Ammonia Gas, Asahi Graphic Corporation, 2025_Ammonia_Gas_IN-2, 14/07/2025
Tanggal penerbitan untuk edisi ke-1 : 21/05/2025
Tanggal revisi : 14/07/2025

Lembar Data Keselamatan

1. Identifikasi bahan/campuran dan dari perusahaan/usaha

Identifikasi produk:

Nama produk: Ammonia Gas

Kode Produk (Nomor LDK): 2025_Ammonia_Gas_IN-2

Penggunaan bahan atau campuran yang diidentifikasi secara relevan dan saran penggunaan:

Penggunaan produk yang diidentifikasi secara relevan: Produksi semikonduktor

Rincian lembaran data keselamatan pemasok:

Produsen/Pemasok: Asahi Graphic Corporation

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

Nomor telepon: +81-3-6878-8985

Fax: +81-3-5424-3018

Nomor telepon darurat: +62-1-2345-6789

2. Identifikasi Bahaya

GHS klasifikasi dan label elemen produk

Klasifikasi GHS bahan atau campuran

Bahaya fisik

Gas mudah menyala : Kategori 2

Gas di bawah tekanan : Gas dicairkan

BAHAYA TERHADAP KESEHATAN

Toksisitas akut Inhalasi/Pernapasan : Kategori 3

Korosi/iritasi kulit : Kategori 1B

BAHAYA TERHADAP LINGKUNGAN

Bahaya akuatik akut atau jangka pendek : Kategori 1

(Catatan) Klasifikasi GHS tanpa deskripsi: Tidak diklasifikasikan/Tidak dapat diklasifikasikan

Elemen label

Kata sinyal : Bahaya

PERNYATAAN BAHAYA

H221 Gas mudah menyala

H280 Berisi gas bertekanan; dapat meledak jika dipanaskan

H331 Beracun bila terhirup

H314 Menyebabkan luka bakar yang parah pada kulit dan kerusakan mata

H400 Sangat beracun terhadap kehidupan akuatik

PERNYATAAN KEHATI-HATIAN

Pencegahan

P273 Hindari pelepasan ke lingkungan.

P210 Jauhkan dari panas/percikan api/api terbuka/permukaan yang panas – Dilarang merokok.

P260 Jangan menghirup debu/asap/gas/kabut/uap/semprot.

P271 Gunakan hanya di udara terbuka atau di dalam area berventilasi baik.

P264 Cuci bagian yang terkontaminasi sampai bersih setelah penanganan.

P280 Pakailah sarung tangan pelindung/pakaian pelindung/pelindung mata/pelindung wajah.

Tindakan Pertolongan Pertama

P381 Eliminasi semua sumber api jika anda dapat dengan aman.

SAMPLE

Ammonia Gas, Asahi Graphic Corporation, 2025_Ammonia_Gas_IN-2, 14/07/2025

P377 Kebakaran gas yang bocor: Jangan padamkan kecuali kebocoran dapat dihentikan dengan aman.
P391 Kumpulkan tumpahan.
P321 Perawatan spesifik.
P310 Segera hubungi SENTRA KERACUNAN atau dokter/tenaga medis.
P311 Hubungi SENTRA KERACUNAN atau dokter/tenaga medis.
P304 + P340 JIKA TERHIRUP: Pindahkan korban ke tempat berudara segar dan jaga tetap relaks pada posisi yang enak nyaman untuk bernafas.
P303 + P361 + P353 JIKA TERKENA KULIT (atau rambut): Pindahkan/lepaskan segera seluruh pakaian yang terkontaminasi. Basuh kulit dengan air/pancuran.
P363 Cuci pakaian yang terkontaminasi sebelum dipakai kembali.
P305 + P351 + P338 JIKA PADA MATA: Basuh hati-hati dengan air untuk beberapa menit. Lepaskan lensa kontak, jika memakainya dan mudah untuk dilakukan. Lanjutkan membasuhnya.
P301 + P330 + P331 JIKA TERTELAN: Basuh mulut. JANGAN memancing muntah.

Penyimpanan

P403 Simpan di dalam area berventilasi baik.
P403 + P233 Simpan di dalam area berventilasi baik. Jaga wadah dalam keadaan tertutup rapat
P405 Simpan di tempat terkunci.
P410 + P403 Lindungi dari sinar matahari. Simpan di dalam area berventilasi baik.

Pembuangan

P501 Buang isi/wadah sesuai dengan peraturan lokal/nasional.

3. Komposisi/Informasi tentang Bahan Penyusun Senyawa Tunggal

Bahan Kimia Tunggal/Campuran :

Bahan Kimia Tunggal

Nama bahan	Nomor CAS	Konsentrasi (%)
Classification according to REGULATION (EC) No.1272/2008 [CLP]	**Nomor 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	

Catatan: Angka yang ditunjukkan di atas bukanlah spesifikasi produk.

4. Tindakan Pertolongan Pertama pada Kecelakaan

Deskripsi tindakan pertolongan pertama

JIKA TERHIRUP

Pindahkan korban ke tempat berudara segar dan jaga tetap relaks pada posisi yang enak nyaman untuk bernafas.
Hubungi SENTRA KERACUNAN atau dokter/tenaga medis.

JIKA TERKENA KULIT (atau rambut)

Pindahkan/lepaskan segera seluruh pakaian yang terkontaminasi. Basuh kulit dengan air/pancuran.
Cuci dengan banyak sabun dan air.
Segera hubungi SENTRA KERACUNAN atau dokter/tenaga medis.

JIKA PADA MATA

Basuh hati-hati dengan air untuk beberapa menit. Lepaskan lensa kontak, jika memakainya dan mudah untuk dilakukan. Lanjutkan membasuhnya.
Jika iritasi mata bertahan: Dapatkan saran/perhatian medis.

JIKA TERTELAN:

Basuh mulut. JANGAN memancing muntah.
Hubungi SENTRA KERACUNAN atau dokter/tenaga medis bila anda merasa tidak sehat.

SAMPLE

Gejala dan efek yang paling penting, baik yang akut maupun yang tertunda

(Gejala saat menghirup atau menelan)

Sensasi terbakar, Batuk, Sakit tenggorokan, Sesak napas

(Gejala saat ada kontak dengan kulit dan/atau mata)

Nyeri, Lecet, Kulit terbakar, Mata memerah karena konjungtivitis, Luka bakar parah

Indikasi adanya perawatan medis segera dan perawatan khusus yang dibutuhkan

Perawatan spesifik.

5. Tindakan pemadaman kebakaran

Media pemadam

Media pemadam yang cocok

Jika terjadi kebakaran, gunakan kabut air, busa, bubuk kering, karbon dioksida untuk pemadaman.

Media pemadam yang tidak sesuai

Data media pemadam yang tidak sesuai tidak tersedia.

Bahaya spesifik yang timbul dari bahan atau campuran

Akan terbentuk racun nitrogen oksidasetelah pembakaran.

Wadah dapat meledak saat dipanaskan.

Saran untuk petugas pemadam kebakaran

Tindakan pencegahan kebakaran khusus

Kebakaran gas yang bocor: Jangan padamkan kecuali kebocoran dapat dihentikan dengan aman.

Mengevakuasi personel yang tidak penting ke area yang aman.

Eliminasi semua sumber api jika anda dapat dengan aman.

Wadah sejuk dengan semprotan air.

Berikan air dari jarak yang aman untuk mendinginkan dan melindungi daerah sekitarnya.

Mencegah pemadaman air dengan cara memasuki selokan.

Peralatan pelindung khusus dan tindakan pencegahan untuk petugas pemadam kebakaran

Pakailah pakaian tahan api/kebakaran.

Pakailah sarung tangan pelindung/pakaian pelindung/pelindung mata/pelindung wajah.

Petugas pemadam kebakaran harus mengenakan alat bantu pernapasan mandiri dengan pelindung wajah penuh yang dioperasikan dalam mode tekanan positif.

6. Tindakan Pengatasan jika terjadi Tumpahan dan Kebocoran

Perhatian personel, peralatan pelindung dan prosedur darurat

Evakuasi area.

Jauhkan personil yang tidak berwenang.

Kenakan alat bantu pernapasan mandiri saat menangani tumpahan di area dengan ventilasi yang buruk.

Pakailah peralatan pelindung yang tepat.

Hilangkan semua sumber perapian dan ventilasi area.

Tindakan pencegahan lingkungan

Cegah tumpahan masuk ke saluran pembuangan, saluran air atau daerah yang rendah.

Jika teralirkan ke sungai, hubungi pejabat berwenang yang kompeten.

Metode dan bahan untuk penahanan dan pembersihan

Kumpulkan bahan penyerap dengan menggunakan peralatan antistatik yang bersih.

Semua peralatan yang digunakan saat menangani produk harus dibumikan.

Tindakan pencegahan untuk kecelakaan sekunder

Hentikan kebocoran jika anda dapat dengan aman.

SAMPLE

Ammonia Gas, Asahi Graphic Corporation, 2025_Ammonia_Gas_IN-2, 14/07/2025

7. Penanganan dan Penyimpanan

Tindakan pencegahan untuk penanganan yang aman

Tindakan pencegahan

(Pencegahan Pajanan untuk Personel Penanganan)

Jangan menghirup debu/asap/gas/kabut/uap/semprot.

(Tindakan protektif terhadap api & ledakan)

Jauhkan dari panas/percikan api/api terbuka/permukaan yang panas – Dilarang merokok.

Tanam dan ikat wadah dan peralatan penerima.

Gunakan peralatan listrik/ventilasi/penerangan yang tahan ledakan.

Gunakan hanya peralatan yang tidak menimbulkan percikan.

Ambil tindakan pencegahan terhadap pelepasan listrik statis.

(Pembuangan/ventilasi)

Pembuangan/ventilasi harus tersedia.

(Peringatan)

Hindari kontak dengan kulit.

Hindari kontak dengan mata.

Tindakan pengamanan

Gunakan hanya di udara terbuka atau di dalam area berventilasi baik.

Pakailah sarung tangan pelindung/pakaian pelindung/pelindung mata/pelindung wajah.

Gunakan peralatan pelindung personal yang dipersyaratkan.

Segala ketidakcocokan

Asam, Oksidator, Alkohol, Logam tidak boleh dicampur dengan bahan kimia.

Saran tentang kebersihan kerja umum

Jangan terkena mata, kulit atau pakaian.

Cuci bagian yang terkontaminasi sampai bersih setelah penanganan.

Jangan makan, minum atau merokok waktu menggunakan produk ini.

Cuci pakaian yang terkontaminasi sebelum dipakai kembali.

Cucilah tangan dengan saksama setelah penanganan.

Penyimpanan

Kondisi untuk penyimpanan yang aman

Jaga wadah dalam keadaan tertutup rapat.

Jaga tetap dingin.

Simpan di tempat terkunci.

Lindungi dari sinar matahari. Simpan di dalam area berventilasi baik.

Data wadah dan bahan kemasan untuk penanganan yang aman tidak tersedia.

8. Kontrol Paparan/Perlindungan Diri

Paramater pengendalian

Batas Paparan Pekerjaan

ACGIH

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

Indonesia PEL (PER.13/MEN/X/2011)

NAB: 25BDS; 17mg/m3, PSD/KTD: 35BDS; 24mg/m3 (Kerusakan mata; Iritasi saluran pernafasan atas)

Kontrol paparan

Pengendalian teknik yang sesuai

Gunakan di lokasi yang dilengkapi dengan sistem ventilasi umum atau sistem ventilasi lokal.

Fasilitas cuci mata harus tersedia.

Fasilitas mencuci harus tersedia.

Tindakan perlindungan individual

Perlindungan pernapasan

Pakailah pelindung saluran pernapasan.

SAMPLE

Perlindungan tangan

Sarung tangan pelindung dari bahan kimia Bahan yang direkomendasikan: karet kedap air atau tahan kimia

Perlindungan mata

Pakai kacamata pengaman dengan perisai samping atau kacamata pengaman kimia.

Perlindungan kulit dan tubuh

Pakailah pelindung wajah (seperti yang ditentukan oleh produsen/pemasok atau pihak yang berwenang).

Pakailah pakaian pelindung.

Pakailah pakaian dan sepatu tahan air jika terjadi perawatan berulang atau berkepanjangan.

9. Sifat fisika dan kimia

Informasi tentang sifat fisik dan kimia dasar

Keadaan fisik: Gas (Gas dicairkan)

Warna: Tanpa warna

Bau: Bau iritasi

Data ambang bau tidak ada

Titik lebur/Titik beku: −77.7℃

Titik didih awal/Titik didih: −33.3℃

Data Rentang didih tidak ada

Sifat mudah menyala: Mudah menyala

Batasan sifat mudah terbakar atau mudah meledak:

Batas bawah: 15.4vol %

Batas atas: 33.6vol %

Titik nyala: Tidak berlaku

Suhu pengapian otomatis: 630℃

Data suhu penguraian tidak ada

Data pH tidak ada

Data viskositas kinematis tidak ada

Daya larut:

Daya larut dalam air: 540g/liter(20℃)

Data daya larut dalam pelarut tidak ada

Koefisien partisi n-Oktanol/air: log Pow: −1.14

Tekanan uap: 1013kPa(26℃)

Densitas dan/atau densitas relatif: 0.7(−33℃)

Kepadatan uap relatif (udara=1): 0.6

Karakteristik partikel: Tidak berlaku

Data tingkat penguapan tidak ada

10. Stabilitas dan Reaktivitas

Reaktivitas

Data Reaktivitas tidak tersedia.

Stabilitas kimia

Stabil di bawah kondisi penyimpanan/penanganan normal.

Kemungkinan terjadi reaksi berbahaya

Dapat membentuk campuran gas yang mudah meledak dengan udara.

Kondisi yang harus dihindari

Data kondisi yang harus dihindari tidak tersedia.

Bahan yang tidak kompatibel

Asam, Oksidator, Alkohol, Logam

Produk penguraian yang berbahaya

Zat-zat berikut ini dihasilkan oleh pirolisis.

Nitrogen oksida

SAMPLE

Ammonia Gas, Asahi Graphic Corporation, 2025_Ammonia_Gas_IN-2, 14/07/2025

11. Informasi Toksikologi

Informasi tentang efek toksikologi

Toksisitas akut

Toksisitas akut (oral)

[Produk]

Klasifikasi tidak mungkin (Data tidak cukup tersedia atau data tidak tersedia).

[Data untuk komponen produk]

Data tidak tersedia.

Toksisitas akut (kulit)

[Produk]

Klasifikasi tidak mungkin (Data tidak cukup tersedia atau data tidak tersedia).

[Data untuk komponen produk]

Data tidak tersedia.

Toksisitas akut (terhirup)

[Produk]

Kategori 3, Beracun bila terhirup

[Data untuk komponen produk]

[Tabel 3 Lampiran VI Peraturan CLP]

Kategori 3

Sifat iritan

Korosi/iritasi kulit

[Produk]

Kategori 1B, Menyebabkan luka bakar yang parah pada kulit dan kerusakan mata

[Data untuk komponen produk]

[Tabel 3 Lampiran VI Peraturan CLP]

Kategori 1B

Kerusakan/iritasi mata serius

[Produk]

Klasifikasi tidak mungkin (Data tidak cukup tersedia atau data tidak tersedia).

[Data untuk komponen produk]

Data tidak tersedia.

Sensitisasi

Sensitisasi saluran pernapasan

[Produk]

Klasifikasi tidak mungkin (Data tidak cukup tersedia atau data tidak tersedia).

[Data untuk komponen produk]

Data tidak tersedia.

Sensitisasi pada kulit

[Produk]

Klasifikasi tidak mungkin (Data tidak cukup tersedia atau data tidak tersedia).

[Data untuk komponen produk]

Data tidak tersedia.

Mutagenisitas pada sel nutfah

[Produk]

Klasifikasi tidak mungkin (Data tidak cukup tersedia atau data tidak tersedia).

[Data untuk komponen produk]

Data tidak tersedia.

Karsinogenisitas

[Produk]

Klasifikasi tidak mungkin (Data tidak cukup tersedia atau data tidak tersedia).

[Data untuk komponen produk]

Data tidak tersedia.

SAMPLE

Toksik terhadap reproduksi

[Produk]

Klasifikasi tidak mungkin (Data tidak cukup tersedia atau data tidak tersedia).

[Data untuk komponen produk]

Data tidak tersedia.

STOT

STOT-paparan tunggal

[Produk]

Klasifikasi tidak mungkin (Data tidak cukup tersedia atau data tidak tersedia).

[Data untuk komponen produk]

Data tidak tersedia.

STOT-paparan berulang

[Produk]

Klasifikasi tidak mungkin (Data tidak cukup tersedia atau data tidak tersedia).

[Data untuk komponen produk]

Data tidak tersedia.

Bahaya Aspirasi

[Produk]

Klasifikasi tidak mungkin (Data tidak cukup tersedia atau data tidak tersedia).

[Data untuk komponen produk]

Data tidak tersedia.

12. Informasi Ekologi

Toksisitas

Toksisitas akuatik

[Produk]

Kategori 1, Sangat beracun terhadap kehidupan akuatik

[Data untuk komponen produk]

Bahaya akuatik akut atau jangka pendek

[Tabel 3 Lampiran VI Peraturan CLP]

Kategori 1

Daya larut air

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

Persisten dan penguraian oleh lingkungan

[Data untuk komponen produk]

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

Potensi bioakumulasi

[Data untuk komponen produk]

log Kow: -1.14 (source: NITE)

Mobilitas dalam tanah

Tidak ada data mobilitas dalam tanah tersedia.

Efek merugikan lainnya

Tidak tersedia data mengenai bahan kimia yang merusak ozon.

13. Pertimbangan Limbah

Uraian tentang residu limbah dan informasi mengenai metode penanganan dan pembuangan yang aman, termasuk pembuangan kemasan yang terkontaminasi

Metode pembuangan

Hindari pelepasan ke lingkungan.

Buang isi/wadah sesuai dengan peraturan lokal/nasional.

SAMPLE

Ammonia Gas, Asahi Graphic Corporation, 2025_Ammonia_Gas_IN-2, 14/07/2025

Kemasan yang terkontaminasi

Data tidak tersedia.

14. Informasi Transpor/Pengangkutan

Nomor PBB, Kelas PBB

Nomor PBB atau nomor ID : 1005
Nama pengangkutan yang benar :
AMMONIA, ANHYDROUS
Kelas PBB : 2.3
Risiko tambahan PBB : 8
Grup Kemasan PBB : Tidak diatur
Nomor PANDUAN ERG : 125
Nomor Ketentuan khusus : 23; 379

IMDG Code (International Maritime Dangerous Goods regulations/peraturan Barang-Barang Berbahaya Maritim Internasional)

Nomor PBB atau nomor ID : 1005
Nama pengangkutan yang benar :
AMMONIA, ANHYDROUS
Kelas PBB : 2.3
Risiko tambahan PBB : 8
Grup Kemasan PBB : Tidak diatur
Nomor Ketentuan khusus : 23; 379

IATA (Peraturan transportasi udara internasional untuk barang-barang berbahaya)

Nomor PBB atau nomor ID : 1005
Nama pengangkutan yang benar :
AMMONIA, ANHYDROUS
Kelas PBB : 2.3
Risiko tambahan PBB : 8
Grup Kemasan PBB : Tidak diatur
Nomor Ketentuan khusus : A2

Bahaya lingkungan

Polutan laut (ya/tidak) : ya

Tindakan kehati-hatian khusus bagi pengguna

Tindakan pencegahan khusus untuk pengguna tidak diterapkan.

Transportasi dalam jumlah besar sesuai dengan Lampiran II dalam MARPOL 73/78 dan Kode IBC

Produk ini tidak bertujuan untuk transportasi dalam jumlah besar tanpa pengepakan.

15. Informasi yang Berkaitan dengan Regulasi

Keselamatan, kesehatan, dan peraturan lingkungan/legislasi spesifik untuk bahan atau campuran

PERATURAN PEMERINTAH REPUBLIK INDONESIA NOMOR 74 TAHUN 2001
TENTANG PENGELOLAAN MATERI BERBAHAYA DAN BERBAHAYA

Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) yang dapat dipergunakan (LAMPIRAN I)

Berlaku

PERATURAN MENTERI PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 24/M-IND/PER/5/2006
TENTANG PERGAWASAN PRODUKSI DAN PENGGUNAAN BAHAN BERBAHAYA UNTUK INDUSTRI

Tidak mengandung Bahan Berbahaya dalam Pasal 2

PERATURAN MENTERI PERDAGANGAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 7 TAHUN 2022 TENTANG PENDISTRIBUSIAN DAN
PENGAWASAN BAHAN BERBAHAYA (DIUBAH DENGAN PERATURAN MENTERI PERDAGANGAN NOMOR 25 TAHUN 2024)

Tidak mengandung Bahan Berbahaya (B2) yang tercantum dalam Lampiran I dan Lampiran II.

SAMPLE

Informasi peraturan lainnya

Pastikan bahan ini sesuai dengan persyaratan federal dan pastikan sesuai dengan peraturan setempat.

16. Informasi Lain

Klasifikasi GHS dan elemen pelabelan

Gas mudah menyala 2 : H221 Gas mudah menyala
Gas dicairkan : H280 Berisi gas bertekanan; dapat meledak jika dipanaskan
Toksisitas akut 3 : H331 Beracun bila terhirup
Korosi kulit 1B : H314 Menyebabkan luka bakar yang parah pada kulit dan kerusakan mata
Bahaya terhadap lingkungan akuatik, toksisitas akut 1: H400 Sangat beracun terhadap kehidupan akuatik

Referensi dan sumber data

Globally Harmonized System of classification and labelling of chemicals, UN
Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS 23rd edit., 2023 UN
IMDG Code, 2024 Edition (Incorporating Amendment 42-24)
IATA Dangerous Goods Regulations (66th Edition) 2025
2024 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK (US DOT)
2025 TLVs and BEIs. (ACGIH)
Informasi/Data penyuplai
NOMOR 04/BIM/PER/1/2014
NOMOR 23/M-IND/PER/4/2013
NOMOR PER.13/MEN/X/2011
GESTIS-Stoffdatenbank
Pub Chem (OPEN CHEMISTRY DATABASE)

Sanggahan umum

Informasi yang terkandung dalam lembar data ini merupakan informasi terbaik yang tersedia bagi kita. Namun, tidak ada garansi yang dibuat sehubungan dengan kelengkapannya dan kami menganggap tidak ada kewajiban akibat penggunaannya. Disarankan untuk melakukan tes sendiri untuk menentukan keamanan dan kesesuaian masing-masing produk atau kombinasi tersebut untuk kepentingan mereka sendiri.
Data klasifikasi GHS yang ada di sini adalah berdasarkan kondisi saat ini Data resmi UE (Consolidated version of the CLP Regulation published in 01/12/2023 and Commission delegated regulation (EU) 2024/197 (ATP21)).

SAMPLE