

Tanggal terbitan/ Tanggal revisi : 22.09.2021
Tanggal terbitan sebelumnya : 16.09.2019
Versi : 5.0



LEMBAR DATA KESELAMATAN

Produk : YaraLiva NITRABOR

1. Identifikasi Senyawa (Tunggal atau Campuran)

Identitas / nama produk berdasarkan GHS : YaraLiva NITRABOR
Tipe produk : Padatan (butiran)
Kode produk : PA34LG
Identifikasi Lainnya : Tidak berlaku.

Penggunaan

Daerah penerapan/pemberlakuan penggunaan bahan : Penggunaan-penggunaan profesional
Pupuk.

Details Importir

Importir : PT Yara Indonesia
ALAMAT : South Quarter Tower C, Lantai 5 Unit D
Jl. RA Kartini Kav. 8
Cilandak Barat-Jakarta Selatan
Prov. Jakarta-12430
Kode Pos : 12430
KOTA : Jakarta
Negara : Indonesia
Nomor Telepon : +62 21 2272 2011/12

Alamat e-mail petugas yang bertanggung jawab SDS ini : yaraasiapacific@yara.com

Nomor telepon darurat (serta waktu beroperasi) : 00780 3011 0293 (7/24)

Badan penasihat/Pusat Racun Nasional

Nama : National Poisons Information Centre (NPIC)
Nomor Telepon : +62 21 425 9945

2. Identifikasi Bahaya

Identifikasi bahaya (senyawa) : TOKSISITAS AKUT (oral) - Kategori 4

atau campuran) KERUSAKAN MATA SERIUS/IRITASI PADA MATA - Kategori 1
 TOKSISITAS TERHADAP REPRODUKSI (Kesuburan) - Kategori 1B
 TOKSISITAS TERHADAP REPRODUKSI (Janin) - Kategori 1B

Elemen label termasuk pernyataan kehati-hatian

Kata sinyal : Berbahaya

Pernyataan Bahaya : H302 Berbahaya bila tertelan.
 H318 Menyebabkan kerusakan serius pada mata.
 H360 Dapat merusak fertilitas atau janin.

Pernyataan Kehati-hatian

Pencegahan : P202 Jangan lakukan apa pun sebelum petunjuk keselamatan dibaca dan dipahami.
 P280 Memakai sarung tangan/pakaian perlindungan dan pelindung mata/muka.
 P270 Jangan makan, minum atau merokok ketika menggunakan produk ini.

Tanggapan : P308 JIKA terpapar atau khawatir:
 P313 Memperoleh perhatian medis.
 P305 JIKA TERKENA MATA:
 P351 Bilas secara hati-hati dengan air selama beberapa menit.
 P338 Lepaskan lensa kontak jika memakainya dan mudah dilakukan. Lanjutkan membilas.
 P301 JIKA TERTELAN:
 P312 Hubungi Pusat Penanggulangan Keracunan atau dokter/tenaga medis jika anda merasa kurang sehat.
 P330 Kumur.

Piktogram (simbol bahaya) :



Bahaya lain di luar yang berperan dalam klasifikasi : Produk membentuk permukaan yang licin bila dikombinasikan dengan air.

3. Komposisi / Informasi tentang Bahan Penyusun Senyawa Tunggal

Zat/sediaan : Campuran

Kotoran dan aditif

Tanggal terbitan : 22.09.2021

Halaman:2/16

diklasifikasikan dan berperan dalam klasifikasi senyawa

Nama bahan	Nomor CAS	%
Nitric acid, ammonium calcium salt	15245-12-2	>= 90- <100
Borat, tetra, garam sodium pentahidrat	12179-04-3	>= 2- <2,5

Setiap konsentrasi ditampilkan sebagai rentangan adalah untuk melindungi kerahasiaan atau karena variasi sekelompok (batch).

Tidak terdapat bahan lainnya yang, sejauh pengetahuan pemasok saat ini dan pada konsentrasi yang berlaku, diklasifikasikan sebagai bahan berbahaya pada kesehatan atau lingkungan dan karenanya diperlukan pelaporan dalam bagian ini.

Nilai ambang batas paparan, (jika ada), tercantum di bagian 8. Ada).

Catatan : Produk ini mengandung Boron (lihat bagian 7 dan 11).

4. Tindakan Pertolongan Pertama pada Kecelakaan

Uraian langkah pertolongan pertama yang diperlukan

- Penghirupan** : Jika terhirup, pindahlah ke udara yang segar. Segera dapatkan pertolongan medis. Jika terduga bahwa masih ada asap, petugas penolong harus mengenakan topeng pelindung yang layak atau self-contained breathing apparatus (SCBA).
- Kena kulit** : Cuci secara hati-hati dengan sabun dan air yang banyak. Jangan gosok bagian yang terkena. Dapatkan bantuan medis jika iritasi berkembang.
- Kena mata** : Segera basuh mata dengan air yang mengalir sedikitnya selama 15 menit, dengan kelopak mata tetap terbuka. Periksa apakah memakai lensa kontak, dan lepaskan jika ada. Segera dapatkan pertolongan medis.
- Tertelan** : Cuci mulut dengan air. Jika bahan sudah tertelan dan orang yang terkena dalam keadaan sadar, berikan air minum dalam jumlah sedikit. Jangan memaksakan muntah kecuali disuruh melakukannya oleh petugas medis. Memperoleh perhatian medis jika anda merasa sakit.

Kumpulan gejala / efek terpenting, baik akut maupun tertunda

Berpotensi efek kesehatan yang akut

- Kena mata** : Menyebabkan kerusakan serius pada mata.
- Penghirupan** : Dapat mengeluarkan gas, uap atau debu yang sangat mengiritasi atau bersifat korosif terhadap sistem pernafasan. Keterbukaan terhadap penguraian produk dapat menyebabkan bahaya kesehatan. Efek serius mungkin tertunda (tidak langsung terlihat) setelah terkena.
- Kena kulit** : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.
- Tertelan** : Berbahaya bila tertelan. Dapat menyebabkan luka bakar pada mulut, tenggorokan dan perut.

Tanda-tanda/gejala kenanya berlebihan

- Kena mata** : Gejala-gejala gangguan kesehatan mungkin akan meliputi: sakit/nyeri, berair, kemerahan
- Penghirupan** : Tidak ada data khusus.

- Kena kulit** : Gejala-gejala gangguan kesehatan mungkin akan meliputi: iritasi, kemerahan
- Tertelan** : Gejala-gejala gangguan kesehatan mungkin akan meliputi: sakit perut

Indikasi yang memerlukan bantuan medis dan tindakan khusus, jika diperlukan

- Catatan untuk dokter** : Obati berdasarkan gejala. Segera menghubungi ahli perawatan racun jika jumlah besar termakan atau terhirup. Jika terhirup produk uraian dalam kebakaran, gejalanya mungkin tertunda. Orang yang terkena mungkin harus terus berada dalam pengamatan medis selama 48 jam.
- Perawatan khusus** : Tidak ada pengobatan khusus.
- Perlindungan bagi penolong pertama** : Tidak boleh melakukan tindakan yang menyangkut risiko pribadi atau tanpa pelatihan yang sesuai. Jika terduga bahwa masih ada asap, petugas penolong harus mengenakan topeng pelindung yang layak atau self-contained breathing apparatus (SCBA). Cuci pakaian yang terkontaminasi dengan air sampai bersih sebelum melepaskannya, atau memakai sarung tangan.

Lihat informasi toksikologi (bagian 11)

Bagian 5 : Tindakan pemadam kebakaran

Media pemadam kebakaran/api

- Media pemadaman yang sesuai** : Gunakan air yang dapat membanjiri.
- Sarana pemadaman yang tidak sesuai** : Jangan menggunakan pemadam api berbahan kimia atau busa atau upaya apapun untuk memadamkan api dengan pasir.
- Bahaya spesifik yang diakibatkan bahan kimia tersebut** : Tidak ada bahaya ledakan atau kebakaran yang khusus.
- Produk dekomposisi termal berbahaya** : Bahan-bahan berikut ini mungkin dapat termasuk golongan produk penguraian-hayati: oksida nitrogen, oksida logam/oksida, ammonia, Jangan sampai menghirup debu, uap atau asap dari bahan yang terbakar., Jika terhirup produk uraian dalam kebakaran, gejalanya mungkin tertunda.
- Prosedur pemadaman kebakaran yang spesifik / spesial** : Jika ada kebakaran segera isolasi tempat kejadian dengan menjauhkan semua orang dari lokasi kebakaran. Tidak boleh melakukan tindakan yang menyangkut risiko pribadi atau tanpa pelatihan yang sesuai.
- Alat pelindung khusus dan pernyataan kehati-hatian bagi petugas pemadam kebakaran** : Petugas pemadam kebakaran harus memakai perlengkapan pelindung yang memadai dan alat bantu pernapasan (Self-Contained Breathing Apparatus - SCBA) yang berpelindung-wajah penuh dan yang beroperasi dalam mode tekanan positif.
- Catatan** : Dilakukannya bukannya meledak

6. Tindakan Penanggulangan jika terjadi Tumpahan dan Kebocoran

Langkah-langkah pencegahan diri, alat pelindung dan prosedur tanggap darurat

- Untuk pegawai non-darurat** : Tidak boleh melakukan tindakan yang menyangkut risiko pribadi atau tanpa pelatihan yang sesuai. Evakuasi area sekitarnya. Jaga agar personil yang tidak berkepentingan dan yang tidak menggunakan alat pelindung diri tidak masuk. Jangan menyentuh atau berjalan kaki melintasi tumpahan bahan. Sediakan ventilasi yang memadai. Pakai alat pernafasan (respirator) yang sesuai bila ventilasi tidak memadai. Kenakan perlengkapan perlindungan pribadi yang layak (lihat bagian 8).
- Untuk perespon darurat** : Jika pakaian khusus diperlukan dalam mengatasi tumpahan, memperhatikan informasi di Bagian 8 mengenai bahan-bahan yang cocok dan tidak cocok. Lihat juga informasi di "Untuk pegawai non-darurat".
- Langkah-langkah pencegahan bagi lingkungan** : Jagalah agar tumpahan bahan tidak menyebar, mengalir ke tanah, saluran air, parit dan selokan. Beritahu pihak berwenang yang terkait jika produk telah menyebabkan polusi lingkungan (saluran pembuangan, aliran air, tanah atau udara).

Metode dan bahan penangkalan (containment) dan pembersihan

- Tumpahan kecil** : Pindahkan wadah dari area tumpahan. Hindari pembentukan debu. Jangan dilap dalam keadaan kering. Vakum debu dengan peralatan yang dilengkapi HEPA filter dan masukkan ke dalam wadah limbah tertutup berlabel. Tempatkan bahan tumpahan ke dalam wadah limbah berlabel yang ditentukan. Buang melalui kontraktor pembuangan limbah yang memiliki izin.
- Tumpahan besar** : Pindahkan wadah dari area tumpahan. Mendekati pelepasan/tumpahan dengan menurut arah angin. Mencegah pemasukan ke selokan, parit, ruang di bawah tanah atau area yang terbatas. Hindari pembentukan debu. Jangan dilap dalam keadaan kering. Vakum debu dengan peralatan yang dilengkapi HEPA filter dan masukkan ke dalam wadah limbah tertutup berlabel. Buang melalui kontraktor pembuangan limbah yang memiliki izin. Catatan: lihat Bagian 1 untuk informasi kontak darurat dan Bagian 13 untuk pembuangan limbah.

7. Penanganan dan Penyimpanan

Langkah-langkah pencegahan untuk penanganan yang aman

Bukan untuk konsumsi manusia atau hewan.

- Langkah-langkah pencegahan untuk penanganan yang aman** : Kenakan perlengkapan perlindungan pribadi yang layak (lihat bagian 8). Jangan lakukan apa pun sebelum petunjuk keselamatan dibaca dan dipahami. Sebagai tindakan pencegahan, jaga paparan serendah mungkin pada wanita hamil, anak-anak, dan pekerja dalam usia reproduksi. Hindari pembentukan debu. Jangan menghirup debu. Jangan terkena mata atau kulit atau pakaian. Jangan dimakan/diminum. Jika

- selama dalam penggunaan yang normal bahan ini menimbulkan bahaya pernafasan, maka gunakanlah hanya dalam ruangan yang cukup ventilasi atau memakai alat pernafasan yang sesuai. Simpan dalam wadah aslinya atau dalam tempat lain yang diakui dan layak, tutup rapat selama tidak digunakan. Wadah yang sudah kosong masih mengandung residu produk dan bisa berbahaya. Jangan menggunakan wadah kembali.
- Langkah-langkah pencegahan untuk penanganan yang aman** :
- Makan, minum dan merokok harus dilarang di tempat di mana bahan ini ditangani, disimpan dan diolah. Para pekerja harus mencuci tangan dan muka sebelum makan, minum dan merokok. Tanggalkan pakaian dan peralatan perlindungan yang terkontaminasi sebelum memasuki lingkungan tempat makan. Lihat juga Bagian 8 untuk tambahan informasi mengenai langkah-langkah kebersihan.
- Kondisi untuk penyimpanan yang aman, termasuk inkompatibilitas** :
- Simpan sesuai dengan peraturan setempat. Simpan di wadah aslinya terlindung dari sinar matahari langsung di tempat yang kering, sejuk dan berventilasi baik jauh dari bahan yang tidak cocok (lihat Bagian 10) dan makanan dan minuman. Simpan di tempat terkunci. Jaga agar wadah tertutup rapat dan tersegel sampai siap untuk digunakan. Wadah yang sudah dibuka harus disegel kembali dengan hati-hati dan disimpan tetap tegak untuk mencegah kebocoran. Jangan menyimpan di dalam wadah yang tidak berlabel. Gunakan bendungan yang layak untuk menghindari kontaminasi pada lingkungan. Jauhkan dari: bahan organik, minyak dan lemak.
- Rekomendasi khusus untuk pengguna akhir** :
- Jangan membuat dan menghirup aerosol pupuk cair.
- Selain pakaian terusan, sarung tangan, dan pelindung mata, penggunaan alat pelindung pernapasan yang efisien (respirator P2/P3 dengan segel wajah rapat) selama mengeluarkan pupuk dari kantungnya dan pemeliharaan peralatan disarankan untuk meminimalisir paparan hirup dan memastikan penggunaan yang aman selama aktivitas ini (lihat bagian 8).
- Pengkajian risiko menunjukkan penggunaan yang aman saat penyebaran normal pupuk yang mengandung boron di bawah 5% menggunakan traktor (cair atau butiran) dan pompa punggung (cair).

8. Kontrol Paparan / Perlindungan Diri

Paramater pengendalian

Nilai ambang batas di tempat kerja

Nama bahan	Batas paparan
Borat, tetra, garam sodium pentahidrat	Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia (1997-02-16) TWA 1 mg/m ³

- Pengendalian teknik yang sesuai** :
- Jika pengoperasian pemakai menimbulkan debu, asap, gas, uap atau kabut, gunakan daerah kerja terkurung, ventilasi

Tanggal terbitan : 22.09.2021

Halaman:6/16

- pembuangan lokal atau kontrol teknis lainnya untuk menjaga agar pekerja tidak terbuka terhadap kontaminan terbawa-udara di atas batas yang direkomendasikan atau ketentuan hukum.
- Pengendalian paparan lingkungan** :
- : Emisi dari ventilasi atau peralatan proses kerja harus diperiksa untuk memastikan mereka memenuhi persyaratan Perundang-undangan Perlindungan Lingkungan. Pada beberapa kasus, penyaring asap (fume scrubbers), saringan atau modifikasi teknik terhadap peralatan proses akan diperlukan untuk mengurangi emisi sampai level yang bisa diterima.
- Tindakan perlindungan diri**
- Perlindungan pernapasan** :
- : Gunakan alat pelindung pernapasan dengan efisiensi di atas 94% (P2, P3, atau N95) dan segel wajah yang rapat, jika terdapat risiko terpapar debu.
- Perlindungan tangan** :
- : Sarung tangan yang kuat, tahan bahan kimia yang sesuai dengan standar yang disahkan, harus dipakai setiap saat bila menangani produk kimia, jika penilaian risiko menunjukkan, bahwa hal ini diperlukan. Untuk aplikasi umum, kami menyarankan penggunaan sarung tangan yang secara umum ketebalannya lebih dari 0,35 mm. Perlu ditegaskan bahwa ketebalan sarung tangan tidak secara tepat menunjukkan ketahanan sarung tangan terhadap bahan kimia tertentu, karena efisiensi permeasi sarung tangan akan bergantung pada komposisi yang pasti dari bahan sarung tangan.
- Perlindungan mata** :
- : Pelindung mata yang memenuhi standar yang diakui harus digunakan jika hasil evaluasi risiko menunjukkan bahwa hal ini perlu untuk menghindari keterbukaan terhadap cipratan cairan, kabut, bermacam gas atau debu. Direkomendasikan Kacamata-gogel yang terpasang ketat
- Perlindungan kulit dan tubuh** :
- : Perlengkapan perlindungan pribadi untuk tubuh harus dipilih berdasarkan tugas yang dilakukan dan risiko yang terlibat. Alas kaki yang sesuai dan segala tambahan langkah-langkah perlindungan kulit harus dipilih berdasarkan tugas yang sedang dilakukan dan risiko yang terlibat dan harus disetujui oleh seorang ahli sebelum menangani produk ini.
- Tindakan Higienis** :
- : Fasilitas cuci atau air untuk keperluan pembersihan mata dan kulit harus ada. Cuci tangan, lengan dan wajah sampai bersih setelah menangani produk kimia, sebelum makan, merokok dan menggunakan WC dan seusaai waktu kerja. Cuci pakaian yang terkontaminasi sebelum dipakai kembali.

9. Sifat fisika dan kimia

- Data empirik dari senyawa tunggal atau campuran** :
- : Campuran
- Organoleptik (bentuk fisik, warna, dll)** :
- : Padatan [butiran] Putih.

Bau	:	Tidak berbau.
Ambang bau	:	Tidak ditentukan.
pH	:	5 - 7 [Conc.: 50 g/l] @ 25 °C (25 °C)
Titik leleh/beku	:	90 - 100 °C
Titik pendidihan/kondensasi	:	Tidak relevan/tidak berlaku karena sifat dari produk.
Suhu sublimasi	:	Tidak ditentukan.
Titik nyala	:	Tidak berlaku
Laju penguapan	:	Tidak ditentukan.
Kemudahan-menyala	:	Tidak mudah menyala.
Nilai batas flamabilitas terendah/tertinggi dan batas ledakan	:	Lebih rendah: Tidak ditentukan. Di atas: Tidak ditentukan.
Tekanan uap	:	Tidak ditentukan.
Rapat (densitas) uap	:	Tidak ditentukan.
Kepadatan massal	:	1.050 - 1.150 kg/m ³
Kepadatan	:	Tidak berlaku.
Kerapatan (densitas) relatif	:	Tidak berlaku.
<u>Kelarutan</u>		
pada air	:	> 1.000 g/l
dalam pelarut lain	:	100 g/l @ 20 °C(20 °C)
Koefisien partisi (n-oktanol/air)	:	Tidak ditentukan.
Suhu dapat membakar sendiri (auto-ignition temperature)	:	Tidak ditentukan.
Suhu penguraian	:	Tidak ditentukan.
Kekentalan (viskositas)	:	Dinamis: Tidak relevan/tidak berlaku karena sifat dari produk. Kinematik: Tidak relevan/tidak berlaku karena sifat dari produk.
Sifat mudah-meledak	:	Dilakukannya bukannya meledak
Sifat pengoksidasi	:	Tidak ada

10. Stabilitas dan Reaktifitas

Reaktivitas	:	Tidak ada data tes khusus yang berhubungan dengan reaktivitas tersedia untuk produk ini atau bahan bakunya.
Stabilitas kimia	:	Produk ini stabil.
Reaksi berbahaya yang	:	Dibawah kondisi penyimpanan dan penggunaan yang normal,

- mungkin di bawah kondisi spesifik / khusus**
Kondisi yang harus dihindari : reaksi yang berbahaya tidak akan terjadi.
 : Jangan sampai terkontaminasi oleh sumber apapun termasuk logam, debu dan bahan organik.
- Bahan-bahan yang tidak tercampurkan** : alkali bahan mudah terbakar, bahan-bahan yang mereduksi, bahan organik, asam
- Produk berbahaya hasil penguraian** : Pada kondisi penyimpanan dan penggunaan yang normal, produk-produk penguraian-hayati yang berbahaya seharusnya tidak diproduksi.

11. Informasi Toksikologi

Uraian lengkap dan komprehensif tentang efek toksikologik / kesehatan

Toksisitas akut

Nama produk/bahan	Metode	Spesies	Hasil	Pemaparan	Referensi
Borat, tetra, garam sodium pentahidrat					
	LD50 Oral	Tikus besar	2.000 - 5.000 mg/kg	Tidak berlaku.	IUCLID
	LD50 Dermal	Kelinci	> 5.000 mg/kg	Tidak berlaku.	IUCLID
Nitric acid, ammonium calcium salt					
	OECD 423 LD50 Oral	Tikus besar	500 mg/kg	Tidak berlaku.	CSR
	OECD 402 LD50 Dermal	Tikus besar	2.000 - 5.000 mg/kg	Tidak berlaku.	CSR

- Kesimpulan/Rangkuman** : Bahaya jika tertelan. Mungkin berbahaya bila kontak dengan kulit.

Iritasi/korosif

Nama produk/bahan	Metode	Spesies	Hasil	Pemaparan	Referensi
Nitric acid, ammonium calcium salt					
	OECD 405 Mata	Kelinci	Damage	24 - 72 h	CSR

Kesimpulan/Rangkuman

- Korosi / iritasi kulit** : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.
- Kerusakan mata serius / iritasi mata** : Menyebabkan kerusakan serius pada mata.
- Pernafasan** : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.

Sensitisasi saluran pernafasan atau pada kulit

Kesimpulan/Rangkuman

- Kulit** : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.
- Pernafasan** : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.

Mutagenitas pada sel nutfah

Kesimpulan/Rangkuman : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.

Karsinogenisitas

Kesimpulan/Rangkuman : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.

Toksistas reproduktif

Kesimpulan/Rangkuman : Mungkin merusak kesuburan. Mungkin merusak janin.

Tosisitas sistemik pada organ target spesifik karena paparan tunggal

Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.

Toksistas sistemik pada organ target spesifik karena paparan berulang

Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.

Bahaya aspirasi

Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.

Informasi tentang rute paparan: : Tidak tersedia.

Berpotensi efek kesehatan yang akut

- Kena mata** : Menyebabkan kerusakan serius pada mata.
- Penghirupan** : Dapat mengeluarkan gas, uap atau debu yang sangat mengiritasi atau bersifat korosif terhadap sistem pernafasan. Keterbukaan terhadap penguraian produk dapat menyebabkan bahaya kesehatan. Efek serius mungkin tertunda (tidak langsung terlihat) setelah terkena.
- Kena kulit** : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.
- Tertelan** : Berbahaya bila tertelan. Dapat menyebabkan luka bakar pada mulut, tenggorokan dan perut.

Kumpulan gejala yang berkaitan dengan sifat fisik, kimia, dan toksikologi

- Kena mata** : Gejala-gejala gangguan kesehatan mungkin akan meliputi: sakit/nyeri, berair, kemerahan
- Penghirupan** : Tidak ada data khusus.
- Kena kulit** : Gejala-gejala gangguan kesehatan mungkin akan meliputi: iritasi, kemerahan
- Tertelan** : Gejala-gejala gangguan kesehatan mungkin akan meliputi: sakit perut

Efek akut, tertunda dan kronik dari paparan jangka pendek dan jangka panjang**Pemaparan jangka pendek**

- Potensi efek-efek cepat** : Tidak tersedia.
- Potensi efek-efek tertunda** : Tidak tersedia.

Pemaparan jangka panjang

- Potensi efek-efek cepat** : Tidak tersedia.
- Potensi efek-efek tertunda** : Tidak tersedia.

Berpotensi efek kesehatan yang kronis

Nama produk/bahan	Metode	Spesies	Hasil	Pemaparan	Referensi
Nitric acid, ammonium calcium salt					
	OECD 407 Kurang dari akut NOAEL Oral	Tikus besar	> 1.000 mg/kg	28 hari	CSR

Karsinogenisitas : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.

Mutagenisitas : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.

Efek-efek kesuburan : Mungkin merusak kesuburan.

Efek-efek perkembangan selama masa pertumbuhan : Mungkin merusak janin.

Efek pada/ melalui laktasi : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.

Efek lainnya : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.

Tanda-tanda/gejala kenanya berlebihan

Kena mata : Gejala-gejala gangguan kesehatan mungkin akan meliputi: sakit/nyeri, berair, kemerahan

Penghirupan : Tidak ada data khusus.

Kena kulit : Gejala-gejala gangguan kesehatan mungkin akan meliputi: iritasi, kemerahan

Tertelan : Gejala-gejala gangguan kesehatan mungkin akan meliputi: sakit perut

Ukuran numerik tingkat toksisitas**Perkiraan toksikitas akut**

Rute	Nilai ATE (Acute Toxicity Estimates (ATE) = Perkiraan Toksikitas Akut)
Oral	512,3 mg/kg

Efek interaktif : Tidak ditentukan.

Jika data bahan kimia secara spesifik tidak tersedia : Tidak ada.

Informasi Lain : Tidak ditentukan.

12. Informasi Ekologi**Ekotoksitas**

Nama produk/bahan	Metode	Spesies	Hasil	Pemaparan	Referensi
Borat, tetra, garam sodium pentahidrat					
	Akut LC50 Air tawar/segar	Ikan	> 100 mg/l	96 h	IUCLID
	Akut EC50 Air	Dafnia	> 100 mg/l	48 h	IUCLID

	tawar/segar				
	Akut EC50 Air tawar/segar	Ganggang	> 100 mg/l	72 h	IUCLID
Nitric acid, ammonium calcium salt					
	Akut LC50 Air tawar/segar	Ikan	447 mg/l	48 h	IUCLID 5
	OECD 202 Akut EC50 Air tawar/segar	Dafnia	> 100 mg/l	48 h	CSR
	OECD 201 Akut LC50 Air tawar/segar	Ganggang	> 100 mg/l	72 h	IUCLID 5
	OECD 209 Akut EC50 Limbah olahan	Limbah olahan	> 1.000 mg/l	3 h	CSR

Kesimpulan/Rangkuman : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.

Persistensi dan penguraian oleh lingkungan

Kesimpulan/Rangkuman : Mudah terurai-secara-hayati pada tumbuhan dan tanah.

Potensi bioakumulasi

Kesimpulan/Rangkuman : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.

Mobilitas dalam tanah

Koefisien partisi tanah/air (KOC) : Tidak tersedia.

Mobilitas : Produk ini dapat bergerak dengan aliran permukaan atau aliran air tanah karena kelarutan airnya adalah: tinggi

Efek merugikan lainnya : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis. Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.

Bagian 13 : Pembuangan limbah

Produk

Metode Pembuangan : Pembentukan limbah harus dihindari atau diminimalisasikan bilamana memungkinkan. Pembuangan produk ini, larutan dan produk sampingan harus selalu sesuai dengan persyaratan perlindungan lingkungan dan ketentuan hukum pembuangan limbah serta persyaratan dari otoritas lokal atau regional. Buang kelebihan produk dan produk non-daur ulang melalui kontraktor pembuangan limbah yang memiliki izin. Limbah tidak boleh dibuang kedalam saluran pembuangan tanpa diolah kecuali memenuhi persyaratan dari pemerintah atau departemen terkait. Limbah kemasan harus di daur ulang.

Pembakaran atau penimbunan (landfill) semestinya hanya dipertimbangkan jika daur ulang tidak mungkin. Bahan ini dan wadahnya harus dibuang dengan cara yang aman. Harus berhati-hati ketika menangani kontainer kosong yang belum dibersihkan atau dicuci. Wadah kosong atau penyalut mungkin menyimpan sejumlah residu produk. Jagalah agar tumpahan bahan tidak menyebar, mengalir ke tanah, saluran air, parit dan selokan.

Bagian 14 : Pertimbangan Pembuangan / Pemusnahan / Informasi Transport / Pengangkutan

Peraturan: UN Class	
14.1 Nomor PBB	Tidak diatur.
14.2 Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB	Tidak berlaku.
14.3 Kelas bahaya pengangkutan	Tidak berlaku.
14.4 Kelompok pengemasan	Tidak berlaku.
14.5 Bahaya lingkungan	Tidak.
Informasi tambahan <u>Bahaya lingkungan</u> : Tidak.	

Peraturan: IMDG	
14.1 Nomor PBB	Tidak diatur.
14.2 Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB	Tidak berlaku.
14.3 Kelas bahaya pengangkutan	Tidak berlaku.
14.4 Kelompok pengemasan	Tidak berlaku.
14.5 Bahaya lingkungan	Tidak.
Informasi tambahan	

Peraturan: IATA	
14.1 Nomor PBB	Tidak diatur.
14.2 Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB	Tidak berlaku.
14.3 Kelas bahaya pengangkutan	Tidak berlaku.
14.4 Kelompok pengemasan	Tidak berlaku.
14.5 Bahaya lingkungan	Tidak.
Informasi tambahan <u>Polutan bahari</u> : Tidak.	

14.6 Tindakan kehati-hatian khusus bagi pengguna : Transportasi di tempat/pabrik pengguna: Pastikan orang-orang yang mengangkut produk ini mengetahui apa yang

harus dilakukan jika terjadi kecelakaan atau terdapat tumpahan.

IMSB

Bulk cargo shipping name : CALCIUM NITRATE FERTILIZER
Class : Tidak berlaku.
Group : C
Marpol V : Non-HME

Transport dalam jumlah besar sesuai dengan instrumen IMO : Tidak berlaku.

15. Informasi yang Berkaitan dengan Regulasi

Regulasi tentang lingkungan, kesehatan, dan keamanan untuk produk tersebut

Undang-undang No. 74/2001 - Terlarang

Tidak satupun dari komponen yang terdaftar.

Undang-undang No. 74/2001 - Terbatas

Tidak satupun dari komponen yang terdaftar.

Undang-undang No. 74/2001 - Zat kima yang dapat digunakan: Tidak ditentukan

Peraturan Menteri Kesehatan No. 472 Tahun 1996

Karsinogen : Tidak satupun dari komponen yang terdaftar.

Korosif : Tidak satupun dari komponen yang terdaftar.

Iritasi : Tidak satupun dari komponen yang terdaftar.

Mutagen : Tidak satupun dari komponen yang terdaftar.

Pengoksidasi : Tidak satupun dari komponen yang terdaftar.

Racun : Tidak satupun dari komponen yang terdaftar.

Tidak satupun dari komponen yang terdaftar.

Teratogen : Tidak satupun dari komponen yang terdaftar.

Tidak satupun dari komponen yang terdaftar.

Daftar inventaris

Inventaris Kimia Seelandia Baru (NZIoC): Semua komponen sudah terdaftar atau dibebaskan.

Inventaris Korea: Semua komponen sudah terdaftar atau dibebaskan.

Inventaris Taiwan (CSNN): Semua komponen sudah terdaftar atau dibebaskan.

Inventaris Amerika Serikat (TSCA 8b) (Undang-undang Pengaturan Zat-zat Beracun 8b): Semua komponen aktif atau dikecualikan.

INVENTORI EC (EINECS/ELINCS): Semua komponen sudah terdaftar atau dibebaskan.

Vietnam: Semua komponen sudah terdaftar atau dibebaskan.

16. Informasi Lain

Tanggal Pembuatan LDK : 22.09.2021

Tanggal Revisi LDK	: 22.09.2021
Legenda atau singkatan dan akronim yang digunakan dalam LDK	: <ul style="list-style-type: none"> ADN = Ketentuan Eropa mengenai Pengangkutan Internasional Barang Berbahaya melalui Lalu Lintas Air di Pedalaman ADR = Persetujuan Eropa mengenai Pengangkutan Internasional Barang Berbahaya melalui Darat ATE = Perkiraan Toksikitas Akut BCF = Factor Biokonsentrasi bw = Berat badan GHS = Sistim Terpadu Global tentang Klasifikasi dan Pelabelan Kimia IATA = Asosiasi Pengangkutan Udara Internasional IBC = Wadah Besar Tingkat Menengah (Intermediate Bulk Container) IMDG = Barang Berbahaya Bahari Internasional LogPow = logaritma koefisien dinding pisah (partision) oktanol/air MARPOL = Konvensi Internasional untuk Pencegahan Polusi Dari Kapal, Tahun 1973 dan dimodifikasi oleh Protokol tahun 1978. ("Marpol" = polusi laut) RID = Peraturan mengenai Pengangkutan Internasional Barang Berbahaya oleh Rel Kereta SGG = Kelompok Segregasi (Segregation Group) SUSMP - Standard Uniform Schedule of Medicine and Poisons UN = Perserikatan Bangsa-Bangsa
Referensi atau sumber yang digunakan dalam penyusunan LDK	: <ul style="list-style-type: none"> EU REACH ECHA/IUCLID5 CSR. National Institute for Occupational Safety and Health, U.S. Dept. of Health, Education, and Welfare, Reports and Memoranda Registry of Toxic Effects of Chemical Substances. Sphera Solutions Inc., 4777 Levy Street, St Laurent, Quebec HAR 2P9, Canada.

Prosedur yang digunakan untuk memperoleh klasifikasi

Klasifikasi	Pembenaran
TOKSISITAS AKUT (oral) - Kategori 4	Metode menghitung
KERUSAKAN MATA SERIUS/IRITASI PADA MATA - Kategori 1	Metode menghitung
TOKSISITAS TERHADAP REPRODUKSI (Kesuburan) - Kategori 1B	Metode menghitung
TOKSISITAS TERHADAP REPRODUKSI (Janin) - Kategori 1B	Metode menghitung

Sejarah / Riwayat

Tanggal pencetakan	: 04.10.2021
Tanggal terbitan/Tanggal revisi	: 22.09.2021
Tanggal terbitan sebelumnya	: 16.09.2019
Komentar revisi	: Bagian berikut berisi informasi baru dan yang diperbarui: 1.
Versi	: 5.0
Disiapkan oleh	: Yara Chemical Compliance (YCC).
Menandakan informasi yang sudah berubah dari versi yang dikeluarkan sebelumnya.	

Sangkalan (disclaimer)

Pemberitahuan kepada pembaca

Sejauh pengetahuan kami, informasi yang tercantum di sini akurat. Namun, baik pemasok yang namanya tersebut di atas, maupun anak-perusahaannya yang manapun, tidak dikenakan tanggung-jawab apapun untuk keakurasian atau kelengkapan informasi yang dimuat di sini. Penentuan kecokokan bahan apapun adalah tanggung-jawab pengguna sendiri. Semua bahan/zat mungkin mengandung bahaya yang tidak diketahui dan harus digunakan dengan

hati-hati. Walaupun ada beberapa sumber bahaya yang didefinisikan di sini, kami tidak dapat menjamin tak ada bahaya lain.

Keterangan yang menyatakan bahwa informasi yang diberikan dalam Lembar Data Keselamatan adalah benar pada saat tanggal dibuat. Namun, seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi maka, informasi tersebut dapat saja keliru di kemudian hari,