

RISALAH DATA KESELAMATAN

Versi 2.2

Tarikh semakan 27.05.2021

Nombor SDS 300000000003

Tarikh cetakan 05.03.2022

1. PENGANALAN BAHAN KIMIA BERBAHAYA DEL PEMBEKAL

Nama Produk : Ammonia

Formula kimia : NH₃

Keterangan tentang penggunaan produk : Industri Umum.

Pengilang / Pengimport / Pengedar : Air Products Malaysia SDN BHD
Level 6, Horizon Tower 2A
Avenue 5, Bangsar South
8 Jalan Kerinchi
59200, Kuala Lumpur

Telefon : 1800 220 019

Nombor telefon kecemasan (24h) : 1 800 88 7844

2. PENGENALAN BAHAYA

Pengelasan GHS untuk bahan

Gas Mudah Terbakar - Kategori 2
Gas di bawah tekanan. - Gas tercair.
Toksiti akut - Penyedutan Kategori 3
Kakisan atau kerengsaan kulit - Kategori 1B
kerengsaan - Sub-kategori 1A
Berbahaya kepada persekitaran akuatik – bahaya akut - Kategori 1
Berbahaya kepada persekitaran– bahaya kronik - Kategori 2

Elemen label GHS

Amaran Piktogram /simbol



Kata isyarat: Bahaya

Pernyataan Bahaya:

H221:Gas mudah terbakar
H280:Mengandungi gas dibawah tekanan, boleh meletup jika dipanaskan.
H314:Menyebabkan lecuran kulit dan kerosakan mata yang teruk
H331:Toksik jika tersedut
H400:Sangat toksik kepada hidupan akuatik.
H411:Toksik kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan.

Pernyataan Berjaga-jaga:

Pencegahan : P210:Jauhi dari haba/percikan api/nyalaan terbuka/permukaan panas.

RISALAH DATA KESELAMATAN

Versi 2.2
Tarikh semakan 27.05.2021

Nombor SDS 300000000003
Tarikh cetakan 05.03.2022

Dilarang merokok.
P260c: Jangan menyedut gas.
P264: Cuci tangan dengan menyeluruh selepas mengendalikan.
P273: Hindar dari pelepasan ke atmosfera.
P280: Pakai sarung tangan penambat sejuk, pelindung keselamatan muka, pelindung keselamatan mata.

Respons : P303+P361+P353 : Jika ada pada kulit (atau rambut) Singkirkan/ Tanggalkan dengan segera pakaian yang tercemar/ Basuh dengan air yang mengalir atau pancutan air.
P304+P340+P312 : Jika terhidu: Cuci dengan air yang banyak. Hubungi Pusat Racun or doktor/pengamal perubatan if anda tidak sihat
P305+P351+P338 : Jika dalam mata, Basuh dengan air secara berhati-hati selama beberapa minit. Keluarkan kanta sentuh itupun kalau ia boleh dilakukan dengan mudah dan terus membasuh mata.
P377 : Gas bocor terbakar: Jangan padamkan api melainkan kebocoran telah di hentikan dengan selamat.
P391 : Kumpulkan bahan tumpahan.

Penyimpanan : P403+P233: Simpan di tempat yang mempunyai pengudaraan yang mencukupi. Simpan dalam kontena yang ditutup dengan ketat.

Bahaya lain yang wujud bukan hasil dari pengelasan

Mudah terbakar.
Wap mungkin membentuk campuran letupan dengan udara.
Bahaya api dan letupan serta merta terdapat apabila dicampur dengan udara pada kepekatan melebihi had kemudahbakaran bawah (LFL).
Pakai radas pernafasan swalengkap dan pakaian pelindung.
Sentuhan terus dengan cecair boleh menyebabkan gigitan fros.
Mungkin bertindak balas secara kuat dengan air.
Jangan menyedut gas.
Mengakis mata, sistem pernafasan dan kulit.
Gas tercair mampat.

Kesan Alam Sekitar

Merbahaya untuk alam sekitar.

3. KOMPOSISI DAN MAKLUMAT MENGENAI RAMUAN BAHAN KIMIA BERBAHAYA

Bahan/Campuran : Bahan

Komponen	Formula kimia	CAS Nombor	Kepekatan
Ammonia	NH3	7664-41-7	100 %

Kepekatan nominal. Bagi komposisi produk yang tepat, sila rujuk spesifikasi teknikal.

4. LANGKAH-LANGKAH PERTOLONGAN CEMAS

Nasihat umum : Alihkan mangsa ke kawasan yang tidak tercemar dengan memakai alat pernafasan udara lengkap. Pastikan mangsa selesa dan hangat Hubungi doktor. Aplikasi pernafasan buatan jika pernafasan terhenti. Gunakan pakaian perlindungan kimia.

Sentuhan mata : Jika bersentuhan pada mata, basuh segera dengan menggunakan air yang banyak dan dapatkan nasihat perubatan. Biarkan mata terbuka luas ketika

RISALAH DATA KESELAMATAN

Versi 2.2
Tarikh semakan 27.05.2021

Nombor SDS 300000000003
Tarikh cetakan 05.03.2022

	membilas.
Sentuhan kulit	: Simbah dengan air yang sangat banyak sehingga rawatan tersedia. Rawatan perubatan segera adalah perlu kerana luka daripada kakisan kulit yang tidak dirawat sembuh dengan lambat dan teruk.
Tertelan	: Penelanan tidak dianggap sebagai potensi laluan pendedahan.
Penyedutan	: Pindahkan ke tempat yang mempunyai berudara yang segar. Jika pernafasan terhenti atau sukar, berikan pernafasan bantuan. Oksigen juga mungkin perlu diberikan. Jika jantung berhenti berdenyut, kakitangan terlatih harus mulakan pemulihan kardiopulmonari dengan serta merta. Pemulihan daripada mulut ke mulut tidak disarankan. Gunakan alat sawar/perentang. Jika tidak sedar, letakkan dalam kedudukan pemulihan dan dapatkan nasihat perubatan. Jika sesak nafas, berikan oksigen. Dapatkan nasihat doktor.
Simptom	: Aspirasi boleh menyebabkan edema pulmonari dan pneumonitis. Batuk, kerengsaan dalam tekak dan saluran hidung. Boleh menyebabkan kebakaran kimia pada kulit dan kornea kekasih. Sesuai rawatan pertolongan cemas perlu pada masa ini. Dapatkan nasi Batuk. Sakit kepala. Loya.
Nota untuk pakar perubatan	
Rawatan	: Rawat bronkospasma dan laringeal edema jika ada. Perhatikan sama ada terdapat pneumonitis kimia tertunda, perdarahan pulmonari atau edema. Memperoleh perhatian perubatan. Jika terdedah atau terkena: mendapatkan perubatan perhatian / nasihat.

5. LANGKAH-LANGKAH PEMADAMAN KEBAKARAN

Media pemadam yang sesuai	: Semburan air atau kabus. Busa. Produk itu sendiri tidak membakar. Gunakan media pemadam yang sesuai untuk api yang mengelilinginya.
Bahaya tertentu	: Padamkan api hanya sekiranya aliran gas dapat dihentikan Jika boleh, tutup punca gas dan biarkan api itu terpadam sendiri. Kakitangan di bawah arah angin mesti dipindahkan ke tempat selamat. Ammonia boleh membentuk sebatian-sebatian yang meletup apabila dicampurkan dengan raksa. Apabila terdedah kepada bahang yang tersangat panas atau nyalaan api, silinder akan bocor dengan cepat atau pecah dengan kuat. Produk tidak mudah terbakar dan tidak menyokong pembakaran. Penggunaan air mungkin menyebabkan pembentukan laruta akuous yang sangat toksik. Jarakkan diri dari bekas dan sejukkan dengan air dari kedudukan yang terlindung. Jangan biarkan aliran daripada pemadaman api memasuki longkang atau saluran air. Pastikan bekas dan sekitarnya sentiasa sejuk dengan semburan air. Jika dapat, hentikan aliran produk.
Kelengkapan perlindungan khusus untuk pemadam kebakaran	: Sekiranya berlaku kebakaran, gunakan alat pernafasan serba lengkap. Pakai alat bantuan pernafasan SCBA dan pakaian pelindung bahan kimia.
Maklumat lanjut	: Penggunaan air mungkin menyebabkan pembentukan laruta akuous yang sangat toksik., Pembakaran keluaran sampingan mungkin toksik., Jika api terpadam secara tidak sengaja, pencucuhan semula ledakan mungkin berlaku, maka langkah sewajarnya hendaklah diambil (contohnya pemindahan sepenuhnya untuk melindungi individu daripada serpihan silinder dan wasap toksik) jika perpecahan berlaku., Jika berlaku kebakaran, sejukkan tangki

RISALAH DATA KESELAMATAN

Versi 2.2
Tarikh semakan 27.05.2021

Nombor SDS 300000000003
Tarikh cetakan 05.03.2022

dengan sembur air.

6. LANGKAH-LANGKAH PELEPASAN TIDAK SENGAJA

- Langkah peringatan peribadi : Singkirkan semua sumber cucuhan. Pindahkan kakitangan ke kawasan yang selamat. Alihударakan kawasan. Hampiri kawasan yang disyaki bocor dengan berhati-hati. Gunakan alat bantuan pernafasan SCBA (self-contained breathing apparatus) atau topeng yang dilengkapi dengan bantuan udara bertekanan positif dan pek gelas lepas di kawasan di mana kepekatan yang tidak diketahui atau melebihi had pendedahan.
- Langkah peringatan alam sekitar : Tidak sepatutnya dibebaskan ke dalam alam sekitar. Halang kebocoran atau tumpahan yang lebih banyak jika ia selamat untuk dilakukan. Elakkan daripada memasuki pembetung, tingkat bawah dan lubang kerja, atau sebarang tempat yang mungkin mempunyai pengumpulan yang berbahaya.
- Kaedah pembersihan : Alihударakan kawasan. Basuh peralatan yang telah tercemar atau kawasan yang mengalami kebocoran dengan jumlah air yang banyak. Kurangkan wap dengan kabut atau semburan halus air.
- Nasihat tambahan : Jika dapat, hentikan aliran produk. Tingkatkan pengalihudaraan di kawasan pelepasan dan awasi kepekatan. Jika kebocoran adalah daripada silinder atau injap silinder, telefon nombor kecemasan. Jika kebocoran berada dalam sistem pengguna, tutup injap silinder, lepaskan tekanan dengan selamat, dan lakukan penyingkiran dengan gas lengai sebelum cuba melakukan proses penyelenggaraan.

7. PENGENDALIAN DAN PENYIMPANAN

Pengendalian

Gunakan peralatan dikadar untuk tekanan silinder. Silinder hendaklah disimpan tegak dengan tutup perlindungan injap dipasang dan ditutup ketat untuk menghalang daripada terjatuh atau dilanggar. Lindungi silinder daripada kerosakan fizikal; jangan heret, golek, luncur atau jatuh silinder. Jangan biarkan suhu kawasan penyimpanan melebihi 50°C (122°F). Hanya mereka yang berpengalaman dan terlatih boleh mengendalikan gas termampat/cecair cryogenik. Sebelum menggunakan produk, tentukan identitinya dengan membaca label. Ketahui dan fahami sifat dan bahaya produk sebelum menggunakannya. Apabila merasa musykil tentang tatacara pengendalian yang betul untuk sesuatu gas, hubungi pembekal. Jangan tanggalkan atau rosakkan label untuk mengenalpasti kandungan silinder yang diberikan oleh pembekal. Apabila mengalihkan silinder, walaupun pada jarak yang dekat, gunakan kereta sorong (troli, trak tangan, dsb.) yang direka bentuk untuk mengangkut silinder. Biarkan tutup perlindungan injap di tempatnya sehingga bekas telah dirapikan sama ada pada dinding atau bangku atau dimasukkan ke dalam bekas yang dapat mengekalkan silinder dalam keadaan menegak dan sedia digunakan. Gunakan sepana bertali boleh laras untuk membuka tutup yang sangat ketat atau berkarat. Sebelum menyambungkan silinder, periksa sistem gas adalah lengkap untuk kesesuaian, terutamanya untuk pengkadaran tekanan dan bahan. Sebelum menyambung bekas bekas untuk digunakan, pastikan aliran bailk daripada sistem ke dalam silinder dihalang. Pastikan keseluruhan sistem gas adalah serasi dari segi pengkadaran tekanan dan bahan pembinaan. Pastikan seluruh sistem gas telah diperiksa untuk mengesan kebocoran sebelum digunakan. Gunakan peranti pengatur tekanan yang sesuai pada semua bekas apabila gas dikeluarkan kepada sistem dengan pengkadaran tekanan lebih rendah daripada keupayaan bekas itu. Jangan sekali-kali memasukkan objek (contohnya sepana, pemutar skru, bar pengumpul dan lain-lain) ke dalam bukaan tutup injap. Ini akan merosakkan injap dan menyebabkan kebocoran. Buka injap dengan perlahan. Sekiranya pengguna mengalami apa-apa kesulitan menjalankan injap silinder, hentikan penggunaan dan hubungi pembekal. Tutup injap bekas selepas setiap kali digunakan dan apabila kosong, walaupun jika masih disambungkan ke peralatan. Jangan sekali-kali cuba membaiki atau mengubahsuai injap bekas atau peranti pengganti keselamatan. Injap yang rosak hendaklah dilaporkan dengan segera kepada pembekal. Tutup injap selepas setiap penggunaan dan apabila kosong. Tutup semula atau sumbat alur keluar sebaik sahaja bekas ditanggalkan daripada kelengkapan. Bekas tidak boleh terdedah kepada kejutan mekanikal. Jangan sekali-kali cuba mengangkat silinder dengan memegang tukup atau adang perlindungan injap. Jangan gunakan bekas sebagai pengelek atau sokong atau apa-apa tujuan lain selain

RISALAH DATA KESELAMATAN

Versi 2.2
Tarikh semakan 27.05.2021

Nombor SDS 300000000003
Tarikh cetakan 05.03.2022

untuk menyimpan gas yang dibekalkan. Jangan sekali-kali mengetuk menghasilkan percikan api pada silinder gas termampat atau menggunakan silinder sebagai sebahagian litar elektrik. Pastikan injap alur keluar bekas bersih dan bebas daripada pencemaran terutamanya minyak dan air. Jangan merokok ketika mengendalikan produk atau silinder. Jangan sekali-kali mampatkan semula gas atau campuran gas tanpa terlebih dahulu berunding dengan pembekal. Jangan sekali-kali cuba memindahkan gas dari satu silinder/bekas ke silinder/bekas yang lain. Sentiasa gunakan peranti perlindungan aliran semula dalam sistem perpaipan. Keluarkan udara daripada sistem sebelum memasukkan gas. Bersihkan sistem dengan gas lengai yang kering (contohnya, helium atau nitrogen) sebelum gas dimasukkan dan apabila sistem dikeluarkan daripada perkhidmatan. Hindarkan sedutan semula air, asid dan alkali. Pemasangan pengeluaran bersilang antara silinder dan pengatur adalah disyorkan. Apabila memulangkan silinder pasanglah tutup injap alur keluar atau sumbat tempat bocor dengan ketat. Jangan sekali-kali menggunakan nyalaan terus atau peranti pemanas elektrik untuk menaikkan tekanan pada sesuatu bekas. Bekas tidak boleh dikenakan suhu lebih daripada 50°C (122°F). Jangan sekali-kali cuba meningkatkan kadar pengeluaran cecair dengan mengenakan tekanan pada bekas tanpa terlebih dahulu menanya pembekal. Jangan sekali-kali biarkan gas tercair terperangkap di bahagian-bahagian sistem kerana ini boleh menyebabkan rekahan hidraulik.

Penyimpanan

Kawasan penyimpanan mudah terbakar perlu diasingkan daripada oksigen dan pengoksida yang lain dengan jarak minimum 20 kaki (6.1 m) atau oleh sekatan daripada bahan boleh bakar setinggi sekurang-kurangnya 5 kaki (1.5 m), dan mempunyai pengkadaran ketahanan api sekurang-kurangnya 1/2 jam. Lekatkan papan tanda "Dilarang Merokok atau Nyalaan Terbuka" di kawasan penyimpanan. Bekas yang penuh sepatutnya disimpan supaya stok lama digunakan terlebih dulu. Bekas hendaklah disimpan dalam kawasan yang dibina khas dengan pengalihan udara yang baik, sebaik-baiknya penyimpanan bekas dibuat di luar bangunan. Patuhi semua peraturan dan keperluan tempatan berhubung penyimpanan bekas. Bekas yang disimpan hendaklah diperiksa secara berkala untuk keadaan umumnya dan untuk mengesan kebocoran. Kod tempatan mungkin mempunyai keperluan khas untuk penyimpanan gas toksik. Lindungi bekas yang disimpan di luar bangunan daripada karat dan keadaan cuaca yang melampau. Bekas tidak sepatutnya disimpan dalam keadaan yang berkemungkinan besar akan menggalakkan kakisan. Bekas hendaklah disimpan dalam kedudukan menegak dengan kukuh agar tidak tumbang. Injap bekas hendaklah ditutup rapat Apabila bersesuaian alur keluar injap hendaklah ditutup atau disendal. Pengadang injap atau tukup bekas hendaklah diletakkan pada tempat yang betul. Pastikan bekas sentiasa ditutup rapat di tempat yang dingin dan yang mempunyai pengalihudaraan yang baik. Silinder yang penuh dan kosong hendaklah diasingkan. Jangan biarkan suhu penyimpanan melebihi 50°C (122°F). Kembalikan bekas kosong dengan segera.

Langkah teknikal/Peringatan

Bekas mengandungi gas mudah terbakar hendaklah disimpan jauh dari bahan boleh bakar lain. Bekas mengandungi oksigen dan pengoksida hendaklah dipisahkan daripada gas mudah terbakar dengan sesekat kalis api apabila perlu. Sediakan pertukaran udara yang mencukupi dan/atau ekzos di dalam bilik kerja. Kontena / bekas perlu diasingkan di kawasan simpanan mengikut kategori (cth: mudah terbakar, toksik dan sebagainya) dan dan perlu mematuhi peraturan-peraturan tempatan.

8. KAWALAN PENDEDAHAN DAN PERLINDUNGAN DIRI

Langkah kejuruteraan

Kendalikan produk hanya dalam sistem tertutup atau sediakan pengalihudaraan ekzos yang sesuai pada jentera. Sediakan pengalihudaraan semula jadi atau kalis letupan yang memadai untuk memastikan kepekatan dikekalkan di bawah had pendedahan. Sediakan stesen cucian mata dan pancuran keselamatan yang mudah didapati.

Kelengkapan perlindungan diri

Perlindungan pernafasan : Simpan alat pernafasan serba lengkap supaya ia mudah diperolehi untuk kegunaan kecemasan. Gunakan alat bantuan pernafasan SCBA (self-contained breathing apparatus) atau topeng yang dilengkapi dengan bantuan udara bertekanan positif dan pek galas lepas di kawasan di mana kepekatan yang tidak

RISALAH DATA KESELAMATAN

Versi 2.2
Tarikh semakan 27.05.2021

Nombor SDS 300000000003
Tarikh cetakan 05.03.2022

diketahui atau melebihi had pendedahan. Pengguna alat pernafasan serba lengkap perlu dilatih.

- Perlindungan tangan : Sarung tangan kerja yang teguh disarankan untuk mengendalikan silinder. Sarung tangan kilas kimia yang mematuhi piawaian yang diiktiraf hendaklah dipakai pada setiap masa apabila mengendalikan produk kimia jika penilaian risiko menunjukkan ini diperlukan.
- Perlindungan mata : Kaca mata keselamatan disyorkan apabila mengendalikan silinder. Pelindung muka penuh hendaklah dipakai di samping kaca mata keselamatan apabila menyambungkan, memutuskan sambungan atau membuka silinder.
- Perlindungan kulit dan badan : Gunakan pakaian perlindungan kimia. Kasut keselamatan disarankan apabila mengendalikan silinder. Pakaian pelindung kimia tertutup dalam keadaan kecemasan.
- Arahan khusus untuk perlindungan dan kebersihan. : Pastikan pengalihudaraan mencukupi, terutama sekali di dalam kawasan terkurung. Sediakan pengalihudaraan yang baik dan/atau ekzos setempat untuk mengelakkan pengumpulan kepekatan yang melebihi had dedahan.

Had pendedahan.

Ammonia	Kepekatan purata berpemberat (TWA) MY OEL	25 ppm	17 mg/m ³
---------	---	--------	----------------------

9. SIFAT FIZIKAL DAN KIMIA

- Rupa : Gas tercair. Gas tanpa berwarna.
- Bau : Ammonia.
- takat bau : Tiada data tersedia.
- pH : Tidak berkenaan
- Takat/julat lebur : -108 °F (-77.7 °C)
- Takat/julat didih : -27 °F (-33 °C)
- Takat kilat : Tidak berkenaan
- Kadar penyejatan : Tidak berkenaan
- keterbakaran (pepejal, gas) : Sila rujuk kepada pengelasan produk dalam Seksyen 2
- had letupan/mudah terbakar : 33.6 %(V) / 15.4 %(V)
- Tekanan wap : 124.73 psia (8.60 bara) di 68 °F (20 °C)
- Kebolehlarutan dalam air : 517 g/l Hidrolisis.
- Ketumpatan wap relatif : 0.588 (udara = 1)
- Ketumpatan relatif : 0.7 (air = 1)
- Pekali sekatan (n-oktanol/air) : Tidak berkenaan

RISALAH DATA KESELAMATAN

Versi 2.2
Tarikh semakan 27.05.2021

Nombor SDS 300000000003
Tarikh cetakan 05.03.2022

Suhu pengautocucuhan	: 630 °C
Suhu penyuraian	: Tiada data tersedia.
Kelikatan	: Tidak berkenaan
Berat Molekul	: 17.03 g/mol
Ketumpatan	: 0.044 lb/ft ³ (0.0007 g/cm ³) di 70 °F (21 °C) Nota: (sebagai wap)
Isi Padu Tentu	: 22.49 ft ³ /lb (1.4040 m ³ /kg) di 70 °F (21 °C)

10. KESTABILAN DAN KEREAKTIFAN

Kestabilan Bahan Kimia	: Stabil di keadaan yang normal.
Keadaan untuk dielakkan	: Haba, api yang menyala dan cetusan api.
Kereaktifan / Bahan yang tidak serasi	: Kuprum, perak, kadmium dan zink, dan aloinya: raksa, timah, asid, alkohol, aldehid, halogen dan pengoksida. Amonia boleh membentuk sebatian mudah letup apabila digabungkan dengan raksa. Boleh bertindak balas secara kuat dengan bahan oksida. Boleh bertindak balas secara kuat dengan asid. Bertindak balas dengan air untuk membentuk alkali yang mengakis. Pendedahan lampau dalam atmosfera menyebabkan penyerapan air.
Produk penguraian berbahaya	: Tiada penguraian Di Bawah keadaan penyimpanan Biasa.
Kemungkinan tindakbalas yang berbahaya	: Wap mungkin membentuk campuran letupan dengan udara.

11. MAKLUMAT TOKSIKOLOGI

Laluan mungkin untuk pendedahan

kesan pada mata	: Menyebabkan lecuran terhadap mata. Mungkin mengakibatkan buta. Menyebabkan lecuran teruk pada mata. Mungkin menyebabkan kecederaan mata yang kekal.
kesan pada kulit	: Menyebabkan lecuran terhadap kulit. Bersentuh dengan cecair boleh menyebabkan lecur sejuk/lecur fros. Menyebabkan lecuran terhadap kulit.
kesan apabila terhidu	: Toksik jika disedut. Boleh menyebabkan lecuran teruk terhadap mata, kulit, dan salur pernafasan. Merengsakan sistem pernafasan. Boleh menyebabkan kerosakan paru-paru yang teruk. Mungkin membawa maut jika tersedut. Kesan buruk tertunda adalah mungkin. Pendedahan yang berpanjangan terhadap sedikit kepekatan boleh menyebabkan edema pulmonari. Kemungkinan edema pulmonari tertunda yang membawa maut.
kesan pada penghadaman	: Penelanan tidak dianggap sebagai potensi laluan pendedahan.
Simptom	: Aspirasi boleh menyebabkan edema pulmonari dan pneumonitis. Batuk, kerengsaan dalam tekak dan saluran hidung. Boleh menyebabkan kebakaran kimia pada kulit dan kornea kekasi. Sesuai rawatan pertolongan cemas perlu pada masa ini. Dapatkan nasi Batuk. Sakit kepala. Loya.

RISALAH DATA KESELAMATAN

Versi 2.2
Tarikh semakan 27.05.2021

Nombor SDS 300000000003
Tarikh cetakan 05.03.2022

Toksiti akut

Ketoksikan akut melalui mulut	: Tiada data tersedia tentang produk itu sendiri.
Penyedutan	: LC50 (1 h) : 4000 ppm Spesies : Tikus.
Ketoksikan akut kulit	: Tiada data tersedia tentang produk itu sendiri.
Penghakisan pada kulit/ rengsaan	: Menyebabkan lecuman terhadap kulit.
kerengsaan	: Risiko kerosakan serius pada mata
Pemekaan	: Tiada data tersedia.

kesan dari pendedahan berpanjangan

Kekarsinogenan	: Produk ini tidak mengandungi karsinogen yang disenaraikan menurut IARC, A CGIH, NTP dan/atau OSHA pada kepekatan 0.1 peratus atau lebih.
kesan toksik kepada sistem reproduksi	: Tiada data tersedia tentang produk itu sendiri.
Kemutagenan sel germa	: Tiada data tersedia tentang produk itu sendiri.
Ketoksikan organ sasaran khusus – pendedahan tunggal	: Tiada data tersedia.
Ketoksikan organ sasaran khusus - pendedahan berulang	: Tiada data tersedia.
bahaya aspirasi	: Tiada data tersedia.

Bahaya-bahaya Kesihatan Lain

CA PROP :
65

12. MAKLUMAT EKOLOGI

Kesan ekotoksiti

Ketoksikan akuatik	: LC50 (96 h) : 0.89 mg/l Spesies : Fish. EC50 (48 h) : 101 mg/l Spesies : Daphnia magna Boleh menyebabkan perubahan pH dalam sistem ekologi akues.
Toksik bagi organisma lain	: Tiada data tersedia.

Keberterusan dan keterdegradasikan

Keterbiodegradasikan	: Tiada data tersedia tentang produk itu sendiri.
Kebolehgerakan	: Tiada data tersedia.
Biotumpukan	: Rujuk Seksyen 9 "Partition Pekali (n-oktanol / air)".

RISALAH DATA KESELAMATAN

Versi 2.2
Tarikh semakan 27.05.2021

Nombor SDS 300000000003
Tarikh cetakan 05.03.2022

13. PERTIMBANGAN PELUPUSAN

Sisa dari baki / produk tidak diguna : Menurut peraturan tempatan dan nasional. Kembalikan produk yang tidak digunakan di dalam silinder asal kepada pembekal. Hubungi pihak pembekal jika memerlukan panduan. Mestilah tidak diluahkan ke atmosfera.

Pembungkusan yang tercemar : Pulangkan silinder kepada pembekal.

14. MAKLUMAT PENGANGKUTAN

ADR

Nombor UN/ID. : UN1005
Proper shipping name : AMMONIA, ANHYDROUS
Kelas atau Bahagian : 2
Kod Terowong : (C/D)
Label : 2.3 (8)
No. ID Bahaya ADR/RID : 268
Pencemar marin : Ya

NOTA: Produk ini mengandungi bahan yang: 1) diatur sebagai Pencemar Marin, atau 2) memenuhi definisi toksik kepada persekitaran akua

IATA

Pengangkutan Dilarang

IMDG

Nombor UN/ID. : UN1005
Proper shipping name : AMMONIA, ANHYDROUS
Kelas atau Bahagian : 2.3
Label : 2.3 (8)
Bahan RQ : Ya
Pencemar marin : Ya
Pengasingan Kumpulan: : Alkalis

* CATATAN: Produk ini mengandungi Zat Berbahaya USDOT dan akan memenuhi definisi Kuantitas Yang Dilaporkan ketika dikirim ke, dari, atau di Amerika Serikat, dalam jumlah yang ditentukan dalam 49CFR 172,101 Lampiran A.X

NOTA: Produk ini mengandungi bahan yang: 1) diatur sebagai Pencemar Marin, atau 2) memenuhi definisi toksik kepada persekitaran akua

RID

Nombor UN/ID. : UN1005
Proper shipping name : AMMONIA, ANHYDROUS
Kelas atau Bahagian : 2
Label : 2.3 (8)
Pencemar marin : Ya

NOTA: Produk ini mengandungi bahan yang: 1) diatur sebagai Pencemar Marin, atau 2) memenuhi definisi toksik kepada persekitaran akua

Maklumat lanjut

Elakkan pengangkutan menggunakan kenderaan yang mana ruang beban tidak dipisahkan dari ruang pemandu. Pastikan pemandu sedar akan potensi bahaya muatan dan mengetahui tindakan yang perlu diambil sekiranya

RISALAH DATA KESELAMATAN

Versi 2.2
Tarikh semakan 27.05.2021

Nombor SDS 300000000003
Tarikh cetakan 05.03.2022

berlaku kemalangan atau kecemasan. Maklumat pengangkutan tidak bertujuan untuk menyampaikan semua data perundangan yang berkaitan tentang produk ini. Untuk mendapat maklumat pengangkutan yang lengkap, hubungi wakil khidmat pelanggan Air Products.

15. MAKLUMAT PENGAWALSELIAAN

Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan 1994

Peraturan Penggunaan dan Standard Pendedahan Bahan Kimia Berbahaya Kepada Kesihatan 2000

Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Peraturan Pengelasan, Perlakuan dan Risalah Data Keselamatan Bahan Kimia Berbahaya 2013)

Akta Racun (Pihak Berkuasa Sains Kesihatan)

Negara	Senarai kawalan	Pemberitahuan
USA	TSCA	Termasuk di dalam Inventori.
EU	EINECS	Termasuk di dalam Inventori.
Canada	DSL	Termasuk di dalam Inventori.
Australia	AICS	Termasuk di dalam Inventori.
Japan	ENCS	Termasuk di dalam Inventori.
South Korea	ECL	Termasuk di dalam Inventori.
China	SEPA	Termasuk di dalam Inventori.
Philippines	PICCS	Termasuk di dalam Inventori.
	TCSI	Termasuk di dalam Inventori.

16. MAKLUMAT LAIN

Disediakan oleh : Air Products and Chemicals, Inc. Jabatan EH&S Sejagat

Tarikh dikeluarkan : 06.11.2006

Tarikh semakan : 27.05.2021

Abbreviations and acronyms

- ATE - Acute Toxicity Estimate
- CAS# - Chemical Abstract Service number
- PPE - Personal Protection Equipment
- LC50 - Lethal Concentration to 50 % of a test population
- LD50 - Lethal Dose to 50% of a test population (Median Lethal Dose)
- OEL - Occupational Exposure Limit
- STOT - Specific Target Organ Toxicity
- UN - United Nations
- ADR - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
- IATA - International Air Transport Association
- IMDG - International Maritime Dangerous Goods

RISALAH DATA KESELAMATAN

Versi 2.2

Tarikh semakan 27.05.2021

Nombor SDS 300000000003

Tarikh cetakan 05.03.2022
