

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

หน้า: 1/14

BASF เอกสารข้อมูลความปลอดภัย  
วันที่ / ทบทวน: 16.02.2024  
ผลิตภัณฑ์: PENTANOL MIXTURE

ฉบับ: 2.0

(30036714/SDS\_GEN\_TH/TH)

วันที่พิมพ์: 13.10.2025

### 1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี/ สารผสมพร้อมใช้ และบริษัทผู้ผลิต และ/ หรือ ผู้จัดจำหน่าย

ชื่อผลิตภัณฑ์:  
PENTANOL MIXTURE

การใช้: สารเคมี

บริษัทผู้ผลิต และ/ หรือ ผู้จัดจำหน่าย:

บริษัท บีเอเอสเอฟ (ไทย)  
จำกัด ชั้น 23 อาคารเอ็มโพเรียม ทาวเวอร์, 622 ถนนสุขุมวิท  
24 คลองตัน คลองเตย, กรุงเทพฯ 10110  
หมายเลขโทรศัพท์: +66 2624-1999  
แฟกซ์หมายเลข: +66 2664-9254  
ที่อยู่ทาง E-mail: Thailand-SDS-info@basf.com

ข้อมูลฉุกเฉิน:

International emergency number:  
หมายเลขโทรศัพท์: +49 180 2273-112

### 2. การระบุอันตราย

การจำแนกประเภทตามระบบ UN GHS 2009

การจัดจำแนกสารเดี่ยวและสารผสม:

ของเหลวไวไฟ: ประเภทย่อย3

ความเป็นพิษเฉียบพลัน: ประเภทย่อย5 (กลืนกิน)

ความเป็นพิษเฉียบพลัน: ประเภทย่อย5 (การรับสัมผัสทางการหายใจ - ละออง)

ความเป็นพิษเฉียบพลัน: ประเภทย่อย5 (ผิวหนัง)

การกัดกร่อน หรือการระคายเคืองต่อผิวหนัง: ประเภทย่อยสอง

การทำลายดวงตาอย่างรุนแรง/การระคายเคืองต่อดวงตา: ประเภทย่อยหนึ่ง

ความเป็นพิษต่อระบบบอวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการได้รับสัมผัสครั้งเดียว: ประเภทย่อย3  
(ระคายเคืองต่อระบบหายใจ)

องค์ประกอบของฉลากและข้อความแสดงข้อควรระวัง:

## สัญลักษณ์:



## คำสัญญาณ:

## อันตราย

## ข้อความแสดงความเป็นอันตราย:

H226	ของเหลวและไอระเหยไวไฟ
H318	ทำลายดวงตาอย่างรุนแรง
H315	ระคายเคืองต่อผิวหนัง
H332	เป็นอันตรายเมื่อหายใจเข้าไป
H335	อาจระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ เป็นอันตรายเมื่อกลืนกินหรือสัมผัสผิวหนัง

## ข้อความแสดงข้อควรระวัง (การป้องกัน):

P271	ใช้นอกอาคารหรือบริเวณที่อากาศถ่ายเทดี
P280	สวมถุงมือป้องกันและอุปกรณ์ป้องกันดวงตาและใบหน้า
P210	เก็บให้ไกลจากความร้อน, พื้นผิวที่ร้อน, ประกายไฟ, เปลวไฟ และแหล่งจุดติดไฟอื่นๆ ห้ามสูบบุหรี่
P260	ห้ามหายใจเอาละอองหรือไอเข้าไป
P243	จัดเตรียมมาตรการข้อควรระวังในการป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิตย์
P241	ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า ระบายนํ้า และแสงสว่างต้องเป็นชนิดป้องกันการระเบิด
P264	ล้างน้ำให้สะอาดตลอดหลังการดำเนินการใด ๆ
P240	ภาชนะบรรจุและอุปกรณ์จัดเก็บต้องต่อสายดิน
P242	ใช้เครื่องมือที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟ

## ข้อความแสดงข้อควรระวัง (การตอบโต้):

P310	โทรศัพท์หาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ทันที
P305 + P351 + P338	หากเข้าดวงตา ให้ชะล้างดวงตากับน้ำอย่างระมัดระวังเป็นเวลาหลายนาที ถอดคอนแทคเลนส์ออกถ้าทำได้ง่าย และชะล้างด้วยน้ำต่อไป
P304 + P340	หากหายใจเข้าไป ให้เคลื่อนย้ายผู้ได้รับผลกระทบไปอยู่ในที่ระบายที่มีอากาศบริสุทธิ์ ให้พักฟื้นอยู่ในท่าที่หายใจได้สะดวก
P303 + P361 + P353	หากสัมผัสผิวหนัง (หรือเส้นผม) ให้เปลี่ยนหรือถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที ชะล้างผิวหนังด้วยน้ำหรืออาบน้ำ
P362 + P364	ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนและซักล้างก่อนนำมาใช้อีก
P370 + P378	ในกรณีเกิดเพลิงไหม้ ให้ใช้น้ำละอองฝอย ผงเคมีแห้ง โฟม หรือคาร์บอนไดออกไซด์ในการดับเพลิง

## ข้อความแสดงข้อควรระวัง (การจัดเก็บ):

P233	เก็บในภาชนะที่ปิดสนิท
P403 + P235	เก็บรักษาในที่ที่มีอากาศถ่ายเทดี เก็บในที่เย็น
P405	เก็บรักษาในที่ปิดล็อก

## ข้อความแสดงข้อควรระวัง (การทำลาย):

P501	กำจัดสารหรือภาชนะบรรจุตามของเสียอันตรายหรือของเสียพิเศษ
------	---

## อันตรายอื่นๆที่ไม่ได้ส่งผลต่อการจัดจำแนก:

ถ้านำไปใช้ได้ ข้อมูลความเป็นอันตรายอื่นๆที่ได้ให้ไว้ในข้อนี้นั้นไม่ใช่ผลของการจัดจำแนกแต่อาจนำมาซึ่งความเป็นอันตรายโดยรวมของสารเดี่ยวหรือสารผสม

**โปรดดูข้อ 12 - ผลการประเมินการตกค้างยาวนาน การสะสมในสิ่งมีชีวิตและความเป็นพิษ (PBT) และการตกค้างที่ยาวนานมากและการสะสมในสิ่งมีชีวิตที่ดีมาก (vPvB)**

**การรับสัมผัสซ้ำอาจเป็นสาเหตุให้ผิวหนังแห้งหรือแตก**

### 3. ส่วนประกอบ/ข้อมูลของสารออกฤทธิ์

#### คุณลักษณะของสารเคมี

คุณลักษณะของสาร: สารเคมี

pentanol, branched and linear (ปริมาณ (W/W):  $\geq 99\%$ )  
หมายเลข CAS: 94624-12-1

#### ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย

pentan-1-ol

ปริมาณ (W/W):  $\geq 60\%$  -  $\leq 73\%$     Flam. Liq.: ประเภทย่อย 3  
หมายเลข CAS: 71-41-0    Acute Tox.: ประเภทย่อย 5 (กลืนกิน)  
Acute Tox.: ประเภทย่อย 5 (ผิวหนัง)  
Skin Corr./Irrit.: ประเภทย่อย 2  
Eye Dam./Irrit.: ประเภทย่อย 1  
STOT SE: ประเภทย่อย 3 (irr. to respiratory syst.)  
Aquatic Chronic: ประเภทย่อย 2

2-methylbutan-1-ol

ปริมาณ (W/W):  $\geq 25\%$  -  $\leq 34\%$     Flam. Liq.: ประเภทย่อย 3  
หมายเลข CAS: 137-32-6    Acute Tox.: ประเภทย่อย 5 (กลืนกิน)  
Acute Tox.: ประเภทย่อย 5 (ผิวหนัง)  
Skin Corr./Irrit.: ประเภทย่อย 2  
Eye Dam./Irrit.: ประเภทย่อย 1  
STOT SE: ประเภทย่อย 3 (irr. to respiratory syst.)

3-methylbutan-1-ol

BASF เอกสารข้อมูลความปลอดภัย  
วันที่ / ทบทวน: 16.02.2024  
ผลิตภัณฑ์: PENTANOL MIXTURE

ฉบับ: 2.0

(30036714/SDS\_GEN\_TH/TH)

วันที่พิมพ์: 13.10.2025

ปริมาณ (W/W):  $\geq 0\%$  -  $\leq 5\%$   
หมายเลข CAS: 123-51-3

Flam. Liq.: **ประเภทย่อย 3**  
Acute Tox.: **ประเภทย่อย 5 (ผิวหนัง)**  
Skin Corr./Irrit.: **ประเภทย่อย 2**  
Eye Dam./Irrit.: **ประเภทย่อย 1**  
STOT SE: **ประเภทย่อย 3** (irr. to respiratory syst.)

#### 4. มาตรการปฐมพยาบาล

คำแนะนำทั่วไป:

ในการปฐมพยาบาลควรให้ความสนใจเพื่อความปลอดภัยของตนเอง ถ้าผู้ป่วยหมดสติให้วางนอนในตำแหน่งที่มั่นคง ตะแคงข้าง ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออกทันที

เมื่อสูดดมสารเข้าไป:

ทำให้ผู้ป่วยอยู่ในความสงบ ย้ายไปยังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ และพาไปพบแพทย์

เมื่อสัมผัสสารทางผิวหนัง:

ล้างด้วยสบู่และน้ำสะอาด

เมื่อสารเข้าตา:

ล้างตาทันทีด้วยน้ำที่ไหลผ่านเป็นเวลา 15 นาที โดยเปิดเปลือกตาขึ้น ให้ปรึกษาจักษุแพทย์

เมื่อกลืนกินสารเข้าไป:

บ้วนปากทันที ดื่มน้ำตามประมาณ 200 - 300 มิลลิลิตร แล้วพบแพทย์ทันที

หมายเหตุถึงแพทย์:

อาการ: ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับอาการและผลกระทบ อาจรวมอยู่ในกลุ่มคำเกี่ยวกับการติดฉลาก GHS ที่มีอยู่ในส่วนที่ 2 และการประเมินทางพิษวิทยาที่มีอยู่ในส่วนที่ 11, ยังไม่ทราบอาการและ / หรือผลกระทบเพิ่มเติม

อันตราย: ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับอาการและผลกระทบ อาจรวมอยู่ในกลุ่มคำเกี่ยวกับการติดฉลาก GHS ที่มีอยู่ในส่วนที่ 2 และการประเมินทางพิษวิทยาที่มีอยู่ในส่วนที่ 11 ยังไม่ทราบอาการและ / หรือผลกระทบเพิ่มเติม

การรักษา: รักษาตามอาการ (ชำระสิ่งปนเปื้อน ดูการเต้นของชีพจร) ไม่มียาแก้พิษเฉพาะ

#### 5. มาตรการผจญเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม:

ผงเคมีแห้ง, ละอองน้ำ, คาร์บอนไดออกไซด์, โฟม

สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสมสำหรับเหตุผลด้านความปลอดภัย:

น้ำ

ข้อมูลเพิ่มเติม:

ใช้วิธีการดับเพลิงให้เหมาะสมกับไฟที่เกิดขึ้นบริเวณรอบ

อันตรายที่เฉพาะเจาะจง:

ของเหลวไวไฟ หล่อเป็นก๊าซขณะบรรจุด้วยละอองน้ำ ดูเอกสารข้อมูลความปลอดภัยข้อที่ 7 การใช้และการเก็บ

**อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล:**

|สวมหน้ากากป้องกันการหายใจชนิดมีถังอัดอากาศ อุปกรณ์ป้องกันพิเศษสำหรับนักผจญเพลิง

**ข้อมูลเพิ่มเติม:**

|อพยพบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องทั้งหมดออกจากพื้นที่ การดับเพลิงควรอยู่ในระยะที่ห่างที่สุด

**ข้อมูลเพิ่มเติม:**

|ให้ทำการดับไฟรอบๆบริเวณ กำจัดเศษซากที่เกิดจากเพลิงไหม้และน้ำที่เกิดจากการดับเพลิงตามกฎหมายท้องถิ่น

## 6. มาตรการการจัดการกับสารที่หกและรั่วไหลในกรณีเกิดอุบัติเหตุ

**ข้อควรระวังส่วนบุคคล:**

|ใช้งานตามหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมและความปลอดภัย

|หลีกเลี่ยงแหล่งกำเนิดไฟทั้งหมด: ความร้อน ประกายไฟ เปลวไฟเปิดใช้เครื่องมือป้องกันไฟฟ้าสถิตย์

**ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม:**

|หลีกเลี่ยงการระบายลงสู่สิ่งแวดล้อม

**วิธีการทำความสะอาดหรือการกักเก็บ:**

|เก็บด้วยอุปกรณ์และการกำจัดที่เหมาะสม สารที่รั่วไหลควรบรรจุ, ทำให้แข็งและใส่ลงในภาชนะที่เหมาะสมเพื่อนำไปกำจัด กำจัดสารดูดซับตามที่กฎหมายกำหนด

|**ข้อมูลเพิ่มเติม:** มีความเสี่ยงสูงในการสั่นหกล้ม เนื่องจากการรั่วไหลหรือตกหล่นของผลิตภัณฑ์

|การปล่อยสารเคมี/ผลิตภัณฑ์ออกมาทำให้เกิดไฟและระเบิดได้ ปิดเครื่องหรือหยุดแหล่งที่รั่วไหล ปิดหรือหยุดสาร/ผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล-ภายใต้สภาวะที่ปลอดภัย

|บรรจุในภาชนะที่แน่นสนิทก่อนการนำไปกำจัด

## 7. การขนย้ายและการจัดเก็บ

**การขนย้าย**

|ใช้งานตามหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมและความปลอดภัย

**การป้องกันจากเพลิงไหม้และการระเบิด:**

|หลีกเลี่ยงแหล่งกำเนิดไฟทั้งหมด: ความร้อน ประกายไฟ เปลวไฟเปิด ต่อสายดินกับอุปกรณ์ล้าเลียง  
|สารทั้งหมดเพื่อป้องกันประกายไฟฟ้าสถิตย์

**การจัดเก็บ**

|ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับสภาวะการเก็บ: ภาชนะบรรจุควรปิดฝาให้แน่นเก็บไว้ในที่แห้ง

## 8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

**สารที่ต้องมีการควบคุมในสถานที่ทำงาน**

3-methylbutan-1-ol, 123-51-3;  
STEL value 125 ppm (ACGIHTLV)  
TWA value 100 ppm (ACGIHTLV)

### อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

#### การป้องกันการหายใจ:

สวมชุดป้องกันการหายใจถ้ามีการระบายอากาศไม่เพียงพอ ใส่กรองก๊าซหรือไอระเหยของสารอินทรีย์ เช่น ใส่กรอง EN 14387 ชนิด A (สารมีจุดเดือด >65 องศาเซลเซียส)

#### การป้องกันมือ:

ถุงมือป้องกันที่ทนทานต่อสารเคมี (EN ISO 374-1)

วัสดุที่เหมาะสมสำหรับการสัมผัสโดยตรงเป็นเวลานาน (คำแนะนำ : Protective index 6, สามารถป้องกันการซึมผ่านได้มากกว่า 480 นาที ตามข้อกำหนด EN ISO 374-1)

เคลือบด้วยยางไนไตร (NBR) หนาประมาณ 0.4 มิลลิเมตร

ควรปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิตเนื่องจากอุปกรณ์มีความหลากหลาย

หมายเหตุเพิ่มเติม : ข้อมูลเฉพาะต่างๆได้มาจากการทดสอบ ข้อมูลอ้างอิง ข้อมูลจากผู้ผลิตถุงมือ หรือจากสารที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน เนื่องจากการใช้งานในหลายสภาวะ (เช่น ในอุณหภูมิต่างๆ) ที่ต้องนำมาพิจารณาด้วยนั้น พบว่าระยะเวลาการใช้ถุงมือป้องกันที่ทนทานต่อสารเคมีโดยทั่วไปนั้น อาจจะใช้เวลาน้อยกว่าระยะเวลาในการทดสอบการซึมผ่าน

#### การป้องกันดวงตา:

สวมแว่นครอบตาให้แน่นกับใบหน้า (EN 166)

#### การป้องกันทางร่างกาย:

ต้องเลือกชุดป้องกันให้เหมาะสมกับกิจกรรมและการรับสัมผัส เช่น ผ่ากั้นเปื้อน รองเท้านิรภัย ชุดป้องกันสารเคมี (ตาม EN 14605 ในกรณีของเปียก หรือ EN ISO 13982 ในกรณีของฝุ่น)

#### มาตรการทั่วไปด้านความปลอดภัยและสุขอนามัย:

หลีกเลี่ยงการหายใจเอาไอระเหย หลีกเลี่ยงการสัมผัสผิวหนัง ตา และเสื้อผ้า กำหนดให้แต่งกายอย่างมิดชิดในการทำงานตามระเบียบของการป้องกันส่วนบุคคล

## 9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

ลักษณะที่ปรากฏ:	ของเหลว
สี:	ไม่มีสี
กลิ่น:	ค่อนข้างหวาน
ขีดจำกัดของกลิ่น:	ไม่ได้กำหนด

ค่าความเป็นกรดต่าง:	7.3 (25 deg. C)
---------------------	--------------------

อุณหภูมิที่ส่งผ่านกระจกได้:	โดยประมาณ -138 deg. C	(measured)
จุดเดือด:	134.3 deg. C (1,013.25 hPa)	(measured)

จุดวาบไฟ:	46 deg. C	(ISO 13736, ถ้วยปิด)
-----------	-----------	----------------------

BASF เอกสารข้อมูลความปลอดภัย  
วันที่ / ทบทวน: 16.02.2024  
ผลิตภัณฑ์: PENTANOL MIXTURE

ฉบับ: 2.0

(30036714/SDS\_GEN\_TH/TH)

วันที่พิมพ์: 13.10.2025

## อัตราการระเหย:

สามารถประมาณค่าได้จากค่าคงที่ตามกฎ  
ของเฮนรี (Henry's Law Constant) หรือ  
ความดันไอ

ความไวไฟ (ของแข็ง/ก๊าซ): ไวไฟ (ได้มาจากจุดวาบไฟ)  
ขีดจำกัดต่ำสุดในการระเบิด: 1.4 %(V) (อากาศ)

(45.1 deg. C)  
ได้ระบุค่าจุดระเบิดต่ำสุดของสารหรือ  
สารผสม จุดระเบิดนี้จะอธิบายถึง  
อุณหภูมิของของเหลวไวไฟที่ความ  
เข้มข้นไออิ่มตัวผสมกับอากาศเท่ากับ  
ขีดจำกัดต่ำสุดในการระเบิด

ขีดจำกัดสูงสุดในการระเบิด:  
สำหรับของเหลว ไม่เกี่ยวข้องกับการ  
จัดจำแนกประเภทและการติดฉลาก

อุณหภูมิที่ติดไฟ: 300 deg. C (DIN 51794)

การสลายตัวของสารเนื่องจากความร้อน: ไม่มีการสลายตัวถ้า  
เก็บและใช้ตามที่แนะนำ/อธิบาย

การลุกติดไฟได้ด้วยตัวเอง: ไม่ลุกติดไฟด้วยตนเอง การทดสอบ: สามารถลุกติดไฟได้  
เองที่อุณหภูมิห้อง

สามารถทำให้เกิดความร้อนได้ด้วยตัวเอง: ไม่สามารถ  
ใช้ได้ ผลิตภัณฑ์เป็นของเหลว

SADT: ไม่ใช้สาร / สารผสมที่สลายตัวได้เองตาม GHS

อันตรายจากการระเบิด: ไม่มีการบ่งชี้เฉพาะของลักษณะการ  
ระเบิด ขึ้นกับโครงสร้างทางเคมี

มีสมบัติช่วยในการลุกไหม้: ผลิตภัณฑ์ไม่จัดเป็นสารออกซิไดซ์ (other)

ความดันไอ: 4.14 hPa (OECD Guideline 104)  
(20 deg. C)  
static

ความหนาแน่น: 0.8155 g/cm<sup>3</sup> (other)  
(20 deg. C)

ความหนาแน่นสัมพัทธ์: 0.8155  
(20 deg. C)

ความสัมพัทธ์ความหนาแน่นไอ (อากาศ): > 1 (estimated)  
(20 deg. C)  
หนักกว่าอากาศ

## การละลายได้ในน้ำ:

22.6 g/l  
(25 deg. C)

ความสามารถในการละลาย (เชิงคุณภาพ) สารละลาย: สารละลายอินทรีย์  
ละลาย

สัมประสิทธิ์การแบ่งชั้นระหว่างน้ำกับแอลกอฮอล์ชนิดออกทา (other)  
นอล (log Pow): 1.29 - 1.51  
จากผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมคล้ายคลึง  
กัน

BASF เอกสารข้อมูลความปลอดภัย  
วันที่ / ทบทวน: 16.02.2024  
ผลิตภัณฑ์: PENTANOL MIXTURE

ฉบับ: 2.0

(30036714/SDS\_GEN\_TH/TH)

วันที่พิมพ์: 13.10.2025

ข้อมูลของ : pentan-1-ol	
สัมประสิทธิ์การแบ่งชั้นระหว่างน้ำกับแอลกอฮอล์ชนิดออกทานอล (log Pow): 1.51 (25 deg. C)	(measured)
ข้อมูลจากสิ่งตีพิมพ์	
ข้อมูลของ : 2-methylbutan-1-ol	
สัมประสิทธิ์การแบ่งชั้นระหว่างน้ำกับแอลกอฮอล์ชนิดออกทานอล (log Pow): 1.29	(measured)
ข้อมูลจากสิ่งตีพิมพ์	
ข้อมูลของ : 3-methylbutan-1-ol	
สัมประสิทธิ์การแบ่งชั้นระหว่างน้ำกับแอลกอฮอล์ชนิดออกทานอล (log Pow): 1.35 (23 deg. C; ค่าความเป็นกรดต่าง: โดยประมาณ 6.5)	(measured)
-----	
การดูดซับ/น้ำ-ดิน: KOC: <= 6.33; log KOC: <= 0.8	(calculated)
ความตึงผิว: ปฏิกริยานบนพื้นผิวไม่เกี่ยวข้อง แต่ขึ้นกับโครงสร้างทางเคมี	
ค่าความหนืด, ทางจลน: 4.39 mPa.s (20 deg. C)	
ค่าความหนืด , ทางกล: 5.38 mm2/s (20 deg. C)	(measured)
มวลของโมเลกุล: 88.15 g/mol	

## 10. ความเสถียรและความไวต่อปฏิกิริยาทางเคมี

สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง:

ไม่มีข้อควรระวังพิเศษ นอกเหนือจากการดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อยของสารนี้

การสลายตัวของสารเนื่องจากความร้อน: ไม่มีการสลายตัวถ้าเก็บและใช้ตามที่แนะนำ/อธิบาย  
ร้อน:

สารเคมีที่ควรหลีกเลี่ยง:

สารออกซิไดซ์อย่างแรง

การกักตุนต่อโลหะ: ไม่คาดว่าจะกักตุนต่อโลหะ

ปฏิกิริยาที่เป็นอันตราย:

ไม่มีปฏิกิริยาอันตรายถ้าเก็บและใช้ตามที่แนะนำ/อธิบาย

ผลิตภัณฑ์อันตรายที่เกิดจากการสลายตัว:

ไม่มีผลิตภัณฑ์อันตรายสลายตัวออกมาเมื่อเก็บรักษาและใช้งานตามคำแนะนำ

ความเสถียรทางเคมี:

เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความเสถียรถ้าเก็บรักษาและใช้งานตามคำแนะนำ/ตามที่ระบุ



ปฏิกิริยาทางเคมี:  
เมื่อได้รับความร้อน ผลิตภัณฑ์นี้สามารถให้ไอระเหยที่ติดไฟได้

## 11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

เส้นทาง/ ช่องทางการรับสัมผัส

ความเป็นพิษเฉียบพลันจากการกลืนกิน

ข้อมูลจากการทดลอง หรือ การคำนวณ:

ปริมาณของสารเคมีที่ทำให้สัตว์ทดลองทั้งหมดตายลงร้อยละ 50 (LD50)หนูพุกขาว (ทางปาก): 2,690 mg/kg (other)

ความเป็นพิษเฉียบพลันจากการสูดดม

ความเข้มข้นของสารเคมีในอากาศหรือในน้ำที่ทำให้สัตว์ทดลองเกิดการตายร้อยละ 50 (LC 50) หนูพุกขาว (โดยการหายใจ): > 14 mg/l 6 h (other)

สหภาพยุโรป (EU) จัดว่าเป็นสารเคมีที่เป็น 'อันตราย' สารละอองเหลวได้ถูกทดสอบ

ความเป็นพิษเฉียบพลันจากการสัมผัส

ปริมาณของสารเคมีที่ทำให้สัตว์ทดลองทั้งหมดตายลงร้อยละ 50 (LD50) ด้วยการทดสอบกับกระต่าย (ทางผิวหนัง): 3,662 mg/kg (other)

การประเมินความเป็นพิษเฉียบพลัน

เป็นพิษน้อยหลังจากสัมผัสทางผิวหนังในระยะเวลาสั้น เป็นพิษต่ำเมื่อรับประทานเข้าไป ไม่เป็นพิษโดยการสูดดม สหภาพยุโรป (EU) ได้จำแนกว่าสารนี้ เป็น สารอันตราย (harmful) หลังจากที่ได้รับสัมผัสสารทางการหายใจ (สูดดม)

อาการ

ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับอาการและผลกระทบ อาจรวมอยู่ในกลุ่มคำเกี่ยวกับการติดฉลาก GHS ที่มีอยู่ในส่วนที่ 2 และการประเมินทางพิษวิทยาที่มีอยู่ในส่วนที่ 11 ยังไม่ทราบอาการและ / หรือผลกระทบเพิ่มเติม

การระคายเคือง

การประเมินผลการระคายเคือง:

อาจทำลายดวงตาอย่างรุนแรง เมื่อสารสัมผัสกับผิวหนังทำให้ระคายเคือง

ข้อมูลจากการทดลอง หรือ การคำนวณ:

การกัดกร่อน หรือ การระคายเคืองผิวหนัง ด้วยการทดสอบกับกระต่าย: ระคายเคือง

ผลิตภัณฑ์ยังไม่ได้ทดสอบ ข้อมูลได้มาจากคุณสมบัติของสารแต่ละตัว

การกัดกร่อน หรือ การระคายเคืองผิวหนัง ด้วยการทดสอบกับกระต่าย: ระคายเคือง (ทดสอบโดย BASF)

ผลิตภัณฑ์ยังไม่ได้ทดสอบ ข้อมูลได้มาจากคุณสมบัติของสารแต่ละตัว

การระคายเคืองหรือทำลายดวงตาอย่างรุนแรง ด้วยการทดสอบกับกระต่าย: ความเสียหายที่ไม่สามารถคืนกลับสู่สภาพเดิมได้ (ทดสอบโดย BASF)

ผลิตภัณฑ์ยังไม่ได้ทดสอบ ข้อมูลได้มาจากคุณสมบัติของสารแต่ละตัว

ภาวะภูมิไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ทางผิวหนัง/ ทางหายใจ

การประเมินภาวะภูมิไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้:

สารไม่ทำให้เกิดอาการภูมิแพ้ทางผิวหนังในมนุษย์

ข้อมูลจากการทดลอง หรือ การคำนวณ:

การทดสอบขีดสูงสุดของมนุษย์ มนุษย์: ไม่มีการกระตุ้นอาการภูมิแพ้ (Human Patch Test)

ผลิตภัณฑ์ยังไม่ได้ทดสอบ ข้อมูลได้มาจากคุณสมบัติของสารแต่ละตัว

การกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์

การประเมินการก่อกลายพันธุ์:

ไม่พบผลกระทบต่อการก่อกลายพันธุ์ในการทดสอบหลายชนิดกับแบคทีเรียและการเพาะเซลล์ในสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม

การก่อมะเร็ง

การประเมินการก่อมะเร็ง:

ยังไม่ได้มีการพิสูจน์ด้วยการศึกษาทางวิทยาศาสตร์

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์

การประเมินความพิษของระบบสืบพันธุ์:

ผลที่ได้จากการศึกษาในสัตว์ทดลองไม่ได้บ่งชี้ว่ามีผลกระทบต่อภาวะเจริญพันธุ์ ผลลัพธ์ได้ถูกพิจารณาจากการทดสอบแบบคัดกรอง (OECD 421/422)

ความเป็นพิษต่อพัฒนาการของตัวอ่อน

การประเมินการเกิดตัวอ่อนที่วิรูป:

ไม่มีอาการบ่งชี้จากความเป็นพิษต่อพัฒนาการของตัวอ่อนหรือผลการเกิดตัวอ่อนที่วิรูป จากการศึกษาในสัตว์ทดลอง ผลิตภัณฑ์ยังไม่ได้ทดสอบ ข้อมูลได้มาจากคุณสมบัติของสารแต่ละตัว

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสเพียงครั้งเดียว)

อาจเกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ

ความเป็นพิษเมื่อรับสัมผัสสารในปริมาณเดิมซ้ำๆและความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (เมื่อได้รับสัมผัสซ้ำๆ)

การประเมินความเป็นพิษเมื่อรับสัมผัสสารในปริมาณเดิมซ้ำๆ:

จากการศึกษาในสัตว์สังเกตเห็นว่าไม่มีผลกระทบหลังจากกลืนกินทางปากซ้ำๆ ผลิตภัณฑ์ยังไม่ได้ทดสอบ ข้อมูลได้มาจากคุณสมบัติของสารแต่ละตัว

ความเป็นอันตรายจากการได้รับสารเข้าสู่ระบบหายใจ

ไม่ได้กำหนด

## 12. ข้อมูลทางด้านนิเวศวิทยา

ความเป็นพิษทางนิเวศวิทยา

การประเมินความเป็นพิษต่อสัตว์น้ำ:

BASF เอกสารข้อมูลความปลอดภัย  
วันที่ / ทบทวน: 16.02.2024  
ผลิตภัณฑ์: PENTANOL MIXTURE

ฉบับ: 2.0

(30036714/SDS\_GEN\_TH/TH)

วันที่พิมพ์: 13.10.2025

มีความเป็นไปได้สูงที่ผลิตภัณฑ์ไม่เป็นอันตรายแบบเฉียบพลันต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ ไม่คาดว่าจะเกิดการยับยั้งการย่อยสลายของของกากตะกอนแอดดีเวเทดสลัดจ์เมื่อเริ่มด้วยการผ่านระบบบำบัดทางชีวภาพในความเข้มข้นต่ำที่เหมาะสม

**ความเป็นพิษต่อปลา:**

ความเข้มข้นของสารเคมีในอากาศหรือในน้ำที่ทำให้สัตว์ทดลองเกิดการตายร้อยละ **50 (LC 50)** (96 h) 530 mg/l, *Brachydanio rerio* (OECD 203; ISO 7346; 84/449/EEC, C.1, static)

ความเข้มข้นปกติ ผลิตภัณฑ์ยังไม่ได้ทดสอบ ข้อมูลได้มาจากคุณสมบัติของสารแต่ละตัว

ความเข้มข้นของสารเคมีในอากาศหรือในน้ำที่ทำให้สัตว์ทดลองเกิดการตายร้อยละ **50 (LC 50)** (96 h) 700 mg/l, *Salmo gairdneri*, syn: *Oncorhynchus mykiss* (OECD 203; ISO 7346; 84/449/EEC, C.1, static)

ความเข้มข้นปกติ ผลิตภัณฑ์ยังไม่ได้ทดสอบ ข้อมูลได้มาจากคุณสมบัติของสารแต่ละตัว

ความเข้มข้นของสารเคมีในอากาศหรือในน้ำที่ทำให้สัตว์ทดลองเกิดการตายร้อยละ **50 (LC 50)** (96 h) > 120 mg/l, *Brachydanio rerio* (OECD 203; ISO 7346; 92/69/EEC, C.1, semistatic)

ทดสอบความเข้มข้นจำกัดเท่านั้น (**LIMIT test**) ไม่มีผลกับการทดลองในระดับความเข้มข้นที่สูงที่สุด

ความเข้มข้นปกติ ผลิตภัณฑ์ยังไม่ได้ทดสอบ ข้อมูลได้มาจากคุณสมบัติของสารแต่ละตัว

**สัตว์น้ำที่ไม่มีกระดูกสันหลัง:**

ความเข้มข้นของสารที่เกิดการตอบสนองร้อยละ **50** (48 h) > 120 mg/l, *Daphnia magna* (OECD Guideline 202, part 1, static)

ค่าปกติ (เทียบกับความเข้มข้นที่ควบคุม) ทดสอบความเข้มข้นจำกัดเท่านั้น (**LIMIT test**)

**พืชน้ำ:**

ความเข้มข้นของสารที่เกิดการตอบสนองร้อยละ **50** (72 h) > 320 mg/l (อัตราการใช้), *Pseudokirchneriella subcapitata* (OECD Guideline 201, static)

ค่าปกติ (เทียบกับความเข้มข้นที่ควบคุม) ไม่มีผลกับการทดลองในระดับความเข้มข้นที่สูงที่สุด

**จุลชีพ/ผลกระทบของแอดดีเวเทดสลัดจ์:**

ความเข้มข้นที่มีผลของสารที่เป็นสาเหตุในการเกิดการตอบสนอง ร้อยละ **10** (180 min) 370 mg/l, activated sludge, domestic (OECD Guideline 209, ใช้อากาศ)

รายละเอียดของการเกิดพิษสัมพันธ์กับความเข้มข้นเพียงเล็กน้อย

**ความเป็นพิษต่อปลาเลี้ยง:**

ไม่มีข้อมูลความเป็นพิษในปลา

**ความเป็นพิษต่อสัตว์น้ำที่ไม่มีกระดูกสันหลัง:**

ไม่มีข้อมูลความเป็นพิษต่อ *Daphnids*

**การประเมินความเป็นพิษต่อพื้นดิน:****สิ่งมีชีวิตที่อาศัยในดิน:**

ความเข้มข้นที่ไม่ปรากฏผลกระทบใดๆ (**NOEC**) (**56** วัน) 106.75 mg/kg, *Eisenia foetida* (OECD Guideline 222, ทราบ)

ผลิตภัณฑ์ยังไม่ได้ทดสอบ ข้อมูลได้มาจากคุณสมบัติของสารแต่ละตัว

**พืชบนดิน:**

ไม่มีข้อมูล

**ไม่เป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมบนพื้นดินชนิดอื่น:**

ไม่มีข้อมูล

BASF เอกสารข้อมูลความปลอดภัย  
วันที่ / ทบทวน: 16.02.2024  
ผลิตภัณฑ์: PENTANOL MIXTURE

ฉบับ: 2.0

(30036714/SDS\_GEN\_TH/TH)

วันที่พิมพ์: 13.10.2025

ความสามารถในการเคลื่อนที่

การประเมินการถ่ายเทระหว่างสิ่งแวดล้อมต่างๆ:  
สารจะระเหยอย่างช้าๆ จากผิวน้ำเข้าสู่บรรยากาศ  
ไม่คาดว่าจะมีการดูดซึมในดิน

ความคงทนและการย่อยสลายทางชีวภาพ

ข้อมูลสำหรับการกำจัด:

100 % TIC ของ ThIC (18 วัน) (OECD Guideline 310) (ใช้อากาศ, แอคติเวเตดสลัดจ์(ระบบตะกอน  
เร่ง)ชุมชน)

การวิเคราะห์ความเสถียรในน้ำ:

จากสมบัติทางโครงสร้าง การสลายตัวในน้ำจะไม่เกิดขึ้น

ข้อมูลเกี่ยวกับความคงตัวของสารในน้ำ (กระบวนการสลายตัวในน้ำ):  
ไม่มีข้อมูล

โอกาสในการสะสมทางชีวภาพ

ประเมินการสะสมในสิ่งมีชีวิต:

เนื่องจากค่าสัมประสิทธิ์ของการแบ่งชั้นระหว่างน้ำกับแอลกอฮอล์ชนิดออกทาแอล (log Pow) ไม่คาด  
ว่าจะมีการสะสมในสิ่งมีชีวิต

โอกาสในการสะสมทางชีวภาพ:

ไม่มีข้อมูล

ผลกระทบที่เป็นอันตรายอื่นๆ

ความสามารถในการดูดซับในขอบเขตของสารอินทรีย์ที่ประกอบด้วยอนุภาคไฮโดรเจน (AOX):  
ส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์นี้ไม่ใช่ไฮโดรเจนที่มีพันธะอินทรีย์

ข้อมูลเพิ่มเติม

คำแนะนำอื่นๆเกี่ยวกับความเป็นพิษทางนิเวศน์:

ห้ามระบายสารลงสู่สิ่งแวดล้อมโดยที่ไม่ได้ควบคุม

### 13. ข้อพิจารณาต่างๆในการกำจัด

ต้องทิ้งหรือเผาให้เป็นไปตามข้อกำหนดท้องถิ่น

ภาชนะบรรจุที่ปนเปื้อน:

หีบห่อที่ปนเปื้อนครวทำให้ว่างเปล่าเท่าที่สามารถจะเป็นไปได้ หลังจากทำความสะอาดอย่างทั่วถึงแล้ว  
จึงสามารถนำไปผ่านกระบวนการรีไซเคิลได้

### 14. ข้อมูลสำหรับการขนส่ง

การขนส่งภายในประเทศ:

หมายเลข UN หรือ

UN 1105

หมายเลข ID:

BASF เอกสารข้อมูลความปลอดภัย  
วันที่ / ทบทวน: 16.02.2024  
ผลิตภัณฑ์: **PENTANOL MIXTURE**

ฉบับ: 2.0

(30036714/SDS\_GEN\_TH/TH)

วันที่พิมพ์: 13.10.2025

ชื่อทางการขนส่งตามยูเอ็น: PENTANOLS ส่วนผสม  
ประเภทการขนส่งสินค้า: 3  
อันตราย:  
กลุ่มบรรจุภัณฑ์: III  
อันตรายทางสิ่งแวดล้อม: ไม่มี

ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้: ไม่มีข้อมูล

การขนส่งทางทะเล  
IMDG  
หมายเลข UN หรือ  
หมายเลข ID: UN 1105  
ชื่อทางการขนส่งตามยูเอ็น: PENTANOLS ส่วนผสม  
ประเภทการขนส่งสินค้า: 3  
อันตราย:  
กลุ่มบรรจุภัณฑ์: III  
อันตรายทางสิ่งแวดล้อม: ไม่มี  
มลพิษทางทะเล: ไม่มี

ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้: EmS: F-E; S-D

**Sea transport**  
IMDG  
UN number or ID number: UN 1105  
UN proper shipping name: PENTANOLS MIXTURE  
Transport hazard class(es): 3  
Packing group: III  
Environmental hazards: no  
Marine pollutant: NO  
EmS: F-E; S-D  
Special precautions for user:

การขนส่งทางอากาศ  
IATA/ICAO  
หมายเลข UN หรือ  
หมายเลข ID: UN 1105  
ชื่อทางการขนส่งตามยูเอ็น: PENTANOLS ส่วนผสม  
ประเภทการขนส่งสินค้า: 3  
อันตราย:  
กลุ่มบรรจุภัณฑ์: III  
อันตรายทางสิ่งแวดล้อม: ไม่จำเป็นต้องทำเครื่องหมาย/สัญลักษณ์ ว่าสารนี้เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม  
ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้: ไม่มีข้อมูล

**Air transport**  
IATA/ICAO  
UN number or ID number: UN 1105  
UN proper shipping name: PENTANOLS MIXTURE  
Transport hazard class(es): 3  
Packing group: III  
Environmental hazards: No Mark as dangerous for the environment is needed  
Special precautions for user: None known

## 15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ

กฎข้อบังคับอื่น ๆ

BASF เอกสารข้อมูลความปลอดภัย  
วันที่ / ทบทวน: 16.02.2024  
ผลิตภัณฑ์: **PENTANOL MIXTURE**

ฉบับ: 2.0

(30036714/SDS\_GEN\_TH/TH)

วันที่พิมพ์: 13.10.2025

หากยังไม่ได้มีข้อมูลของกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องแสดงไว้ ข้อมูลนั้นๆจะถูกแสดงไว้ในหัวข้อย่อยนี้

## 16. ข้อมูลอื่น ๆ

### เส้นแนวตั้งในด้านซ้ายชี้บ่งถึงการแก้ไขปรับปรุงครั้งล่าสุด

ข้อมูลในเอกสารข้อมูลความปลอดภัยนี้จัดทำขึ้นตามความรู้และประสบการณ์ที่มีอยู่ ณ ปัจจุบันและอธิบายผลิตภัณฑ์ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับข้อกำหนดด้านความปลอดภัยเท่านั้น เอกสารข้อมูลความปลอดภัยนี้ไม่ใช่เอกสารรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ (COA) หรือเอกสารข้อมูลทางเทคนิคและไม่ควรเข้าใจผิดว่าเป็นข้อตกลงทางข้อกำหนดคุณลักษณะ การใช้งานที่ระบุไว้ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัยนี้ ไม่ได้เป็นตัวแทนของข้อตกลงเกี่ยวกับคุณภาพตามสัญญาของสารเดี่ยว/ สารผสมหรือการใช้งานที่ถูกกำหนดตามสัญญาที่สอดคล้องกันทั้งนี้เป็นการรับประกันของผู้รับผลิตภัณฑ์ที่ต้องปฏิบัติตามกฎกรรมสิทธิ์ของบริษัท รวมถึงกฎหมายและข้อกำหนดอื่นๆ