

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

หน้า: 1/13

BASF เอกสารข้อมูลความปลอดภัย
วันที่ / ทบทวน: 29.05.2025
ผลิตภัณฑ์: 3-METHYLBUTANOL-1

ฉบับ: 4.0

(30036711/SDS_GEN_TH/TH)

วันที่พิมพ์: 22.10.2025

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี/ สารผสมพร้อมใช้ และบริษัทผู้ผลิต และ/ หรือ ผู้จัดจำหน่าย

ชื่อผลิตภัณฑ์: 3-METHYLBUTANOL-1

การใช้: ขบวนการทางเคมี, สารละลาย

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 (ผิวหนัง)

การระคายเคืองต่อผิวหนัง: ประเภทย่อยสอง

ทำลายดวงตาอย่างรุนแรง: ประเภทย่อยหนึ่ง

ความเป็นพิษต่อระบบหายใจเฉียบพลัน: ประเภทย่อย3
(ระคายเคืองต่อระบบหายใจ)

อันตรายต่อสิ่งแวดล้อมทางน้ำ - แบบเรื้อรัง: ประเภทย่อยสอง

องค์ประกอบของฉลากและข้อความแสดงข้อควรระวัง:

สัญลักษณ์:



คำสัญญาณ:

อันตราย

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย:

H226	ของเหลวและไอระเหยไวไฟ
H318	ทำลายดวงตาอย่างรุนแรง
H315	ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก
H313	อาจเป็นอันตรายเมื่อสัมผัสผิวหนัง
H335	อาจระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ
H411	เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบระยะยาว

ข้อความแสดงข้อควรระวัง (การป้องกัน):

P280	สวมถุงมือป้องกันและอุปกรณ์ป้องกันดวงตาและใบหน้า
P273	หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม
P271	ใช้นอกอาคารหรือบริเวณที่อากาศถ่ายเทดี
P210	เก็บให้ไกลจากความร้อน, พื้นผิวที่ร้อน,ประกายไฟ, เปลวไฟ และแหล่งจุดติดไฟอื่นๆ ห้ามสูบบุหรี่
P261	หลีกเลี่ยงการหายใจเอา หมอก หรือ ไอ หรือ ละออง เข้าไป
P243	จัดเตรียมมาตรการข้อควรระวังในการป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิตย์
P241	ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า ระบายน้ําท่อ และแสงสว่างต้องเป็นชนิดป้องกันการระเบิด
P264	ล้างน้ำให้สะอาดตลอดหลังการดำเนินการใด ๆ
P240	ภาชนะบรรจุและอุปกรณ์จัดเก็บต้องต่อสายดิน
P242	ใช้เครื่องมือที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟ

ข้อความแสดงข้อควรระวัง (การตอบโต้):

P305 + P351 + P338	หากเข้าดวงตา ให้ชะล้างดวงตาดำด้วยน้ำอย่างระมัดระวังเป็นเวลาหลายนาที ถอดคอนแทคเลนส์ออกถ้ากระทำได้ง่าย และชะล้างด้วยน้ำต่อไป
P310	โทรศัพท์หาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ทันที
P304 + P340	หากหายใจเข้าไป ให้เคลื่อนย้ายผู้ได้รับผลกระทบไปอยู่ในที่ระบายที่มีอากาศบริสุทธิ์ ให้พักผอนอยู่ในท่าที่หายใจได้สะดวก
P303 + P361 + P353	หากสัมผัสผิวหนัง (หรือเส้นผม) ให้เปลี่ยนหรือถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที ชะล้างผิวหนังด้วยน้ำหรืออาบน้ำ
P391	เก็บรวบรวมสารที่หกเร็วไหล
P362 + P364	ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนและซักล้างก่อนนำมาใช้อีก
P370 + P378	ในกรณีเกิดเพลิงไหม้ ให้ใช้โฟมที่ทนต่อแอลกอฮอล์ คาร์บอนไดออกไซด์ ผงเคมีแห้ง หรือน้ำละอองฝอยในการดับเพลิง

ข้อความแสดงข้อควรระวัง (การจัดเก็บ):

P233	เก็บในภาชนะที่ปิดสนิท
P403 + P235	เก็บรักษาในที่ที่มีอากาศถ่ายเทดี เก็บในที่เย็น
P405	เก็บรักษาในที่ปิดล็อก

ข้อความแสดงข้อควรระวัง (การทำลาย):

P501	กำจัดสารหรือภาชนะบรรจุตามของเสียอันตรายหรือของเสียพิเศษ
------	---

อันตรายอื่นที่ไม่ได้ส่งผลต่อการจัดจำแนก:

ถ้านำไปใช้ได้ ข้อมูลความเป็นอันตรายอื่นๆที่ได้ให้ไว้ในข้อนี้ไม่นับเป็นผลของการจัดจำแนกแต่อาจนำมาซึ่งความเป็นอันตรายโดยรวมของสารเดี่ยวหรือสารผสม
โปรดดูข้อ 12 - ผลการประเมินการตกค้างยาวนาน การสะสมในสิ่งมีชีวิตและความเป็นพิษ (PBT) และการตกค้างที่ยาวนานมากและการสะสมในสิ่งมีชีวิตที่ติดมาก (vPvB)

การรับสัมผัสซ้ำอาจเป็นสาเหตุให้ผิวหนังแห้งหรือแตก

3. ส่วนประกอบ/ข้อมูลของสารออกฤทธิ์

คุณลักษณะของสารเคมี

คุณลักษณะของสาร: สารเคมี

3-methylbutan-1-ol (ปริมาณ (W/W): $\geq 98.5\%$)
หมายเลข CAS: 123-51-3

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย

3-methylbutan-1-ol

ปริมาณ (W/W): $> 98.5\% - < 99.9\%$

หมายเลข CAS: 123-51-3

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

pentan-1-ol

ปริมาณ (W/W): $\geq 0\% - \leq 1\%$
หมายเลข CAS: 71-41-0

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

4. มาตรการปฐมพยาบาล

คำแนะนำทั่วไป:

ในการปฐมพยาบาลควรให้ความสนใจเพื่อความปลอดภัยของตนเอง ถ้าผู้ป่วยหมดสติให้วางนอนในตำแหน่งที่มั่นคง ตะแคงข้าง ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออกทันที

เมื่อสูดดมสารเข้าไป:

ทำให้ผู้ป่วยอยู่ในความสงบ ย้ายไปยังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ และพาไปพบแพทย์ รีบหายใจเอาละอองคอร์ติโคสเตอโรยด์ (corticosteroid) เข้าไปทันที

เมื่อสัมผัสสารทางผิวหนัง:
ล้างด้วยน้ำปริมาณมากทันที ปิดผ้าพันแผล ปรึกษาแพทย์ผิวหนัง

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, โฟมต้านแอลกอฮอล์

สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสมสำหรับเหตุผลด้านความปลอดภัย:
ลำน้ำ

ข้อมูลเพิ่มเติม:

ใช้วิธีการดับเพลิงให้เหมาะสมกับไฟที่เกิดบริเวณรอบ

อันตรายที่เฉพาะเจาะจง:

ของเหลวไวไฟ หล่อเป็นก๊าซขณะบรรจด้วยละอองน้ำ ดูเอกสารข้อมูลความปลอดภัยข้อที่ 7 การใช้และการเก็บ

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล:

สวมหน้ากากป้องกันการหายใจชนิดมีถังอัดอากาศ อุปกรณ์ป้องกันพิเศษสำหรับนักผจญเพลิง

ข้อมูลเพิ่มเติม:

อพยพบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องทั้งหมดออกจากพื้นที่ การดับเพลิงควรอยู่ในระยะที่ห่างที่สุด

ข้อมูลเพิ่มเติม:

ให้ทำการดับไฟรอบๆบริเวณ กำจัดเศษซากที่เกิดจากเพลิงไหม้และน้ำที่เกิดจากการดับเพลิงตามกฎหมายท้องถิ่น

6. มาตรการการจัดการกับสารที่หกและรั่วไหลในกรณีเกิดอุบัติเหตุ

ข้อควรระวังส่วนบุคคล:

ใช้งานตามหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมและความปลอดภัย

หลักเสียงแหล่งกำเนิดไฟทั้งหมด: ความร้อน ประกายไฟ เปลวไฟเปิดใช้เครื่องมือป้องกันไฟฟ้าสถิตย์

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม:

หลักเสียงการระบายลงสู่สิ่งแวดล้อม

วิธีการทำความสะอาดหรือการกักเก็บ:

เก็บด้วยอุปกรณ์และการกำจัดที่เหมาะสม สารที่รั่วไหลควรบรรจุ, ทำให้แข็งและใส่ลงในภาชนะที่เหมาะสมเพื่อนำไปกำจัด กำจัดสารดูดซับตามที่กฎหมายกำหนด

ข้อมูลเพิ่มเติม: มีความเสี่ยงสูงในการลื่นหกล้ม เนื่องจากการรั่วไหลหรือตกหล่นของผลิตภัณฑ์

การปล่อยสารเคมี/ผลิตภัณฑ์ออกมาทำให้เกิดไฟและระเบิดได้ ปิดเครื่องหรือหยุดแหล่งที่รั่วไหล ปิดหรือหยุดสาร/ผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล-ภายใต้สภาวะที่ปลอดภัย

บรรจุในภาชนะที่แน่นสนิทก่อนการนำไปกำจัด

7. การขนย้ายและการจัดเก็บ

การขนย้าย

ใช้งานตามหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมและความปลอดภัย

การป้องกันจากเพลิงไหม้และการระเบิด:

หลักเสียงแหล่งกำเนิดไฟทั้งหมด: ความร้อน ประกายไฟ เปลวไฟเปิด ต่อสายดินกับอุปกรณ์ล้าเสี่ยงสารทั้งหมดเพื่อป้องกันประกายไฟฟ้าสถิตย์

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

ควรปฏิบัติตามข้อแนะนำของผู้ผลิตเนื่องจากอุปกรณ์มีความหลากหลาย
หมายเหตุเพิ่มเติม : ข้อมูลเฉพาะต่างๆได้มาจากการทดสอบ ข้อมูลอ้างอิง ข้อมูลจากผู้ผลิตถุงมือ หรือ
จากสารที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน เนื่องจากการใช้งานในหลายสภาวะ (เช่น ในอุณหภูมิต่างๆ) ที่ต้อง
นำมาพิจารณาด้วยนั้น พบว่าระยะเวลาการใช้อุปกรณ์ป้องกันที่ทนทานต่อสารเคมีโดยทั่วไปนั้น อาจจะใช้เวลา
เวลาน้อยกว่าระยะเวลาในการทดสอบการซึมผ่าน

การป้องกันดวงตา:
สวมแว่นครอบตาให้แน่นกับใบหน้า (EN 166)

การป้องกันทางร่างกาย:
ต้องเลือกชุดป้องกันให้เหมาะสมกับกิจกรรมและการรับสัมผัส เช่น ผ้ากันเปื้อน รองเท้านิรภัย ชุด
ป้องกันสารเคมี (ตาม EN 14605 ในกรณีของเปียก หรือ EN ISO 13982 ในกรณีของฝุ่น)

มาตรการทั่วไปด้านความปลอดภัยและสุขอนามัย:
หลีกเลี่ยงการสัมผัสผิวหนัง ดา และเสื้อผ้า หลีกเลี่ยงการหายใจเอาไอระเหย กำหนดให้แต่งกายอย่าง
มิดชิดในการทำงานตามระเบียบของการป้องกันส่วนบุคคล

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

ลักษณะที่ปรากฏ:	ของเหลว	
สี:	ไม่มีสี	
กลิ่น:	ค่อนข้างหวาน	
ขีดจำกัดของกลิ่น:	ไม่ได้กำหนด	
ค่าความเป็นกรดต่าง:	6.5	
อุณหภูมิที่ส่งผ่านกระจกได้:	-147 deg. C	(measured)
จุดเดือด:	130.7 deg. C (1,013.25 hPa)	(measured)
ช่วงของจุดเดือด:	ไม่มีข้อมูล	
จุดวาบไฟ:	43.5 deg. C	(ISO 13736, ถ้วยปิด)
อัตราการระเหย:	สามารถประมาณค่าได้จากค่าคงที่ตามกฎ ของเฮนรี (Henry's Law Constant) หรือ ความดันไอ	
ความไวไฟ (ของแข็ง/ก๊าซ):	ไวไฟ	(ได้มาจากจุดวาบไฟ)
ขีดจำกัดต่ำสุดในการระเบิด:	1.0 %(V) (37.4 deg. C)	(อากาศ)
ขีดจำกัดสูงสุดในการระเบิด:	สำหรับของเหลว ไม่เกี่ยวข้องกับการ จัดจำแนกประเภทและการติดฉลาก	
อุณหภูมิที่ติดไฟ:	335 deg. C	(DIN 51794)
การสลายตัวของสารเนื่องจากความร้อน:	ไม่มีการสลายตัวถ้า เก็บและใช้ตามที่แนะนำ/อธิบาย	

BASF เอกสารข้อมูลความปลอดภัย
วันที่ / ทบทวน: 29.05.2025
ผลิตภัณฑ์: 3-METHYLBUTANOL-1

ฉบับ: 4.0

(30036711/SDS_GEN_TH/TH)

วันที่พิมพ์: 22.10.2025

การลุกติดไฟได้ด้วยตัวเอง: จากคุณสมบัติทางโครงสร้างของสาร
ผลิตภัณฑ์ไม่ถูกจำแนกว่าเป็นสารที่ลุกติด
ไฟได้ด้วยตัวเอง

การทดสอบ: สามารถลุกติดไฟได้
เองที่อุณหภูมิห้อง

สามารถทำให้เกิดความร้อนได้ด้วยตัวเอง: ไม่สามารถ
ใช้ได้ ผลิตภัณฑ์เป็นของเหลว

อันตรายจากการระเบิด: ไม่มีการบ่งชี้เฉพาะของลักษณะการ
ระเบิด ขึ้นกับโครงสร้างทางเคมี
มีสมบัติช่วยในการลุกไหม้: ผลิตภัณฑ์ไม่จัดเป็นสารออกซิไดซ์

ความดันไอ: 3 hPa (measured)
(20 deg. C)
จลน์ / เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ

ความหนาแน่น: 0.8080 g/cm3 (DIN 53217-5)
(20 deg. C)

ความหนาแน่นสัมพัทธ์: 0.8080
(20 deg. C)

ความสัมพันธ์ความหนาแน่นไอ (อากาศ): 3.03 (calculated)
(20 deg. C)
หนักกว่าอากาศ

การละลายได้ในน้ำ: ข้อมูลจากสิ่งตีพิมพ์
26,400 mg/l
(19.8 deg. C)

ความสามารถในการละลาย (เชิงคุณภาพ) สารละลาย: สารละลายอินทรีย์
ละลาย

สัมประสิทธิ์การแบ่งชั้นระหว่างน้ำกับแอลกอฮอล์ชนิดออกทา
นอล (log Pow): 1.35 (measured)
(23 deg. C; ค่าความเป็นกรดต่าง:
โดยประมาณ 6.5)

การดูดซับ/น้ำ-ดิน: KOC: 5.32; log KOC: 0.73 (calculated)
ความตึงผิว:

ปฏิกิริยาบนพื้นผิวไม่เกี่ยวข้อง แต่
ขึ้นกับโครงสร้างทางเคมี

ค่าความหนืด, ทางจลน์: 4.3 mPa.s
(20 deg. C)

ค่าความหนืด, ทางกล: 5.32 mm2/s (DIN 51562)
(20 deg. C)

มวลของโมเลกุล: 88.15 g/mol

คุณสมบัติของอนุภาค

การกระจายขนาดอนุภาค: สารหรือผลิตภัณฑ์ดังกล่าวถูกจัดจำหน่ายหรือใช้งานในรูปแบบที่ไม่เป็นของแข็ง
หรือไม่เป็นเม็ด -

10. ความเสถียรและความไวต่อปฏิกิริยาทางเคมี

สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง:

ไม่มีข้อควรระวังพิเศษ นอกเหนือจากการดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อยของสารนี้

การสลายตัวของสารเนื่องจากความร้อน: ไม่มีการสลายตัวถ้าเก็บและใช้ตามที่แนะนำ/อธิบาย
ร้อน:

สารเคมีที่ควรหลีกเลี่ยง:

สารออกซิไดซ์อย่างแรง

การกัดกร่อนต่อโลหะ: ไม่มีผลการกัดกร่อนต่อโลหะ

ปฏิกิริยาที่เป็นอันตราย:

ไม่มีปฏิกิริยาอันตรายถ้าเก็บและใช้ตามที่แนะนำ/อธิบาย

ผลิตภัณฑ์อันตรายที่เกิดจากการสลายตัว:

ไม่มีผลิตภัณฑ์อันตรายสลายตัวออกมาเมื่อเก็บรักษาและใช้งานตามคำแนะนำ

ความเสถียรทางเคมี:

เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความเสถียรถ้าเก็บรักษาและใช้งานตามคำแนะนำ/ตามที่ระบุ

ปฏิกิริยาทางเคมี:

เมื่อได้รับความร้อน ผลิตภัณฑ์นี้สามารถให้ไอระเหยที่ติดไฟได้

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

เส้นทาง/ ช่องทางการรับสัมผัส

ความเป็นพิษเฉียบพลันจากการกลืนกิน

ข้อมูลจากการทดลอง หรือ การคำนวณ:

ปริมาณของสารเคมีที่ทำให้สัตว์ทดลองทั้งหมดตายลงร้อยละ 50 (LD50)หนูพุกขาว (ทางปาก): > 5,000 mg/kg (ทดสอบโดย BASF)

ความเป็นพิษเฉียบพลันจากการสัมผัส

ปริมาณของสารเคมีที่ทำให้สัตว์ทดลองทั้งหมดตายลงร้อยละ 50 (LD50) ด้วยการทดสอบกับกระต่าย (ทางผิวหนัง): โดยประมาณ 3,216 mg/kg

การประเมินความเป็นพิษเฉียบพลัน

ไม่เป็นพิษหลังจากกลืนกินเพียงครั้งเดียว การหายใจเอาส่วนผสมของไอระเหยและอากาศที่มีความเข้มข้นสูงแสดงว่าไม่น่าจะเป็นไปได้ที่จะเกิดอันตรายเฉียบพลัน เป็นพิษน้อยหลังจากสัมผัสทางผิวหนัง ในระยะเวลาสั้น สหภาพยุโรป (EU) ได้จำแนกว่าสารนี้ เป็น สารอันตราย (harmful) หลังจากที่ได้รับสัมผัสสารทางการหายใจ (สุดคม)

อาการ

ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับอาการและผลกระทบ อาจรวมอยู่ในกลุ่มคำเกี่ยวกับการติดฉลาก GHS ที่มีอยู่ใน ส่วนที่ 2 และการประเมินทางพิษวิทยาที่มีอยู่ในส่วนที่ 11 ยังไม่ทราบอาการและ /หรือผลกระทบ เพิ่มเติม

การระคายเคือง

การประเมินผลการระคายเคือง:

เมื่อสารสัมผัสกับผิวหนังทำให้ระคายเคือง อาจทำลายดวงตาอย่างรุนแรง

ข้อมูลจากการทดลอง หรือ การคำนวณ:

การกัดกร่อน หรือ การระคายเคืองผิวหนัง ด้วยการทดสอบกับกระต่าย: ระคายเคือง (Draize test)

การระคายเคืองหรือทำลายดวงตาอย่างรุนแรง ด้วยการทดสอบกับกระต่าย: ความเสียหายที่ไม่สามารถคืนกลับสู่สภาพเดิมได้ (Draize test)

ภาวะภูมิไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ทางผิวหนัง/ ทางหายใจ

การประเมินภาวะภูมิไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้:

ไม่มีหลักฐานที่จะบ่งชี้ว่ามีแนวโน้มจะเป็นสารกระตุ้นอาการภูมิแพ้ทางผิวหนัง ไม่ได้ทำการทดสอบผลิตภัณฑ์ ได้ข้อมูลจากสารหรือผลิตภัณฑ์ที่มีโครงสร้างหรือส่วนประกอบคล้ายคลึงกัน

ข้อมูลจากการทดลอง หรือ การคำนวณ:

การทดสอบในหลอดทดลองหรือทางเคมี การทดสอบในหลอดทดลอง: ไม่มีการกระตุ้นอาการภูมิแพ้ (In vitro skin sensitization test battery)

การกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์

การประเมินการก่อกลายพันธุ์:

สารเคมีที่ไม่เป็นสารก่อกลายพันธุ์ในแบคทีเรีย สารเคมีที่ไม่เป็นสารก่อกลายพันธุ์ในการเพาะเซลล์ของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม สารเคมีที่ไม่เป็นสารก่อกลายพันธุ์ในการศึกษากับสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม

การก่อมะเร็ง

การประเมินการก่อมะเร็ง:

การศึกษาการก่อมะเร็งเป็นระยะเวลานานซึ่งไม่บรรลุถึงความต้องการในปัจจุบัน ไม่ได้แสดงผลกระทบของสารก่อมะเร็ง ไม่ได้ทำการทดสอบผลิตภัณฑ์ ได้ข้อมูลจากสารหรือผลิตภัณฑ์ที่มีโครงสร้างหรือส่วนประกอบคล้ายคลึงกัน

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์

การประเมินความพิษของระบบสืบพันธุ์:

ผลที่ได้จากการศึกษาในสัตว์ทดลองไม่ได้บ่งชี้ว่ามีผลกระทบต่อภาวะเจริญพันธุ์

ความเป็นพิษต่อพัฒนาการของตัวอ่อน

การประเมินการเกิดตัวอ่อนที่วิรูป:

ไม่มีอาการบ่งชี้จากความเป็นพิษต่อพัฒนาการของตัวอ่อนหรือผลการเกิดตัวอ่อนที่วิรูป จากการศึกษาในสัตว์ทดลอง ไม่มีผลกับตัวอ่อนในครรภ์หรือการพัฒนาของตัวอ่อนที่สังเกตเห็น

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสเพียงครั้งเดียว)

อาจเกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ

ความเป็นพิษเมื่อรับสัมผัสสารในปริมาณเดิมซ้ำๆและความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (เมื่อได้รับสัมผัสซ้ำๆ)

การประเมินความเป็นพิษเมื่อรับสัมผัสสารในปริมาณเดิมซ้ำๆ:
จากการศึกษาในสัตว์สังเกตพบว่าไม่มีผลกระทบหลังจากกลืนกินทางปากซ้ำๆ จากการศึกษาในสัตว์
สังเกตพบว่าไม่มีผลกระทบหลังจากสัมผัสสารซ้ำๆทางการหายใจ ผลิตภัณฑ์ยังไม่ผ่านการทดสอบ
อย่างสมบูรณ์ ข้อมูลทางพิษวิทยาอ้างอิงจากส่วนของผลิตภัณฑ์ที่มีโครงสร้างและสารประกอบที่
คล้ายคลึงกัน

ความเป็นอันตรายจากการได้รับสารเข้าสู่ระบบหายใจ

ไม่ได้กำหนด

12. ข้อมูลทางด้านนิเวศวิทยา

ความเป็นพิษทางนิเวศวิทยา

การประเมินความเป็นพิษต่อสัตว์น้ำ:

มีความเป็นไปได้สูงที่ผลิตภัณฑ์ไม่เป็นอันตรายแบบเฉียบพลันต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ ไม่คาดว่าจะเกิดการ
ยับยั้งการย่อยสลายของกากตะกอนแอคทีเวที่ดสไลด์จเมื่อเริ่มด้วยการผ่านระบบบำบัดทางชีวภาพ
ในความเข้มข้นต่ำที่เหมาะสม จากข้อมูลการศึกษาความเป็นพิษในระยะยาว (เรื้อรัง) พบว่าสารนี้เป็นพิษ
ต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ความเป็นพิษต่อปลา:

ความเข้มข้นของสารเคมีในอากาศหรือน้ำที่ทำให้สัตว์ทดลองเกิดการตายร้อยละ **50 (LC 50)** (96 h)
> 120 mg/l, *Salmo gairdneri*, syn: *Oncorhynchus mykiss* (OECD 203; ISO 7346; 84/449/EEC, C.1,
static)

ความเข้มข้นปกติ

สัตว์น้ำที่ไม่มีกระดูกสันหลัง:

ความเข้มข้นของสารที่เกิดการตอบสนองร้อยละ **50** (48 h) > 100 mg/l, *Daphnia magna* (DIN 38412
Part 11, static)

ความเข้มข้นปกติ

พืชน้ำ:

ความเข้มข้นของสารที่เกิดการตอบสนองร้อยละ **50** (72 h) > 100 mg/l (อัตราการใช้), *Scenedesmus*
subspicatus (DIN 38412 Part 9, static)

ความเข้มข้นปกติ

จุลชีพ/ผลกระทบของแอคทีเวเตดสไลด์:

ความเข้มข้นที่มีผลของสารที่เป็นสาเหตุในการเกิดการตอบสนอง ร้อยละ **10** (3 h) 370 mg/l, activated
sludge, domestic (OECD Guideline 209, ใช้อากาศ)

ความเข้มข้นปกติ ไม่ได้ทำการทดสอบผลิตภัณฑ์ได้ข้อมูลจากสารหรือผลิตภัณฑ์ที่มีโครงสร้างหรือ
ส่วนประกอบคล้ายคลึงกัน

ความเป็นพิษต่อปลาเรื้อรัง:

ความเข้มข้นที่ไม่ปรากฏผลกระทบใดๆ (NOEC) (35 วัน) 10 mg/l, *Brachydanio rerio* (OECD Guideline
210, ไหลผ่าน)

ไม่ได้ทำการทดสอบผลิตภัณฑ์ได้ข้อมูลจากสารหรือผลิตภัณฑ์ที่มีโครงสร้างหรือส่วนประกอบ
คล้ายคลึงกัน

ความเป็นพิษต่อสัตว์น้ำที่ไม่มีกระดูกสันหลัง:

BASF เอกสารข้อมูลความปลอดภัย
วันที่ / ทบทวน: 29.05.2025
ผลิตภัณฑ์: 3-METHYLBUTANOL-1

ฉบับ: 4.0

(30036711/SDS_GEN_TH/TH)

วันที่พิมพ์: 22.10.2025

ความเข้มข้นที่มีผลของสารที่เป็นสาเหตุในการเกิดการตอบสนอง ร้อยละ **10 (21 วัน)**, 0.059 mg/l, Daphnia magna (OECD Guideline 211, semistatic)
ไม่ได้ทำการทดสอบผลิตภัณฑ์ ได้ข้อมูลจากสารหรือผลิตภัณฑ์ที่มีโครงสร้างหรือส่วนประกอบคล้ายคลึงกัน

การประเมินความเป็นพิษต่อพื้นดิน:

ความสามารถในการเคลื่อนที่

การประเมินการถ่ายเทระหว่างสิ่งแวดล้อมต่างๆ:
สารจะระเหยอย่างช้าๆ จากผิวน้ำเข้าสู่บรรยากาศ
ไม่คาดว่าจะมีการดูดซึมในดิน

ความคงทนและการย่อยสลายทางชีวภาพ

ข้อมูลสำหรับการกำจัด:

84 % ความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมีของความต้องการออกซิเจนเชิงเคมี (27 วัน) (OECD 301F; ISO 9408; 92/69/EEC, C.4-D) (ใช้อากาศ, แอคทีเวเตดสลัดจ์(ระบบตะกอนเร่ง)ชุมชน)

การวิเคราะห์ความเสถียรในน้ำ:

จากสมบัติทางโครงสร้าง การสลายตัวในน้ำจะไม่เกิดขึ้น

โอกาสในการสะสมทางชีวภาพ

ประเมินการสะสมในสิ่งมีชีวิต:

เนื่องจากค่าสัมประสิทธิ์ของการแบ่งชั้นระหว่างน้ำกับแอลกอฮอล์ชนิดออกทาแอล (log Pow) ไม่คาดว่าจะมีการสะสมในสิ่งมีชีวิต

โอกาสในการสะสมทางชีวภาพ:

ไม่มีข้อมูล

ผลกระทบที่เป็นอันตรายอื่นๆ

ความสามารถในการดูดซับในขอบเขตของสารอินทรีย์ที่ประกอบด้วยอนุภาคไฮโดรเจน (AOX):
ส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์นี้ไม่ใช่สารอินทรีย์ที่มีพันธะอินทรีย์

13. ข้อพิจารณาต่างๆในการกำจัด

ต้องทิ้งหรือเผาให้เป็นไปตามข้อกำหนดท้องถิ่น

ภาชนะบรรจุที่ปนเปื้อน:

หีบห่อที่ปนเปื้อนคร่าให้ว่างเปล่าเท่าที่สามารถจะเป็นไปได้ หลังจากทำความสะอาดอย่างทั่วถึงแล้ว
จึงสามารถนำไปผ่านกระบวนการรีไซเคิลได้

14. ข้อมูลสำหรับการขนส่ง

การขนส่งภายในประเทศ:

หมายเลข UN หรือ UN 1105

หมายเลข ID:

ชื่อทางการขนส่งตามยูเอ็น: PENTANOLS

ประเภทการขนส่งสินค้า 3, EISM

BASF เอกสารข้อมูลความปลอดภัย
วันที่ / ทบทวน: 29.05.2025
ผลิตภัณฑ์: 3-METHYLBUTANOL-1

ฉบับ: 4.0

(30036711/SDS_GEN_TH/TH)

วันที่พิมพ์: 22.10.2025

อันตราย:**กลุ่มบรจกัณฑ์:** III**อันตรายทางสิ่งแวดล้อม:** ไข่**ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้:** ไม่มีข้อมูล**การขนส่งทางทะเล**

IMDG

หมายเลข UN หรือ UN 1105**หมายเลข ID:****ชื่อทางการขนส่งตามยู** PENTANOLS**เอ็น:****ประเภทการขนส่งสินค้า** 3, EHSM**อันตราย:****กลุ่มบรจกัณฑ์:** III**อันตรายทางสิ่งแวดล้อม:** ไข่
มลพิษทางทะเล: ไม่**ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้**

EmS: F-E; S-D

Sea transport

IMDG

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

IATA/ICAO

หมายเลข UN หรือ UN 1105**หมายเลข ID:****ชื่อทางการขนส่งตามยู** PENTANOLS**เอ็น:****ประเภทการขนส่งสินค้า** 3**อันตราย:****กลุ่มบรจกัณฑ์:** III**อันตรายทางสิ่งแวดล้อม:** ไม่จำเป็นต้องทำ
เครื่องหมาย/
สัญลักษณ์ ว่าสารนี้
เป็นอันตรายต่อ
สิ่งแวดล้อม**ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้**

ไม่มีข้อมูล

Air transport

IATA/ICAO

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

การขนส่งทางทะเลในปริมาณมากให้เป็นไป
ตามข้อกำหนดองค์การทางทะเลระหว่าง
ประเทศ (International Maritime
Organization: IMO)

ไม่ได้กำหนดให้มีการขนส่งสินค้าทางทะเลในปริมาณ
มาก

Maritime transport in bulk according to
IMO instruments

Maritime transport in bulk is not intended.

BASF เอกสารข้อมูลความปลอดภัย
วันที่ / ทบทวน: 29.05.2025
ผลิตภัณฑ์: 3-METHYLBUTANOL-1

ฉบับ: 4.0

(30036711/SDS_GEN_TH/TH)

วันที่พิมพ์: 22.10.2025

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ

กฎข้อบังคับอื่น ๆ

หากยังไม่ได้มีข้อมูลของกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องแสดงไว้ ข้อมูลนั้นๆจะถูกแสดงไว้ในหัวข้อย่อยนี้

16. ข้อมูลอื่น ๆ

เส้นแนวตั้งในด้านซ้ายซึ่งบ่งถึงการแก้ไขปรับปรุงครั้งล่าสุด

ข้อมูลในเอกสารข้อมูลความปลอดภัยนี้จัดทำขึ้นตามความรู้และประสบการณ์ที่มีอยู่ ณ ปัจจุบันและอธิบายผลิตภัณฑ์ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับข้อกำหนดด้านความปลอดภัยเท่านั้น เอกสารข้อมูลความปลอดภัยนี้ไม่ใช่เอกสารรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ (COA) หรือเอกสารข้อมูลทางเทคนิคและไม่ควรเข้าใจผิดว่าเป็นข้อตกลงทางข้อกำหนดคุณลักษณะ การใช้งานที่ระบุไว้ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัยนี้ ไม่ได้

เป็นตัวแทนของข้อตกลงเกี่ยวกับคุณภาพตามสัญญาของสารเดี่ยว/ สารผสมหรือการใช้งานที่ถูกกำหนดตามสัญญาที่สอดคล้องกันทั้งนี้เป็นการรับประกันของผู้รับ
ผลิตภัณฑ์ที่ต้องปฏิบัติตามกฎกรรมสิทธิ์ของบริษัท รวมถึงกฎหมายและข้อกำหนดอื่นๆ