

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

หน้า: 1/13

BASF เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

วันที่ / ทบทวน: 16.08.2023

ผลิตภัณฑ์: n-BUTANOL

ฉบับ: 9.0

(30034729/SDS_GEN_TH/TH)

วันที่พิมพ์: 16.10.2025

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี/ สารผสมพร้อมใช้ และบริษัทผู้ผลิต และ/ หรือ ผู้จัดจำหน่าย

ชื่อผลิตภัณฑ์:
n-BUTANOL

การใช้: 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 (กลืนกิน)

ความเป็นพิษเฉียบพลัน: ประเภทย่อย5 (ผิวหนัง)

การกัดกร่อน หรือการระคายเคืองต่อผิวหนัง: ประเภทย่อยสอง

การทำลายดวงตาอย่างรุนแรง/การระคายเคืองต่อดวงตา: ประเภทย่อยหนึ่ง

ความเป็นพิษต่อระบบหายใจเฉียบพลัน/การระคายเคืองต่อระบบหายใจเฉียบพลัน: ประเภทย่อย3

(ไอระเหยอาจเป็นสาเหตุให้มึนงง และเวียนศีรษะ)

ความเป็นพิษต่อระบบหายใจเฉียบพลัน/การระคายเคืองต่อระบบหายใจเฉียบพลัน: ประเภทย่อย3

(ระคายเคืองต่อระบบหายใจ)

BASF เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

วันที่ / ทบทวน: 16.08.2023

ผลิตภัณฑ์: n-BUTANOL

ฉบับ: 9.0

(30034729/SDS_GEN_TH/TH)

วันที่พิมพ์: 16.10.2025

องค์ประกอบของฉลากและข้อความแสดงข้อควรระวัง:**สัญลักษณ์:****คำสัญญาณ:****อันตราย****ข้อความแสดงความเป็นอันตราย:**

H226	ของเหลวและไอระเหยไวไฟ
H318	ทำลายดวงตาอย่างรุนแรง
H315	ระคายเคืองต่อผิวหนัง
H336	อาจทำให้ง่วงซึมหรือมึนงง
H335	อาจระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ
	เป็นอันตรายเมื่อกลืนกินหรือสัมผัสผิวหนัง

ข้อความแสดงข้อควรระวัง (การป้องกัน):

P280	สวมถุงมือป้องกันและอุปกรณ์ป้องกันดวงตาและใบหน้า
P271	ใช้ออกอาคารหรือบริเวณที่อากาศถ่ายเทดี
P210	เก็บให้ไกลจากความร้อน, พื้นผิวที่ร้อน, ประกายไฟ, เปลวไฟ และแหล่งจุดติดไฟอื่นๆ ห้ามสูบบุหรี่
P261	หลีกเลี่ยงหายใจเอา ฝุ่น พุ่ม ก๊าซ ไอ หรือสเปรย์เข้าไป
P243	จัดเตรียมมาตรการข้อควรระวังในการป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิตย์
P241	ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า ระบายนํ้า และแสงสว่างต้องเป็นชนิดป้องกันการระเบิด
P264	ล้างน้ำให้สะอาดตลอดหลังการดำเนินการใด ๆ
P240	ภาชนะบรรจุและอุปกรณ์จัดเก็บต้องต่อสายดิน
P242	ใช้เครื่องมือที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟ

ข้อความแสดงข้อควรระวัง (การตอบโต้):

P310	โทรศัพท์หาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ทันที
P305 + P351 + P338	หากเข้าดวงตา ให้ชะล้างดวงตาดำด้วยน้ำอย่างระมัดระวังเป็นเวลาหลายนาที ถอดคอนแทคเลนส์ออกถ้าทำได้ง่าย และชะล้างด้วยน้ำต่อไป
P304 + P340	หากหายใจเข้าไป ให้เคลื่อนย้ายผู้ได้รับผลกระทบไปอยู่ในที่ระบายที่มีอากาศบริสุทธิ์ ให้พักนอนอยู่ในท่าที่หายใจได้สะดวก
P303 + P361 + P353	หากสัมผัสผิวหนัง (หรือเส้นผม) ให้เปลี่ยนหรือถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที ชะล้างผิวหนังด้วยน้ำหรืออาบน้ำ
P362 + P364	ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนและซักล้างก่อนนำมาใช้อีก
P370 + P378	ในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้, ... เพื่อดับเพลิงไหม้

ข้อความแสดงข้อควรระวัง (การจัดเก็บ):

P233	เก็บในภาชนะที่ปิดสนิท
P403 + P235	เก็บรักษาในที่ที่มีอากาศถ่ายเทดี เก็บในที่เย็น
P405	เก็บรักษาในที่ปิดล็อก

ข้อความแสดงข้อควรระวัง (การทำลาย):

P501	กำจัดสารหรือภาชนะบรรจุตามของเสียอันตรายหรือของเสียพิเศษ
------	---

อันตรายอื่นๆที่ไม่ได้ส่งผลต่อการจัดจำแนก:

ถ้านำไปใช้ได้ ข้อมูลความเป็นอันตรายอื่นๆที่ได้ให้ไว้ในข้อนี้นั้นไม่ใช่ผลของการจัดจำแนกแต่อาจนำมาซึ่งความเป็นอันตรายโดยรวมของสารเดี่ยวหรือสารผสม

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

3. ส่วนประกอบ/ข้อมูลของสารออกฤทธิ์

คุณลักษณะของสารเคมี

คุณลักษณะของสาร: สารเคมี

n-butanol (ปริมาณ (W/W): $\geq 99.8 \%$)

หมายเลข CAS: 71-36-3

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย

n-butanol

ปริมาณ (W/W): $\geq 99.8 \%$ - $< 100 \%$

หมายเลข CAS: 71-36-3

Flam. Liq.: **ประเภทย่อย 3**

Acute Tox.: **ประเภทย่อย 5 (กลืนกิน)**

Acute Tox.: **ประเภทย่อย 5 (ผิวหนัง)**

Skin Corr./Irrit.: **ประเภทย่อย 2**

Eye Dam./Irrit.: **ประเภทย่อย 1**

STOT SE: **ประเภทย่อย 3** (drowsiness and dizziness)

STOT SE: **ประเภทย่อย 3** (irr. to respiratory syst.)

isobutyl alcohol

ปริมาณ (W/W): $> 0 \%$ - $\leq 0.1 \%$

หมายเลข CAS: 78-83-1

Asp. Tox.: **ประเภทย่อย 2**

Flam. Liq.: **ประเภทย่อย 3**

Acute Tox.: **ประเภทย่อย 5 (กลืนกิน)**

Acute Tox.: **ประเภทย่อย 5 (ผิวหนัง)**

Skin Corr./Irrit.: **ประเภทย่อย 2**

Eye Dam./Irrit.: **ประเภทย่อย 1**

STOT SE: **ประเภทย่อย 3** (drowsiness and dizziness)

STOT SE: **ประเภทย่อย 3** (irr. to respiratory syst.)

4. มาตรการปฐมพยาบาล

คำแนะนำทั่วไป:

ในการปฐมพยาบาลควรให้ความสนใจเพื่อความปลอดภัยของตนเอง ถ้าผู้ป่วยหมดสติให้วางนอนในตำแหน่งที่มั่นคง ตะแคงข้าง ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออกทันที

เมื่อสูดดมสารเข้าไป:

ทำให้ผู้ป่วยอยู่ในความสงบ ย้ายไปยังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ และพาไปพบแพทย์ รีบหายใจเอาละอองคอร์ติโคสเตอโรยด์ (corticosteroid) เข้าไปทันที

เมื่อสัมผัสสารทางผิวหนัง:

ล้างด้วยน้ำปริมาณมากทันที ปิดผ้าพันแผล ปรึกษาแพทย์ผิวหนัง

เมื่อสูดดม:

ล้างตาทันทีด้วยน้ำที่ไหลผ่านเป็นเวลา 15 นาที โดยเปิดเปลือกตาขึ้น ให้ปรึกษาจักษุแพทย์

เมื่อกลืนกินสารเข้าไป:

บ้วนปากทันที ดื่มน้ำตามประมาณ 200 - 300 มิลลิลิตร แล้วพบแพทย์ทันที

หมายเหตุถึงแพทย์:

อาการ: ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับอาการและผลกระทบ อาจรวมอยู่ในกลุ่มคำเกี่ยวกับการติดฉลาก GHS ที่มีอยู่ในส่วนที่ 2 และการประเมินทางพิษวิทยาที่มีอยู่ในส่วนที่ 11

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

การรักษา: รักษาตามอาการ (ชำระสิ่งปนเปื้อน ดูการเต้นของชีพจร) ไม่มียาแก้พิษเฉพาะ

5. มาตรการฉุกเฉิน

สารดับเพลิงที่เหมาะสม:

ผงเคมีแห้ง, ละอองน้ำ, คาร์บอนไดออกไซด์, โฟมต้านแอลกอฮอล์

สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสมสำหรับเหตุผลด้านความปลอดภัย:

น้ำ

ข้อมูลเพิ่มเติม:

ใช้วิธีการดับเพลิงให้เหมาะสมกับไฟที่เกิดขึ้น

อันตรายที่เฉพาะเจาะจง:

ของเหลวไวไฟ หล่อเย็นภาชนะบรรจุด้วยละอองน้ำ 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: ปิดฝาภาชนะบรรจุให้แน่น เก็บไว้ในที่แห้งและเย็น

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

สารที่ต้องมีการควบคุมในสถานที่ทำงาน

n-butanol, 71-36-3;

TWA value 20 ppm (ACGIHTLV)

TWA value 100 ppm (OEL (TH))

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)

เคลือบด้วยยางบิวทิล (บิวทิล) หนาประมาณ 0.7 มิลลิเมตร

เคลือบด้วยยางไนไตรท (NBR) หนาประมาณ 0.4 มิลลิเมตร

หมายเหตุเพิ่มเติม : ข้อมูลเฉพาะต่างๆได้มาจากการทดสอบ ข้อมูลอ้างอิง ข้อมูลจากผู้ผลิตถุงมือ หรือ จากสารที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน เนื่องจากการใช้งานในหลายสภาวะ (เช่น ในอุณหภูมิต่างๆ) ที่ต้องนำมาพิจารณาด้วยนั้น พบว่าระยะเวลาการใช้ถุงมือป้องกันที่ทนทานต่อสารเคมีโดยทั่วไปนั้น อาจจะใช้เวลาน้อยกว่าระยะเวลาในการทดสอบการซึมผ่าน ควรปฏิบัติตามข้อแนะนำของผู้ผลิตเนื่องจากอุปกรณ์มีความหลากหลาย

การป้องกันดวงตา:

สวมแว่นครอบตาให้แน่นกับใบหน้า (EN 166)

การป้องกันทางร่างกาย:

ต้องเลือกชุดป้องกันให้เหมาะสมกับกิจกรรมและการสัมผัส เช่น ผ้ากันเปื้อน รองเท้านิรภัย ชุดป้องกันสารเคมี (ตาม EN 14605 ในกรณีของเปียก หรือ EN ISO 13982 ในกรณีของฝุ่น)

มาตรการทั่วไปด้านความปลอดภัยและสุขอนามัย:

หลีกเลี่ยงการสัมผัสผิวหนัง ดา และเสื้อผ้า หลีกเลี่ยงการหายใจเอาไอระเหย กำหนดให้แต่งกายอย่างมิดชิดในการทำงานตามระเบียบของการป้องกันส่วนบุคคล

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

ลักษณะที่ปรากฏ:	ของเหลว	
สี:	ไม่มีสี	
กลิ่น:	เหมือนแอลกอฮอล์	
ขีดจำกัดของกลิ่น:	ไม่ได้กำหนด	
ค่าความเป็นกรดต่าง:	4.6 - 5.0 (100 %(m))	
จุดหลอมเหลว:	< -90 deg. C	(ASTM D97)
จุดเดือด:	119 deg. C (1,013 hPa)	(OECD Guideline 103)
จุดวาบไฟ:	35 deg. C	(ISO 2719, ถ้วยปิด)
อัตราการระเหย:	สามารถประมาณค่าได้จากค่าคงที่ตามกฎของเฮนรี (Henry's Law Constant) หรือความดันไอ	
ความไวไฟ (ของแข็ง/ก๊าซ):	ไวไฟ	(ได้มาจากจุดวาบไฟ)
ขีดจำกัดต่ำสุดในการระเบิด:	สำหรับของเหลว ไม่เกี่ยวข้องกับการจัดจำแนกประเภทและการติดฉลาก, จุดระเบิดที่ต่ำกว่าอาจจะเป็น 5 - 15 °C ซึ่งต่ำกว่าจุดวาบไฟ	
ขีดจำกัดสูงสุดในการระเบิด:	สำหรับของเหลว ไม่เกี่ยวข้องกับการจัดจำแนกประเภทและการติดฉลาก	
อุณหภูมิที่ติดไฟ:	355 deg. C	(DIN 51794)
การสลายตัวของสารเนื่องจากความร้อน:	ไม่มีการสลายตัวถ้าเก็บและใช้ตามที่แนะนำ/อธิบาย	

BASF เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

วันที่ / ทบทวน: 16.08.2023

ผลิตภัณฑ์: n-BUTANOL

ฉบับ: 9.0

(30034729/SDS_GEN_TH/TH)

วันที่พิมพ์: 16.10.2025

การลุกติดไฟได้ด้วยตัวเอง: อุณหภูมิ: 20 deg. C
จากคุณสมบัติทางโครงสร้างของสาร
ผลิตภัณฑ์ไม่ถูกจำแนกว่าเป็นสารที่ลุกติด
ไฟได้ด้วยตัวเอง

การทดสอบ: สามารถลุกติดไฟได้
เองที่อุณหภูมิห้อง

สามารถทำให้เกิดความร้อนได้ด้วยตัวเอง: ไม่สามารถ
ใช้ได้ ผลิตภัณฑ์เป็นของเหลว

อันตรายจากการระเบิด: ไม่มีการบ่งชี้เฉพาะของลักษณะการ
ระเบิด ขึ้นกับโครงสร้างทางเคมี
มีสมบัติช่วยในการลุกไหม้: ผลิตภัณฑ์ไม่จัดเป็นสารออกซิไดซ์

ความดันไอ: < 10 hPa
(20 deg. C)

ความหนาแน่น: 0.8095 g/cm³
(20 deg. C)
0.7824 g/cm³
(55 deg. C)

ความหนาแน่นสัมพัทธ์: 0.8095
(20 deg. C)

ความสัมพันธ์ความหนาแน่นไอ (อากาศ): 2.55 (calculated)
(20 deg. C)
หนักกว่าอากาศ

การละลายได้ในน้ำ:
66 g/l
(20 deg. C)

ความสามารถในการละลาย (เชิงคุณภาพ) สารละลาย: สารละลายอินทรีย์
ละลาย

สัมประสิทธิ์การแบ่งชั้นระหว่างน้ำกับแอลกอฮอล์ชนิดออกทา
นอล (log Pow): 1 (OECD Guideline 117)
(25 deg. C)

การดูดซับ/น้ำ-ดิน: KOC: 3.471; log KOC: 0.54 (calculated)
ความตึงผิว: 69.9 mN/m (OECD-Guideline 115, Ring
(20 deg. C; 1 g/l) method)

ค่าความหนืด, ทางจลน์: 2.947 mPa.s
(20 deg. C)

มวลของโมเลกุล: 74.12 g/mol

10. ความเสถียรและความไวต่อปฏิกิริยาทางเคมี

สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง:

ไม่มีข้อควรระวังพิเศษ นอกเหนือจากการดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อยของสารนี้

การสลายตัวของสารเนื่องจากความร้อน: ไม่มีการสลายตัวถ้าเก็บและใช้ตามที่แนะนำ/อธิบาย
ร้อน:

สารเคมีที่ควรหลีกเลี่ยง:
สารออกซิไดซ์อย่างแรง

การกักตุนต่อโลหะ: ไม่มีผลการกักตุนต่อโลหะ

ปฏิกิริยาที่เป็นอันตราย:
ทำปฏิกิริยากับสารออกซิไดซ์

ผลิตภัณฑ์อันตรายที่เกิดจากการสลายตัว:
ไม่มีผลิตภัณฑ์อันตรายสลายตัวออกมาเมื่อเก็บรักษาและใช้งานตามคำแนะนำ

ความเสถียรทางเคมี:
เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความเสถียรถ้าเก็บรักษาและใช้งานตามคำแนะนำ/ตามที่ระบุ

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

เส้นทาง/ ช่องทางการรับสัมผัส

ความเป็นพิษเฉียบพลันจากการกลืนกิน

ข้อมูลจากการทดลอง หรือ การคำนวณ:

ปริมาณของสารเคมีที่ทำให้สัตว์ทดลองทั้งหมดตายลงร้อยละ 50 (LD50)หนูพุกขาว (ทางปาก): 2,292 mg/kg (OECD Guideline 401)

สหภาพยุโรป (EU) จัดว่าเป็นสารเคมีที่เป็น 'อันตราย'

ความเป็นพิษเฉียบพลันจากการสูดดม

ความเข้มข้นของสารเคมีในอากาศหรือในน้ำที่ทำให้สัตว์ทดลองเกิดการตายร้อยละ 50 (LC 50) หนูพุกขาว (โดยการหายใจ): > 17.76 mg/l 4 h (OECD Guideline 403)

สามารถทดสอบความเข้มข้นสูงสุดได้ ไม่พบการตาย ไอระเหยได้ถูกทดสอบ

ความเข้มข้นของสารเคมีในอากาศหรือในน้ำที่ทำให้สัตว์ทดลองเกิดการตายร้อยละ 50 (LC 50) หนูพุกขาว (โดยการหายใจ): > 24 mg/l > 8000 ppm 4 h (other)

ไม่พบการตาย ไอระเหยได้ถูกทดสอบ

ความเป็นพิษเฉียบพลันจากการสัมผัส

ปริมาณของสารเคมีที่ทำให้สัตว์ทดลองทั้งหมดตายลงร้อยละ 50 (LD50) ด้วยการทดสอบกับกระต่าย (ทางผิวหนัง): 3,430 mg/kg (OECD Guideline 402)

การประเมินความเป็นพิษเฉียบพลัน

เป็นพิษน้อยหลังจากสัมผัสทางผิวหนังในระยะเวลาสั้น ไม่เป็นพิษโดยการสูดดม เป็นพิษต่ำเมื่อ

รับประทานเข้าไป สหภาพยุโรป (EU) ได้จำแนกว่าสารนี้ เป็น สารอันตราย (harmful) หลังจากที่ได้รับสัมผัสสารทางปาก (กลืนกิน)

อาการ

ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับอาการและผลกระทบ อาจรวมอยู่ในกลุ่มคำเกี่ยวกับการติดฉลาก GHS ที่มีอยู่ในส่วนที่ 2 และการประเมินทางพิษวิทยาที่มีอยู่ในส่วนที่ 11

การระคายเคือง

การประเมินผลการระคายเคือง:

เมื่อสารสัมผัสกับผิวหนังทำให้ระคายเคือง เสี่ยงต่อการถูกทำลายดวงตาอย่างรุนแรง

BASF เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

วันที่ / ทบทวน: 16.08.2023

ผลิตภัณฑ์: n-BUTANOL

ฉบับ: 9.0

(30034729/SDS_GEN_TH/TH)

วันที่พิมพ์: 16.10.2025

ข้อมูลจากการทดลอง หรือ การคำนวณ:**การกัดกร่อน หรือ การระคายเคืองผิวหนัง ด้วยการทดสอบกับกระต่าย: ระคายเคือง (ทดสอบโดย BASF)****การระคายเคืองหรือทำลายดวงตาอย่างรุนแรง ด้วยการทดสอบกับกระต่าย: ความเสียหายที่ไม่สามารถคืนกลับสู่สภาพเดิมได้ (OECD Guideline 405)**

ภาวะภูมิไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ทางผิวหนัง/ ทางหายใจ

การประเมินภาวะภูมิไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้:

ผลการเกิดภูมิแพ้ทางผิวหนังไม่ปรากฏจากการศึกษาในสัตว์ทดลอง

ข้อมูลจากการทดลอง หรือ การคำนวณ:**การทดสอบปฏิกิริยาแพ้เฉพาะที่ในหนู (LLNA) หนูถีบจักร: ไม่มีการกระตุ้นอาการภูมิแพ้**

การกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์

การประเมินการก่อกลายพันธุ์:

สารเคมีที่ไม่เป็นสารก่อกลายพันธุ์ในแบบที่เรีย สารเคมีที่ไม่เป็นสารก่อกลายพันธุ์ในการเพาะเซลล์ของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม สารเคมีที่ไม่เป็นสารก่อกลายพันธุ์ในการศึกษากับสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม

การก่อมะเร็ง

การประเมินการก่อมะเร็ง:

ไม่มีข้อมูลที่น่าเชื่อถือมากพอเกี่ยวกับการก่อมะเร็ง โครงสร้างสารเคมีไม่สามารถแนะนำการเตือนอันตรายจากผลกระทบได้

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์

การประเมินความพิษของระบบสืบพันธุ์:

ผลที่ได้จากการศึกษาในสัตว์ทดลองไม่ได้บ่งชี้ว่ามีผลกระทบต่อภาวะเจริญพันธุ์

ความเป็นพิษต่อพัฒนาการของตัวอ่อน

การประเมินการเกิดตัวอ่อนที่วิรูป:

การศึกษาในสัตว์ทดลองที่ระดับความเข้มข้นของสารที่ไม่เป็นพิษ ไม่ได้บ่งชี้ว่ามีผลกระทบที่เป็นพิษต่อการพัฒนาการเจริญเติบโตต่อสัตว์ทดลองรุ่นพ่อแม่

ประสบการณ์ในมนุษย์

ข้อมูลจากการทดลอง หรือ การคำนวณ:**สารที่มีความเข้มข้นสูงจะมีผลทางเสียด****ระคายเคืองอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับทางเดินหายใจ**

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสเพียงครั้งเดียว)

ภาวะเสียดมีความเป็นไปได้ (เชื่องซึมและวิ่งเวียนศีรษะ) อาจเกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ

ความเป็นพิษเมื่อรับสัมผัสสารในปริมาณเดิมซ้ำๆและความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (เมื่อได้รับสัมผัสซ้ำๆ)

การประเมินความเป็นพิษเมื่อรับสัมผัสสารในปริมาณเดิมซ้ำๆ:
จากการศึกษาในสัตว์ทดลองแบบซ้ำๆ พบว่าไม่มีอาการบ่งชี้เฉพาะจากความเป็นพิษต่ออวัยวะ

ความเป็นอันตรายจากการได้รับสารเข้าสู่ระบบหายใจ

เจ้าหน้าที่บางส่วนพิจารณาว่า ไอโซบิวทิลแอลกอฮอล์ แอลกอฮอล์ชนิดปฐมภูมิ (n-primary alcohols) และคีโตน ที่ประกอบด้วยคาร์บอนตั้งแต่ 3 ถึง 13 อะตอม นั้น อาจจะเป็นอันตรายหากกลืนกินเข้าไป และหากหายใจเอาอากาศที่มีสารดังกล่าวปนเปื้อนเข้าไป

12. ข้อมูลทางด้านนิเวศวิทยา

ความเป็นพิษทางนิเวศวิทยา

การประเมินความเป็นพิษต่อสัตว์น้ำ:

มีความเป็นไปได้สูงที่ผลิตภัณฑ์ไม่เป็นอันตรายแบบเฉียบพลันต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ ไม่คาดว่าจะเกิดการยับยั้งการย่อยสลายของซากตะกอนแอคติเวเทดสไลด์เมื่อเริ่มด้วยการผ่านระบบบำบัดทางชีวภาพในความเข้มข้นต่ำที่เหมาะสม

ความเป็นพิษต่อปลา:

ความเข้มข้นของสารเคมีในอากาศหรือในน้ำที่ทำให้สัตว์ทดลองเกิดการตายร้อยละ **50 (LC 50)** (96 h) 1,376 mg/l, *Pimephales promelas* (OECD 203; ISO 7346; 92/69/EEC, C.1, static)

สัตว์น้ำที่ไม่มีกระดูกสันหลัง:

ความเข้มข้นของสารที่เกิดการตอบสนองร้อยละ **50** (48 h) 1,328 mg/l, *Daphnia magna* (OECD Guideline 202, part 1, static)

พืชน้ำ:

ความเข้มข้นของสารที่เกิดการตอบสนองร้อยละ **50** (96 h) 225 mg/l (อัตราการใช้), *Pseudokirchneriella subcapitata* (OECD Guideline 201, static)

ความเข้มข้นที่ไม่ปรากฏผลกระทบใดๆ (**NOEC**) (96 h) 129 mg/l (อัตราการใช้), *Pseudokirchneriella subcapitata* (OECD Guideline 201, static)

จุลชีพ/ผลกระทบของแอคติเวเทดสไลด์:

ความเข้มข้นที่มีผลของสารที่เป็นสาเหตุในการเกิดการตอบสนอง ร้อยละ **10** (17 h) 2,476 mg/l, *Pseudomonas putida* (DIN 38412 Part 8, ใช้ในอากาศ)

ความเป็นพิษต่อปลาเรื้อรัง:

ไม่มีข้อมูล

ความเป็นพิษต่อสัตว์น้ำที่ไม่มีกระดูกสันหลัง:

ความเข้มข้นที่ไม่ปรากฏผลกระทบใดๆ (**NOEC**) (**21** วัน), 4.1 mg/l, *Daphnia magna* (OECD Guideline 211, semistatic)

การประเมินความเป็นพิษต่อพื้นดิน:

ความสามารถในการเคลื่อนที่

การประเมินการถ่ายเทระหว่างสิ่งแวดล้อมต่างๆ:

สารจะไม่ระเหยจากผิวน้ำเข้าสู่บรรยากาศ
ไม่คาดว่าจะมีการดูดซึมในดิน

ความคงทนและการย่อยสลายทางชีวภาพ

ข้อมูลสำหรับการกำจัด:

92 % ความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมีของความต้องการออกซิเจนทางทฤษฎี (20 วัน) (APHA 'Standard Methods', No. 219, 1971) (ใช้อากาศ, แอคทีเวเตดสลัดจ์(ระบบตะกอนเร่ง)ชุมชนไม่ได้ดัดแปลงให้เหมาะสม)

ข้อมูลจากสิ่งดีพิมพ์

การวิเคราะห์ความเสถียรในน้ำ:

ไม่มีข้อมูล

ข้อมูลเกี่ยวกับความคงตัวของสารในน้ำ (กระบวนการสลายตัวในน้ำ):

ไม่มีข้อมูล

โอกาสในการสะสมทางชีวภาพ

ประเมินการสะสมในสิ่งมีชีวิต:

ไม่คาดว่าจะมีการสะสมในสิ่งมีชีวิตอย่างมีนัยสำคัญ

โอกาสในการสะสมทางชีวภาพ:

ไม่มีข้อมูล

ผลกระทบที่เป็นอันตรายอื่นๆ

ความสามารถในการดูดซับในขอบเขตของสารอินทรีย์ที่ประกอบด้วยอนุภาคไฮโดรเจน (AOX):

ส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์นี้ไม่ใช่ไฮโดรเจนที่มีพันธะอินทรีย์

ข้อมูลเพิ่มเติม

คำแนะนำอื่นๆเกี่ยวกับความเป็นพิษทางนิเวศน์:

ไม่คาดว่าจะเกิดการยับยั้งการย่อยสลายของของกากตะกอนแอคทีเวเตดสลัดจ์เมื่อเริ่มด้วยการผ่านระบบบำบัดทางชีวภาพในความเข้มข้นต่ำที่เหมาะสม

13. ข้อพิจารณาต่างๆในการกำจัด

| กำจัดตามระเบียบของประเทศ มลรัฐและท้องถิ่น

ภาชนะบรรจุที่ปนเปื้อน:

| การกำจัดจะต้องทำตามข้อกำหนด

14. ข้อมูลสำหรับการขนส่ง

การขนส่งภายในประเทศ:

หมายเลข UN หรือ UN 1120

หมายเลข ID:

ชื่อทางการขนส่งตามยูเอ็น: BUTANOLS

ประเภทการขนส่งสินค้า 3

อันตราย:

BASF เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

วันที่ / ทบทวน: 16.08.2023

ผลิตภัณฑ์: n-BUTANOL

ฉบับ: 9.0

(30034729/SDS_GEN_TH/TH)

วันที่พิมพ์: 16.10.2025

กลุ่มบรรจุภัณฑ์: III
 อันตรายทางสิ่งแวดล้อม: ไม่
 ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้: ไม่มีข้อมูล

การขนส่งทางทะเล
 IMDG
 หมายเลข UN หรือ
 หมายเลข ID: UN 1120
 ชื่อทางการขนส่งตามยู
 เอ็น: BUTANOLS
 ประเภทการขนส่งสินค้า
 อันตราย: 3
 กลุ่มบรรจุภัณฑ์: III
 อันตรายทางสิ่งแวดล้อม: ไม่
 มลพิษทางทะเล: ไม่
 ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้
 ใช้: EmS: F-E; S-D

Sea transport
 IMDG
 UN number or ID UN 1120
 number:
 UN proper shipping BUTANOLS
 name:
 Transport hazard 3
 class(es):
 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 1120
 ชื่อทางการขนส่งตามยู
 เอ็น: BUTANOLS
 ประเภทการขนส่งสินค้า
 อันตราย: 3
 กลุ่มบรรจุภัณฑ์: III
 อันตรายทางสิ่งแวดล้อม: ไม่จำเป็นต้องทำ
 เครื่องหมาย/
 สัญลักษณ์ ว่าสารนี้
 เป็นอันตรายต่อ
 สิ่งแวดล้อม
 ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้
 ใช้: ไม่มีข้อมูล

Air transport
 IATA/ICAO
 UN number or ID UN 1120
 number:
 UN proper shipping BUTANOLS
 name:
 Transport hazard 3
 class(es):
 Packing group: III
 Environmental hazards: No Mark as
 dangerous for the
 environment is
 needed
 Special precautions for user: None known

ข้อมูลเพิ่มเติม

ผลิตภัณฑ์ไม่มีสารตามที่ระบุไว้ในบทที่ 18 ของประมวลข้อบังคับระหว่างประเทศว่าด้วยการบรรทุก
 สารเคมีในถังระวาง (IBCCode) จึงไม่มีการจัดประเภทของเรือไว้ในหัวข้อนี้

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ

BASF เอกสารข้อมูลความปลอดภัย
วันที่ / ทบทวน: 16.08.2023
ผลิตภัณฑ์: n-BUTANOL

ฉบับ: 9.0

(30034729/SDS_GEN_TH/TH)

วันที่พิมพ์: 16.10.2025

กฎข้อบังคับอื่น ๆ

หากยังไม่ได้มีข้อมูลของกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องแสดงไว้ ข้อมูลนั้นๆจะถูกแสดงไว้ในหัวข้อย่อยนี้

16. ข้อมูลอื่น ๆ

เส้นแนวตั้งในด้านซ้ายชี้บ่งถึงการแก้ไขปรับปรุงครั้งล่าสุด

ข้อมูลในเอกสารข้อมูลความปลอดภัยนี้จัดทำขึ้นตามความรู้และประสบการณ์ที่มีอยู่ ณ ปัจจุบันและอธิบายผลิตภัณฑ์ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับข้อกำหนดด้านความปลอดภัยเท่านั้น เอกสารข้อมูลความปลอดภัยนี้ไม่ใช่เอกสารรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ (COA) หรือเอกสารข้อมูลทางเทคนิคและไม่ควรเข้าใจผิดว่าเป็นข้อตกลงทางข้อกำหนดคุณลักษณะ การใช้งานที่ระบุไว้ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัยนี้ ไม่ได้

เป็นตัวแทนของข้อตกลงเกี่ยวกับคุณภาพตามสัญญาของสารเดี่ยว/ สารผสมหรือการใช้งานที่ถูกกำหนดตามสัญญาที่สอดคล้องกันทั้งนี้เป็นการรับประกันของผู้รับ

ผลิตภัณฑ์ที่ต้องปฏิบัติตามกฎกรรมสิทธิ์ของบริษัท รวมถึงกฎหมายและข้อกำหนดอื่นๆ