

Ammonia Gas, Asahi Graphic Corporation, 2025\_Ammonia\_Gas\_TL-2, 2025/10/07

วันที่ออกสำหรับฉบับที่ ๑ : 2025/10/01

วันที่แก้ไขปรับปรุง : 2025/10/07

**เอกสารข้อมูลความปลอดภัย****1. การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสม และผู้ผลิต****1.1 ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์:**

ชื่อผลิตภัณฑ์: Ammonia Gas

รหัสผลิตภัณฑ์ (หมายเลข SDS) : 2025\_Ammonia\_Gas\_TL-2

**1.2 ข้อแนะนำและข้อจำกัดต่างๆ ในการใช้สารเดี่ยวหรือสารผสม:**

การใช้งานที่แนะนำ: ผลิตสารกึ่งตัวนำ

**1.3 รายละเอียดผู้ผลิต:**

ชื่อ บริษัท: Asahi Graphic Corporation

ที่อยู่: KOHGA Bldg. 3F, 4-23-8 Ebisu, Shibuya-ku, Tokyo, 150-0013 Japan

หมายเลขโทรศัพท์: +81-3-6878-8985

หมายเลขโทรสาร: +81-3-5424-3018

**1.4 หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน: +66-1-2345-6789****2. ข้อมูลระบุความเป็นอันตราย**

การจำแนกประเภทตามระบบ GHS และองค์ประกอบของฉลากผลิตภัณฑ์

**2.1 การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ GHS**

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ

ก๊าซไวไฟ : ประเภทย่อย ๒

ก๊าซภายใต้ความดัน : ก๊าซเหลว

ความเป็นอันตรายทางสุขภาพ

ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางการหายใจ) : ประเภทย่อย ๓

การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง : ประเภทย่อย ๑B

ความเป็นอันตรายทางสิ่งแวดล้อม

ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ : ประเภทย่อย ๑

(หมายเหตุ) การจำแนกประเภทตามระบบ GHS โดยไม่มีคำอธิบาย:

ไม่จำแนกประเภท/ไม่สามารถจำแนกประเภท

**2.2 องค์ประกอบของฉลาก**

คำสัญญาณ : อันตราย

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

H221 ก๊าซไวไฟ

H280 ก๊าซบรรจุภายใต้ความดันอาจระเบิดได้ เมื่อได้รับความร้อน

H331 เป็นพิษเมื่อหายใจเข้าไป

H314 ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา

H400 เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ข้อความเตือน

การป้องกัน

P273 หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม

P210 เก็บให้ห่างจากความร้อน/ประกายไฟ/เปลวไฟ/พื้นผิวที่ร้อน - ห้ามสูบบุหรี่

P260 ห้ามหายใจเอาฝุ่น/ฟุ้ง/ก๊าซ/ละอองเหลว/ไอระเหย/ละอองลอย

Ammonia Gas, Asahi Graphic Corporation, 2025\_Ammonia\_Gas\_TL-2, 2025/10/07

P271 ใช้ภายนอกอาคารเท่านั้นหรือบริเวณที่มีการระบายอากาศดี

P264 ล้างส่วนที่ปนเปื้อนให้ทั่วหลังการใช้

P280 สวมถุงมือป้องกัน/ชุดป้องกัน/อุปกรณ์ป้องกันดวงตา/อุปกรณ์ป้องกันใบหน้า

#### การตอบโต้

P381 กำจัดแหล่งกำเนิดไฟทั้งหมดถ้าสามารถทำได้อย่างปลอดภัย

P377 ไฟไหม้จากการรั่วไหลของก๊าซ ห้ามดับ

เว้นเสียแต่สามารถหยุดการรั่วไหลได้อย่างปลอดภัย ก๊าซติดไฟรั่วไหล;

ห้ามดับจนกว่าจะสามารถหยุดการรั่วไหลได้อย่างปลอดภัย

P391 กีบสารที่หกรั่วไหล

P321 การบำบัดรักษาเป็นพิเศษ

P310 รับโทรหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์โรงพยาบาลทันที/

P311 โทรหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์โรงพยาบาล/

P304 + P340 หากหายใจเข้าไป: เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปสู่ อากาศ บริสุทธิ์

และให้นอนพักในท่าทางที่สบายเพื่อการหายใจ

P303 + P361 + P353 หากสัมผัสผิวหนัง (หรือเส้นผม):

ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนทั้งหมดออกทันที ล้างผิวหนังด้วยน้ำหรืออาบน้ำ

P363 ซักล้างเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนก่อนนำกลับมาใช้ใหม่

P305 + P351 + P338 หากเข้าดวงตา; ล้างด้วยน้ำอย่างระมัดระวังเป็นเวลาหลายนาที

ถ้าใส่คอนแทคเลนส์อยู่และถอดได้ง่ายให้ถอดออก แล้วล้างตาต่อ

P301 + P330 + P331 หากกลืนกิน: ล้างปาก ห้ามทำให้อาเจียน

#### การจัดเก็บ

P403 เก็บในสถานที่มีการระบายอากาศได้ดี

P403 + P233 เก็บในสถานที่มีการระบายอากาศดี ปิดภาชนะบรรจุให้แน่น

P405 เก็บปิดล็อกไว้

P410 + P403 ป้องกันจากแสงแดด เก็บในสถานที่มีการระบายอากาศได้ดี

#### การกำจัด

P501 กำจัดสาร/ภาชนะตามข้อบังคับของท้องถิ่น/ประเทศ

Ammonia Gas, Asahi Graphic Corporation, 2025\_Ammonia\_Gas\_TL-2, 2025/10/07

## 3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

สารผสม/สารเดี่ยว การเลือก:

## 3.1 สาร

| ส่วนผสม                                                                                                                                           | หมายเลข CAS | ความเข้มข้น (%) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|
| Classification according to REGULATION (EC) No.1272/2008 [CLP]                                                                                    | หมายเลข EC  |                 |
| Ammonia                                                                                                                                           | 7664-41-7   | >99.999         |
| Flam. Gas 2, H221; Press. Gas; Acute Tox. 3 *, H331; Skin Corr. 1B, H314; Aquatic Acute 1, H400 [SCL's, M-Factors, ATE, Component notes] note:[U] | 231-635-3   |                 |

หมายเหตุ: รูปที่แสดงข้างต้นไม่ใช่คุณสมบัติเฉพาะของผลิตภัณฑ์

## 4. มาตรการปฐมพยาบาล

## 4.1 คำอธิบายมาตรการปฐมพยาบาล

ถ้าหายใจเข้าไป

เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปสู่ อากาศ บริสุทธิ์  
และให้อนอนพักในท่าทางที่สบายเพื่อการหายใจ  
โทรหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์โรงพยาบาล/

ถ้าสัมผัสผิวหนัง (ผม)

ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนทั้งหมดออกทันที ล้างผิวหนังด้วยน้ำหรืออาบน้ำ  
ล้างผิวหนังด้วยสบู่และน้ำปริมาณมาก  
รับโทรหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์โรงพยาบาลทันที/

ถ้าเข้าตา

ล้างด้วยน้ำอย่างระมัดระวังเป็นเวลาหลายนาที  
ถ้าใส่คอนแทคเลนส์อยู่และถอดได้ง่ายให้ถอดออก แล้วล้างตาต่อ  
หากยังระคายเคือง: รับคำแนะนำจากแพทย์/

ถ้ากลืนกิน

ล้างปาก ห้ามทำให้อาเจียน  
โทรติดต่อศูนย์พิษวิทยา/แพทย์/ผู้เชี่ยวชาญทางการแพทย์ หากคุณรู้สึกไม่สบาย

## 4.2 อาการ/ผลกระทบที่สำคัญ ๆ ที่เกิดขึ้นเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง

(อาการเมื่อหายใจหรือกลืนกินเข้าไป)

ความเจ็บปวด, ความดันไอ, เจ็บคอ, หายใจถี่

(อาการเมื่อสัมผัสกับผิวหนังและ/หรือดวงตา)

อาการตาแดง, ความเจ็บปวด, แผลพุพอง, เผา, แผลไหม้อย่างรุนแรง

## 4.3 ระบุถึงข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันที และการดูแลรักษา

การบำบัดรักษาเป็นพิเศษ

## 5. มาตรการผจญเพลิง

## 5.1 สารดับเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม

ในกรณีเกิดที่เกิดเพลิงไหม้ ให้ใช้ หมอกน้ำ, โฟม, ผงแห้ง,  
คาร์บอนไดออกไซด์เพื่อดับเพลิง

Ammonia Gas, Asahi Graphic Corporation, 2025\_Ammonia\_Gas\_TL-2, 2025/10/07

สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม

ไม่มีข้อมูลสารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม

- 5.2 อันตรายที่จำเพาะที่เกิดจากสารเดี่ยวหรือสารผสมนั้น ๆ  
จะประกอบเป็นก๊าซพิษ อันได้แก่ ในโตรเจนออกไซด์ เมื่อมีการเผาไหม้  
ภาชนะบรรจุอาจจะระเบิดเพื่อได้รับความร้อน

### 5.3 คำแนะนำสำหรับนักดับเพลิง

มาตรการดับเพลิงเฉพาะ

ไฟไหม้จากการรั่วไหลของก๊าซ ห้ามดับ  
เว้นเสียแต่สามารถหยุดการรั่วไหลได้อย่างปลอดภัย ก๊าซติดไฟรั่วไหล;  
ห้ามดับจนกว่าจะสามารถหยุดการรั่วไหลได้อย่างปลอดภัย  
อพยพบุคคลากรที่ไม่จำเป็นออกไปในพื้นที่ที่ปลอดภัย  
กำจัดแหล่งกำเนิดไฟทั้งหมดถ้าสามารถทำได้อย่างปลอดภัย  
ฉีดน้ำหล่อภาชนะให้เย็นด้วยละอองน้ำ  
ใช้น้ำจากระยะที่ปลอดภัยต่อการระบายความร้อนและปกป้องพื้นที่โดยรอบ  
ป้องกันไม่ให้น้ำดับลงท่อระบายน้ำ

อุปกรณ์ป้องกันพิเศษและข้อควรระวังสำหรับนักผจญเพลิง

สวมเสื้อผ้ามป้องกันไฟ/ทนต่อเปลวไฟ/  
สวมถุงมือป้องกัน/ชุดป้องกัน/อุปกรณ์ป้องกันดวงตา/อุปกรณ์ป้องกันใบหน้า  
เจ้าหน้าที่ดับเพลิงควรสวมเครื่องช่วยหายใจชนิดมีถังอากาศในตัว (SCBA)  
พร้อมหน้ากากแบบเต็มหน้า ซึ่งทำงานในโหมดแรงดันบวก

## 6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร

### 6.1 ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการ

อพยพออกจากพื้นที่

ห้ามบุคคลที่ไม่ได้รับอนุญาตเข้าใกล้

สวมเครื่องช่วยหายใจชนิดมีถังอากาศในตัว (SCBA)

เมื่อต้องจัดการกับการรั่วไหลในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศไม่เพียงพอ

สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม

ขจัดแหล่งจุดติดไฟทั้งหมดและระบายอากาศในพื้นที่นั้น

### 6.2 ข้อระมัดระวังด้านสิ่งแวดล้อม

ห้ามล้างสารเคมีลงท่อระบายน้ำหรือทางน้ำ

หากผลิตภัณฑ์ไหลลงสู่แม่น้ำ ให้ติดต่อเจ้าหน้าที่ผู้มีความชำนาญ

### 6.3 วิธีการและวัสดุสำหรับจำกัดบริเวณและการทำความสะอาด

ใช้เครื่องมือที่สะอาดและไม่มีประกายไฟเพื่อเก็บรวบรวมวัสดุที่ดูดซับ

อุปกรณ์ทั้งหมดที่ใช้เมื่อดำเนินการกับผลิตภัณฑ์จะต้องตอลงดิน

มาตรการเชิงป้องกันสำหรับอุบัติเหตุทุติยภูมิ

หยุดการรั่วไหลหากมีความปลอดภัย

## 7. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

### 7.1 ข้อควรระวังสำหรับการจัดการความปลอดภัย

มาตรการป้องกัน

(การควบคุมการสัมผัสสำหรับผู้จัดการสาร)

ห้ามหายใจเอาฝุ่น/ฟุ้ง/ก๊าซ/ละอองเหลว/ไอระเหย/ละอองลอย

Ammonia Gas, Asahi Graphic Corporation, 2025\_Ammonia\_Gas\_TL-2, 2025/10/07

(มาตรการป้องกันอัคคีภัยและการระเบิด)

เก็บให้ห่างจากความร้อน/ประกายไฟ/เปลวไฟ/พื้นผิวที่ร้อน - ห้ามสูบบุหรี่

ต่อสายดินเชื่อมประจุสถานะบรรจุและอุปกรณ์รองรับ/

ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า/ระบายอากาศ/ให้แสงสว่างที่ป้องกันการระเบิด

ใช้อุปกรณ์ที่ไม่เกิดประกายไฟ

ใช้มาตรการระวังป้องกันประจุไฟฟ้าสถิต

(ท่อระบายควันพิษ/ตัวระบายอากาศ)

ควรมีท่อระบายควันพิษ/ตัวระบายอากาศ

(ข้อควรระวัง)

หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนัง

หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับดวงตา

มาตรการเพื่อความปลอดภัย

ใช้ภายนอกอาคารเท่านั้นหรือบริเวณที่มีการระบายอากาศดี

สวมถุงมือป้องกัน/ชุดป้องกัน/อุปกรณ์ป้องกันดวงตา/อุปกรณ์ป้องกันใบหน้า

ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลตามที่กำหนด

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ใดๆ

กรด, ตัวออกซิไดซ์, แอลกอฮอล์, โลหะ ไม่ควรผสมกับสารเคมี

คำแนะนำเกี่ยวกับอาชีวอนามัยทั่วไป

ห้ามให้สารเข้าตา โดนผิวหนังหรือเสื้อผ้า

ล้างส่วนที่ปนเปื้อนให้ทั่วหลังการใช้

ห้ามกิน ดื่มหรือสูบบุหรี่เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์

ซักล้างเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนก่อนนำกลับมาใช้ใหม่

ล้างมือให้สะอาดหลังจากจัดการสาร

## 7.2 สภาพการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย

เงื่อนไขสำหรับการจัดเก็บอย่างปลอดภัย

ปิดภาชนะบรรจุให้แน่น

เก็บในที่เย็น

เก็บปิดล็อคไว้

ป้องกันจากแสงแดด เก็บในสถานที่มีการระบายอากาศได้ดี

ไม่มีข้อมูลภาชนะและวัสดุบรรจุภัณฑ์สำหรับการดูแลจัดการอย่างปลอดภัย

## 8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

### 8.1 พารามิเตอร์ในการควบคุม

ค่าที่เลือกใช้

ACGIH

TWA: 25ppm; STEL: 35ppm (Eye dam; URT irr)

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย

TWA: 50ppm

### 8.2 การควบคุมการรับสัมผัส

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

ใช้ในพื้นที่ที่ติดตั้งระบบระบายอากาศทั่วไปหรือระบบระบายอากาศเสียเฉพาะที่

ควรมีสถานที่บริการสำหรับล้างตา

ควรมีสสิ่งอำนวยความสะดวกในการล้าง

อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล

การป้องกันระบบหายใจ

สวมอุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ

Ammonia Gas, Asahi Graphic Corporation, 2025\_Ammonia\_Gas\_TL-2, 2025/10/07

### การปกป้องมือ

ถุงมือป้องกันสารเคมี วัสดุที่แนะนำ: ยางที่สารไม่สามารถแทรกซึมได้หรือยางทนสารเคมี  
การป้องกันตา

สวมแว่นตานิรภัยที่มีที่ครอบด้านข้างหรือแว่นครอบตานิรภัยป้องกันสารเคมี

### การปกป้องผิวหนังและร่างกาย

สวมอุปกรณ์ป้องกันใบหน้า (ดังที่ระบุโดยผู้ผลิต/ซัพพลายเออร์หรือพนักงานเจ้าหน้าที่)

สวมเสื้อผ้านิรภัย

สวมเสื้อผ้าและรองเท้านบูตที่กันน้ำและอากาศเข้าในกรณีมีการรักษาซ้ำหรือยาวนาน

## 9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

### 9.1 ข้อมูลในเรื่องคุณสมบัติทางกายภาพและเคมีพื้นฐาน

สถานะทางกายภาพ: ก๊าซ (ก๊าซเหลว)

สี: ไม่มีสี

กลิ่น: กลิ่นระคายเคือง

ไม่มีข้อมูลเกณฑ์ของกลิ่น

จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง: -77.7 °C

จุดเดือดเริ่มแรก/จุดเดือด: -33.3°C

ไม่มีข้อมูลช่วงการเดือด

ความสามารถในการติดไฟ: จุดไฟได้

ขีดจำกัดความไวไฟหรือการระเบิด:

ขีดจำกัดล่าง: 15.4vol %

ขีดจำกัดบน: 33.6vol %

จุดวาบไฟ: ไม่สามารถใช้ได้

อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง: 630°C

ไม่มีข้อมูลอุณหภูมิในการสลายตัว

ไม่มีข้อมูล pH

ไม่มีข้อมูลความหนืดไคเนมาติก (Kinematic viscosity)

การละลายได้:

การละลายได้ในน้ำ: 540g/liter(20°C)

ไม่มีข้อมูลการละลายได้ในตัวทำละลาย

สัมประสิทธิ์การแยกส่วนระหว่างนอร์มอลออกทานอล-น้ำ (n-Octanol/water partition coefficient): log Pow: -1.14

ความดันไอ: 1013kPa(26°C)

ความหนาแน่นและ/หรือความหนาแน่นสัมพัทธ์: 0.7(-33°C)

ความหนาแน่นไอสัมพัทธ์ (อากาศ = 1): 0.6

คุณลักษณะของอนุภาค: ไม่สามารถใช้ได้

ไม่มีข้อมูลอัตราการระเหย

## 10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

### 10.1 การเกิดปฏิกิริยา

ไม่มีข้อมูลความไวต่อปฏิกิริยา

### 10.2 ความเสถียรทางเคมี

เสถียรภายใต้สภาวะการจัดเก็บ/การดำเนินการปกติ

### 10.3 ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาที่เป็นอันตราย

ก๊าซกับอากาศจะก่อรูปวัตถุระเบิดก็ได้

Ammonia Gas, Asahi Graphic Corporation, 2025\_Ammonia\_Gas\_TL-2, 2025/10/07

10.4 สภาวะที่ต้องหลีกเลี่ยง

ไม่มีข้อมูลเงื่อนไขในการหลีกเลี่ยง

10.5 วัสดุที่เข้ากันไม่ได้

กรด, ตัวออกซิไดซ์, แอลกอฮอล์, โลหะ

10.6 ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวที่เป็นอันตราย

สารต่อไปนี้ผลิตโดยไพโรไลซิส (pyrolysis)

ไนโตรเจนออกไซด์

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

11.1 ข้อมูลเกี่ยวกับผลทางพิษวิทยา

ความเป็นพิษเฉียบพลัน

ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก)

[ผลิตภัณฑ์]

จำแนกไม่ได้ (เพราะไม่มีข้อมูลหรือข้อมูลไม่พอ)

[ข้อมูลสำหรับส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์]

ไม่มีข้อมูล

ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางผิวหนัง)

[ผลิตภัณฑ์]

จำแนกไม่ได้ (เพราะไม่มีข้อมูลหรือข้อมูลไม่พอ)

[ข้อมูลสำหรับส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์]

ไม่มีข้อมูล

ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางการหายใจ)

[ผลิตภัณฑ์]

ประเภทย่อย ๓, เป็นพิษเมื่อหายใจเข้าไป

[ข้อมูลสำหรับส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์]

[ตารางที่3ของ ภาคผนวก VI กฎระเบียบCLP]

ประเภทย่อย ๓

คุณสมบัติการระคายเคือง

การกัดกร่อน/การระคายเคืองผิวหนัง

[ผลิตภัณฑ์]

ประเภทย่อย ๑B, ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา

[ข้อมูลสำหรับส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์]

[ตารางที่3ของ ภาคผนวก VI กฎระเบียบCLP]

ประเภทย่อย ๑B

การทำลายดวงตอย่างรุนแรง/การระคายเคืองต่อดวงตา

[ผลิตภัณฑ์]

จำแนกไม่ได้ (เพราะไม่มีข้อมูลหรือข้อมูลไม่พอ)

[ข้อมูลสำหรับส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์]

ไม่มีข้อมูล

ความไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้

สารทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจ

[ผลิตภัณฑ์]

จำแนกไม่ได้ (เพราะไม่มีข้อมูลหรือข้อมูลไม่พอ)

[ข้อมูลสำหรับส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์]

ไม่มีข้อมูล

Ammonia Gas, Asahi Graphic Corporation, 2025\_Ammonia\_Gas\_TL-2, 2025/10/07

สารทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง

[ผลิตภัณฑ์]

จำแนกไม่ได้ (เพราะไม่มีข้อมูลหรือข้อมูลไม่พอ)

[ข้อมูลสำหรับส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์]

ไม่มีข้อมูล

การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์

[ผลิตภัณฑ์]

จำแนกไม่ได้ (เพราะไม่มีข้อมูลหรือข้อมูลไม่พอ)

[ข้อมูลสำหรับส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์]

ไม่มีข้อมูล

การก่อมะเร็ง

[ผลิตภัณฑ์]

จำแนกไม่ได้ (เพราะไม่มีข้อมูลหรือข้อมูลไม่พอ)

[ข้อมูลสำหรับส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์]

ไม่มีข้อมูล

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์

[ผลิตภัณฑ์]

จำแนกไม่ได้ (เพราะไม่มีข้อมูลหรือข้อมูลไม่พอ)

[ข้อมูลสำหรับส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์]

ไม่มีข้อมูล

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง ครึ่งเดียว

[ผลิตภัณฑ์]

จำแนกไม่ได้ (เพราะไม่มีข้อมูลหรือข้อมูลไม่พอ)

[ข้อมูลสำหรับส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์]

ไม่มีข้อมูล

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง ซ้ำ ๆ

[ผลิตภัณฑ์]

จำแนกไม่ได้ (เพราะไม่มีข้อมูลหรือข้อมูลไม่พอ)

[ข้อมูลสำหรับส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์]

ไม่มีข้อมูล

ความเป็นอันตรายจากการส้าลัก

[ผลิตภัณฑ์]

จำแนกไม่ได้ (เพราะไม่มีข้อมูลหรือข้อมูลไม่พอ)

[ข้อมูลสำหรับส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์]

ไม่มีข้อมูล

## 12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

### 12.1 ความเป็นพิษ

ความเป็นพิษต่อสัตว์น้ำ

[ผลิตภัณฑ์]

ประเภทย่อย ๑, เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

[ข้อมูลสำหรับส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์]

ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ

[ตารางที่3ของ ภาคผนวก VI กฎระเบียบCLP]

ประเภทย่อย ๑

Ammonia Gas, Asahi Graphic Corporation, 2025\_Ammonia\_Gas\_TL-2, 2025/10/07

ความสามารถในการละลายในน้ำ

54 g/100 mL (20°C) (source: ICSC, 2013)

12.2 การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

[ข้อมูลสำหรับส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์]

Rapidly degradable (rapidly nitrified in aquatic environment) (source: NITE)

12.3 ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

[ข้อมูลสำหรับส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์]

log Kow: -1.14 (source: NITE)

12.4 การเคลื่อนย้ายในดิน

ไม่มีข้อมูลการเคลื่อนย้ายในดิน

12.7 ผลกระทบในทางเสียดายอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูลสารเคมีที่ทำลายชั้นโอโซน

### 13. ข้อพิจารณาในการกำจัด

คำอธิบายของเศษของเสียและข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการของเสียอย่างปลอดภัยและ วิธีการกำจัด รวมถึงการกำจัดบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อนใด ๆ

13.1 วิธีการบำบัดของเสีย

หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม

กำจัดสาร/ภาชนะตามข้อบังคับของท้องถิ่น/ประเทศ

การบรรจุหีบห่อที่ปนเปื้อน

ไม่มีข้อมูล

### 14. ข้อมูลการขนส่ง

หมายเลข UN, ประเภท UN

14.1 หมายเลข UNหรือหมายเลข ID1005

14.2 ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งของสหประชาชาติ :

AMMONIA, ANHYDROUS

14.3 ประเภทหรือหมวด (ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง):2.3

การขนส่งบริษัทความเสี่ยง : 8

14.4 กลุ่มการบรรจุ : ไม่มีข้อบังคับในการควบคุม

หมายเลขคำแนะนำของ ERG : 125

จำนวนหมายเลขบทบัญญัติพิเศษ : 23; 379

IMDG Code (ข้อบังคับระหว่างประเทศว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตรายทางทะเล)

14.1 หมายเลข UNหรือหมายเลข ID1005

14.2 ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งของสหประชาชาติ :

AMMONIA, ANHYDROUS

14.3 ประเภทหรือหมวด (ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง):2.3

การขนส่งบริษัทความเสี่ยง : 8

14.4 กลุ่มการบรรจุ : ไม่มีข้อบังคับในการควบคุม

จำนวนหมายเลขบทบัญญัติพิเศษ : 23; 379

Ammonia Gas, Asahi Graphic Corporation, 2025\_Ammonia\_Gas\_TL-2, 2025/10/07

IATA (ข้อบังคับระหว่างประเทศว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตรายทางอากาศ)

14.1 หมายเลข UN หรือหมายเลข ID1005

14.2 ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งของสหประชาชาติ :

AMMONIA, ANHYDROUS

14.3 ประเภทหรือหมวด (ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง): 2.3

การขนส่งบริษัทความเสี่ยง : 8

14.4 กลุ่มการบรรจุ : ไม่มีข้อบังคับในการควบคุม

จำนวนหมายเลขบนท่บัญญัติพิเศษ : A2

14.5 ความเป็นอันตรายทางสิ่งแวดล้อม

มลพิษทางทะเล (ใช่/ไม่) : ใช่

14.6 ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้

ไม่มีข้อมูลค่าเตือนเฉพาะ

14.7 การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ตามภาคผนวก II ของ MARPOL 73/78 และรหัส IBC  
ผลิตภัณฑ์นี้ไม่ได้มีวัตถุประสงค์เพื่อการขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่

## 15. ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

### 15.1

กฎระเบียบด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/กฎหมายเฉพาะสำหรับสารหรือของผสม  
พระราชบัญญัติสารเคมีอันตรายของประเทศไทย

บัญชี ๕.๑ รายชื่อสารควบคุม

สอดคล้องต้องกัน(ชนิดของวัตถุอันตราย 3)

พระราชบัญญัติอาชีวอนามัยความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานของประเทศไทย  
ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน: เรื่อง บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย

สอดคล้องต้องกัน

ข้อมูลด้านกฎระเบียบอื่น ๆ

ดำเนินการให้แน่ใจว่าวัสดุนี้เป็นไปตามข้อกำหนดของรัฐบาลกลางและดำเนินการให้แน่ใจ  
ว่ามีการปฏิบัติตามกฎข้อบังคับของท้องถิ่น

## 16. ข้อมูลอื่น

การจำแนกประเภทและการติดฉลากตามระบบ GHS

ก๊าซไวไฟ ประเภทย่อย ๒ : H221 ก๊าซไวไฟ

ก๊าซเหลว : H280 ก๊าซบรรจุภายใต้ความดันอาจจะระเบิดได้ เมื่อได้รับความร้อน

ความเป็นพิษเฉียบพลัน ประเภทย่อย ๓ : H331 เป็นพิษเมื่อหายใจเข้าไป

การกัดกร่อน การระคายเคืองต่อผิวหนัง ประเภทย่อย ๑B : H314

ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา

ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ประเภทย่อย ๑ : H400

เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

แหล่งข้อมูลและข้อมูลอ้างอิง

ระบบการจำแนกประเภทและการติดฉลากสารเคมีที่สอดคล้องกันทั่วโลก สหประชาชาติ

ข้อแนะนำว่าด้วยเรื่องการขนส่งสินค้าอันตราย ฉบับที่ 23, 2023 สหประชาชาติ

IMDG Code, 2024 Edition (Incorporating Amendment 42-24)

IATA Dangerous Goods Regulations (65th Edition) 2024

คู่มือการตอบสนองในกรณีฉุกเฉินปี 2024 (US DOT)

2025 TLVs and BEIs. (ACGIH)

ข้อมูลของซีพีฟลายเออร์

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง

Ammonia Gas, Asahi Graphic Corporation, 2025\_Ammonia\_Gas\_TL-2, 2025/10/07

ระบบการจำแนกและการสื่อสารความเป็นอันตรายของวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๕

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง

ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๖๐

GESTIS-Stoffdatenbank

Pub Chem (OPEN CHEMISTRY DATABASE)

ข้อความปฏิเสธความรับผิดชอบทั่วไป

เอกสารข้อมูลนี้จัดทำขึ้นโดยอ้างอิงจากข้อมูลที่เรามีอยู่ในปัจจุบัน

และอาจมีการแก้ไขตามข้อมูลใหม่ที่ได้รับเพิ่มเติม นอกจากนี้

ขอควรระวังให้ได้กับการจัดการตามปกติเท่านั้น ในกรณีที่มีการจัดการเป็นพิเศษ

กรุณาดำเนินมาตรการป้องกันอย่างเหมาะสมเพื่อความปลอดภัยของท่านเอง

ข้อมูลการแบ่งประเภทตาม GHS ที่ให้ไว้ในที่นี้อยู่บนพื้นฐานของฉบับปัจจุบัน EU

official data (Consolidated version of the CLP Regulation published in

01/12/2023 and Commission delegated regulation (EU) 2024/197 (ATP21)).