไม่พยายามที่จะดำเนินการได้โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม. ข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่หมวดที่ 8: การควบคุมการสัมผัส/การป้องกันส่วนบุคคล.

### 6.2. ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม.

### 6.3. วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

สำหรับภาชนะบรรจุ : เก็บสารที่หกหรือไหล.  
วิธีการในการทำความสะอาด : ชั้บของเหลวรั่วไหลให้ซึมเข้าไปในวัสดุดูดซับ.  
ข้อมูลอื่นๆ : หักวัสดุหรือเศษวัสดุที่เหลือที่เป็นของแข็งในสถานที่ที่ได้รับอนุญาต.  
รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

# TRI-n-BUTYL TIN CHLORIDE FOR SYNTHESIS

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎระเบียบ (EC) เลขที่ 1907/2006 (REACH) พร้อมการแก้ไข กฎระเบียบเพิ่มเติม (EU) เลขที่ 2015/830

### 6.4. อ้างอิงมาตรฐานอื่น ๆ

ข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่หมวดที่ 13.

## ส่วนที่ 7: การขนส่ง เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

### 7.1. ข้อควรระวังในการขนส่งเคลื่อนย้าย ใช้งาน และการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย

ข้อควรระวังในการขนส่งเคลื่อนย้าย ใช้งาน และการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย

: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสถานที่ทำงานมีการระบายอากาศที่ดี ห้ามหายใจเอาฝุ่น/ฟุ้ง/ก๊าซ/ละอองเหลว/ไอระเหย/ละอองลอย. ห้ามให้สารเข้าตา โดนผิวหนังหรือเสื้อผ้า. สวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล.

มาตรการสุขอนามัย

: ห้ามกิน ดื่มหรือสูบบุหรี่เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์นี้. ล้างมือ แขน และหน้า หลังจากการใช้สาร. ซักล้างเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนก่อนนำกลับมาใช้ใหม่. เสื้อผ้าที่ปนเปื้อน ไม่ควรนำออกไปจากสถานที่ทำงาน. ล้างมือหลังการสัมผัสผลิตภัณฑ์เสมอ.

### 7.2. สถานะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย รวมทั้งข้อห้ามในการเก็บรักษาสารที่เข้ากันไม่ได้

เงื่อนไขในการเก็บรักษา

: เก็บปิดสนิทไว้. เก็บในสถานที่มีการระบายอากาศได้ดี. เก็บในที่เย็น.

### 7.3. การใช้ปลายทางเฉพาะ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

## ส่วนที่ 8: การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

### 8.1. ค่าต่าง ๆ ที่ใช้ควบคุม

#### 8.1.1 National occupational exposure and biological limit values

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

#### 8.1.2. Recommended monitoring procedures

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

#### 8.1.3. Air contaminants formed

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

#### 8.1.4. DNEL and PNEC

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

#### 8.1.5. เครื่องมือเพื่อควบคุมสิ่งคุกคามสุขภาพ (สารเคมี) จากการทำงาน

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 8.2. การควบคุมการสัมผัส

#### 8.2.1. การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม:

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสถานที่ทำงานมีการระบายอากาศที่ดี.

#### 8.2.2. Personal protection equipment

สัญลักษณ์อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล:



##### 8.2.2.1. Eye and face protection

การป้องกันดวงตา:

แว่นครอบตาป้องกันสารเคมีหรือแว่นตานิรภัย

##### 8.2.2.2. อุปกรณ์ป้องกันผิวหนัง

การป้องกันมือ:

ถุงมือป้องกัน

# TRI-n-BUTYL TIN CHLORIDE FOR SYNTHESIS

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎระเบียบ (EC) เลขที่ 1907/2006 (REACH) พร้อมการแก้ไข กฎระเบียบเพิ่มเติม (EU) เลขที่ 2015/830

### 8.2.2.3. การป้องกันระบบหายใจ

การป้องกันระบบหายใจ:  
สวมหน้ากากที่เหมาะสม

### 8.2.2.4. Thermal hazards

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 8.2.3. การควบคุมการรับสัมผัสด้านสิ่งแวดล้อม

การควบคุมการรับสัมผัสด้านสิ่งแวดล้อม:  
หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม.

## ส่วนที่ 9: คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

### 9.1. ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

สภาพร่างกาย	: ของเหลว
การปรากฏ	: Clear liquid.
มวลโมเลกุล	: 352.51 ก./โมล
สี	: Colourless to Light yellow.
กลิ่น	: stench odour.
ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้	: ไม่มีข้อมูล
pH	: ไม่มีข้อมูล
อัตราการระเหยสัมพัทธ์ (ที่วัดที่ 20°C)	: ไม่มีข้อมูล
จุดหลอมเหลว	: ไม่สามารถใช้ได้
จุดเยือกแข็ง	: -9 °C
จุดเดือด	: 171 – 173 °C
จุดวาบไฟ	: > 112 °C
อุณหภูมิที่ลकติดไฟได้เอง	: 150 °C
อุณหภูมิของการสลายตัว	: ไม่มีข้อมูล
ความไวไฟ (ของแข็ง ก๊าซ)	: ไม่สามารถใช้ได้
ความดันไอ	: < 0.01 mbar (20°C)
ความหนาแน่นสัมพัทธ์ของไอที่ 20 องศาเซลเซียส	: 11.2 (Air = 1.0)
ความหนาแน่นสัมพัทธ์	: ไม่มีข้อมูล
ความหนาแน่น	: 1.2 ก./ซม. <sup>3</sup> (20°C)
ความสามารถในการละลายได้	: น้: 0.0758 ก./ล. at 20°C - OECD Test Guideline 105 (practically immiscible)
ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัว n-octanol/น้ำ (Log Pow)	: 4.76
ความหนืด, ดินเนติกส์	: 5.833 mm <sup>2</sup> /s
ความหนืด, ไดนามิก	: 7 mPa.s (20°C)
คุณสมบัติของการระเบิด	: ไม่มีข้อมูล
คุณสมบัติออกซิไดซ์	: ไม่มีข้อมูล
ขีดจำกัดของการระเบิด	: ไม่มีข้อมูล

### 9.2. ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ดรรชนีหักเห : 1.488 – 1.494 (20 °C, 589 nm)

## ส่วนที่ 10: ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

### 10.1. การเกิดปฏิกิริยา

ผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีปฏิกิริยาภายใต้สภาวะการใช้งานปกติ การจัดเก็บและการขนส่ง.

### 10.2. ความเสถียรทางเคมี

มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติ.

### 10.3. ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย

เป็นที่ทราบชัดเจนว่าไม่มีปฏิกิริยาที่เป็นอันตรายภายใต้เงื่อนไขปกติของการใช้งาน.

### 10.4. สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง

ไม่มีสิ่งใดอยู่ภายใต้เงื่อนไขของการจัดเก็บและการจัดการที่แนะนำ (ดูส่วนที่ 7).

# TRI-n-BUTYL TIN CHLORIDE FOR SYNTHESIS

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎระเบียบ (EC) เลขที่ 1907/2006 (REACH) พร้อมการแก้ไข กฎระเบียบเพิ่มเติม (EU) เลขที่ 2015/830

### 10.5. วัสดุที่เข้ากันไม่ได้

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 10.6. ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว

ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่มีการสลายตัวที่เป็นอันตรายเกิดขึ้นภายใต้การจัดเก็บและการใช้งานผลิตภัณฑ์ในสภาวะปกติ.

## ส่วนที่ 11: ข้อมูลด้านพิษวิทยา

### 11.1 ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบด้านพิษวิทยา

ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก)	: เป็นพิษเมื่อกลืนกิน.
ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางผิวหนัง)	: เป็นอันตรายเมื่อสัมผัสผิวหนัง.
ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางการสูดดม)	: ไม่จัดจำแนก
การกัดกร่อนและการระคายเคืองต่อผิวหนัง	: ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก.
การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา	: ระคายเคืองต่อดวงตารุนแรง.
การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจหรือผิวหนัง	: อาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง.
การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์	: ไม่จัดจำแนก
การก่อมะเร็ง	: ไม่จัดจำแนก
ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์	: ไม่จัดจำแนก
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสครั้งเดียว)	: ไม่จัดจำแนก
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสซ้ำ)	: ทำอันตรายต่ออวัยวะเมื่อรับสัมผัสเป็นเวลานาน หรือรับสัมผัสซ้ำ และ.
ความเป็นอันตรายจากการสลายตัว	: ไม่จัดจำแนก

### TRI-n-BUTYL TIN CHLORIDE FOR SYNTHESIS (1461-22-9)

ความหนืด, คินแมตติกส์	5.833 mm <sup>2</sup> /s
อาการและผลกระทบที่ไม่พึงประสงค์ที่อาจมีต่อสุขภาพของมนุษย์	: เป็นอันตรายเมื่อสัมผัสผิวหนัง, เป็นพิษเมื่อกลืนกิน

## ส่วนที่ 12: ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

### 12.1. ความเป็นพิษ

นิเวศวิทยา - ทั่วไป	: เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและมีผลกระทบระยะยาว.
นิเวศวิทยา - น้ำ	: เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและมีผลกระทบระยะยาว.
เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ - ระยะสั้น (เฉียบพลัน)	: ไม่จัดจำแนก
เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ - ระยะยาว (เรื้อรัง)	: เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบระยะยาว.

### 12.2. การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

### TRI-n-BUTYL TIN CHLORIDE FOR SYNTHESIS (1461-22-9)

การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย	อาจก่อให้เกิดผลเสียในสภาพแวดล้อมระยะยาว.
---	--

### 12.3. ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

### TRI-n-BUTYL TIN CHLORIDE FOR SYNTHESIS (1461-22-9)

ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัว n-octanol/น้ำ (Log Pow)	4.76
---	------

### 12.4. การเคลื่อนย้ายในดิน

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 12.5. ผลของการประเมิน PBT และ vPvB

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

# TRI-n-BUTYL TIN CHLORIDE FOR SYNTHESIS

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎระเบียบ (EC) เลขที่ 1907/2006 (REACH) พร้อมการแก้ไข กฎระเบียบเพิ่มเติม (EU) เลขที่ 2015/830

### 12.6. ผลกระทบในทางเสียด้านอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

## ส่วนที่ 13: ข้อพิจารณาในการกำจัด

### 13.1. วิธีการกำจัดของเสีย

- วิธีการกำจัดของเสีย : กำจัดสาร/ ภาชนะบรรจุตามคำแนะนำในการเรียงลำดับสะสมที่ได้รับใบอนุญาต.
- คำแนะนำในการกำจัดบรรจุภัณฑ์/ผลิตภัณฑ์ : กำจัดสาร/ภาชนะบรรจุ จดรวบรวมของเสียที่เป็นอันตราย หรือของเสียชนิดพิเศษ ตามข้อบังคับของท้องถิ่น ภูมิภาค ประเทศ และ/หรือนานาชาติ.
- นิเวศวิทยา - วัสดุเหลือใช้ : ของเสียอันตรายเนื่องจากเป็นพิษ.

## ส่วนที่ 14: ข้อมูลการขนส่ง

ตาม ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

### 14.1 หมายเลขสหประชาชาติ

- UN-เลขที่ (ADR) : UN 2788
- UN-เลขที่ (IMDG) : UN 2788
- UN-เลขที่ (IATA) : UN 2788
- UN-เลขที่ (ADN) : UN 2788
- UN-เลขที่ (RID) : UN 2788

### 14.2 ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งสหประชาชาติ

- ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง (ADR) : ORGANOTIN COMPOUND, LIQUID, N.O.S.
- ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง (IMDG) : ORGANOTIN COMPOUND, LIQUID, N.O.S.
- ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง (IATA) : Organotin compound, liquid, n.o.s.
- ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง (ADN) : ORGANOTIN COMPOUND, LIQUID, N.O.S.
- ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง (RID) : ORGANOTIN COMPOUND, LIQUID, N.O.S.
- รายละเอียดเอกสารการขนส่ง (ADR) : UN 2788 ORGANOTIN COMPOUND, LIQUID, N.O.S. (TRI-n-BUTYL TIN CHLORIDE), 6.1, III, (E), เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม
- รายละเอียดเอกสารการขนส่ง (IMDG) : UN 2788 ORGANOTIN COMPOUND, LIQUID, N.O.S. (TRI-n-BUTYL TIN CHLORIDE), 6.1, III, MARINE POLLUTANT/ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
- รายละเอียดเอกสารการขนส่ง (IATA) : UN 2788 Organotin compound, liquid, n.o.s. (TRI-n-BUTYL TIN CHLORIDE), 6.1, III, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
- รายละเอียดเอกสารการขนส่ง (ADN) : UN 2788 ORGANOTIN COMPOUND, LIQUID, N.O.S., 6.1, III, เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม
- รายละเอียดเอกสารการขนส่ง (RID) : UN 2788 ORGANOTIN COMPOUND, LIQUID, N.O.S., 6.1, III, เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

### 14.3. ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง

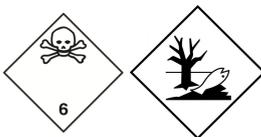
#### ADR

- ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (ADR) : 6.1
- ลักษณะความเป็นอันตราย (ADR) : 6.1



#### IMDG

- ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (IMDG) : 6.1
- ลักษณะความเป็นอันตราย (IMDG) : 6.1



#### IATA

- ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (IATA) : 6.1

# TRI-n-BUTYL TIN CHLORIDE FOR SYNTHESIS

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎระเบียบ (EC) เลขที่ 1907/2006 (REACH) พร้อมการแก้ไข กฎระเบียบเพิ่มเติม (EU) เลขที่ 2015/830

ฉลากความเป็นอันตราย (IATA) : 6.1  
:



### ADN

ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (ADN) : 6.1  
ฉลากความเป็นอันตราย (ADN) : 6.1  
:



### RID

ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (RID) : 6.1  
ฉลากความเป็นอันตราย (RID) : 6.1  
:



## 14.4. กลุ่มการบรรจุ

กลุ่มการบรรจุ (ADR) : III  
กลุ่มการบรรจุ (IMDG) : III  
กลุ่มบรรจุภัณฑ์ (IATA) : III  
กลุ่มบรรจุภัณฑ์ (ADN) : III  
กลุ่มการบรรจุ (RID) : III

## 14.5. ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

อันตรายสำหรับสิ่งแวดล้อม : ไซ  
มลภาวะทางทะเล : ไซ  
ข้อมูลอื่นๆ : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม  
รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

## 14.6. ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้

### การขนส่งทางบก

รหัสการจำแนกประเภท (ADR) : T3  
บทบัญญัติพิเศษ (ADR) : 43, 274  
ปริมาณที่จำกัด (ADR) : 51  
ปริมาณเทียบวัน (ADR) : E1  
คำแนะนำสำหรับบรรจุภัณฑ์ (ADR) : P001, IBC03, LP01, R001  
บทบัญญัติพิเศษเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ที่เป็นวัสดุผสม (RID) : MP19  
คำแนะนำสำหรับบรรจุที่เคลื่อนย้ายได้และตู้คอนเทนเนอร์ขนาดใหญ่ (ADR) : T7  
บทบัญญัติพิเศษสำหรับถังบรรจุที่เคลื่อนย้ายได้และตู้คอนเทนเนอร์ขนาดใหญ่ (ADR) : TP2, TP28  
รหัสถังบรรจุ (ADR) : L4BH  
บทบัญญัติพิเศษสำหรับถังบรรจุ (ADR) : TU15, TE19  
ยานพาหนะสำหรับการขนส่งแห้ง : AT  
หมวดหมู่การขนส่ง (ADR) : 2  
บทบัญญัติพิเศษสำหรับการขนส่ง - แพคเกจ (ADR) : V12  
บทบัญญัติพิเศษสำหรับการขนส่ง - การไหล : CV13, CV28  
การขนถ่ายและการจัดการ (ADR)  
บทบัญญัติพิเศษสำหรับการขนส่ง - การใช้งาน (ADR) : S9  
การบ่งชี้ความเป็นอันตรายหมายเลข (Kemler เลขที่) : 60

# TRI-n-BUTYL TIN CHLORIDE FOR SYNTHESIS

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎระเบียบ (EC) เลขที่ 1907/2006 (REACH) พร้อมการแก้ไข กฎระเบียบเพิ่มเติม (EU) เลขที่ 2015/830

ป้ายสีส้ม



รหัสข้อจำกัดเกี่ยวกับไอเมจ (ADR) : E  
รหัส EAC : 2X

### การขนส่งทางเรือ

บทบัญญัติพิเศษ (IMDG) : 43, 223, 274  
ปริมาณจำกัด (IMDG) : 5 L  
ปริมาณเทียบวัน (IMDG) : E1  
คำแนะนำสำหรับบรรจุภัณฑ์ (IMDG) : P001, LP01  
ข้อแนะนำเรือบรรจุภัณฑ์ IBC (IMDG) : IBC03  
คำแนะนำถังเก็บ (IMDG) : T7  
บทบัญญัติพิเศษสำหรับถังบรรจุ (IMDG) : TP2, TP28  
EmS-No. (ไฟ) : F-A  
EmS-No. (การจ้ำไหล) : S-A  
ประเภทการจัดเก็บ (IMDG) : A  
การเก็บรักษาและการใช้งาน (IMDG) : SW2  
คุณสมบัติและข้อสังเกต (IMDG) : A wide variety of toxic liquids. Toxic if swallowed, by skin contact or by inhalation.  
MFAG-เลขที่ : 153

### การขนส่งทางอากาศ

ปริมาณเทียบวัน PCA (IATA) : E1  
ปริมาณที่จำกัด PCA (IATA) : Y642  
ปริมาณสุทธิสูงสุดของปริมาณที่จำกัด PCA (IATA) : 2L  
คำแนะนำบรรจุภัณฑ์ PCA (IATA) : 655  
ปริมาณ PCA สูงสุดสุทธิ (IATA) : 60L  
คำแนะนำบรรจุภัณฑ์ CAO (IATA) : 663  
ปริมาณสูงสุดสุทธิของ CAO (IATA) : 220L  
บทบัญญัติพิเศษ (IATA) : A3, A4, A6  
รหัส ERG (IATA) : 6L

### การขนส่งทางน้ำภายในประเทศ

รหัสการจำแนกประเภท (ADN) : T3  
บทบัญญัติพิเศษ (ADN) : 43, 274, 802  
ปริมาณที่จำกัด (ADN) : 5 L  
ปริมาณเทียบวัน (ADN) : E1  
อุปกรณ์ที่จำเป็น (ADN) : PP, EP, TOX, A  
การระบายอากาศ (ADN) : VE02  
จำนวนกรวย/ ไฟลิ่ง (ADN) : 0

### การขนส่งทางรถไฟ

รหัสการจำแนกประเภท (RID) : T3  
บทบัญญัติพิเศษ (RID) : 43, 274  
ปริมาณจำกัด (RID) : 5L  
ปริมาณเทียบวัน (RID) : E1  
คำแนะนำสำหรับบรรจุภัณฑ์ (RID) : P001, IBC03, LP01, R001  
บทบัญญัติพิเศษเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ที่เป็นวัสดุผสม (RID) : MP19  
คำแนะนำสำหรับบรรจุภัณฑ์เคลื่อนย้ายได้และตู้คอนเทนเนอร์ขนาดใหญ่ (RID) : T7  
บทบัญญัติพิเศษสำหรับบรรจุภัณฑ์เคลื่อนย้ายได้และตู้คอนเทนเนอร์ขนาดใหญ่ (RID) : TP2, TP28  
รหัสถังเก็บสำหรับถังเก็บ RID (RID) : L4BH  
บทบัญญัติพิเศษสำหรับรถถัง RID (RID) : TU15  
หมวดหมู่การขนส่ง (RID) : 2  
บทบัญญัติพิเศษสำหรับการขนส่ง - แพคเกจจ (RID) : W12  
บทบัญญัติพิเศษสำหรับการขนส่ง - การไหล (RID) : CW13, CW28, CW31  
การขนถ่ายและการจัดการ (RID) :  
พัสดุอันตราย (RID) : CE8  
รหัสการบ่งชี้ความเป็นอันตราย (RID) : 60

# TRI-n-BUTYLTIN CHLORIDE FOR SYNTHESIS

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎระเบียบ (EC) เลขที่ 1907/2006 (REACH) พร้อมการแก้ไข กฎระเบียบเพิ่มเติม (EU) เลขที่ 2015/830

### 14.7. การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ ให้เป็นไปตามภาคผนวก II ของ MARPOL และ IBC Code

ไม่สามารถใช้ได้

## ส่วนที่ 15: ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

### 15.1. ให้ระบุกฎระเบียบทางด้านความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อมเป็นการเฉพาะกับผลิตภัณฑ์นั้น

#### 15.1.1. กฎระเบียบของ EU

กฎหมายว่าด้วยการจดทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals: REACH) เอกสารแนบท้าย 17 (บัญชีรายชื่อสารเคมีต้องห้าม)

บัญชีรายชื่อสารเคมีต้องห้ามของสหภาพยุโรป (European Union: EU) (เอกสารแนบท้าย XIV ของกฎหมายว่าด้วยการจดทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals: REACH))

รหัสอ้างอิง	ใช้บังคับวันที่
3(b)	TRI-n-BUTYLTIN CHLORIDE FOR SYNTHESIS
3(c)	TRI-n-BUTYLTIN CHLORIDE FOR SYNTHESIS

กฎหมายว่าด้วยการจดทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals: REACH) เอกสารแนบท้าย 14 (บัญชีรายชื่อสารเคมีควบคุม)

TRI-n-BUTYLTIN CHLORIDE FOR SYNTHESIS ไม่ได้ระบุไว้ในภาคผนวกที่ XIV ของ REACH

กฎหมายว่าด้วยการจดทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals: REACH) บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายที่ต้องเฝ้าดูอย่างใกล้ชิด (สารเคมีที่มีความน่าห่วงกังวลสูง (Substances of Very High Concerns : SVHC))

TRI-n-BUTYLTIN CHLORIDE FOR SYNTHESIS ไม่อยู่ในรายชื่อผู้สมัคร REACH

กฎระเบียบว่าด้วยกระบวนการแจ้งข้อมูลสารเคมีล่วงหน้าสำหรับสารเคมีอันตรายและสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์บางชนิดในการค้าระหว่างประเทศ (The Prior Informed Consent Procedure for Certain Hazardous Chemicals and Pesticides in International Trade, PIC) (ความยินยอมที่ได้รับการบอกกล่าวล่วงหน้า)

สารประกอบไตรบิวทิลทินทั้งหมดที่รวมถึง: ไตรบิวทิลทินคลอไรด์ อยู่ภายใต้กฎระเบียบ (สหภาพยุโรป) เลขที่ Regulation (EU) No 649/2012 ของสภายุโรปและของคณะมนตรีแห่งสหภาพยุโรป ลงวันที่ 4 กรกฎาคม 2012 เกี่ยวกับการส่งออกและนำเข้าสารเคมีอันตราย

กฎระเบียบว่าด้วยสารมลพิษที่ตกค้างยาวนาน (Persistent Organic Pollutants: POPs)

TRI-n-BUTYLTIN CHLORIDE FOR SYNTHESIS ไม่อยู่ภายใต้กฎระเบียบ (คณะกรรมการยุโรป) เลขที่ Regulation (EC) No 2019/1021 ของสภายุโรปและของคณะมนตรีแห่งสหภาพยุโรป ลงวันที่ 20 มิถุนายน 2019 ว่าด้วย สารมลพิษตกค้างที่ยาวนาน

กฎระเบียบว่าด้วยไอโซน (1005/2009)

TRI-n-BUTYLTIN CHLORIDE ไม่อยู่ภายใต้บังคับแห่งกฎระเบียบ (สหภาพยุโรป (European Union: EU)) ฉบับที่ 1005/2009 ของสภายุโรปและของคณะมนตรีแห่งสหภาพยุโรป ลงวันที่ 16 กันยายน 2009 ว่าด้วยสารที่ทำลายชั้นบรรยากาศไอโซน

กฎระเบียบว่าด้วยสารตั้งต้นวัตถุระเบิด (2019/1148)

ไม่มีสารเดี่ยวที่อยู่ภายใต้กฎระเบียบ (สหภาพยุโรป (European Union: EU)) 2019/1148 ของสภายุโรปและของคณะมนตรีแห่งสหภาพยุโรป ลงวันที่ 20 มิถุนายน 2019 ว่าด้วยการตลาดและการใช้งานสารตั้งต้นวัตถุระเบิด

กฎระเบียบว่าด้วยสารตั้งต้นยาเสพติด (273/2004)

ไม่มีส่วนผสมของสารที่อยู่ภายใต้บังคับแห่งกฎระเบียบ (คณะกรรมการยุโรป (European Commission: EC)) เลขที่ 273/2004 ของสภายุโรปและของคณะมนตรีแห่งสหภาพยุโรป ลงวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2004 ว่าด้วยการผลิตและการวางจำหน่ายในท้องตลาดของสารบางชนิดที่ใช้ในการผลิตยาเสพติดและวัตถุที่ออกฤทธิ์ต่อจิตประสาทที่ผิดกฎหมาย

#### 15.1.2. กฎระเบียบของประเทศ

##### เยอรมนี

ประเภทความเป็นอันตรายต่อน้ำ (WGK)

: ประเภทความเป็นอันตรายต่อน้ำ (Wassergefährdungsklasse: WGK) 3, เป็นอันตรายร้ายแรงต่อน้ำ (การจำแนกประเภทตามกฎหมายว่าด้วย สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับขนถ่าย เคลื่อนย้าย และใช้งานสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อน้ำ (Ordinance on facilities for handling substances that are hazardous to water (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, AwSV)); รหัสเลขที่ 501).

# TRI-n-BUTYLTIN CHLORIDE FOR SYNTHESIS

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎระเบียบ (EC) เลขที่ 1907/2006 (REACH) พร้อมการแก้ไข กฎระเบียบเพิ่มเติม (EU) เลขที่ 2015/830

- กฎหมายว่าด้วยข้อห้ามสารเคมี (Chemicals Prohibition Ordinance: ChemVerbotsV) : ผลักดันให้ผู้อยู่ภายใต้บังคับแห่งเอกสารแนบท้าย 2 รายการ 1 ของข้อบัญญัติว่าด้วยข้อห้ามสารเคมี (The Ordinance on the Prohibition of Chemicals: ChemVerbotsV) ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้:  
ข้อกำหนดการอนุญาต (ตามมาตรา (Section: §) 6 วรรค 1 ประโยค 1)  
ข้อกำหนดพื้นฐานสำหรับการดำเนินการจัดสง (ตามมาตรา (Section: §) 8 วรรค 1, 3 และ 4)  
การบ่งชี้และเอกสาร (ตามมาตรา (Section: §) 9 วรรค 1 ถึง 3) และการตัดออกไปของเส้นทางเรือขนส่งสินค้า (ตามมาตรา (Section: §) 10).
- ข้อบัญญัติเกี่ยวกับอุบัติการณ์ที่มีความเป็นอันตราย (12. กฎระเบียบว่าด้วยการควบคุมผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมแห่งสหพันธ์รัฐ (bundes-immissionsschutzverordnung: BImSchV)) : ไม่ได้เป็นหัวข้อของ ข้อบัญญัติเกี่ยวกับอุบัติการณ์ที่มีความเป็นอันตราย (12. กฎระเบียบว่าด้วยการควบคุมผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมแห่งสหพันธ์รัฐ (bundes-immissionsschutzverordnung: BImSchV))

### เนเธอร์แลนด์

- SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : สารที่ไม่อยู่ในรายการ  
SZW-lijst van mutagene stoffen : สารที่ไม่อยู่ในรายการ  
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding : สารที่ไม่อยู่ในรายการ  
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid : TRI-n-BUTYLTIN CHLORIDE ในรายการ  
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : TRI-n-BUTYLTIN CHLORIDE ในรายการ

### เดนมาร์ก

- กฎข้อบังคับของประเทศเดนมาร์ก : ผู้ที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปีไม่ได้รับอนุญาตให้ใช้ผลิตภัณฑ์  
สตรีตั้งครรภ์/ให้นมบุตรที่ทำงานกับผลิตภัณฑ์ต้องไม่สัมผัสกับผลิตภัณฑ์โดยตรง

## 15.2. การประเมินความปลอดภัยของสารเคมี

ไม่มีการประเมินความปลอดภัยสารเคมีที่ได้รับการดำเนินการ

## ส่วนที่ 16: ข้อมูลอื่น ๆ

ชื่อย่อและคำย่อ:	
ADN	ข้อตกลงของยุโรปว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตรายระหว่างประเทศโดยทางน้ำภายในประเทศ
ADR	ข้อตกลงของยุโรปว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตรายระหว่างประเทศโดยทางถนน
ATE	ค่าความเป็นพิษเฉียบพลันโดยประมาณ
BCF	ปัจจัยชีวภาพ
ค่าระดับตัวบ่งชี้ทางชีวภาพ (Biological Limit Value: BLV)	ค่าระดับตัวบ่งชี้ทางชีวภาพ
ปริมาณออกซิเจนที่จุลินทรีย์ใช้ในการสลายสารอินทรีย์ในน้ำ (Biochemical Oxygen Demand: BOD)	ความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมี (BOD)
ปริมาณออกซิเจนที่สารเคมีใช้ในการทำปฏิกิริยากับ/ย่อยสลายสารอินทรีย์ (Chemical Oxygen Demand: COD)	ความต้องการออกซิเจนทางเคมี (COD)
DNEL	ประมาณที่ได้รับที่ทำให้เกิดผลที่ไม่พึงประสงค์น้อยที่สุด
DNEL	ปริมาณที่ได้รับที่ไม่ทำให้เกิดผลไม่พึงประสงค์
EC เลขที่	ระบบรหัสสารเคมีของสหภาพยุโรป
EC50	ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของสารสกัดที่มีประสิทธิภาพยับยั้ง
มาตรฐานยุโรป (European Standard: EN)	มาตรฐานยุโรป
IARC	องค์กรระหว่างประเทศเพื่อการวิจัยมะเร็ง
IATA	สมาคมขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ
IMDG	การขนส่งสินค้าอันตรายทางทะเลระหว่างประเทศ

# TRI-n-BUTYL TIN CHLORIDE FOR SYNTHESIS

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎระเบียบ (EC) เลขที่ 1907/2006 (REACH) พร้อมการแก้ไข กฎระเบียบเพิ่มเติม (EU) เลขที่ 2015/830

ชื่อย่อและคำย่อ:	
LC50	ค่าความเข้มข้นของสารเคมีที่ทำให้สิ่งที่มีชีวิต หรือสัตว์ทดลองที่ถูกทดสอบตายไปครึ่งหนึ่งของจำนวนที่ใช้ทดสอบทั้งหมด (ค่าความเข้มข้นถึงขนาดมัตฐาน)
LD50	ปริมาณของสารเคมีที่ทำให้สิ่งที่มีชีวิต หรือสัตว์ทดลองที่ถูกทดสอบตายไปครึ่งหนึ่งของจำนวนที่ใช้ทดสอบทั้งหมด (ปริมาณถึงขนาดมัตฐาน)
LOAEL	ปริมาณของสารเคมีที่น้อยที่สุดซึ่งได้รับทุกวันแล้วทำให้เกิดความเป็นพิษหรือผลเสียใด ๆ ต่อร่างกายอย่างใดอย่างหนึ่ง
NOAEC	ความเข้มข้นไม่พบผลอื่น ไม่พึงประสงค์
NOAEL	ปริมาณของสารเคมีมากที่สุดซึ่งได้รับทุกวันแล้วไม่ทำให้เกิดความเป็นพิษหรือผลเสียใด ๆ ต่อร่างกาย
NOEC	ความเข้มข้นของสารเคมีมากที่สุดซึ่งได้รับทุกวันแล้วไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ต่อร่างกาย
OECD	องค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา
ค่าขีดจำกัดสารเคมีที่สัมผัสได้ในสถานที่ทำงาน (Occupational Exposure Limit, OEL)	ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีที่สัมผัสได้ในสถานที่ทำงาน
PBT	การสะสมทางชีวภาพได้ยาวนานและเป็นพิษ
PNEC	ความเข้มข้นที่ไม่พบผลกระทบที่คาดไว้
RID	ข้อกำหนดว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตรายระหว่างประเทศโดยทางรถไฟ
SDS	เอกสารข้อมูลความปลอดภัย
STP	ระบบบำบัดน้ำเสีย
ThOD	ความต้องการออกซิเจนทางทฤษฎี (ThOD)
TLM	ขีดจำกัดการทนมัตฐาน
VOC	สารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย (volatile organic compound: VOC)
CAS เลขที่	ชุดตัวเลขอ้างอิงเฉพาะของสารเคมี
ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (Not Otherwise Specified: N.O.S.)	ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น
vPvB	การตกค้างได้นานมากและการสะสมได้ดีมากในสิ่งมีชีวิต
ED	Endocrine disrupting properties

ข้อความแบบเต็มของประโยค H และ EUH:	
Acute Tox. 3 (ทางปาก)	ความเป็นพิษเฉียบพลัน ทางปาก ประเภทย่อย ๓
Acute Tox. 4 (ทางผิวหนัง)	ความเป็นพิษเฉียบพลัน ทางผิวหนัง ประเภทย่อย ๔
Aquatic Chronic 1	ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ – ความเป็นอันตรายเรื้อรัง ประเภทย่อย ๑
Eye Irrit. 2	การทำลายดวงตารุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ประเภทย่อย ๒
H301	เป็นพิษเมื่อกลืนกิน.
H312	เป็นอันตรายเมื่อสัมผัสผิวหนัง.
H315	ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก.
H317	อาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง.
H319	ระคายเคืองต่อดวงตา.
H372	ทำอันตรายต่ออวัยวะเมื่อสัมผัสเป็นเวลานาน หรือสัมผัสซ้ำ และ.
H410	เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบต่อระบบนิเวศ.
Skin Irrit. 2	การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง ประเภทย่อย ๒
Skin Sens. 1B	การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง, กลุ่มที่ ๑B
STOT RE 1	ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการสัมผัสซ้ำ ประเภทย่อย ๑

# TRI-n-BUTYL TIN CHLORIDE FOR SYNTHESIS

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎระเบียบ (EC) เลขที่ 1907/2006 (REACH) พร้อมการแก้ไข กฎระเบียบเพิ่มเติม (EU) เลขที่ 2015/830

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย (Safety Data Sheet: SDS), สหภาพยุโรป (European Union: EU)

ข้อมูลนี้จะขึ้นอยู่กับความรู้ของเราในปัจจุบันและมีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายถึงผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ ความปลอดภัย และข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมเท่านั้น  
ดังนั้นจึงไม่ควรตีความว่าเป็นหลักประกันของคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ใด ๆ.