

Lembar data keselamatan

1. Identifikasi bahan/campuran dan dari perusahaan/usaha

1.1 Identifikasi produk:

Nama produk: Gas Amoniak

Kode Produk (Nomor LDK): Ammonia_Gas_IN-1

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

Penggunaan produk yang diidentifikasi secara relevan: Produksi semikonduktor

1.3 Rincian lembaran data keselamatan pemasok:

Manufaktur/Supplier: Asahi Graphic Corporation

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

Nomor telepon: +81-3-5424-3016

Fax: +81-3-5424-3018

1.4 Nomor telepon darurat: +81-3-5424-3016

2. Identifikasi Bahaya

GHS klasifikasi dan label elemen produk

2.1 Klasifikasi GHS bahan atau campuran

Bahaya fisik

Gas mudah menyala : Kategori 1

Gas di bawah tekanan : Gas dicairkan

BAHAYA TERHADAP KESEHATAN

Toksitasitas 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 berlaku/Di luar klasifikasi/Tidak dapat diklasifikasikan

2.2 Elemen label



Kata sinyal : Berbahaya

PERNYATAAN BAHAYA

H220 Gas sangat 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.

P261 Hindari 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 atau pelindung wajah.

Tindakan Pertolongan Pertama

- P381 Eliminasi semua sumber api jika anda dapat dengan aman.
- P377 Kebakaran gas yang bocor: Jangan padamkan kecuali kebocoran dapat dihentikan dengan aman.
- P391 Kumpulkan tumpahan.
- P321 Perawatan spesifik (lihat ...Pada label ini).
- 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 PADA 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. P233 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.

Bahaya fisik dan kimia

- Mengandung gas yang mudah terbakar di dalam tekanan. Risiko ledakan karena panas atau guncangan.

3. Komposisi/Informasi tentang Bahan Penyusun Senyawa Tunggal

Campuran/Bahan seleksi :

3.1 Bahan

Ingredient name HAZCODE_EU	CAS No. ECNO	Content (%)
Ammonia	7664-41-7	>99
Flam. Gas 2, H221; Press. Gas; Acute Tox. 3, H331; Skin Corr. 1B, H314; Aquatic Acute 1, H400	231-635-3	

Catatan: Angka yang ditunjukkan di atas bukanlah spesifikasi produk.

4. Tindakan Pertolongan Pertama pada Kecelakaan

4.1 Deskripsi tindakan pertolongan pertama

Tindakan umum

- Segera hubungi SENTRA KERACUNAN atau dokter/tenaga medis.
- Hubungi SENTRA KERACUNAN atau dokter/tenaga medis.

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 bila anda merasa tidak sehat.

JIKA PADA KULIT (atau rambut)

- Pindahkan/lepaskan segera seluruh pakaian yang terkontaminasi. Basuh kulit dengan air/pancuran.
- Jika iritasi kulit terjadi: Dapatkan nasehat/perhatian 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 nasehat/perhatian medis.

JIKA TERTELAN:

Basuh mulut. JANGAN memancing muntah.

Hubungi SENTRA KERACUNAN atau dokter/tenaga medis bila anda merasa tidak sehat.

4.3 Indikasi adanya perawatan medis segera dan perawatan khusus yang dibutuhkan

Perawatan spesifik (lihat ... Pada label ini).

5. Tindakan pemadaman kebakaran

5.1 Media pemadam

Media pemadam yang cocok

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

5.2 Bahaya spesifik yang timbul dari bahan atau campuran

Akan terbentuk racun Nitrogen oksida Setelah pembakaran.

Wadah dapat meledak saat dipanaskan.

5.3 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 memakai alat bantu pernapasan mandiri dengan full face piece yang dioperasikan dengan mode tekanan positif.

6. Tindakan Pengawasan jika terjadi Tumpahan dan Kebocoran

6.1 Perhatian personel, peralatan pelindung dan prosedur darurat

Evakuasi area.

Jauhkan personil yang tidak berwenang.

Pakailah respirator yang disuplai udara untuk tumpahan yang tidak berbahaya/tidak berventilasi.

Pakailah peralatan pelindung yang tepat.

Hilangkan semua sumber perapian dan ventilasi area.

6.2 Tindakan pencegahan lingkungan

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

Jika teralir ke sungai, hubungi pejabat berwenang yang kompeten.

6.3 Metode dan bahan untuk penahanan dan pembersihan

Gunakan alat pembersih yang tidak memicu ledakan untuk mengumpulkan bahan yang diserap.

Semua peralatan yang digunakan saat menangani produk harus dibumikan.

Tindakan pencegahan untuk kecelakaan sekunder

Kumpulkan tumpahan.

Hentikan kebocoran jika anda dapat dengan aman.

7. Penanganan dan Penyimpanan

7.1 Tindakan pencegahan untuk penanganan yang aman

Tindakan pencegahan

(Kontrol Pencehayaan untuk penanganan personel)

Jangan menghirup gas/kabut/uap/semprot.

Hindari menghirup gas/kabut/uap/semprot.

(Tindakan protektif terhadap api & ledakan)

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

Ground/Bond 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.

(Knalpot/ventilasi)

Knalpot/ventilasi harus tersedia.

Tindakan pengamanan

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

Pakailah sarung tangan pelindung, pakaian pelindung atau pelindung wajah.

Segala ketidakcocokan

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

Saran tentang kebersihan kerja umum

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.

7.2 Kondisi penyimpanan yang aman, termasuk adanya inkompatibilitas

Kondisi penyimpanan yang aman

Simpan di dalam area berventilasi baik. Jaga wadah dalam keadaan tertutup rapat.

Simpan di tempat terkunci.

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

8. Kontrol Paparan/Perlindungan Diri

8.1 Kontrol parameters

Nilai yang diadopsi

(Ammonia)

ACGIH(1970) TWA: 25ppm;

STEL: 35ppm (Eye dam; URT irr)

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

(Ammonia)

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

8.2 Kontrol pemaparan

Kontrol teknik yang tepat

Knalpot/ventilasi harus tersedia.

Fasilitas cuci mata harus tersedia.

Fasilitas mencuci harus tersedia.

Tindakan perlindungan individual

Perlindungan pernafasan

Pakailah pelindung saluran pernafasan.

Pelindungan tangan

Pakailah sarung tangan pelindung. Bahan yang direkomendasikan: karet kedap air atau tahan kimia

Pelindungan 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

9.1 Informasi tentang sifat fisik dan kimia dasar

Keadaan fisik: Gas (Gas dicairkan)

Warna: Tanpa warna

Bau: Bau iritasi

Titik didih awal/Titik didih: -33.3°C

Titik lebur/Titik beku: -77.7°C

Flamabilitas (gas, cairan dan padatan): Gas mudah menyala: Kategori 1, H220

Suhu pengapian otomatis: 630°C

Suhu kritis: 132.45°C

Batasan sifat mudah terbakar atau mudah meledak:

Batas bawah: 15.4 vol %

Batas atas: 33.6 vol %

Tekanan uap: 1013 kPa (26°C)

Kepadatan uap relatif (udara=1): 0.6

Densitas dan/atau densitas relatif: 0.7 (-33°C)

Daya larut:

Daya larut dalam air: 540 g/liter (20°C)

10. Stabilitas dan Reaktivitas

10.2 Stabilitas kimia

Stabil di bawah kondisi penyimpanan/penanganan normal.

10.3 Kemungkinan terjadi reaksi berbahaya

Dapat membentuk campuran gas yang mudah-meledak dengan udara.

10.5 Bahan yang tidak kompatibel

Asam, Oksidator, Alkoholo, Logam

10.6 Produk penguraian yang berbahaya

Nitrogen oksida

11. Informasi Toksikologi

11.1 Informasi tentang efek toksikologi

Tidak ada data toksisitas akut yang tersedia.

Sifat iritan

Tidak ada data korosi/iritasi kulit tersedia.

Tidak ada data kerusakan/iritasi mata serius tersedia.

Tidak ada data efek alergi dan sensitisasi tersedia.

Tidak ada data efek mutagenik yang tersedia.

Tidak ada data efek karsinogenik yang tersedia.

Tidak ada data efek teratogenik tersedia.

Tidak ada data toksik terhadap reproduksi tersedia.

STOT

Tidak ada data STOT—paparan tunggal tersedia.

Tidak ada data STOT—paparan berulang tersedia.

Tidak ada data bahaya aspirasi tersedia.

12. Informasi Ekologi

12.1 Ecotoksistasitas

Toksistasitas akuatik

Sangat beracun terhadap kehidupan akuatik

Daya larut air

(Ammonia)

54 g/100 ml (20°C) (ICSC, 2013)

12.2 Persisten dan penguraian oleh lingkungan

Tidak ada data Persisten dan penguraian oleh lingkungan tersedia.

12.3 Potensi bioakumulasi

Tidak ada data Potensi bioakumulasi tersedia.

12.4 Mobilitas dalam tanah

Tidak ada data mobilitas dalam tanah tersedia.

12.6 Efek merugikan lainnya

Tidak ada data bahan kimia merusak ozon tersedia.

13. Pertimbangan Limbah

13.1 Metode pembuangan

Hindari pelepasan ke lingkungan.

Buang isi/wadah sesuai dengan peraturan lokal/nasional.

14. Informasi Transpor/Pengangkutan

Nomor UN, Kelas UN

14.1 Nomor UN : 1005

14.2 Nama pengangkutan yang benar :

AMMONIA, ANHYDROUS

14.3 Kelas UN : 2.3

Risiko tambahan UN : 8

Nomor PANDUAN ERG : 125

Nomor Ketentuan khusus : 23; 379

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

14.1 Nomor UN : 1005

14.2 Nama pengangkutan yang benar :

AMMONIA, ANHYDROUS

14.3 Kelas UN : 2.3

Risiko tambahan UN : 8

Nomor Ketentuan khusus : 23; 379

IATA Peraturan transportasi udara internasional untuk barang-barang berbahaya

14.1 Nomor UN : 1005

14.2 Nama pengangkutan yang benar :

AMMONIA, ANHYDROUS

14.3 Kelas UN : 2.3

Risiko tambahan UN : 8

Nomor Ketentuan khusus : A2

14.5 Bahaya alam sekitar

MARPOL Annex III – Prevention of pollution by harmful substances

Polutan laut (iya nih/tidak) : iya nih

MARPOL Annex V – Prevention of pollution by garbage discharge

Bahaya terhadap lingkungan akuatik, toksisitas akut : Kategori 1

Ammonia

15. Informasi yang Berkaitan dengan Regulasi

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

Data tidak ada

Informasi peraturan lainnya

Kami tidak dapat memeriksa informasi peraturan yang berhubungan dengan bahan-bahan di negara atau wilayah Anda, oleh karena itu, kami meminta hal ini akan diisi sesuai tanggung jawab Anda.

16. Informasi Lain

Klasifikasi GHS dan elemen pelabelan

Gas mudah menyala 1 : H220 Gas sangat mudah menyala

Gas dicairkan H280 : Berisi gas bertekanan; dapat meledak jika dipanaskan

Toksitas 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

Buku referensi

Globally Harmonized System of classification and labelling of chemicals, (6th ed., 2015), UN

Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS 20th edit., 2017 UN

IMDG Code, 2018 Edition (Incorporating Amendment 39–18)

IATA Dangerous Goods Regulations (60th Edition) 2019

Classification, labelling and packaging of substances and mixtures (table3–1 ECNO6182012)

2016 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK (US DOT)

2019 TLVs and BEIs. (ACGIH)

<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>

Informasi/Data penyuplai

NOMOR 04/BIM/PER/1/2014

NOMOR 23/M-IND/PER/4/2013

NOMOR PER.13/MEN/X/2011

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 (EU CLP diterbitkan pada 01.03.2018).

Namun data tersebut telah diubah sebagian berdasarkan penilaian kami.