

# L-THREONINE FOR BIOCHEMISTRY

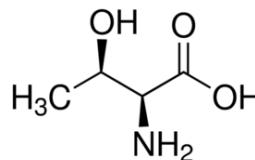
## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎหมายว่าด้วยการจดทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจ้ากัดการใช้สารเคมี (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals: REACH) (คณะกรรมการวิชาชีวะโรบ (European Commission: EC)) เลขที่ 1907/2006 ที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎระเบียบ (สหภาพยุโรป (European Union: EU)) เลขที่ 2020/878  
หมายเลข化จังชี SDS: 06300  
วันที่ออก: 4/9/2014 วันที่แก้ไข: 4/10/2025 ใช้แทนฉบับ: 4/9/2015 เวอร์ชัน: 1.0

## ส่วนที่ 1: การປັບປຸງສາրີເດືອນ/ສາຮັສມ/ບຣິ່ຈັກ

### 1.1. ຕັ້ງປັບປຸງພລິຕົກັນທ່ານຮະບັບ

ຮູບແບບພລິຕົກັນທໍາ	: ສາຮ
ຊື່ອກະລົງ	: L-THREONINE FOR BIOCHEMISTRY
EC ເລຂທີ	: 200-774-1
CAS ເລຂທີ	: 72-19-5
ຮັດສິນຄ້າ	: 06300
ປະເກຫຂອງພລິຕົກັນທໍາ	: Amino acids
ສຸດ	: C4H9NO3
ໂຄຮງສ້າງທາງເຄີຍ	:



ກໍາທີມວິຄາມໝາຍເໜືອນກັນຫຼີກໍາລັງຄຶງກັນ

: (2S,3R)-2-Amino-3-hydroxybutyric acid

### 1.2. ຂໍອແນະນຳແລະຂໍອຈຳດັ່ງຕ່າງໆ ໃນການໃຊ້ສາຮັສມ/ຫຼີກໍາລັງຄຶງ

#### ການໃຊ້ສາຮັສມ/ຫຼີກໍາລັງຄຶງ

ການໃຊ້ສາຮັສມ/ຫຼີກໍາລັງຄຶງ : Laboratory chemicals, Manufacture of substances

### 1.3. ເອກສາຮັສມ/ຫຼີກໍາລັງຄຶງ

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. ມາຍເລີກໂທຮັກພໍທີ່ຈຸກເດືອນ

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

## ສ່ວນທີ 2: ການປັບປຸງສາຮັສມ/ຫຼີກໍາລັງຄຶງ

### 2.1. ການຈຳແນກປະເກຫານຂອງສາຮັສມ/ຫຼີກໍາລັງຄຶງ

#### ການຈຳແນກປະເກຫານຂອງສາຮັສມ/ຫຼີກໍາລັງຄຶງ (CE) ເລຂທີ 1272/2008 [CLP]

ໄນ່ຈັດຈຳແນກ

ອາການທີ່ໄຟຟ້າປະສົງທ່ານເຄີຍກາພາ, ສູນພາພອງອອນນຸ່ມຍ່າຍ ແລະ ພົກກະທັບສິ່ງແວດສ້ອມ

ຕາມທີ່ເກົ່າກະຕົວ ພລິຕົກັນທີ່ໄຟຟ້າໄດ້ມີວິຊາວິທະຍາ ໄດ້ຮັບການຈັດການທີ່ສອດຄລັອງກັບສຸຂອນນາມຍ່າຍແລະ ອາການປັບປຸງທີ່ໃນການປັບປຸງທີ່ຈຸກເດືອນ.

### 2.2. ອົງປະກອບຈຸກທານຮະບັບ

#### ການຕິດຈາກຕານຂອງສາຮັສມ/ຫຼີກໍາລັງຄຶງ (CE) ເລຂທີ 1272/2008 [CLP]

ໄນ່ມັງຄັບໃຫ້ຕິດຈາກ

### 2.3. ອາການປັບປຸງທີ່ຈຸກເດືອນ

ໄນ່ມີສ່ວນຜົນຂອງສາຮັສມ/ຫຼີກໍາລັງຄຶງທີ່ຕິດກັງຍາວານາແລະ ລະສມໄດ້ໃນສິນເຊີວິດ (persistent, bioaccumulative and toxic: PBT) ແລະ ຮົງສາຮັສມ/ຫຼີກໍາລັງຄຶງທີ່ຕິດກັງຍາວານາແນກລະສມໄດ້ຄືນາກໃນສິນເຊີວິດ (very persistent and very bioaccumulative: vPvB) ມາກວ່າຫຼີກໍາເທົ່ານັ້ນ 0.1% ທີ່ປະເມີນຕາມເຄົກສະແບທ່າຍ 13 ຂອງກຸ່ມໝາຍວ່າຕິດກັງຍາວານາແນກລະສມໄດ້ຄືນາກໃນສິນເຊີວິດ (Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals: REACH)

# L-THREONINE FOR BIOCHEMISTRY

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎหมายว่าด้วยการจดทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการกำกับการใช้สารเคมี (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals: REACH) (คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมและสุขาภิบาลยุโรป (European Commission: EC)) เลขที่ 1907/2006 ที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎระเบียบ (สหภาพยุโรป (European Union: EU)) เลขที่ 2020/878

## ส่วนที่ 3: องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

### 3.1. สารเดียว

ประเภทสาร

: องค์ประกอบเดียว

ชื่อ	ตัวเลขผลิตภัณฑ์ตามระบบ	เปอร์เซ็นต์ (%)
L-THREONINE	CAS เลขที่: 72-19-5 EC เลขที่: 200-774-1	100

## ส่วนที่ 4: มาตรการป้องกันภัย

### 4.1. รายการสิ่งวิธีการป้องกันภัย

มาตรการป้องกันภัยทั่วไป

มาตรการป้องกันภัยหลังจากการหายใจเข้าไป

มาตรการป้องกันภัยหลังจากการสัมผัสผิวหนัง

มาตรการป้องกันภัยหลังจากการสัมผัสดวงตา

มาตรการป้องกันภัยหลังจากการกลืนกิน

มาตรการป้องกันภัยสำหรับผู้ป่วยพิเศษ

- : ในกรณีที่รู้สึกไม่สบาย ให้ปรึกษาแพทย์.
- : ให้ยาร์กูปายไปยังที่ที่มีอาการบริสุทธิ์ และให้พักผ่อนในลักษณะที่หายใจได้สะดวก.  
ให้ออกซิเจนหรือเครื่องช่วยหายใจหากจำเป็น. ในกรณีที่รู้สึกไม่สบาย ให้ปรึกษาแพทย์.
- : ล้างผิวหนังเบาๆด้วยสบู่และน้ำปริมาณมาก. หากเกิดการระคายเคืองผิวหนังขึ้น  
: รับคำแนะนำจากแพทย์/พยาบาล. ล้างผิวหนังด้วยน้ำเปล่า.
- : ให้ถอดถอน แท็คเลนส์ออก ถ้าถูกต้องก็จะทำได้ง่าย ให้ล้างตาต่อไป. ล้างด้วยน้ำเปล่าหากยาหลงเหลือ.  
หากยังระคายเคือง: รับคำแนะนำจากแพทย์/พยาบาล.
- : บ้านปากด้วยน้ำ. ในกรณีที่รู้สึกไม่สบาย ให้ปรึกษาแพทย์. โทรศัพท์หากคุณยังไม่พบแพทย์  
เมื่อรู้สึกไม่สบาย.
- : จะมีภาระจัดหาอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสมให้กับผู้ปฏิบัติงานการป้องกันภัย.

### 4.2. อาการหรือผลกระทบที่สำคัญ ทั้งที่เกิดเนื่องจากพลัมและที่เกิดขึ้นภายหลัง

อาการ/ผลกระทบหลังจากการหายใจเข้าไป

- : ไม่มีภายในส่วนของปอด.
- : ฝุ่นจากผลิตภัณฑ์ที่อาจมีขึ้นอาจก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจหลังจากการรับสัมผัสด้วยการหายใจเข้าไป.

อาการ/ผลกระทบหลังจากการสัมผัสผิวหนัง

- : ไม่มีภายในส่วนของปอด.
- : ฝุ่นอาจทำให้เกิดการระคายเคืองในรอยพับของผิวหนังหรือโดยการสัมผัสนับการล้วงฟันเลือดฟัน.
- : ไม่มีภายในส่วนของปอด.
- : ฝุ่นจากผลิตภัณฑ์นี้อาจก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง.
- : ไม่มีภายในส่วนของปอด.

### 4.3. ระบุถึงข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันที และการดูแลรักษาเฉพาะที่ควรดำเนินการ

รักษาตามอาการ.

## ส่วนที่ 5: มาตรการผดุงเพลิง

### 5.1. สารต้มเพลิงที่ห้ามใช้ และสารต้มเพลิงที่เหมาะสม

สารต้มเพลิงที่เหมาะสม

- : ผงเคลือบแห้ง, โฟมทนไฟลอกอ้อล์, ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO<sub>2</sub>). สเปรย์น้ำ. ผงแห้ง. โฟม.
- : อย่าใช้น้ำที่ไหลแรง.

### 5.2. ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี

ความเป็นอันตรายจากไฟไหม้

- : ไม่มีความเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้.

อันตรายจากการเบิด

- : ไม่มีภัยระเบิดโดยตรง.

ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว

- : ควรพิจารณาถูกปลดปล่อยออกมานำ.

### 5.3. ข้อแนะนำสำหรับนักผดุงเพลิง

ข้อแนะนำในการผดุงเพลิง

- : ผดุงเพลิงในระยะห่างที่ป้องกันภัยและสถานที่ที่มีการป้องกัน.
- : อย่าเข้าไปในบริเวณเพลิงใหม่โดยไม่มีอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม รวมทั้งการป้องกันระบบทางเดินหายใจ.

การป้องกันในระหว่างการผดุงเพลิง

- : ไม่พยายามที่จะดำเนินการได้โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม. เครื่องช่วยหายใจชนิดดังนี้ติดตัว.
- : เสื้อผ้าที่ใช้ป้องกันที่สมบูรณ์แบบ.

# L-THREONINE FOR BIOCHEMISTRY

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎหมายว่าด้วยการจดทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals: REACH) (คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมของสหภาพยุโรป (European Commission: EC)) เลขที่ 1907/2006 ที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎระเบียบ (สหภาพยุโรป (European Union: EU)) เลขที่ 2020/878

## ส่วนที่ 6: มาตรการจัดการเมื่อการหลอกว่าแหล่งของสาร

### 6.1. ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติตามฉุกเฉิน

มาตรการทั่วไป

- แจ้งให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทราบหากมีผลิตภัณฑ์เข้าไปในท่อระบายน้ำหรือแหล่งน้ำสาธารณะ.
- ดูดซับสารที่หลอกว่าแหล่งเพื่อป้องกันสารเสียหาย.

สำหรับผู้ที่ไม่ใช่หน่วยรักษา

อุปกรณ์การป้องกัน

- สวมอุปกรณ์ป้องกันเกียร์ส่วนบุคคลที่แนะนำ.

ขั้นตอนฉุกเฉิน

- ระบายน้ำจากในพื้นที่ที่มีการหลอกว่าแหล่ง. อพยพคนพนักงานที่ไม่จำเป็นออกจากพื้นที่.

สำหรับหน่วยรักษา

อุปกรณ์การป้องกัน

- ไม่พยายามที่จะดำเนินการได้โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม.

ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลตามที่กำหนด. ข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่หมวดที่ 8:

การควบคุมการสัมผัส/การป้องกันส่วนบุคคล.

ขั้นตอนฉุกเฉิน

- หยุดการหลอกว่าแหล่ง. อพยพคนพนักงานที่ไม่จำเป็นออกจากพื้นที่.

### 6.2. ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม.

### 6.3. วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

สำหรับภาชนะบรรจุ

- ใช้หลังที่สะอาดดักวัสดุและวางไว้ในภาชนะบรรจุที่แห้ง และปิดภาชนะโดยไม่ให้มีการดึงบีบวัสดุ.

วิธีการในการทำความสะอาด

- เก็บผลิตภัณฑ์ด้วยเครื่องขัดกล. ทำความสะอาดด้วยที่โดยการตักหรือดูด.

ข้อมูลอื่นๆ

- หัวลักษณะหรือเศษชิ้นส่วนที่เหลือที่เป็นของแข็งในสถานที่ได้รับอนุญาต.

รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

## 6.4. อ้างถึงมาตรฐาน ๆ

ข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่หมวดที่ 13.

## ส่วนที่ 7: การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

### 7.1. ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย

อันตรายที่เพิ่มขึ้นระหว่างการดำเนินการ

- ไม่ถือว่ามีอันตรายภายใต้เงื่อนไขการใช้งานปกติ.

ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสถานที่ที่ดำเนินการมีกระบวนการจากที่ตั้ง. สวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล. หันให้สารเข้าด้านผิวนหนังหรือสือผ้า.

และการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย

- ถังมือและบริเวณที่รับสัมผัสอื่น ๆ ห้องหมดด้วยสบู่อ่อน ๆ และน้ำก้อนรับประทานอาหาร ตีนเนื้า

หรือสูญบุหรี่และก้อนออกจากการน. ห้ามกิน ดื่มน้ำหรือสูบบุหรี่เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์นี้.

- ถังมือหลังการสัมผัสผลิตภัณฑ์ไม่สมอ.

### 7.2. แนวทางการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย รวมทั้งข้อห้ามในการเก็บรักษาสารที่เข้ากันไม่ได้

มาตรการทางเทคนิค

- เก็บในสถานที่ยืนและมีอากาศถ่ายเท ห่างจากความร้อน.

เงื่อนไขในการเก็บรักษา

- เก็บในภาชนะเดิม. ปิดภาชนะบรรจุให้แน่น. เก็บในที่แห้ง. บ่องกันจากความชื้น.

วัสดุบรรจุภัณฑ์

- เก็บรักษาสารในภาชนะที่มีลักษณะเหมือนกันกับภาชนะเดิม.

## 7.3. การใช้ป้ายทางเดิน

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

## ส่วนที่ 8: การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกัน ส่วนบุคคล

### 8.1. ค่าต่าง ๆ ที่ใช้ควบคุม

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

# L-THREONINE FOR BIOCHEMISTRY

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎหมายว่าด้วยการจดทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการกำกับการใช้สารเคมี (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals: REACH) (คณะกรรมการสิ่งแวดล้อม (European Commission: EC)) เลขที่ 1907/2006 ที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎระเบียบ (สหภาพยุโรป (European Union: EU)) เลขที่ 2020/878

### 8.2. การควบคุมการรับสัมผัส

#### การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

##### การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม:

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสถานที่ทำงานมีการระบายอากาศที่ดี.

#### อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

##### มาตรการป้องกันส่วนบุคคล เช่น:

สวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่แนะนำ.

##### สัญลักษณ์อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล:



#### อุปกรณ์ป้องกันตาและหน้า

##### การป้องกันดวงตา:

แนะนำครอบตาป้องกันสารเคมีหรือแวนตานิรภัย

#### อุปกรณ์ป้องกันเด็กนัง

##### การป้องกันเด็กนังและร่างกาย:

ต้องสวมหน้ากากอนามัย

#### การป้องกันผิว:

ถุงมือป้องกัน

#### การป้องกันระบบหายใจ

##### การป้องกันระบบหายใจ:

สวมหน้ากากที่เหมาะสม

#### การควบคุมการรับสัมผัสสำนักงานสิงแวดล้อม

##### การควบคุมการรับสัมผัสสำนักงานสิงแวดล้อม:

หลีกเลี่ยงการร้าวไอลสูสิงแวดล้อม.

### ส่วนที่ 9: คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

#### 9.1. ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

สภาพร่วงกาย	: ของแข็ง
สี	: White.
การปราบภู	: ผงคริสตัล.
มวลโมเลกุล	: 119.12 ก./โมล
กลิ่น	: Odourless.
ค่าซึ่ดจำกัดของกลิ่นที่รับได้	: ไม่มี
จุดหลอมเหลว	: 256 °C (Decomposes)
จุดเยือกแข็ง	: ไม่สามารถใช้ได้
จุดเดือด	: ไม่มี
ความไวไฟ	: ที่ไม่ติดไฟ
ค่าซึ่ดจำกัดต่ำสุดในการระเบิด	: ไม่สามารถใช้ได้
ค่าซึ่ดจำกัดสูงสุดในการระเบิด	: ไม่สามารถใช้ได้
จุดควบไฟ	: ไม่สามารถใช้ได้
อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	: > 290 °C (ECHA)
อุณหภูมิของการละลายตัว	: 256 °C
pH	: 5 – 6 at 25 °C
ความเข้มข้นสารละลายวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (potential of Hydrogen: pH)	: 5 เปอร์เซ็นต์ (%)
ความหนืด, คิวแมติกส์	: ไม่สามารถใช้ได้
ความสามารถในการละลายได้	: นำ: 85.7 ก./ล. at 20 °C - completely soluble เอทานอล: Insoluble in Ethanol อีเทอร์: Insoluble in Ethyl ether
ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัว n-octanol/น้ำ (Log Kow)	: ไม่มี

# L-THREONINE FOR BIOCHEMISTRY

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎหมายว่าด้วยการจดทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการกำกับการใช้สารเคมี (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals: REACH) (คณะกรรมการบริการยุโรป (European Commission: EC)) เลขที่ 1907/2006 ที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎระเบียบ (สหภาพยุโรป (European Union: EU)) เลขที่ 2020/878

ความดันไอ	: ไม่มี
ความดันไอที่ 50°C	: ไม่มี
ความหนาแน่น	: 1.077 g./cm. <sup>3</sup> at 22.5 °C
ความหนาแน่นสัมพัทธ์	: ไม่มี
ความหนาแน่นสัมพัทธ์ของไอที่ 20 องศาเซลเซียส	: ไม่สามารถใช้ได้
ขนาดอนุภาณฑ์	: ไม่มี

## 9.2. ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

## ส่วนที่ 10: ความเสี่ยงและการเกิดปฏิกิริยา

### 10.1. การเกิดปฏิกิริยา

ผลิตภัณฑ์ไม่มีปฏิกิริยาภายในตัวสากลภาวะการใช้งานปกติ การจัดเก็บและการขนส่ง.

### 10.2. ความเสี่ยร่างกาย

มีความเสี่ยร่างกายได้สากลภาวะปกติ.

### 10.3. ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย

เป็นพิษร้ายแรงซึ่งเด่นชัดเจนว่าไม่มีปฏิกิริยาที่เป็นอันตรายภายในตัวสากลภาวะการใช้งาน.

### 10.4. สภาพที่ควรหลีกเลี่ยง

แสงแดดโดยตรง. สัมผัสกับอากาศ. ความชื้น.

### 10.5. วัสดุที่เข้ากันไม่ได้

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 10.6. ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว

ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่มีการสลายตัวที่เป็นอันตรายเกิดขึ้นภายในตัวสากลภาวะการใช้งานผลิตภัณฑ์ในสภาวะปกติ.

## ส่วนที่ 11: ข้อมูลด้านพิษวิทยา

### 11.1. ข้อมูลเกี่ยวกับประเภทความเป็นอันตรายตามที่กำหนดไว้ในกฎระเบียบ (คณะกรรมการบริการยุโรป (European Commission: EC)) หมายเลขอ 1272/2008

ความเป็นพิษเม็ดพัลส์ (ทางปาก)	: ไม่จัดจำแนก
ความเป็นพิษเม็ดพัลส์ (ทางผิวหนัง)	: ไม่จัดจำแนก
ความเป็นพิษเม็ดพัลส์ (ทางการสูดม)	: ไม่จัดจำแนก
การกัดกร่อนและการระคายเคืองต่อผิวหนัง	: ไม่จัดจำแนก pH: 5 – 6 at 25 °C

### L-THREONINE (72-19-5)

pH	5 – 6 at 25 °C
การทำลายด้วยตัวอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อผิวหนัง	: ไม่จัดจำแนก pH: 5 – 6 at 25 °C

### L-THREONINE (72-19-5)

pH	5 – 6 at 25 °C
การทำให้ไว้ต่อการกระตุนอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจหรืออวัยวะ	: ไม่จัดจำแนก
การก่อให้เกิดการกลยุทธ์ของเซลล์สืบพันธ์	: ไม่จัดจำแนก
การก่อมะเร็ง	: ไม่จัดจำแนก
ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธ์	: ไม่จัดจำแนก
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสมัครครั้งเดียว)	: ไม่จัดจำแนก

# L-THREONINE FOR BIOCHEMISTRY

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎหมายว่าด้วยการจดทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการกำกับการใช้สารเคมี (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals: REACH) (คณะกรรมการสิ่งแวดล้อม (European Commission: EC)) เลขที่ 1907/2006 ที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎระเบียบ (สหภาพยุโรป (European Union: EU)) เลขที่ 2020/878

ความเป็นพิษต่ออักษะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง : ไม่จัดจำแนก

(การรับสัมผัสเข้าสู่)

ความเป็นอันตรายจากการถ่าย : ไม่จัดจำแนก

## L-THREONINE FOR BIOCHEMISTRY (72-19-5)

ความหนืด, คิเนแมติกส์	ไม่สามารถใช้ได้
-----------------------	-----------------

## L-THREONINE (72-19-5)

ความหนืด, คิเนแมติกส์	ไม่สามารถใช้ได้
-----------------------	-----------------

## 11.2. ข้อมูลเกี่ยวกับความเป็นอันตรายอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

## ส่วนที่ 12: ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

### 12.1. ความเป็นพิษ

นิเวศวิทยา - ท้าไป  
เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ – ระบบน้ำ (เฉียบพลัน) : ผลิตภัณฑ์ไม่ถูกพิจารณาให้เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตที่ไม่เกือบให้เกิดผลกระทบทางเดียวในระบบทาน้ำในสภาพแวดล้อม.  
เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ – ระบบทาก (เรื้อรัง) : ไม่จัดจำแนก  
เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ – ระบบทาก (เรื้อรัง) : ไม่จัดจำแนก

### 12.2. การทดสอบด้านยานานและความสามารถในการย่อยสลาย

## L-THREONINE FOR BIOCHEMISTRY (72-19-5)

การทดสอบด้านยานานและความสามารถในการย่อยสลาย	สามารถย่อยสลายได้อย่างรวดเร็ว
---	-------------------------------

## L-THREONINE (72-19-5)

การทดสอบด้านยานานและความสามารถในการย่อยสลาย	สามารถย่อยสลายได้อย่างรวดเร็ว
---	-------------------------------

### 12.3. ตัวยาพิษในการสะสมทางชีวภาพ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 12.4. การเคลื่อนย้ายในดิน

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 12.5. ผลของการประเมิน PBT และ vPvB

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 12.6. สมบัติการทนทานและการทำงานของต่อมไร้ท่อ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 12.7. ผลกระทบในทางเสียหายอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

## ส่วนที่ 13: ข้อพิจารณาในการกำจัด

### 13.1. วิธีการกำจัดของเสีย

กฎระเบียบว่าด้วย ของเสียในกฎหมาย

วิธีการกำจัดของเสีย

ข้อแนะนำในการกำจัดสิ่งปฏิกูล

คำแนะนำในการกำจัดบรรจุภัณฑ์/ผลิตภัณฑ์

ข้อมูลเพิ่มเติม

: การกำจัดต้องเป็นไปตามระเบียบราชการ.

: กำจัดสาร/ ภาษณะบรรจุตามคำแนะนำในการเรียงลำดับสะสมที่ได้รับใบอนุญาต.

: การกำจัดต้องเป็นไปตามระเบียบราชการ.

: ลดคลอสังข์ระเบียบข้อมูลที่ด้วยการกำจัดขยะมูลฝอยที่ใช้บังคับ. การกำจัดต้องเป็นไปตามระเบียบราชการ.

: อย่านำขยะที่ทิ้งไปมาใช้ซ้ำ.

# L-THREONINE FOR BIOCHEMISTRY

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎหมายว่าด้วยการจดทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals: REACH) (คณะกรรมการสิ่งแวดล้อม (European Commission: EC)) เลขที่ 1907/2006 ที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎระเบียบ (สหภาพยุโรป (European Union: EU)) เลขที่ 2020/878

### ส่วนที่ 14: ข้อมูลการขนส่ง

ตาม ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

#### 14.1. หมายเลขสหประชาชาติ (United Nations Number: UN No.) หรือเลขรหัสสหประชาชาติ (ID Number)

ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่อันตรายตามกฎข้อบังคับของการขนส่ง

#### 14.2. ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งสหประชาชาติ

ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง (ADR)	: ไม่ได้ควบคุม
ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง (IMDG)	: ไม่ได้ควบคุม
ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง (IATA)	: ไม่ได้ควบคุม
ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง (ADN)	: ไม่ได้ควบคุม
ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง (RID)	: ไม่ได้ควบคุม

#### 14.3. ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง

##### ADR

ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (ADR) : ไม่ได้ควบคุม

##### IMDG

ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (IMDG) : ไม่ได้ควบคุม

##### IATA

ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (IATA) : ไม่ได้ควบคุม

##### ADN

ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (ADN) : ไม่ได้ควบคุม

##### RID

ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (RID) : ไม่ได้ควบคุม

#### 14.4. กลุ่มการบรรจุ

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

#### 14.5. ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ข้อมูลอื่นๆ : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม  
รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

#### 14.6. ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้

การขนส่งทางน้ำ  
ไม่ได้ควบคุม

การขนส่งทางเรือ  
ไม่ได้ควบคุม

การขนส่งทางอากาศ  
ไม่ได้ควบคุม

การขนส่งทางน้ำภายในประเทศ  
ไม่ได้ควบคุม

การขนส่งทางรถไฟฟ้า  
ไม่ได้ควบคุม

# L-THREONINE FOR BIOCHEMISTRY

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎหมายว่าด้วยการจดทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals: REACH) (คณะกรรมการสหภาพยุโรป (European Commission: EC)) เลขที่ 1907/2006 ที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎระเบียบ (สหภาพยุโรป (European Union: EU)) เลขที่ 2020/878

### 14.7. การขนส่งแบบทางทะเลตามมาตรฐานของค่าทางทะเลระหว่างประเทศ (International Maritime Organization: IMO)

ไม่สามารถใช้ได้

#### ส่วนที่ 15: ข้อมูลด้านกฎหมายข้อบังคับ

##### 15.1. ให้ระบุกฎระเบียบทด้านความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อมเป็นการเฉพาะกับผลิตภัณฑ์นี้

กฎระเบียบของ EU

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

ที่ไม่ได้ระบุไว้ในเอกสารแนบท้าย 17 ของกฎหมายว่าด้วยการจดทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals: REACH)

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

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

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

ไม่มีสารที่ระบุไว้ในบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายที่ต้องเฝ้าดูอย่างใกล้ชิดของกฎหมายว่าด้วยการจดทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals: REACH)

กฎระเบียบว่าด้วยกระบวนการแจ้งข้อมูลสารเคมีล่วงหน้าสำหรับสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์บกษาชีวภาพในการค้าระหว่างประเทศ (The Prior Informed Consent Procedure for Certain Hazardous Chemicals and Pesticides in International Trade: PIC) (ความยินยอมที่ได้รับการออกกล่าวล่วงหน้า)

ที่ไม่ได้ระบุไว้ในรายการกระบวนการแจ้งข้อมูลสารเคมีล่วงหน้าสำหรับสารเคมีอันตรายและสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์บกษาชีวภาพในการค้าระหว่างประเทศ (The Prior Informed Consent Procedure for Certain Hazardous Chemicals and Pesticides in International Trade: PIC) (กฎระเบียบ สหภาพยุโรป (European Union: EU) 649/2012)

กฎระเบียบว่าด้วยสารเคมีทึบค้างยาวนาน (Persistent Organic Pollutants: POPs)

ที่ไม่ได้ระบุไว้ในรายการสารเคมีทึบค้างยาวนาน (Persistent Organic Pollutants: POP) (กฎระเบียบ สหภาพยุโรป (European Union: EU) 2019/1021)

กฎระเบียบว่าด้วยโอดีโซน (2024/590)

ที่ไม่ได้ระบุไว้ในรายการการทำลายโอดีโซน (กฎระเบียบ สหภาพยุโรป (European Union: EU) 2024/590)

กฎระเบียบคณะกรรมการสหภาพยุโรป (European Commission: EC) สำหรับการควบคุมสินค้าที่สามารถใช้ประโยชน์ได้สองทาง

ไม่มีส่วนผสมของสารที่อยู่ภายใต้กฎระเบียบคณะกรรมการสหภาพยุโรป (European Commission: EC) สำหรับการควบคุมสินค้าที่สามารถใช้ประโยชน์ได้สองทาง

สำหรับการควบคุมสินค้าที่สามารถใช้ประโยชน์ได้สองทาง

กฎระเบียบว่าด้วยสารตั้งต้นวัตถุระเบิด (2019/1148)

ไม่มีสารที่ระบุไว้ในรายการสารตั้งต้นวัตถุระเบิด (กฎระเบียบ สหภาพยุโรป (European Union: EU) 2019/1148 ว่าด้วยการตลาดและการใช้สารตั้งต้นวัตถุระเบิด)

กฎระเบียบว่าด้วยสารตั้งต้นยาเสพติด (273/2004)

ไม่มีส่วนผสมของสารที่ระบุไว้ในรายการสารตั้งต้นยาเสพติด (กฎระเบียบ คณะกรรมการสหภาพยุโรป (European Commission: EC) 273/2004 ว่าด้วยการผลิตและการวางแผนจราจรหนาแน่นในท้องตลาดของสารบางชนิดที่ใช้ในการผลิตยาเสพติดและวัตถุที่ออกฤทธิ์ต่อจิตประสาทที่ผิดกฎหมาย)

กฎระเบียบของประเทศไทย

#### เอกสารนี้

ประเภทความเป็นอันตรายต่อผู้ใช้ (WGK)

: ประเภทความเป็นอันตรายต่อผู้ใช้ (Wassergefährdungsklasse: WGK) 1, เป็นอันตรายต่อน้ำหนืด  
(การจำแนกประเภทตามกฎหมายว่าด้วย สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับน้ำหนืด เคลื่อนย้าย และใช้งานสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อผู้ใช้(Ordinance on facilities for handling substances that are hazardous to water (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, AwSV)); ราชบัญญชีที่ 6704).

: ไม่ได้เป็นหัวข้อของ ข้อมูลย่อยที่เกี่ยวกับอัคติการณ์ที่มีความเป็นอันตราย (12. BImSchV)

ข้อมูลย่อยที่เกี่ยวกับอัคติการณ์ที่มีความเป็นอันตราย (12.

BImSchV)

#### แท็กแอลเอนต์

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

: สารที่ไม่อยู่ในรายการ

# L-THREONINE FOR BIOCHEMISTRY

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎหมายว่าด้วยการจดทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals: REACH) (คณะกรรมการสหภาพยุโรป (European Commission: EC)) เลขที่ 1907/2006 ที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎระเบียบ (สหภาพยุโรป (European Union: EU)) เลขที่ 2020/878

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling

: สารที่ไม่มีอยู่ในรายการ

### โปแลนด์

กฎข้อบังคับของประเทศไทย

- กฎหมาย ลงวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2011 ว่าด้วยสารเคมีเดียวและสารเคมีผสมของสารเคมีเดียวดังกล่าว (วารสารกฎหมายของสาธารณรัฐโปแลนด์ (Journal of Laws of the Republic of Poland: J. o L.) ฉบับที่ (Number: No.) 63 ข้อ 322 ที่แก้ไขเพิ่มเติม); ฉบับสมบูรณ์ วารสารกฎหมายของสาธารณรัฐโปแลนด์ (Journal of Laws of the Republic of Poland: J. o L.) ปี 2019 ข้อ 1225)  
กฎหมาย ลงวันที่ 14 ธันวาคม 2012 ว่าด้วยของเสีย (วารสารกฎหมายของสาธารณรัฐโปแลนด์ (Journal of Laws of the Republic of Poland: J. o L.) ปี 2013 ข้อ 322 ที่แก้ไขเพิ่มเติม; ฉบับสมบูรณ์ วารสารกฎหมายของสาธารณรัฐโปแลนด์ (Journal of Laws of the Republic of Poland: J. o L.) ปี 2020 ข้อ 797)  
คำประกาศของประธานาธิบดีเทนราษฎรสาธารณรัฐโปแลนด์ ลงวันที่ 19 ตุลาคม 2016  
เกี่ยวกับคำประกาศฉบับสมบูรณ์ของประกาศเกี่ยวกับการจัดการบรรจุภัณฑ์และข้าวบรรจุภัณฑ์ (วารสารกฎหมายของสาธารณรัฐโปแลนด์ (Journal of Laws of the Republic of Poland: J. o L.) ปี 2016 ข้อ 1863 ที่แก้ไขเพิ่มเติม)  
ประกาศของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 14 ธันวาคม 2014 เกี่ยวกับบัญชีรายชื่อของเสีย (วารสารกฎหมายของสาธารณรัฐโปแลนด์ (Journal of Laws of the Republic of Poland: J. o L.) ปี 2014 ข้อ 1923)  
กฎหมายลงวันที่ 19 สิงหาคม 2011 เกี่ยวกับการขนส่งสินค้าอันตราย (วารสารกฎหมายของสาธารณรัฐโปแลนด์ (Journal of Laws of the Republic of Poland: J. o L.) ปี 2011 ฉบับที่ (Number: No.) 227 ข้อ 1367 ที่แก้ไขเพิ่มเติม; ฉบับสมบูรณ์ วารสารกฎหมายของสาธารณรัฐโปแลนด์ (Journal of Laws of the Republic of Poland: J. o L.) ปี 2020 ข้อ 154)  
กฎระเบียบของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงครอบครัว แรงงาน และนโยบายทางสังคม ลงวันที่ 12 มิถุนายน 2018 ว่าด้วยค่าความเห็นฟันสูงสุดที่อนุญาตให้มีได้และความรุนแรงของสารอันตรายต่อสุขภาพในสภาวะแวดล้อมการทำงาน (วารสารกฎหมายของสาธารณรัฐโปแลนด์ (Journal of Laws of the Republic of Poland: J. o L.) ข้อ 1286 ที่แก้ไขเพิ่มเติม)  
คำประกาศของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขลงวันที่ 9 กันยายน 2016  
เกี่ยวกับคำประกาศฉบับสมบูรณ์ของประกาศของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขลงวันที่ 30 ธันวาคม 2004  
เกี่ยวกับสุขภาพและความปลอดภัยในที่ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการรับผิดชอบสารเคมีในที่ทำงาน (วารสารกฎหมายของสาธารณรัฐโปแลนด์ (Journal of Laws of the Republic of Poland: J. o L.) ลงวันที่ 16 กันยายน 2016 ข้อ 1488)  
กฎระเบียบของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข ลงวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2011  
ว่าด้วยการทดสอบและการตรวจสอบจัดสรรอันตรายต่อสุขภาพในสภาวะแวดล้อมการทำงาน (วารสารกฎหมายของสาธารณรัฐโปแลนด์ (Journal of Laws of the Republic of Poland: J. o L.) ฉบับที่ (Number: No.) 33 ข้อ 166 ที่แก้ไขเพิ่มเติม)  
กฎระเบียบของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 9 กันยายน 2003  
เกี่ยวกับสารเคมีอันตรายเฉพาะต่อสิ่งแวดล้อม (วารสารกฎหมายของสาธารณรัฐโปแลนด์ (Journal of Laws of the Republic of Poland: J. o L.) ฉบับที่ (Number: No.) 217 ข้อ 2141)  
ความตกลงยุโรปว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตรายทางถนนระหว่างประเทศ (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road: ADR); คำแผลงการณ์ของรัฐบาล ลงวันที่ 13 มีนาคม 2023 ว่าด้วยการเริ่มมีผลบังคับใช้ของการแก้ไขเพิ่มเติมเอกสารแนบท้าย เอ และ บี ของข้อกำหนดในการทดสอบว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตรายทางถนนระหว่างประเทศ (Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road: ADR) ที่มีการลงนามในกรุงเจนีวา ณ วันที่ 30 กันยายน 1957 (วารสารกฎหมายของสาธารณรัฐโปแลนด์ (Journal of Laws of the Republic of Poland: J. o L.) ปี 2023 ข้อ 891)

### 15.2. การประเมินความปลอดภัยของสารเคมี

ไม่มีการประเมินความปลอดภัยสารเคมีที่ได้รับการดำเนินการ

### ส่วนที่ 16: ข้อมูลอื่น ๆ

#### ชื่อย่อและคำย่อ:

ACGIH	การประชุมเกี่ยวกับอาชีวอนามัยในอุตสาหกรรมของรัฐบาลสหรัฐอเมริกา
ADN	ข้อตกลงของยุโรปว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตรายระหว่างประเทศโดยทางน้ำภายในประเทศ
ADR	ข้อตกลงของยุโรปว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตรายระหว่างประเทศโดยทางถนน
ATE	คำความเป็นพิษเพิ่มเติมหลังโดยประมาณ
BCF	ปัจจัยเชื้อภัย

# L-THREONINE FOR BIOCHEMISTRY

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎหมายว่าด้วยการจดทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals: REACH) (คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมยุโรป (European Commission: EC)) เลขที่ 1907/2006 ที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎระเบียบ (สหภาพยุโรป (European Union: EU)) เลขที่ 2020/878

ชื่อย่อและคำย่อ:	
ค่าระดับตัวบ่งชี้ทางชีวภาพ (Biological Limit Value: BLV)	ค่าระดับตัวบ่งชี้ทางชีวภาพ
ปริมาณออกซิเจนที่จุลินทรีย์ใช้ในการถ่ายสารอินทรีย์ในน้ำ (Biochemical Oxygen Demand: BOD)	ความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมี (BOD)
CAS เลขที่	ชุดตัวเลขอ้างอิงเฉพาะของสารเคมี
ระบบการจำแนกประเภท การติดฉลาก และการบรรจุภัณฑ์ (Classification, Labelling and Packaging: CLP)	ระบบที่ใช้ในการจัดจำแนก ปิดลอก และบรรจุหีบห่อสารเคมี ข้อบังคับ (EC) เลขที่ 1272/2008
ปริมาณออกซิเจนที่สารเคมีใช้ในการทำปฏิกิริยาทับ/ย่อยสลายสารอินทรีย์ (Chemical Oxygen Demand: COD)	ความต้องการออกซิเจนทางเคมี (COD)
CSA	การประเมินความปลอดภัยของสารเคมี
DMEL	ปริมาณที่ได้รับที่ทำให้เกิดผลที่ไม่พึงประสงค์น้อยที่สุด
DNEL	ปริมาณที่ได้รับที่ไม่ทำให้เกิดผลไม่พึงประสงค์
EC เลขที่	ระบบหัลสารเคมีของสหภาพยุโรป
EC50	ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของสารสกัดที่มีประสิทธิภาพยับยั้ง
สารบกวนการทำงานของต่อมไร้ท่อ (endocrine disruptor: ED)	สารบกวนการทำงานของต่อมไร้ท่อ
มาตรฐานยุโรป (European Standard: EN)	มาตรฐานยุโรป
EWC	แคตตาล็อกของเสียในยุโรป
IARC	องค์กรระหว่างประเทศเพื่อการวิจัยมะเร็ง
IATA	สมาคมขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ
IMDG	การขนส่งทางน้ำด้วยทางทะเลระหว่างประเทศ
LC50	ค่าความเข้มข้นของสารเคมีที่ทำให้สิ่งมีชีวิต หรือสัตว์ทดลองที่ถูกทดสอบตายไปครึ่งหนึ่งของจำนวนที่ใช้ทดลองทั้งหมด (ค่าความเข้มข้นถึงมาตรฐาน)
LD50	ปริมาณของสารเคมีที่ทำให้สิ่งมีชีวิต หรือสัตว์ทดลองที่ถูกทดสอบตายไปครึ่งหนึ่งของจำนวนที่ใช้ทดลองทั้งหมด (ปริมาณถึงมาตรฐาน)
LOAEL	ปริมาณของสารเคมีที่น้อยที่สุดซึ่งได้รับทุกวันแล้วทำให้เกิดความเป็นพิษหรือผลเสียใด ๆ ต่อร่างกายอย่างได้อย่างหนึ่ง
Log Kow	ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัว n-octanol/น้ำ (Log Kow)
Log Pow	ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัว n-octanol/น้ำ (Log Pow)
MAK	maximum workplace concentration
NOAEC	ความเข้มข้นไม่เป็นผลอันไม่พึงประสงค์
NOAEL	ปริมาณของสารเคมีมากที่สุดซึ่งได้รับทุกวันแล้วไม่ทำให้เกิดความเป็นพิษหรือผลเสียใด ๆ ต่อร่างกาย
NOEC	ความเข้มข้นของสารเคมีมากที่สุดซึ่งได้รับทุกวันแล้วไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ต่อร่างกาย
ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (Not Otherwise Specified: N.O.S.)	ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น
OECD	องค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา

# L-THREONINE FOR BIOCHEMISTRY

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎหมายว่าด้วยการจดทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals: REACH) (คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมยุโรป (European Commission: EC)) เลขที่ 1907/2006 ที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎระเบียบ (สหภาพยุโรป (European Union: EU)) เลขที่ 2020/878

### ชื่อย่อและคำย่อ:

ค่าเฉลี่ว่าด้วยสารเคมีที่สัมผัสได้ในสถานที่ทำงาน (Occupational Exposure Limit, OEL)	ค่าเฉลี่ว่าด้วยความเข้มข้นของสารเคมีที่รับสัมผัสได้ในสถานที่ทำงาน
OSHA	การบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของสหรัฐอเมริกา
PBT	การสะสมทางชีวภาพได้ยาวนานและเป็นพิษ
PNEC	ความเข้มข้นที่ไม่พบผลกระทบที่คาดได้
PPE	อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล
RID	ข้อกำหนดว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตรายระหว่างประเทศโดยทางรถไฟ
SDS	เอกสารข้อมูลความปลอดภัย
STP	ระบบนำบัดน้ำเสีย
การทำงานที่ทางเทคนิค (technical function: TF)	การทำงานที่ทางเทคนิค
ThOD	ความต้องการออกซิเจนทางทฤษฎี (ThOD)
TLM	ขีดจำกัดการหนึบซึบฐาน
TWA	เวลาถาวรสิ่งสกปรก
VOC	สารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย (volatile organic compound: VOC)
vPvB	การตกค้างได้นานมากและการละลายได้ตมากในสิ่งมีชีวิต
UFI	ตัวระบุสูตรเฉพาะ

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

ข้อมูลนี้จะชี้แจงถึงความรู้ของเรารายบุคคลเพื่อขอรับใบอนุญาตผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ ความปลอดภัย และข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมเท่านั้น ดังนั้นจึงไม่ควรตีความว่าเป็นหลักประกันของคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ใด ๆ.