

# 2,2,4-TRIMETHYLPENTANE FOR HPLC & UV SPECTROSCOPY

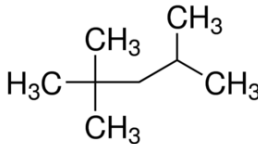
## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎหมายว่าด้วยการจดทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals: REACH) (คณะกรรมการยุโรป (European Commission: EC) เลขที่ 1907/2006 ที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎระเบียบ (สหภาพยุโรป (European Union: EU)) เลขที่ 2020/878 หมายเลขอ้างอิง: 00352  
วันที่ออก: 4/10/2024 วันที่แก้ไข: 4/10/2024 ใช้แทนฉบับ: 4/16/2016 เวอร์ชัน: 1.0

### ส่วนที่ 1: การป่งขีสารเดี่ยว/สารผสม/บริษัท

#### 1.1. ตัวป่งขีผลิตภัณฑ์ตามระบบ

รูปแบบผลิตภัณฑ์	: สาร
ชื่อการค้า	: 2,2,4-TRIMETHYLPENTANE FOR HPLC & UV SPECTROSCOPY
ดัชนี EC เลขที่	: 601-009-00-8
EC เลขที่	: 208-759-1
CAS เลขที่	: 540-84-1
รหัสสินค้า	: 00352
ประเภทของผลิตภัณฑ์	: ไฮโดรคาร์บอน อะลิฟาติก
สูตร	: C <sub>8</sub> H <sub>18</sub>
โครงสร้างทางเคมี	:



คำที่มีความหมายเหมือนกันหรือคล้ายคลึงกัน : iso-Octane

#### 1.2. ข้อเสนอแนะและข้อจำกัดต่างๆ ในการใช้สารเดี่ยวหรือสารผสม

##### 1.2.1. การใช้งานที่ระบุที่เกี่ยวข้อง

ข้อมูลจำเพาะใช้ในอุตสาหกรรม / มีอาชีพ	: ในทางอุตสาหกรรม
	: สำหรับการใช้งานระดับมืออาชีพเท่านั้น
การใช้สารเดี่ยวหรือสารผสม	: สารเคมีสำหรับใช้งานในห้องปฏิบัติการ
	: ผลิตสาร
	: ตัวทำละลาย

##### 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: การป่งขีความเป็นอันตราย

#### 2.1. การจำแนกประเภทของสารเดี่ยวหรือสารผสม

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

ของเหลวไวไฟ ประเภทย่อย ๒	H225
การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง ประเภทย่อย ๒	H315
ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง - การรับสัมผัสครั้งเดียว, ประเภทย่อย ๓, การง่วงซึม	H336
ความเป็นอันตรายจากการสำลัก ประเภทย่อย ๑	H304
ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ - ความเป็นอันตรายเฉียบพลัน ประเภทย่อย ๑	H400

# 2,2,4-TRIMETHYLPENTANE FOR HPLC & UV SPECTROSCOPY

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ – ความเป็นอันตรายเรื้อรัง H410  
ประเภทย่อย ๑

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

### อาการที่ไม่พึงประสงค์ทางเคมีกายภาพ, สุขภาพของมนุษย์ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ของเหลวและไอระเหยไวไฟสูง. อาจทำให้ฟุ้งซ่านหรือมีกลิ่น. ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก. อาจเป็นอันตรายถึงตายได้เมื่อกลืนกินและผ่านเข้าไปทางช่องลม. เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและมีผลกระทบต่อระยะยาว.

## 2.2. องค์ประกอบฉลากตามระบบ

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

รูปสัญลักษณ์ของความเป็นอันตราย (CLP)



คำสัญญาณ (CLP)

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย (CLP)

ข้อความที่แสดงข้อควรระวัง (CLP)

- : อันตราย  
: H225 - ของเหลวและไอระเหยไวไฟสูง.  
H304 - อาจเป็นอันตรายถึงตายได้เมื่อกลืนกินและผ่านเข้าไปทางช่องลม.  
H315 - ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก.  
H336 - อาจทำให้ฟุ้งซ่านหรือมีกลิ่น.  
H410 - เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบต่อระยะยาว.  
: P210 - เก็บให้ไกล จากความร้อน ประกายไฟ เปลวไฟ และพื้นผิวที่ร้อน ห้ามสูบบุหรี่.  
P261 - หลีกเลี่ยงหายใจเอา ฝุ่น ฟุ้ง ก๊าซ ไอ หรือสเปรย์ เข้าไป.  
P273 - หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม.  
P301+P310 - ถ้ากลืนกินเข้าไป: รีบโทร ศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์.  
P303+P361+P353 - หากสัมผัสผิวหนัง (หรือเส้นผม): ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกให้หมดในที่ที่  
ชะล้างผิวหนังด้วยน้ำ.  
P304+P340 - ถ้าหายใจเข้าไป: ให้ย้ายไปยังที่มีอากาศบริสุทธิ์และให้พักผ่อนในท่าที่สามารถหายใจ.

## 2.3. ความเป็นอันตรายอื่น ๆ

ไม่มีส่วนผสมของสารพิษที่ตกค้างยาวนานและสะสมได้ในสิ่งมีชีวิต (persistent, bioaccumulative and toxic: PBT) และหรือสารที่ตกค้างยาวนานมากสะสมได้ดีมากในสิ่งมีชีวิต (very persistent and very bioaccumulative: vPvB) มากกว่าหรือเท่ากับ 0.1% ที่ประเมินตามเอกสารแนบท้าย 13 ของกฎหมายว่าด้วยการจดทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี (Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals: REACH)

## ส่วนที่ 3: องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

### 3.1. สารเดี่ยว

ประเภทสาร : องค์ประกอบเดี่ยว

ชื่อ	ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์ตามระบบ	เปอร์เซ็นต์ (%)
2,2,4-TRIMETHYLPENTANE	CAS เลขที่: 540-84-1 EC เลขที่: 208-759-1 ดัชนี EC เลขที่: 601-009-00-8	100

### 3.2. สารผสม

ไม่สามารถใช้ได้

## ส่วนที่ 4: มาตรการปฐมพยาบาล

### 4.1. บรรยายถึงวิธีการปฐมพยาบาล

มาตรการปฐมพยาบาลทั่วไป : ปรึกษาแพทย์ทันที.

# 2,2,4-TRIMETHYLPENTANE FOR HPLC & UV SPECTROSCOPY

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการหายใจเข้าไป	: ให้อพยพผู้ป่วยไปยังที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ และให้พักผ่อนในลักษณะที่หายใจได้สะดวก. เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปสู่อากาศบริสุทธิ์ และให้นอนพักในท่าทางที่สบายเพื่อการหายใจ. โทรหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์/โรงพยาบาลหรือถ้ารู้สึกไม่สบาย.
มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการสัมผัสผิวหนัง	: ล้างด้วยสบู่และน้ำปริมาณมาก. ซักล้างเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนก่อนนำกลับมาใช้ใหม่. รับคำแนะนำจากแพทย์/พมแพทย์. ล้างผิวหนังด้วยน้ำไหลริน/ฝักบัว. ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนทั้งหมดออกทันที. หากเกิดการระคายเคืองผิวหนังขึ้น : รับคำแนะนำจากแพทย์/พมแพทย์.
มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการสัมผัสดวงตา	: ล้างด้วยน้ำเป็นเวลาหลายๆนาที. ให้ออกคอนแทคเลนส์ออก ถ้าวางออกมาและทำได้ง่าย ให้ล้างตาต่อไป. รับคำแนะนำจากแพทย์/พมแพทย์.
มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการกลืนกิน	: รับประทานศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์/โรงพยาบาลทันที. ชะล้างปาก. ไม่ทำให้อาเจียน. ปรึกษาแพทย์ทันที.

### 4.2. อาการหรือผลกระทบที่สำคัญ ทั้งที่เกิดเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง

อาการ/ผลกระทบ	: อาจทำให้ง่วงซึมหรือมึนงง.
อาการ/ผลกระทบหลังจากการหายใจเข้าไป	: อาจทำให้ง่วงซึมหรือมึนงง.
อาการ/ผลกระทบหลังจากการสัมผัสผิวหนัง	: ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก. การระคายเคือง.
อาการ/ผลกระทบหลังจากการสัมผัสดวงตา	: ไม่มีภายใต้สภาวะปกติ.
อาการ/ผลกระทบหลังจากการกลืนกิน	: อาจเป็นอันตรายถึงตายได้เมื่อกลืนกินและผ่านเข้าไปทางช่องลม. ความเสี่ยงจากอาการปวดบวม.

### 4.3. ระบุถึงข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันที และการดูแลรักษาเฉพาะที่ควรดำเนินการ

รักษาตามอาการ.

## ส่วนที่ 5: มาตรการฉุกเฉิน

### 5.1. สารดับเพลิงที่ห้ามใช้ และสารดับเพลิงที่เหมาะสม

สารดับเพลิงที่เหมาะสม	: ก๊าซคาร์บอน ไดออกไซด์. ผงแห้ง. โฟม. สเปรย์น้ำ.
สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม	: อย่าใช้สารดับเพลิงที่มีน้ำ.

### 5.2. ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี

ความเป็นอันตรายจากไฟไหม้	: ของเหลวและไอระเหยไวไฟสูง.
อันตรายจากการระเบิด	: อาจก่อให้เกิดสารผสมไอระเหย-อากาศที่ไวไฟ/ระเบิดได้.
ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว	: ควันพิษอาจจะถูกปลดปล่อยออกมาได้.

### 5.3. ข้อแนะนำสำหรับนักผจญเพลิง

ข้อแนะนำในการผจญเพลิง	: ผจญเพลิงในระยะห่างที่ปลอดภัยและสถานที่ที่มีการป้องกัน. อย่าเข้าไปในบริเวณเพลิงไหม้โดยไม่มีอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม รวมทั้งการป้องกันระบบทางเดินหายใจ.
การป้องกันในระหว่างการผจญเพลิง	: อย่าเข้าไปในบริเวณเพลิงไหม้โดยไม่มีอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม รวมทั้งการป้องกันระบบทางเดินหายใจ. ไม่พยายามที่จะดำเนินการได้โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม. เครื่องช่วยหายใจชนิดถังอากาศติดตัว. เสื้อผ้าที่ใช้ป้องกันที่สมบูรณ์แบบ.

## ส่วนที่ 6: มาตรการจัดการเมื่อมีการหกหรือไหลของสาร

### 6.1. ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

มาตรการทั่วไป	: ย้ายแหล่งจุดติดไฟ. ใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดไฟฟ้าสถิตย์. ห้ามมีเปลวไฟเปลือย, ห้ามสูบบุหรี่. หยุดการรั่วไหลหากมีความปลอดภัย. แจ้งให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทราบหากมีผลิตภัณฑ์เข้าไปในท่อระบายน้ำหรือแหล่งน้ำสาธารณะ. ดูดซับสารที่หกหรือไหลเพื่อป้องกันสารเสียหาย.
---------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### 6.1.1. สำหรับผู้ที่ไม่ใช่หน่วยกู้ภัย

อุปกรณ์การป้องกัน	: สวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่แนะนำ.
ขั้นตอนฉุกเฉิน	: ระบายอากาศในพื้นที่ที่มีการหกหรือไหล. อพยพคนพนักงานที่ไม่จำเป็นออกจากพื้นที่. ไม่มีเปลวไฟแบบเปิด, ไม่มีประกายไฟ และห้ามสูบบุหรี่. หลีกเลี่ยงการหายใจเอาฝุ่น/ฟุ้ง/ก๊าซ/ละอองเหลว/ไอระเหย/ละอองลอย. หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับดวงตาและผิวหนัง.

#### 6.1.2. สำหรับหน่วยกู้ภัย

อุปกรณ์การป้องกัน	: ไม่พยายามที่จะดำเนินการได้โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม. ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลตามที่กำหนด. ข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่หมวดที่ 8: การควบคุมการสัมผัส/การป้องกันส่วนบุคคล.
ขั้นตอนฉุกเฉิน	: พื้นที่ที่ระบายอากาศ. อพยพคนพนักงานที่ไม่จำเป็นออกจากพื้นที่. หยุดการรั่วไหลหากมีความปลอดภัย.

# 2,2,4-TRIMETHYLPENTANE FOR HPLC & UV SPECTROSCOPY

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

### 6.2. ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม. เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและมีผลกระทบต่อระยะยาว.

### 6.3. วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

- สำหรับภาชนะบรรจุ : เก็บสารที่หกรั่วไหล.  
กักการหกรั่วไหลด้วยการสร้างเขื่อนหรือสารดูดซับเพื่อป้องกันไม่ให้ไหลสู่ท่อระบายน้ำหรือลำธาร.  
หยุดการหกรั่วไหลของสารถ้าสามารถทำได้โดยไม่เสี่ยงต่อการเกิดอันตราย.
- วิธีการในการทำความสะอาด : ชีบของเหลวรั่วไหลให้ซึมเข้าไปในวัสดุดูดซับ. บนพื้น กวาดหรือดูดใส่ภาชนะที่เหมาะสม. เก็บสารที่หกรั่วไหล.  
แจ้งให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทราบหากมีผลิตภัณฑ์เข้าไปในท่อระบายน้ำหรือแหล่งน้ำสาธารณะ.
- ข้อมูลอื่นๆ : ทิ้งวัสดุหรือเศษวัสดุที่เหลือที่เป็นของแข็งในสถานที่ที่ได้รับอนุญาต.
- รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

### 6.4. อ้างอิงมาตรฐานอื่น ๆ

ข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่หมวดที่ 13.

## ส่วนที่ 7: การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

### 7.1. ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษาอย่างปลอดภัย

- อันตรายที่เพิ่มขึ้นระหว่างการดำเนินการ : จัดการกับภาชนะที่วางเปล่าด้วยความระมัดระวังเนื่องจากมีไอระเหยตกค้างที่ไวไฟ.  
ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษาอย่างปลอดภัย : เก็บให้ห่างแหล่งจุดติดไฟ - ห้ามสูบบุหรี่. ไม่หายใจเอาไอระเหยเข้าไป. เก็บให้ไกล จากความร้อน ประกายไฟ เปลวไฟ และพื้นผิวที่ร้อน ห้ามสูบบุหรี่. ต่อดูดซับ / เชื่อมประจุภาชนะบรรจุและอุปกรณ์รองรับ.  
ใช้อุปกรณ์ที่ไม่เกิดประกายไฟ. ใช้มาตรการระวังป้องกันประกายไฟฟาสถิต.  
ไอระเหยไวไฟอาจสะสมตัวในภาชนะ. ใช้อุปกรณ์ป้องกันการระเบิด.สวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล.  
ใช้ภายนอกอาคารเท่านั้นหรือบริเวณที่มีการระบายอากาศดี. หลีกเลี่ยงการหายใจเอาฝุ่น/ฟุ้ง/ก๊าซ/ละอองเหลว/ไอระเหย/ละอองลอย. หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับดวงตาและผิวหนัง.
- มาตรการสุขอนามัย : ล้างมือและบริเวณที่สัมผัสผลิตภัณฑ์ทั้งหมดด้วยสบู่อ่อน ๆ และนำก่อนรับประทานอาหาร ดื่มน้ำหรือสูบบุหรี่และก่อนออกจากงาน. ซักล้างเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนก่อนนำกลับมาใช้ใหม่. ห้ามกิน ดื่มหรือสูบบุหรี่เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์นี้. ล้างมือหลังการสัมผัสผลิตภัณฑ์เสมอ.

### 7.2. สถานะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย รวมทั้งข้อห้ามในการเก็บรักษาสารที่เข้ากันไม่ได้

- มาตรการทางเทคนิค : ปฏิบัติตามขั้นตอนการติดตั้งสายดินที่เหมาะสมเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดไฟฟ้าสถิต. ต่อดูดซับ / เชื่อมประจุภาชนะบรรจุและอุปกรณ์รองรับ.
- เงื่อนไขในการเก็บรักษา : เก็บในสถานที่ที่กันไฟ. เก็บในสถานที่ที่มีการระบายอากาศได้ดี. เก็บในที่เย็น. ปิดภาชนะบรรจุให้แน่น. เก็บปิดล็อกไว้.
- วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ : แหล่งความร้อน.
- วัสดุบรรจุภัณฑ์ : เก็บรักษาสารในภาชนะที่มีลักษณะเหมือนกันกับภาชนะเดิม.

### 7.3. การใช้ปลายทางเฉพาะ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

## ส่วนที่ 8: การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

### 8.1. คำต่าง ๆ ที่ใช้ควบคุม

#### 8.1.1 การสัมผัสในสถานที่ทำงานและค่าระดับตัวบ่งชี้ทางชีวภาพแห่งชาติ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

#### 8.1.2. ขั้นตอนการเฝ้าติดตามที่แนะนำ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

#### 8.1.3. สิ่งปนเปื้อนในอากาศที่ก่อตัว

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

#### 8.1.4. ค่าระดับความเข้มข้นสูงสุดของสารเคมีที่มนุษย์สัมผัสแล้วไม่เกิดผลกระทบ (Derived No-effect-level:

DNEL)และความเข้มข้นสูงสุดของสารเคมีที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Predicted No Effect Concentration: PNEC)

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

# 2,2,4-TRIMETHYLPENTANE FOR HPLC & UV SPECTROSCOPY

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

### 8.1.5. เครื่องมือเพื่อควบคุมสิ่งคุกคามสุขภาพ (สารเคมี) จากการทำงาน

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

## 8.2. การควบคุมการรับสัมผัส

### 8.2.1. การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม:

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสถานที่ทำงานมีการระบายอากาศที่ดี.

### 8.2.2. อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

มาตรการป้องกันส่วนบุคคล เช่น:

สวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่แนะนำ.

สัญลักษณ์อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล:



#### 8.2.2.1. อุปกรณ์ป้องกันตาและหน้า

การป้องกันดวงตา:

แว่นครอบตาป้องกันสารเคมีหรือแว่นตานิรภัย

#### 8.2.2.2. อุปกรณ์ป้องกันผิวหนัง

การป้องกันผิวหนังและร่างกาย:

ต้องสวมหน้ากากอนามัย

การป้องกันมือ:

ถุงมือป้องกัน

#### 8.2.2.3. การป้องกันระบบหายใจ

การป้องกันระบบหายใจ:

สวมหน้ากากที่เหมาะสม

#### 8.2.2.4. ความเป็นอันตรายทางความร้อน

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 8.2.3. การควบคุมการรับสัมผัสด้านสิ่งแวดล้อม

การควบคุมการรับสัมผัสด้านสิ่งแวดล้อม:

หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม.

## ส่วนที่ 9: คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

### 9.1. ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

สภาพร่างกาย	: ของเหลว
สี	: ไม่มีสี.
การปรากฏ	: Clear liquid.
มวลโมเลกุล	: 114.23 g/mol
กลิ่น	: benzene-like. กลิ่นคล้ายปิโตรเลียม.
ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้	: ไม่มี
จุดหลอมเหลว	: ไม่สามารถใช้ได้
จุดเยือกแข็ง	: -107 °C
จุดเดือด	: 98 – 99 °C
ความไวไฟ	: Flammable ของเหลวและไอระเหยไวไฟสูง
ค่าขีดจำกัดต่ำสุดในการระเบิด	: 1.1 vol %
ค่าขีดจำกัดสูงสุดในการระเบิด	: 6 vol %
จุดวาบไฟ	: -12 °C
อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	: 418 °C
อุณหภูมิของการสลายตัว	: ไม่มี

# 2,2,4-TRIMETHYLPENTANE FOR HPLC & UV SPECTROSCOPY

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

pH	: ไม่มี
ความหนืด, คินแมติกส์	: 0.737 mm <sup>2</sup> /s
ความหนืด, ไดนามิก	: 0.51 mPa·s at 22°C
ความสามารถในการละลายได้	: น้ำ: Immiscible
ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัว n-octanol/น้ำ (Log Kow)	: ไม่มี
ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัว n-octanol/น้ำ (Log Pow)	: 4.6
ความดันไอ	: 5.1 kPa at 20°C
ความดันไอที่ 50°C	: ไม่มี
ความหนาแน่น	: 0.692 g./cm. <sup>3</sup> at 20°C
ความหนาแน่นสัมพัทธ์	: 0.69
ความหนาแน่นสัมพัทธ์ของไอที่ 20 องศาเซลเซียส	: 3.93 (Air = 1)
ลักษณะอนุภาค	: ไม่สามารถใช้ได้

## 9.2. ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดการและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

### 9.2.1. ข้อมูลที่เกี่ยวข้องในส่วนขอประเภทความเป็นอันตรายทางกายภาพ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 9.2.2. คุณสมบัติด้านความปลอดภัยอื่นๆ

ดรรชนีหักเห : 1.39 – 1.392 (20 °C, 589 nm)

## ส่วนที่ 10: ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

### 10.1. การเกิดปฏิกิริยา

ของเหลวและไอระเหยไวไฟสูง.

### 10.2. ความเสถียรทางเคมี

มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติ.

### 10.3. ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย

เป็นที่ทราบชัดเจนว่าไม่มีปฏิกิริยาที่เป็นอันตรายภายใต้เงื่อนไขปกติของการใช้งาน.

### 10.4. สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง

เปลวไฟ, ประกายไฟ, หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับพื้นผิวที่ร้อน, ความร้อน, ไม่มีเปลวไฟ ไม่มีประกายไฟ กำจัดแหล่งกำเนิดประกายไฟทั้งหมด.

### 10.5. วัสดุที่เข้ากันไม่ได้

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 10.6. ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว

อาจปล่อยก๊าซไวไฟ.

## ส่วนที่ 11: ข้อมูลด้านพิษวิทยา

### 11.1. ข้อมูลเกี่ยวกับประเภทความเป็นอันตรายตามที่กำหนดไว้ในกฎระเบียบ (คณะกรรมการยุโรป (European Commission: EC)) หมายเลข 1272/2008

ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก)	: ไม่จัดจำแนก
ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางผิวหนัง)	: ไม่จัดจำแนก
ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางการสูดดม)	: ไม่จัดจำแนก
การกัดกร่อนและการระคายเคืองต่อผิวหนัง	: ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก.
การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา	: ไม่จัดจำแนก
การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจหรือผิวหนัง	: ไม่จัดจำแนก
การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์	: ไม่จัดจำแนก
การก่อมะเร็ง	: ไม่จัดจำแนก
ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์	: ไม่จัดจำแนก
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสครั้งเดียว)	: อาจทำให้ง่วงซึมหรือมีเมฆ.

# 2,2,4-TRIMETHYLPENTANE FOR HPLC & UV SPECTROSCOPY

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสซ้ำ) : ไม่จัดจำแนก

ความเป็นอันตรายจากการสูดดม : อาจเป็นอันตรายถึงตายได้เมื่อกลืนกินและผ่านเข้าไปทางช่องลม.

### 2,2,4-TRIMETHYLPENTANE FOR HPLC & UV SPECTROSCOPY (540-84-1)

ความหนืด, จินเนตคัส 0.737 mm<sup>2</sup>/s

## 11.2. ข้อมูลเกี่ยวกับความเป็นอันตรายอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

## ส่วนที่ 12: ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

### 12.1. ความเป็นพิษ

นิเวศวิทยา - ทั่วไป : เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและมีผลกระทบต่อระยะยาว.  
นิเวศวิทยา - น้ำ : เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและมีผลกระทบต่อระยะยาว.  
เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ - ระยะสั้น (เฉียบพลัน) : เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ.  
เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ - ระยะยาว (เรื้อรัง) : เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบต่อระยะยาว.

### 12.2. การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

#### 2,2,4-TRIMETHYLPENTANE FOR HPLC & UV SPECTROSCOPY (540-84-1)

การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย สามารถย่อยสลายได้อย่างรวดเร็ว

### 12.3. ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 12.4. การเคลื่อนย้ายในดิน

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 12.5. ผลของการประเมิน PBT และ vPvB

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 12.6. สมบัติการรบกวนการทำงานของต่อมไร้ท่อ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 12.7. ผลกระทบในทางเสียดายอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

## ส่วนที่ 13: ข้อพิจารณาในการกำจัด

### 13.1. วิธีการกำจัดของเสีย

กฎระเบียบว่าด้วย ของเสียในภูมิภาค : การกำจัดต้องเป็นไปตามระเบียบราชการ.  
วิธีการกำจัดของเสีย : กำจัดสาร/ ภาชนะบรรจุตามคำแนะนำในการเรียงลำดับสะสมที่ได้รับใบอนุญาต.  
ข้อแนะนำในการกำจัดสิ่งปฏิกูล : การกำจัดต้องเป็นไปตามระเบียบราชการ.  
คำแนะนำในการกำจัดบรรจุภัณฑ์/ผลิตภัณฑ์ : กำจัดสาร/ภาชนะบรรจุ จดรวบรวมของเสียที่เป็นอันตราย หรือของเสียชนิดพิเศษ ตามข้อบังคับของท้องถิ่น ภูมิภาค ประเทศ และ/หรือนานาชาติ. การกำจัดต้องเป็นไปตามระเบียบราชการ.  
ข้อมูลเพิ่มเติม : จัดการกับภาชนะที่ว่างเปล่าด้วยความระมัดระวังเนื่องจากมีไอระเหยตกค้างที่ไวไฟ. ไอระเหยไวไฟอาจสะสมตัวในภาชนะ. ยื่อนำภาชนะที่ว่างเปล่ามาใช้ซ้ำ.  
มาตรฐานเชิงนิเวศน์ : ของเสียอันตรายเนื่องจากเป็นพิษ.

## ส่วนที่ 14: ข้อมูลการขนส่ง

ตาม ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

# 2,2,4-TRIMETHYLPENTANE FOR HPLC & UV SPECTROSCOPY

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

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

UN-เลขที่ (ADR)	: UN 1262
UN-เลขที่ (IMDG)	: UN 1262
UN-เลขที่ (IATA)	: UN 1262
UN-เลขที่ (ADN)	: UN 1262
UN-เลขที่ (RID)	: UN 1262

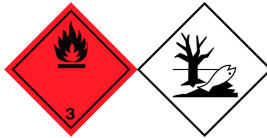
### 14.2. ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งสหประชาชาติ

ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง (ADR)	: OCTANES
ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง (IMDG)	: OCTANES
ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง (IATA)	: Octanes
ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง (ADN)	: OCTANES
ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง (RID)	: OCTANES
รายละเอียดเอกสารการขนส่ง (ADR)	: UN 1262 OCTANES, 3, II, (D/E)
รายละเอียดเอกสารการขนส่ง (IMDG)	: UN 1262 OCTANES, 3, II, MARINE POLLUTANT/ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
รายละเอียดเอกสารการขนส่ง (IATA)	: UN 1262 Octanes, 3, II, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
รายละเอียดเอกสารการขนส่ง (ADN)	: UN 1262 OCTANES, 3, II, เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม
รายละเอียดเอกสารการขนส่ง (RID)	: UN 1262 OCTANES, 3, II, เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

### 14.3. ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง

#### ADR

ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (ADR)	: 3
ฉลากความเป็นอันตราย (ADR)	: 3



#### IMDG

ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (IMDG)	: 3
ฉลากความเป็นอันตราย (IMDG)	: 3



#### IATA

ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (IATA)	: 3
ฉลากความเป็นอันตราย (IATA)	: 3



#### ADN

ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (ADN)	: 3
ฉลากความเป็นอันตราย (ADN)	: 3



#### RID

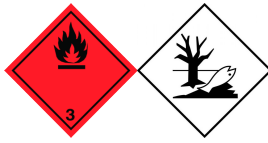
ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (RID)	: 3
ฉลากความเป็นอันตราย (RID)	: 3



# 2,2,4-TRIMETHYLPENTANE FOR HPLC & UV SPECTROSCOPY

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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



### 14.4. กลุ่มการบรรจุ


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

### 14.5. ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

อันตรายสำหรับสิ่งแวดล้อม	: ไซ
มลภาวะทางทะเล	: ไซ
ข้อมูลอื่นๆ	: ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย	

### 14.6. ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้

#### การขนส่งทางบก

รหัสการจำแนกประเภท (ADR)	: F1
ปริมาณที่จำกัด (ADR)	: 11
ปริมาณที่ยกเว้น (ADR)	: E2
คำแนะนำสำหรับบรรจุภัณฑ์ (ADR)	: P001, IBC02, R001
บทบัญญัติพิเศษเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ที่เป็นวัสดุผสม (RID)	: MP19
คำแนะนำสำหรับถังบรรจุที่เคลื่อนย้ายได้และตู้คอนเทนเนอร์	: T4
ขนาดใหญ่ (ADR)	
บทบัญญัติพิเศษสำหรับถังบรรจุที่เคลื่อนย้ายได้และตู้คอนเทนเนอร์ขนาดใหญ่ (ADR)	: TP1
รหัสถังบรรจุ (ADR)	: LGBF
ยานพาหนะสำหรับการขนส่งแห้ง	: FL
หมวดหมู่การขนส่ง (ADR)	: 2
บทบัญญัติพิเศษสำหรับการขนส่ง - การใช้งาน (ADR)	: S2, S20
การบ่งชี้ความเป็นอันตรายหมายเลข (Kemler เลขที่)	: 33
ป้ายสีส้ม	: 

รหัสข้อจำกัดเกี่ยวกับบอโมงค์ (ADR)	: D/E
รหัส EAC	: 3YE

#### การขนส่งทางเรือ

ปริมาณจำกัด (IMDG)	: 1 L
ปริมาณที่ยกเว้น (IMDG)	: E2
คำแนะนำสำหรับบรรจุภัณฑ์ (IMDG)	: P001
ข้อแนะนำเรือบรรจุภัณฑ์ IBC (IMDG)	: IBC02
คำแนะนำถังเก็บ (IMDG)	: T4
บทบัญญัติพิเศษสำหรับถังบรรจุ (IMDG)	: TP2
EmS-No. (ไฟ)	: F-E
EmS-No. (การรั่วไหล)	: S-E
ประเภทการจัดเก็บ (IMDG)	: B
คุณสมบัติและข้อสังเกต (IMDG)	: Colourless liquids. Explosive limits: 1% to 6.5%. ISOCTANE: flashpoint-12°C c.c. n-OCTANE: flashpoint 13°C c.c. Immiscible with water.
MFAG-เลขที่	: 128

#### การขนส่งทางอากาศ

ปริมาณที่ยกเว้น PCA (IATA)	: E2
ปริมาณที่จำกัด PCA (IATA)	: Y341
ปริมาณสุทธิสูงสุดของปริมาณที่จำกัด PCA (IATA)	: 1L

# 2,2,4-TRIMETHYLPENTANE FOR HPLC & UV SPECTROSCOPY

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

คำแนะนำบรรจุภัณฑ์ PCA (IATA)	: 353
ปริมาณ PCA สูงสุดสุทธิ (IATA)	: 5L
คำแนะนำบรรจุภัณฑ์ CAO (IATA)	: 364
ปริมาณสูงสุดสุทธิของ CAO (IATA)	: 60L
รหัส ERG (IATA)	: 3H

### การขนส่งทางน้ำภายในประเทศ

รหัสการจำแนกประเภท (ADN)	: F1
ปริมาณที่จำกัด (ADN)	: 1 L
ปริมาณเทียบวัน (ADN)	: E2
การขนส่งที่ยอมรับ (ADN)	: T
อุปกรณ์ที่จำเป็น (ADN)	: PP, EX, A
การระบายอากาศ (ADN)	: VE01
จำนวนกรวย/ ไฟลิ่ง (ADN)	: 1

### การขนส่งทางรถไฟ

รหัสการจำแนกประเภท (RID)	: F1
ปริมาณจำกัด (RID)	: 1L
ปริมาณเทียบวัน (RID)	: E2
คำแนะนำสำหรับบรรจุภัณฑ์ (RID)	: P001, IBC02, R001
บทบัญญัติพิเศษเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ที่เป็นวัสดุผสม (RID)	: MP19
คำแนะนำสำหรับบรรจุภัณฑ์เคลื่อนย้ายได้และตู้คอนเทนเนอร์ขนาดใหญ่ (RID)	: T4
บทบัญญัติพิเศษสำหรับบรรจุภัณฑ์เคลื่อนย้ายได้และตู้คอนเทนเนอร์ขนาดใหญ่ (RID)	: TP1
รหัสถังเก็บสำหรับถังเก็บ RID (RID)	: LGBF
หมวดหมู่การขนส่ง (RID)	: 2
พัสดุด่วน (RID)	: CE7
รหัสการบ่งชี้ความเป็นอันตราย (RID)	: 33

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

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)

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 (สารเคมีที่มีความน่าห่วงกังวลสูง (Substances of Very High Concerns : SVHC))

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

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

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

กฎระเบียบว่าด้วยสารมลพิษที่ตกค้างยาวนาน (Persistent Organic Pollutants: POPs)

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

# 2,2,4-TRIMETHYLPENTANE FOR HPLC & UV SPECTROSCOPY

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

### กฎระเบียบว่าด้วยไอโซน (1005/2009)

ที่ไม่ได้ระบุไว้ในรายการการทำลายไอโซน (กฎระเบียบ สหภาพยุโรป (European Union: EU) 1005/2009)

### กฎระเบียบว่าด้วย สินค้าที่สามารถใช้ประโยชน์ได้สองทาง (ฉบับที่ 428/2009)

ไม่มีสารที่อยู่ภายใต้กฎระเบียบคณะกรรมการแห่งสหภาพยุโรป (คณะกรรมการยุโรป (European Commission: EC)) ฉบับที่ 428/2009 ลงวันที่ 5 พฤษภาคม 2009 การจัดตั้งระบบชุมชนสำหรับการควบคุมการส่งออก การถ่ายโอน การค้าผ่านตัวแทน และการนำผ่านสินค้าที่สามารถใช้ประโยชน์ได้สองทาง

### กฎระเบียบว่าด้วยสารตั้งต้นวัตถุระเบิด (2019/1148)

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

### กฎระเบียบว่าด้วยสารตั้งต้นยาเสพติด (273/2004)

ไม่มีส่วนผสมของสารที่ระบุไว้ในรายการสารตั้งต้นยาเสพติด (กฎระเบียบ คณะกรรมาธิการยุโรป (European Commission: EC) 273/2004 ว่าด้วยการผลิตและการวางจำหน่ายในท้องตลาดของสารบางชนิดที่ใช้ในการผลิตยาเสพติดและวัตถุที่ออกฤทธิ์ต่อจิตประสาทที่ผิดกฎหมาย)

## 15.1.2. กฎระเบียบของประเทศ

### ฝรั่งเศส

โรคเกิดจากงาน	
รหัส	รายละเอียด
RG 84	โรคที่เกิดจากตัวทำละลายอินทรีย์เหลวสำหรับการใช้งานโดยมืออาชีพ: ไฮโดรคาร์บอนเหลว ไซคลิกหรืออะลิฟาติกชนิดอิ่มตัวหรือไม่อิ่มตัวและสารผสมของสารดังกล่าว; ไฮโดรคาร์บอนเหลวในกลุ่มฮาโลเจน; สารอนินทรีย์อะลิฟาติกไฮโดรคาร์บอนในกลุ่มไนเตรต; แอลกอฮอล์; โกลคอล โกลคอลอีเทอร์; คีโตน; อัลดีไฮด์; อะลิฟาติกและไซคลิกอีเทอร์ ซึ่งรวมถึงเตตระไฮโดรฟูแรน; เอสเทอร์; โดเมทิลฟอร์มาไมด์และและโดเมทิลอะซีเตต; อะซีโตน ไตรลและโพรพิโอ ไตรล; โพรพิน; โดเมทิลซิลิโตนและ โดเมทิลซิลิโตน

### เยอรมนี

- ประเภทความเป็นอันตรายต่อน้ำ (WGK) : ประเภทความเป็นอันตรายต่อน้ำ (Wassergefährdungsklasse: WGK) 2, เป็นอันตรายต่อน้ำ (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 479).
- ข้อบัญญัติเกี่ยวกับอุบัติการณ์ที่มีความเป็นอันตราย (12. : ไม่ได้เป็นหัวข้อของ ข้อบัญญัติเกี่ยวกับอุบัติการณ์ที่มีความเป็นอันตราย (12. กฎระเบียบว่าด้วยการควบคุมผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมแห่งสหพันธ์รัฐ (bundes-immissionsschutzverordnung: BImSchV)) : 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 : สารที่ไม่อยู่ในรายการ
- SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : สารที่ไม่อยู่ในรายการ

### เดนมาร์ก

- ข้อสังเกตเกี่ยวกับการจำแนกประเภท : โปรดปฏิบัติตามแนวทางการจัดการฉุกเฉินของการจัดเก็บของเหลวไวไฟ
- กฎข้อบังคับของประเทศเดนมาร์ก : ผู้ที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปีไม่ได้รับอนุญาตให้ใช้ผลิตภัณฑ์

## 15.2. การประเมินความปลอดภัยของสารเคมี

ไม่มีการประเมินความปลอดภัยของสารเคมีที่ได้รับการดำเนินการ

## ส่วนที่ 16: ข้อมูลอื่น ๆ

ชื่อย่อและคำย่อ:	
ADN	ข้อตกลงของยุโรปว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตรายระหว่างประเทศโดยทางน้ำภายในประเทศ
ADR	ข้อตกลงของยุโรปว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตรายระหว่างประเทศโดยทางถนน
ATE	ค่าความเป็นพิษเฉียบพลันโดยประมาณ
BCF	ปัจจัยชีวภาพ

# 2,2,4-TRIMETHYLPENTANE FOR HPLC & UV SPECTROSCOPY

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

ชื่อย่อและคำย่อ:	
ค่าระดับตัวบ่งชี้ทางชีวภาพ (Biological Limit Value: BLV)	ค่าระดับตัวบ่งชี้ทางชีวภาพ
ปริมาณออกซิเจนที่จุลินทรีย์ใช้ในการสลายสารอินทรีย์ในน้ำ (Biochemical Oxygen Demand: BOD)	ความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมี (BOD)
ปริมาณออกซิเจนที่สารเคมีใช้ในการทำปฏิกิริยากับ/ย่อยสลายสารอินทรีย์ (Chemical Oxygen Demand: COD)	ความต้องการออกซิเจนทางเคมี (COD)
DMEL	ประมาณที่ได้รับที่ทำให้เกิดผลที่ไม่พึงประสงค์น้อยที่สุด
DNEL	ปริมาณที่ได้รับที่ไม่ทำให้เกิดผลไม่พึงประสงค์
EC เลขที่	ระบบรหัสสารเคมีของสหภาพยุโรป
EC50	ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของสารสกัดที่มีประสิทธิภาพยับยั้ง
มาตรฐานยุโรป (European Standard: EN)	มาตรฐานยุโรป
IARC	องค์กรระหว่างประเทศเพื่อการวิจัยมะเร็ง
IATA	สมาคมขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ
IMDG	การขนส่งสินค้าอันตรายทางทะเลระหว่างประเทศ
LC50	ค่าความเข้มข้นของสารเคมีที่ทำให้สิ่งมีชีวิต หรือสัตว์ทดลองที่ถูกทดสอบตายไปครึ่งหนึ่งของจำนวนที่ใช้ทดสอบทั้งหมด (ค่าความเข้มข้นถึงขนาดมัยฐาน)
LD50	ปริมาณของสารเคมีที่ทำให้สิ่งมีชีวิต หรือสัตว์ทดลองที่ถูกทดสอบตายไปครึ่งหนึ่งของจำนวนที่ใช้ทดสอบทั้งหมด (ปริมาณถึงขนาดมัยฐาน)
LOAEL	ปริมาณของสารเคมีที่น้อยที่สุดซึ่งได้รับทุกวันแล้วทำให้เกิดความเป็นพิษหรือผลเสียใด ๆ ต่อร่างกายอย่างใดอย่างหนึ่ง
NOAEC	ความเข้มข้น ไม่พบผลอื่น ไม่พึงประสงค์
NOAEL	ปริมาณของสารเคมีมากที่สุดซึ่งได้รับทุกวันแล้วไม่ทำให้เกิดความเป็นพิษหรือผลเสียใด ๆ ต่อร่างกาย
NOEC	ความเข้มข้นของสารเคมีมากที่สุดซึ่งได้รับทุกวันแล้วไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ต่อร่างกาย
OECD	องค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา
ค่าขีดจำกัดสารเคมีที่สัมผัสได้ในสถานที่ทำงาน (Occupational Exposure Limit, OEL)	ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีที่สัมผัสได้ในสถานที่ทำงาน
PBT	การสะสมทางชีวภาพ ได้ยาวนานและเป็นพิษ
PNEC	ความเข้มข้นที่ไม่พบผลกระทบที่คาดไว้
RID	ข้อกำหนดว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตรายระหว่างประเทศโดยทางรถไฟ
SDS	เอกสารข้อมูลความปลอดภัย
STP	ระบบบำบัดน้ำเสีย
ThOD	ความต้องการออกซิเจนทางทฤษฎี (ThOD)
TLM	ขีดจำกัดการทนมัยฐาน
VOC	สารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย (volatile organic compound: VOC)
CAS เลขที่	ชุดตัวเลขอ้างอิงเฉพาะของสารเคมี
ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (Not Otherwise Specified: N.O.S.)	ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น

# 2,2,4-TRIMETHYLPENTANE FOR HPLC & UV SPECTROSCOPY

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

ชื่อย่อและคำย่อ:	
vPvB	การตกค้างได้นานมากและการสะสมได้ดีมากในสิ่งมีชีวิต
ED	สมมติการณ์การบกพร่องการทำงานของต่อมไร้ท่อ

ข้อความแบบเต็มของประโยค H และ EUH:	
Aquatic Acute 1	ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ – ความเป็นอันตรายเฉียบพลัน ประเภทย่อย ๑
Aquatic Chronic 1	ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ – ความเป็นอันตรายเรื้อรัง ประเภทย่อย ๑
Asp. Tox. 1	ความเป็นอันตรายจากการสำลัก ประเภทย่อย ๑
Flam. Liq. 2	ของเหลวไวไฟ ประเภทย่อย ๒
H225	ของเหลวและไอระเหยไวไฟสูง.
H304	อาจเป็นอันตรายถึงตายได้เมื่อกลืนกินและผ่านเข้าไปทางช่องลม.
H315	ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก.
H336	อาจทำให้ง่วงซึมหรือมึนงง.
H400	เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ.
H410	เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบต่อระยะยาว.
Skin Irrit. 2	การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง ประเภทย่อย ๒
STOT SE 3	ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง - การรับสัมผัสครั้งเดียว, ประเภทย่อย ๓, การง่วงซึม

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

ข้อมูลนี้จะขึ้นอยู่กับความรู้ของเราในปัจจุบันและมีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายถึงผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ ความปลอดภัย และข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมเท่านั้น ดังนั้นจึงไม่ควรตีความว่าเป็นหลักประกันของคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ใดๆ.