

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

หน้า: 1/13

BASF เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

วันที่ / ทบทวน: 12.09.2025

ผลิตภัณฑ์: อะมาซิล 85

ฉบับ: 11.0

(30041102/SDS\_GEN\_TH/TH)

วันที่พิมพ์: 15.10.2025

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

ชื่อผลิตภัณฑ์:

Amasil® 85

อะมาซิล 85

การใช้: สารปรุงแต่งอาหาร

บริษัทผู้ผลิต และ/ หรือ ผู้จัดจำหน่าย:

บริษัท บีเอสเอฟ (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: ประเภทย่อยสี่

ความเป็นพิษเฉียบพลัน: ประเภทย่อย3 (สูดดม - ไรระเหย)

ความเป็นพิษเฉียบพลัน: ประเภทย่อยสี่ (กลืนกิน)

สามารถกัดกร่อนทางผิวหนังได้: ประเภทย่อย1B

ทำลายดวงตาอย่างรุนแรง: ประเภทย่อยหนึ่ง

องค์ประกอบของฉลากและข้อความแสดงข้อควรระวัง:

สัญลักษณ์:

BASF เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

วันที่ / ทบทวน: 12.09.2025

ผลิตภัณฑ์: อะมาซิล 85

ฉบับ: 11.0

(30041102/SDS\_GEN\_TH/TH)

วันที่พิมพ์: 15.10.2025

**คำสัญญาณ:****อันตราย****ข้อความแสดงความเป็นอันตราย:**

H227	ของเหลวติดไฟได้
H331	เป็นพิษเมื่อหายใจเข้าไป
H302	เป็นพิษเมื่อกลืนกิน
H314	ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา

**ข้อความแสดงข้อควรระวัง (การป้องกัน):**

P271	ใช้ออกอาคารหรือบริเวณที่อากาศถ่ายเทดี
P280	สวมถุงมือ เสื้อป้องกัน แว่นตา และอุปกรณ์ป้องกันดวงตาและใบหน้า
P260	ห้ามหายใจเอาฝุ่น ก๊าซ ละออง หรือไอเข้าไป
P210	เก็บให้ไกลจากความร้อน, พื้นผิวที่ร้อน, ประกายไฟ, เปลวไฟ และแหล่งจุดติดไฟอื่นๆ ห้ามสูบบุหรี่
P270	ห้ามกิน ดื่ม หรือสูบบุหรี่ ขณะที่มีการใช้ผลิตภัณฑ์
P264	ล้างน้ำให้สะอาดตลอดหลังการดำเนินการใด ๆ

**ข้อความแสดงข้อควรระวัง (การตอบโต้):**

P305 + P351 + P338	หากเข้าดวงตา ให้ชะล้างดวงตาด้านด้วยน้ำอย่างระมัดระวังเป็นเวลาหลายนาที ถอดคอนแทคเลนส์ออกถ้าทำได้ง่าย และชะล้างด้วยน้ำต่อไป
P310	โทรศัพท์หาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ทันที
P311	โทรศัพท์หาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์
P304 + P340	หากหายใจเข้าไป ให้เคลื่อนย้ายผู้ได้รับผลกระทบไปอยู่ในที่ระบายที่มีอากาศบริสุทธิ์ ให้พักผอนอยู่ในท่าที่หายใจได้สะดวก
P303 + P361 + P353	หากสัมผัสผิวหนัง (หรือเส้นผม) ให้เปลี่ยนหรือถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที ชะล้างผิวหนังด้วยน้ำหรืออาบน้ำ
P301 + P330 + P331	หากกลืนกิน ให้บ้วนปาก ห้ามทำให้อาเจียน
P301 + P312	หากกลืนกิน ให้โทรศัพท์ปรึกษาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์เมื่อรู้สึกไม่สบาย
P363	ซักล้างเสื้อผ้าที่เปื้อนก่อนนำมาใช้ซ้ำ
P370 + P378	ในกรณีเกิดเพลิงไหม้ ให้ใช้โฟมที่ทนต่อแอลกอฮอล์ คาร์บอนไดออกไซด์ ผงเคมีแห้ง หรือน้ำละอองฝอยในการดับเพลิง

**ข้อความแสดงข้อควรระวัง (การจัดเก็บ):**

P403 + P233	เก็บรักษาในที่ที่มีอากาศถ่ายเทดี ปิดภาชนะให้แน่นสนิท
P405	เก็บรักษาในที่ปิดล็อก

**ข้อความแสดงข้อควรระวัง (การทำลาย):**

P501	กำจัดสารหรือภาชนะบรรจุตามของเสียอันตรายหรือของเสียพิเศษ
------	---------------------------------------------------------

**อันตรายอื่นๆที่ไม่ได้ส่งผลต่อการจัดจำแนก:**

ถ้านำไปใช้ได้ ข้อมูลความเป็นอันตรายอื่นๆที่ได้ให้ไว้ในข้อนี้นั้นไม่ใช่ผลของการจัดจำแนกแต่อาจนำมาซึ่งความเป็นอันตรายโดยรวมของสารเดี่ยวหรือสารผสม

**กักกรองทางเดินหายใจ**

### 3. ส่วนประกอบ/ข้อมูลของสารออกฤทธิ์

#### คุณลักษณะของสารเคมี

คุณลักษณะของสาร: สารผสม

#### กรดคาร์บอกซีริก

, formic acid (ปริมาณ (W/W): > 85 %)

#### ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย

formic acid

ปริมาณ (W/W):  $\geq 85\%$  -  $\leq 86\%$     Flam. Liq.: **ประเภทย่อย 3**  
หมายเลข CAS: 64-18-6    Acute Tox.: **ประเภทย่อย 3 (สุดคม - ไอระเหย)**  
Acute Tox.: **ประเภทย่อย 4 (กลืนกิน)**  
Skin Corr.: **ประเภทย่อย 1A**  
Eye Dam.: **ประเภทย่อย 1**

### 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:

ห้ามทำให้อาเจียน บ้วนปากทันที ดื่มน้ำตามประมาณ 200 - 300 มิลลิลิตร แล้วพบแพทย์ทันที

#### หมายเหตุถึงแพทย์:

อาการ: ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับอาการและผลกระทบ อาจรวมอยู่ในกลุ่มคำเกี่ยวกับการติดฉลาก GHS ที่มีอยู่ในส่วนที่ 2 และการประเมินทางพิษวิทยาที่มีอยู่ในส่วนที่ 11  
การรักษา: รักษาตามอาการ (ชำระสิ่งปนเปื้อน ดูการเต้นของชีพจร) ไม่มียาแก้พิษเฉพาะ

### 5. มาตรการพดุงเพลิง

#### สารดับเพลิงที่เหมาะสม:

ละอองน้ำ, ฟองเคมีแห้ง, โฟมต้านแอลกอฮอล์, คาร์บอนไดออกไซด์

อันตรายที่เฉพาะเจาะจง:

carbon monoxide

สาร/กลุ่มของสารที่กล่าวถึงนี้สามารถจะถูกปล่อยออกมาถ้าผลิตภัณฑ์นี้อยู่ในกองเพลิง

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล:

สวมหน้ากากป้องกันการหายใจชนิดมีถังอัดอากาศและชุดป้องกันสารเคมี

ข้อมูลเพิ่มเติม:

แยกเก็บน้ำดับเพลิงที่ปนเปื้อน ห้ามปล่อยลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียหรือท่อระบายน้ำ

## 6. มาตรการการจัดการกับสารที่หกและรั่วไหลในกรณีเกิดอุบัติเหตุ

ข้อควรระวังส่วนบุคคล:

ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันการหายใจหลีกเลี่ยงการสัมผัสผิวหนัง ดา และเสื้อผ้า

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม:

ห้ามเทลงท่อระบายน้ำ

วิธีการทำความสะอาดหรือการกักเก็บ:

สำหรับปริมาณมาก: ให้สูบลอก

สำหรับสารที่หลงเหลือ: ยกขึ้นพร้อมกับตัวดูดซับที่เหมาะสม เช่น acid binder กำจัดสารดูดซับตามที่กฎหมายกำหนด

## 7. การขนย้ายและการจัดเก็บ

การขนย้าย

มั่นใจว่ามีการระบายอากาศในบริเวณที่จัดเก็บสินค้าและสถานที่ทำงาน ควรจัดเก็บภาชนะบรรจุที่ถูกปิดแน่นสนิทให้ห่างจากความร้อน เนื่องจากความร้อนจะสร้างความดันภายในภาชนะ

การป้องกันจากเพลิงไหม้และการระเบิด:

ควรเก็บแหล่งกำเนิดไฟให้เรียบร้อย

การจัดเก็บ

แยกมาจากสารที่เป็นต่าง และสารเกิดจากต่างต่างๆ

วัสดุที่เหมาะสมสำหรับภาชนะบรรจุ: สเตนเลสสตีล 1.4571, เหล็กกล้าไม่เป็นสนิม 1.4404, โพลีเอทิลีนความหนาแน่นสูง (HDPE), โพลีเอทิลีนความหนาแน่นต่ำ (LDPE), แก้ว  
วัสดุที่ไม่เหมาะสมสำหรับภาชนะบรรจุ: กระจก, คาร์บอนสตีล (เหล็ก)

ความคงตัวในการจัดเก็บ:

อุณหภูมิในการเก็บ: < 30 deg. C

ระยะเวลาเก็บ: <= 36 เดือน

จากข้อมูลระยะการเก็บในเอกสารข้อมูลความปลอดภัยนี้ไม่สามารถนำมาอ้างอิงในการรับประกันคุณสมบัติของสินค้า

## 8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

### สารที่ต้องมีการควบคุมในสถานที่ทำงาน

formic acid, 64-18-6;

TWA value 5 ppm (ACGIHTLV)

TWA value 5 ppm (OEL (TH))

### อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

การป้องกันการหายใจ:

การป้องกันการหายใจที่เหมาะสมสำหรับสารความเข้มข้นต่ำหรือมีผลกระทบในระยะสั้น ใส่กรองก๊าซ EN141 ชนิด E สำหรับก๊าซ/ไอระเหยของกรดอินทรีย์ (เช่น ใส่กรองก๊าซสำหรับก๊าซหรือไอระเหยของสารประกอบอินทรีย์ เช่น ใส่กรองก๊าซ EN14387 ชนิด B ใส่กรองแบบผสมสำหรับก๊าซหรือไอของสารอินทรีย์ สารอินทรีย์ กรดอินทรีย์ และสารประกอบอัลคาไลน์ (เช่น EN 14387 ชนิด ABEK) การป้องกันทางการหายใจที่เหมาะสมสำหรับสารที่มีความเข้มข้นสูงหรือมีผลกระทบในระยะยาว: หน้ากากป้องกันการหายใจชนิดมีถังอัดอากาศ

การป้องกันมือ:

ถุงมือป้องกันที่ทนทานต่อสารเคมี (EN ISO 374-1)

ประสิทธิภาพระดับ 6 ซึ่งสอดคล้องกับเวลาในการทดสอบ มากกว่า 480 นาที ตามมาตรฐาน EN ISO 374-1

เคลือบด้วยยางคลอโรพรีน (CR) หนาประมาณ 0.4 มิลลิเมตร

เคลือบด้วยยางบิวทิล (บิวทิล) หนาประมาณ 0.7 มิลลิเมตร

เคลือบด้วยยางฟลูออโรอีลาสโตเมอร์ (FKM) หนาประมาณ 0.7 มิลลิเมตร

เคลือบด้วยโพลีเอทิลีน-ลามิเนต (PE laminate) หนา 0.1 มิลลิเมตร

ประสิทธิภาพระดับ 5 ซึ่งสอดคล้องกับเวลาในการทดสอบ มากกว่า 240 นาที ตามมาตรฐาน EN ISO 374-1

เคลือบด้วยยางโพลีไวนิลคลอไรด์ (PVC) หนาประมาณ 0.7 มิลลิเมตร

ประสิทธิภาพระดับ 3 ซึ่งสอดคล้องกับเวลาในการทดสอบ มากกว่า 60 นาที ตามมาตรฐาน EN ISO 374-1

ยางธรรมชาติ

ประสิทธิภาพระดับ 1 ซึ่งสอดคล้องกับเวลาในการทดสอบ มากกว่า 10 นาที ตามมาตรฐาน EN ISO 374-1

เคลือบด้วยยางไนไตร (NBR) หนาประมาณ 0.4 มิลลิเมตร

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

ควรปฏิบัติตามข้อแนะนำของผู้ผลิตเนื่องจากอุปกรณ์มีความหลากหลาย

การป้องกันดวงตา:

แว่นครอบตาที่กระชับใบหน้า (เช่น EN 166) และมีกระบังหน้า

การป้องกันทางร่างกาย:

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

มาตรการทั่วไปด้านความปลอดภัยและสุขอนามัย:

หลีกเลี่ยงการสัมผัสทางตาและผิวหนัง หลีกเลี่ยงการหายใจเอาไอระเหย หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนังและตา ต้องตรวจสอบถุงมือเป็นประจำ และก่อนใช้งานแต่ละครั้ง เปลี่ยนถุงมือถ้าจำเป็น (เช่น รอยร้าวขนาดเล็กมากเท่าเข็ม) ถอดชุดเสื้อผ้าที่เปื้อนสารออกทันที ชักเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนก่อนนำกลับมาใช้ใหม่ ควรล้างมือและใบหน้าก่อนหยุดพักและหลังเลิกกะ ห้ามรับประทานอาหาร ดื่ม หรือสูบบุหรี่เมื่อกำลังใช้งาน

## 9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

ลักษณะที่ปรากฏ:	ของเหลว	
สี:	ไม่มีสีจนถึงมีสีเหลือง	
กลิ่น:	ของกรดฟอร์มิก, กลิ่นฉุน	
ขีดจำกัดของกลิ่น:	ไม่ได้กำหนด	
ค่าความเป็นกรดต่าง:	2.2 (10 g/l, 20 deg. C)	
pKA:	3.70 (20 deg. C)	( )
จุดหลอมเหลว:	-13 deg. C	
จุดเดือด:	107.3 deg. C	
จุดวาบไฟ:	65 deg. C อ้างถึงกรดฟอร์มิก 85%	(DIN 51755)
ข้อมูลของ : formic acid		
จุดวาบไฟ:	49.5 deg. C	(Directive 92/69/EEC, A.9, ถ้วยปิด)
อัตราการระเหย:	สามารถประมาณค่าได้จากค่าคงที่ตามกฎของเฮนรี (Henry's Law Constant) หรือความดันไอ	
ความไวไฟ (ของแข็ง/ก๊าซ):	ของเหลวติดไฟได้	(derived from flash - and boiling point)
ขีดจำกัดต่ำสุดในการระเบิด:	14.9 %(V)	
ขีดจำกัดสูงสุดในการระเบิด:	47.6 %(V)	
อุณหภูมิที่ติดไฟ:	500 deg. C	(DIN 51794)
สามารถทำให้เกิดความร้อนได้ด้วยตัวเอง:	ไม่สามารถใช้ได้ ผลิตภัณฑ์เป็นของเหลว	
SADT:	สาร / สารผสมที่อาจสลายตัวได้เองตาม GHS	
อันตรายจากการระเบิด:	ไม่มีการบ่งชี้เฉพาะของลักษณะการระเบิด ขึ้นกับโครงสร้างทางเคมี	
มีสมบัติช่วยในการลุกไหม้:	ผลิตภัณฑ์ไม่จัดเป็นสารออกซิไดซ์	
ความดันไอ:	24.2 hPa (20 deg. C) 112.5 hPa (50 deg. C)	

BASF เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

วันที่ / ทบทวน: 12.09.2025

ผลิตภัณฑ์: อะมาซิล 85

ฉบับ: 11.0

(30041102/SDS\_GEN\_TH/TH)

วันที่พิมพ์: 15.10.2025

ความหนาแน่น:	1.195 g/cm <sup>3</sup> (20 deg. C) 1.20 g/cm <sup>3</sup> (15 deg. C) 1.173 g/cm <sup>3</sup> (40 deg. C) 1.161 g/cm <sup>3</sup> (50 deg. C) 1.15 g/cm <sup>3</sup> (55 deg. C)
ความสัมพันธ์ความหนาแน่นไอ (อากาศ):	มีปริมาณน้ำมากกว่า 10%
การละลายได้ในน้ำ:	ผสมกันได้ (20 deg. C, 1,013.25 hPa)
ความเข้ากันได้กับน้ำ:	ผสมได้กับทุกส่วน
ความสามารถในการละลาย (เชิงคุณภาพ) สารละลาย:	สารละลายอินทรีย์ ผสมกันได้
สัมประสิทธิ์การแบ่งชั้นระหว่างน้ำกับแอลกอฮอล์ชนิดออกทานอล (log Pow):	-1.9 (23 deg. C; ค่าความเป็นกรดต่าง: 5)
การดูดซับ/น้ำ-ดิน:	KOC: < 17.8; log KOC: 1.25
ความตึงผิว:	71.5 mN/m (20 deg. C; 1 g/l) (OECD-Guideline 115)
ค่าความหนืด, ทางจลน์:	1.70 mPa.s (20 deg. C) 0.92 mPa.s (55 deg. C)
ค่าความหนืด, ทางกล:	1.42 mm <sup>2</sup> /s (20 deg. C) 0.8 mm <sup>2</sup> /s (55 deg. C)
มวลของโมเลกุล:	46.03 g/mol

**คุณสมบัติของอนุภาค**

การกระจายขนาดอนุภาค: สารหรือผลิตภัณฑ์ดังกล่าวถูกจัดจำหน่ายหรือใช้งานในรูปแบบที่ไม่เป็นของแข็งหรือไม่เป็นเม็ด -

**10. ความเสถียรและความไวต่อปฏิกิริยาทางเคมี**

สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง:

อุณหภูมิ: &gt; 30 deg. C

สารเคมีที่ควรหลีกเลี่ยง:  
ต่างๆ, โลหะที่ไม่เคลือบผิว, โลหะที่เป็นต่าง

การกัดกร่อนต่อโลหะ: ไม่มีผลการกัดกร่อนต่อโลหะ

ปฏิกิริยาที่เป็นอันตราย:  
ทำปฏิกิริยากับต่าง ทำปฏิกิริยากับสารอะมีนต่างๆ ปฏิกิริยาคายความร้อนออกมา

ผลิตภัณฑ์อันตรายที่เกิดจากการสลายตัว:  
carbon monoxide

ความเสถียรทางเคมี:  
ย่อยสลายช้า

ปฏิกิริยาทางเคมี:  
ไม่มีปฏิกิริยาอันตรายถ้าเก็บและใช้ตามที่แนะนำ/อธิบาย

## 11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

เส้นทาง/ ช่องทางการรับสัมผัส

ความเป็นพิษเฉียบพลันจากการกลืนกิน

ข้อมูลจากการทดลอง หรือ การคำนวณ:

ปริมาณของสารเคมีที่ทำให้สัตว์ทดลองทั้งหมดตายลงร้อยละ 50 (LD50)หนูเพศขาว (ทางปาก): 730 mg/kg (OECD Guideline 401)

ความเป็นพิษเฉียบพลันจากการสูดดม

ความเข้มข้นของสารเคมีในอากาศหรือในน้ำที่ทำให้สัตว์ทดลองเกิดการตายร้อยละ 50 (LC 50) หนูเพศขาว (โดยการหายใจ): 7.85 mg/l 4 h (ทดสอบโดย BASF)

ความเป็นพิษเฉียบพลันจากการสัมผัส

(ทางผิวหนัง): ไม่มีข้อมูล ยังไม่ได้มีการพิสูจน์ด้วยการศึกษาทางวิทยาศาสตร์

การประเมินความเป็นพิษเฉียบพลัน

เป็นพิษปานกลางหลังจากกลืนกินเพียงครั้งเดียว เป็นพิษหลังจากสูดดมเข้าไปในระยะเวลาสั้นๆ

อาการ

ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับอาการและผลกระทบ อาจรวมอยู่ในกลุ่มคำเกี่ยวกับการติดฉลาก GHS ที่มีอยู่ในส่วนที่ 2 และการประเมินทางพิษวิทยาที่มีอยู่ในส่วนที่ 11

การระคายเคือง

การประเมินผลการระคายเคือง:  
กัดกร่อนอย่างรุนแรง ทำลายผิวหนังและดวงตา

ข้อมูลจากการทดลอง หรือ การคำนวณ:

การกัดกร่อน หรือ การระคายเคืองผิวหนัง ด้วยการทดสอบกับกระต่าย: กัดกร่อน (OECD Guideline 404)

ข้อมูลจากสิ่งตีพิมพ์



**การระคายเคืองหรือทำลายดวงตาอย่างรุนแรง:ยังไม่ได้มีการพิสูจน์ด้วยการศึกษาทางวิทยาศาสตร์เนื่องจากผลิตภัณฑ์กัดกร่อนต่อผิวหนัง**

**ภาวะภูมิไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ทางผิวหนัง/ ทางหายใจ**

**การประเมินภาวะภูมิไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้:**  
**ผลการเกิดภูมิแพ้ทางผิวหนังไม่ปรากฏจากการศึกษาในสัตว์ทดลอง**

**ข้อมูลจากการทดลอง หรือ การคำนวณ:**  
Buehler test หนูตะเภา: ไม่มีการกระตุ้นอาการภูมิแพ้ (OECD Guideline 406)

**การกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์**

**การประเมินการก่อกลายพันธุ์:**  
**ไม่พบผลกระทบต่อการก่อกลายพันธุ์ในการทดสอบหลายชนิดกับแบคทีเรียและการเพาะเซลล์ในสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม สารไม่ทำให้เกิดการก่อกลายพันธุ์ในการทดสอบกับแมลง**

**การก่อมะเร็ง**

**การประเมินการก่อมะเร็ง:**  
**การศึกษาในระยะยาวในหนูเพศชายซึ่งได้รับสารเคมีทางปาก ไม่พบผลการก่อมะเร็ง ไม่ได้ทำการทดสอบผลิตภัณฑ์ ได้ข้อมูลจากสารหรือผลิตภัณฑ์ที่มีโครงสร้างหรือส่วนประกอบคล้ายคลึงกัน**

**ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์**

**การประเมินความพิษของระบบสืบพันธุ์:**  
**ผลที่ได้จากการศึกษาในสัตว์ทดลองไม่ได้บ่งชี้ว่ามีผลกระทบต่อภาวะเจริญพันธุ์ ไม่ได้ทำการทดสอบผลิตภัณฑ์ ได้ข้อมูลจากสารหรือผลิตภัณฑ์ที่มีโครงสร้างหรือส่วนประกอบคล้ายคลึงกัน**

**ความเป็นพิษต่อพัฒนาการของตัวอ่อน**

**การประเมินการเกิดตัวอ่อนที่วิรูป:**  
**ไม่มีอาการบ่งชี้จากความเป็นพิษต่อพัฒนาการของตัวอ่อนหรือผลการเกิดตัวอ่อนที่วิรูป จากการศึกษาในสัตว์ทดลอง ไม่ได้ทำการทดสอบผลิตภัณฑ์ ได้ข้อมูลจากสารหรือผลิตภัณฑ์ที่มีโครงสร้างหรือส่วนประกอบคล้ายคลึงกัน**

**ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสเพียงครั้งเดียว)**

**กัดกร่อนทางเดินหายใจ**

**ความเป็นพิษเมื่อรับสัมผัสสารในปริมาณเดิมซ้ำๆและความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (เมื่อได้รับสัมผัสซ้ำๆ)**

**การประเมินความเป็นพิษเมื่อรับสัมผัสสารในปริมาณเดิมซ้ำๆ:**  
**จากการศึกษาในสัตว์ทดลองแบบซ้ำๆ พบว่าไม่มีอาการบ่งชี้เฉพาะจากความเป็นพิษต่ออวัยวะ ไม่ได้ทำการทดสอบผลิตภัณฑ์ ได้ข้อมูลจากสารหรือผลิตภัณฑ์ที่มีโครงสร้างหรือส่วนประกอบคล้ายคลึงกัน**

**ความเป็นอันตรายจากการได้รับสารเข้าสู่ระบบหายใจ**

**คาดว่าจะไม่เป็นอันตรายต่อการหายใจ**

## 12. ข้อมูลทางด้านนิเวศวิทยา

### ความเป็นพิษทางนิเวศวิทยา

#### การประเมินความเป็นพิษต่อสัตว์น้ำ:

มีความเป็นไปได้สูงที่ผลิตภัณฑ์ไม่เป็นอันตรายแบบเฉียบพลันต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ ไม่คาดว่าจะการยับยั้งของการย่อยสลายในแอควีเคเดสส์ลัดจ์(ระบบตะกอนเร่ง)จะเกิดขึ้นระหว่างค่าเริ่มต้นของความเข้มข้นต่ำ

ผลิตภัณฑ์ทำให้ค่าความเป็นกรด ต่างเพิ่มขึ้น

#### ความเป็นพิษต่อปลา:

ความเข้มข้นของสารเคมีในอากาศหรือน้ำที่ทำให้สัตว์ทดลองเกิดการตายร้อยละ 50 (LC 50) (96 h) 130 mg/l, *Brachydanio rerio* (OECD 203; ISO 7346; 92/69/EEC, C.1, static)

ไม่ได้ทำการทดสอบผลิตภัณฑ์ ได้ข้อมูลจากสารหรือผลิตภัณฑ์ที่มีโครงสร้างหรือส่วนประกอบคล้ายคลึงกัน

ความเข้มข้นของสารเคมีในอากาศหรือน้ำที่ทำให้สัตว์ทดลองเกิดการตายร้อยละ 50 (LC 50) (96 h) 68 mg/l, *Leuciscus idus* (DIN 38412 Part 15, static)

รายละเอียดของการเกิดพิษสัมพันธ์กับความเข้มข้นเพียงเล็กน้อย หลังจากทำให้เป็นกลาง มันจะไม่เป็นพิษอีกเลย

#### สัตว์น้ำที่ไม่มีกระดูกสันหลัง:

ความเข้มข้นของสารที่เกิดการตอบสนองร้อยละ 50 (48 h) 365 mg/l, *Daphnia magna* (OECD Guideline 202, part 1, static)

ไม่ได้ทำการทดสอบผลิตภัณฑ์ ได้ข้อมูลจากสารหรือผลิตภัณฑ์ที่มีโครงสร้างหรือส่วนประกอบคล้ายคลึงกัน รายละเอียดของผลความเป็นพิษสัมพันธ์กับความเข้มข้นที่ได้กำหนด

ความเข้มข้นของสารที่เกิดการตอบสนองร้อยละ 50 (48 h) 32.19 mg/l, *Daphnia magna* (Directive 79/831/EEC, static)

รายละเอียดของการเกิดพิษสัมพันธ์กับความเข้มข้นเพียงเล็กน้อย ผลิตภัณฑ์จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงค่าความเป็นกรดต่างของระบบทดสอบผลเนื่องจากตัวอย่างที่ไม่ได้ทำให้เป็นกลาง

#### พืชน้ำ:

ความเข้มข้นของสารที่เกิดการตอบสนองร้อยละ 50 (72 h) 1,240 mg/l (อัตราการใช้), *Selenastrum capricornutum* (OECD Guideline 201, static)

ไม่ได้ทำการทดสอบผลิตภัณฑ์ ได้ข้อมูลจากสารหรือผลิตภัณฑ์ที่มีโครงสร้างหรือส่วนประกอบคล้ายคลึงกัน

ความเข้มข้นของสารที่เกิดการตอบสนองร้อยละ 50 (72 h) 32.64 mg/l (อัตราการใช้), *Scenedesmus subspicatus* (DIN 38412 Part 9, static)

รายละเอียดของการเกิดพิษสัมพันธ์กับความเข้มข้นเพียงเล็กน้อย ผลิตภัณฑ์จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงค่าความเป็นกรดต่างของระบบทดสอบผลเนื่องจากตัวอย่างที่ไม่ได้ทำให้เป็นกลาง

#### จุลชีพ/ผลกระทบของแอควีเคเดสส์ลัดจ์:

ความเข้มข้นที่มีผลของสารที่เป็นสาเหตุในการเกิดการตอบสนอง ร้อยละ 10 (13 วัน) 72 mg/l, activated sludge, domestic, non-adapted (other, ใช้ในอากาศ)

#### ความเป็นพิษต่อปลาเรื้อรัง:

ยังไม่ได้มีการพิสูจน์ด้วยการศึกษาทางวิทยาศาสตร์

ความเป็นพิษต่อสัตว์น้ำที่ไม่มีกระดูกสันหลัง:

ความเข้มข้นที่ไม่ปรากฏผลกระทบใดๆ (NOEC) (21 วัน),  $\geq 100$  mg/l, *Daphnia magna* (OECD Guideline 211, semistatic)

รายละเอียดของผลความเป็นพิษสัมพันธ์กับความเข้มข้นที่ได้กำหนด ผลลัพธ์จะทำให้ค่าของความเข้มข้นที่เปลี่ยนแปลงในระบบการทดสอบ ผลอ้างอิงถึงตัวอย่างที่เป็นกลาง ไม่มีผลกับการทดลองในระดับความเข้มข้นที่สูงที่สุด

การประเมินความเป็นพิษต่อพื้นดิน:

ยังไม่ได้มีการพิสูจน์ด้วยการศึกษาทางวิทยาศาสตร์

ไม่เป็นสัตว์เลื้อยคลานด้วยนมบนพื้นดินชนิดอื่น:

ปริมาณของสารเคมีที่ทำให้สัตว์ทดลองทั้งหมดตายลงร้อยละ 50 (LD50) (18 h)  $\geq 111$  mg/kg, *Agelaius phoeniceus*

ข้อมูลจากสิ่งดีพิมพ์

ความสามารถในการเคลื่อนที่

การประเมินการถ่ายเทระหว่างสิ่งแวดล้อมต่างๆ:

สารจะไม่ระเหยจากผิวน้ำเข้าสู่บรรยากาศ

ไม่คาดว่าจะมีการดูดซึมในดิน

ความคงทนและการย่อยสลายทางชีวภาพ

ข้อมูลสำหรับการกำจัด:

100 % การลดคาร์บอนอินทรีย์ละลาย (9 วัน) (OECD 301E/92/69/EEC, C.4-B) (ใช้อากาศ, ระบบบำบัดน้ำทิ้งของเทศบาล)

การวิเคราะห์ความเสถียรในน้ำ:

จากสมบัติทางโครงสร้าง การสลายตัวในน้ำจะไม่เกิดขึ้น

ข้อมูลเกี่ยวกับความคงตัวของสารในน้ำ (กระบวนการสลายตัวในน้ำ):

$t_{1/2} > 5$  วัน (50 deg. C, ค่าความเป็นกรดต่าง 4), (Directive 92/69/EEC, C.7, พีเอช 4)

$t_{1/2} > 5$  วัน (50 deg. C, ค่าความเป็นกรดต่าง 7), (Directive 92/69/EEC, C.7, พีเอช 7)

$t_{1/2} > 5$  วัน (50 deg. C, ค่าความเป็นกรดต่าง 9), (Directive 92/69/EEC, C.7, พีเอช 9)

โอกาสในการสะสมทางชีวภาพ

โอกาสในการสะสมทางชีวภาพ:

ไม่คาดว่าจะมีการสะสมในสิ่งมีชีวิตอย่างมีนัยสำคัญ

### 13. ข้อพิจารณาต่างๆในการกำจัด

ทำการเผาไหม้ในโรงงานเผาขยะที่เหมาะสมโดยปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่น

ห้ามระบายสารลงในท่อน้ำทิ้งหรือทางน้ำ โดยไม่ได้รับอนุญาต

รหัสของเสียตามสมุดรายชื่อของเสียของกลุ่มประเทศยุโรป (EWC)

ของเสียจะต้องถูกกำจัดโดยบริษัทที่ผ่านการรับรอง

ภาชนะบรรจุที่ปนเปื้อน:

หีบห่อที่ปนเปื้อนครว้างเปล่าเท่าที่สามารถจะเป็นไปได้ หลังจากทำความสะอาดอย่างทั่วถึงแล้ว จึงสามารถนำไปผ่านกระบวนการรีไซเคิลได้

BASF เอกสารข้อมูลความปลอดภัย  
วันที่ / ทบทวน: 12.09.2025  
ผลิตภัณฑ์: อะมาซิล 85

ฉบับ: 11.0

(30041102/SDS\_GEN\_TH/TH)

วันที่พิมพ์: 15.10.2025

## 14. ข้อมูลสำหรับการขนส่ง

การขนส่งภายในประเทศ:  
หมายเลข UN หรือ UN 1779  
หมายเลข ID:  
ชื่อทางการขนส่งตามยูเอ็น: FORMIC ACID  
ประเภทการขนส่งสินค้า 8, 3  
อันตราย:  
กลุ่มบรรจุภัณฑ์: II  
อันตรายทางสิ่งแวดล้อม: ไม่มี

ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้: ไม่มีข้อมูล

การขนส่งทางทะเล  
IMDG  
หมายเลข UN หรือ UN 1779  
หมายเลข ID:  
ชื่อทางการขนส่งตามยูเอ็น: FORMIC ACID  
ประเภทการขนส่งสินค้า 8, 3  
อันตราย:  
กลุ่มบรรจุภัณฑ์: II  
อันตรายทางสิ่งแวดล้อม: ไม่มี  
มลพิษทางทะเล: ไม่มี

ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้: EmS: F-E; S-C

**Sea transport**  
IMDG  
UN number or ID UN 1779  
number:  
UN proper shipping FORMIC ACID  
name:  
Transport hazard 8, 3  
class(es):  
Packing group: II  
Environmental hazards: no  
Marine pollutant: NO  
EmS: F-E; S-C

การขนส่งทางอากาศ  
IATA/ICAO  
หมายเลข UN หรือ UN 1779  
หมายเลข ID:  
ชื่อทางการขนส่งตามยูเอ็น: FORMIC ACID  
ประเภทการขนส่งสินค้า 8, 3  
อันตราย:  
กลุ่มบรรจุภัณฑ์: II  
อันตรายทางสิ่งแวดล้อม: ไม่จำเป็นต้องทำเครื่องหมาย/สัญลักษณ์ ว่าสารนี้เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้: ไม่มีข้อมูล

**Air transport**  
IATA/ICAO  
UN number or ID UN 1779  
number:  
UN proper shipping FORMIC ACID  
name:  
Transport hazard 8, 3  
class(es):  
Packing group: II  
Environmental hazards: No Mark as dangerous for the environment is needed

Special precautions for user: None known

BASF เอกสารข้อมูลความปลอดภัย  
วันที่ / ทบทวน: 12.09.2025  
ผลิตภัณฑ์: **อะมาซิล 85**

ฉบับ: 11.0

(30041102/SDS\_GEN\_TH/TH)

วันที่พิมพ์: 15.10.2025

**การขนส่งทางทะเลในปริมาณมากให้เป็นไปตามข้อกำหนดองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (International Maritime Organization: IMO)**

**Maritime transport in bulk according to IMO instruments**

กฎหมาย:	IBC-Code	Regulation:	IBC-Code
ชื่อผลิตภัณฑ์:	Formic acid (over 85%)	Product name:	Formic acid (over 85%)
ประเภทของมลพิษ:	Y	Pollution category:	Y
ประเภทของเรือ:	3	Ship Type:	3

## 15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ

กฎข้อบังคับอื่น ๆ

## 16. ข้อมูลอื่น ๆ

ลดซัลเฟอร์ในก๊าซเชื้อเพลิงอุตสาหกรรมยางอุตสาหกรรมท่อผ้าโรงงานผลิตหนังสัตว์อุตสาหกรรมการผลิตพลาสติก

### เส้นแนวตั้งในด้านซ้ายชี้ถึงการแก้ไขปรับปรุงครั้งล่าสุด

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