

Tanggal terbitan/ Tanggal revisi : 22.09.2021  
Tanggal terbitan sebelumnya : 20.05.2020  
Versi : 5.0



## LEMBAR DATA KESELAMATAN

Produk : YaraMila PALMAE 13-11-21+2MgO+0.2B

### 1. Identifikasi Senyawa (Tunggal atau Campuran)

Identitas / nama produk berdasarkan GHS : YaraMila PALMAE 13-11-21+2MgO+0.2B  
Tipe produk : Padatan (pelet)  
Kode produk : PF96AP  
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) : KERUSAKAN MATA SERIUS/IRITASI PADA MATA - Kategori

atau campuran) 2A  
 TOKSISITAS TERHADAP REPRODUKSI (Kesuburan) -  
 Kategori 1B  
 TOKSISITAS TERHADAP REPRODUKSI (Janin) - Kategori  
 1B

**Elemen label termasuk pernyataan kehati-hatian**

**Kata sinyal** : Berbahaya

**Pernyataan Bahaya** : H319 Menyebabkan iritasi 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.

**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.  
 P337 Jika iritasi mata berlanjut:  
 P313 Memperoleh perhatian medis.

**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 diklasifikasikan dan berperan dalam klasifikasi senyawa**

Nama bahan	Nomor CAS	%
Potassium nitrate	7757-79-1	>= 15- <20
amonium nitrat	6484-52-2	>= 15- <20
Ammonium klorida	12125-02-9	>= 10- <12,5

Tanggal terbitan : 22.09.2021

Halaman:2/17

Borat, tetra, garam sodium pentahidrat	12179-04-3	>= 0,3- <1
--	------------	------------

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 pemaparan, (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. Jika terhirup produk uraian dalam kebakaran, gejalanya mungkin tertunda. Memperoleh perhatian medis jika anda merasa sakit. Orang yang terkena mungkin harus terus berada dalam pengamatan medis selama 48 jam.
- Kena kulit** : Cuci dengan sabun dan air. Dapatkan bantuan medis jika iritasi berkembang.
- Kena mata** : Bilas dengan air yang mengalir dalam jumlah banyak. Periksa apakah memakai lensa kontak, dan lepaskan jika ada. Jika iritasi terus berlanjut, 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 iritasi serius pada mata.
- Penghirupan** : 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** : Mengiritasi mulut, tenggorokan dan perut.

#### Tanda-tanda/gejala kenanya berlebihan

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

### 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.

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** : Produk ini sifatnya tidak mudah terbakar, tetapi dapat menimbulkan percikan api walaupun di ruangan hampa. Jika dipanaskan, produk ini akan meleleh dan pada tingkat pemanasan berikutnya akan mengakibatkan de-komposisi, melepaskan busa beracun yang mengandung nitrogen oksida dan amoniak.
- Produk dekomposisi termal berbahaya** : Bahan-bahan berikut ini mungkin dapat termasuk golongan produk penguraian-hayati: oksida nitrogen, oksida fosfor, senyawa berhalogen, 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. 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
Ammonium klorida	<b>Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia (2005-02-01)</b> TWA 10 mg/m <sup>3</sup> Berbentuk/bentuk: Uap <b>Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia (2011-10-28)</b> STEL 20 mg/m <sup>3</sup> Berbentuk/bentuk: Uap
Borat, tetra, garam sodium pentahidrat	<b>Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia (1997-02-16)</b> TWA 1 mg/m <sup>3</sup>

- Pengendalian teknik yang sesuai** : Jika pengoperasian pemakai menimbulkan debu, asap, gas, uap atau kabut, gunakan daerah kerja terkurung, ventilasi 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 sesuai 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 [pelet] Abu-abu.
- Bau** : Tidak berbau.  
**Ambang bau** : Tidak ditentukan.  
**pH** : 4 - 7 [Conc.: 100 g/l] @ 25 °C (25 °C)
- Titik leleh/beku** : 140 °C
- Titik pendidihan/kondensasi** : Tidak relevan/tidak berlaku karena sifat dari produk.
- Suhu sublimasi** : Tidak ditentukan.  
**Titik nyala** : Tidak ditentukan.  
**Laju penguapan** : Tidak ditentukan.  
**Kemudahan-menyalakan** : Tidak mudah menyala.

<b>Nilai batas flamabilitas terendah/tertinggi dan batas ledakan</b>	:	<b>Lebih rendah:</b> Tidak ditentukan. <b>Di atas:</b> Tidak ditentukan.
<b>Tekanan uap</b>	:	Tidak ditentukan.
<b>Rapat (densitas) uap</b>	:	Tidak ditentukan.
<b>Kepadatan massal</b>	:	1.030 - 1.130 kg/m <sup>3</sup>
<b>Kepadatan</b>	:	Tidak berlaku.
<b>Kerapatan (densitas) relatif</b>	:	Tidak berlaku.
<b><u>Kelarutan</u></b>		
<b>pada air</b>	:	> 80 g/l
<b>dalam pelarut lain</b>	:	
<b>Koefisien partisi (n-oktanol/air)</b>	:	Tidak ditentukan.
<b>Suhu dapat membakar sendiri (auto-ignition temperature)</b>	:	Tidak ditentukan.
<b>Suhu penguraian</b>	:	Tidak ditentukan.
<b>Kekentalan (viskositas)</b>	:	<b>Dinamis:</b> Tidak relevan/tidak berlaku karena sifat dari produk.  <b>Kinematik:</b> Tidak relevan/tidak berlaku karena sifat dari produk.
<b>Sifat mudah-meledak</b>	:	Dilakukannya bukannya meledak
<b>Sifat pengoksidasi</b>	:	Tidak ada

## 10. Stabilitas dan Reaktivitas

<b>Reaktivitas</b>	:	Tidak ada data tes khusus yang berhubungan dengan reaktivitas tersedia untuk produk ini atau bahan bakunya.
<b>Stabilitas kimia</b>	:	Produk ini stabil.
<b>Reaksi berbahaya yang mungkin di bawah kondisi spesifik / khusus</b>	:	Dibawah kondisi penyimpanan dan penggunaan yang normal, reaksi yang berbahaya tidak akan terjadi.
<b>Kondisi yang harus dihindari</b>	:	Jangan sampai terkontaminasi oleh sumber apapun termasuk logam, debu dan bahan organik.
<b>Bahan-bahan yang tidak tercampurkan</b>	:	alkali bahan mudah terbakar, bahan-bahan yang mereduksi, bahan organik, asam
<b>Produk berbahaya hasil penguraian</b>	:	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
Potassium nitrate					
	LD50 Oral	Tikus besar	2.000 - 5.000 mg/kg	Tidak berlaku.	CSR
	LD50 Dermal	Tikus besar	> 5.000 mg/kg	Tidak berlaku.	CSR
amonium nitrat					
	OECD 401 LD50 Oral	Tikus besar	2.950 mg/kg	Tidak berlaku.	CSR
	OECD 402 LD50 Dermal	Tikus besar	> 5.000 mg/kg	Tidak berlaku.	CSR
Ammonium klorida					
	LD50 Oral	Tikus besar	1.410 mg/kg	Tidak berlaku.	CSR
	LD50 Dermal	Tikus besar	> 5.000 mg/kg	Tidak berlaku.	IUCLID
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

**Kesimpulan/Rangkuman** : Dapat berbahaya jika tertelan.

**Iritasi/korosif**

Nama produk/bahan	Metode	Spesies	Hasil	Pemaparan	Referensi
Potassium nitrate					
	OECD 404 Kulit	Kelinci	Non-iritasi.		IUCLID 5
amonium nitrat					
	OECD 405 Mata	Kelinci	Iritan		CSR
Ammonium klorida					
	Mata	Kelinci	Iritan		CSR

**Kesimpulan/Rangkuman**

**Korosi / iritasi kulit** : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.

**Kerusakan mata serius / iritasi mata** : Menyebabkan iritasi serius pada mata.

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

**Sensitisasi saluran pernafasan atau pada kulit**

Nama produk/bahan	Metode	Spesies	Hasil	Referensi
amonium nitrat				
	OECD 429	Tikus	Tidak	

	Kulit		menimbulkan sensitisasi	
--	-------	--	-------------------------	--

**Kesimpulan/Rangkuman**

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

**Mutagenitas pada sel nutfah**

Nama produk/bahan	Metode	Perincian pengujian	Hasil	Referensi
amonium nitrat				
	OECD 473	Mammalian Toxicity - Genotoxicity - In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test or Mammalian Bone Marrow Chromosomal Abberation Test or Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test In vitro (dalam tabung percobaan)	Negatif	CSR
	OECD 471	Bakteri In vitro (dalam tabung percobaan)	Negatif	IUCLID

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

**Karsinogenisitas**

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

**Toksitas reproduktif**

Nama produk/bahan	Metode	Spesies	Hasil	Pemaparan	Referensi
amonium nitrat					
	OECD 422 Oral	Tikus besar	Efek-efek kesuburan- Negatif Perkembangan selama masa pertumbuhan- Negatif NOAEL > 1500 mg/kg bw/hari	28 hari	CSR
Ammonium klorida					

	Oral	Tikus besar	Efek-efek kesuburan- Negatif Perkembangan selama masa pertumbuhan- Negatif 1500 mg/kg bw/hari	Tidak berlaku.	IUCLID 5
--	------	-------------	---	----------------	----------

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

**Tosisitas sistemik pada organ target spesifik karena paparan tunggal**

Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.

**Toksitas 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 iritasi serius pada mata.
- Penghirupan** : 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** : Mengiritasi mulut, tenggorokan dan perut.

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

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

**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
amonium nitrat					
	OECD 422 Kronis NOAEL	Tikus besar	256 mg/kg	28 hari	CSR

	Oral				
	OECD 412 Kurang dari akut NOEC Penghirupan	Tikus besar	> 185 mg/m <sup>3</sup>	2 minggu 5 jam per hari	CSR
Ammonium klorida					
	Sub-kronis NOAEL Oral	Tikus besar	1.695 mg/kg	13 minggu 7 hari per minggu	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: pedih atau iritasi, berair, kemerahan

**Penghirupan** : Tidak ada data khusus.

**Kena kulit** : Tidak ada data khusus.

**Tertelan** : Tidak ada data khusus.

#### Ukuran numerik tingkat toksisitas

##### Perkiraan toksikitas akut

Rute	Nilai ATE (Acute Toxicity Estimates (ATE) = Perkiraan Toksikitas Akut)
Oral	11.848,8 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
Potassium nitrate					
	OECD 203 Akut LC50 Air tawar/segar	Ikan	> 100 mg/l	96 h	CSR
	Akut EC50 Air	Dafnia	490 mg/l	48 h	CSR

	tawar/segar				
	Akut EC50 Air tawar/segar	Ganggang	> 1.700 mg/l	240 h	CSR
amonium nitrat					
	Akut LC50 Air tawar/segar	Ikan	447 mg/l	48 h	CSR
	Akut EC50 Air tawar/segar	Dafnia	490 mg/l	48 h	CSR
	Akut EC50 Air asin	Ganggang	1.700 mg/l	10 d	CSR
Ammonium klorida					
	OECD 202 Akut EC50 Air tawar/segar	Dafnia	136,6 mg/l	48 h	CSR
	Akut EC50 Air tawar/segar	Ganggang	1.300 mg/l	5 d	CSR
Borat, tetra, garam sodium pentahidrat					
	Akut LC50 Air tawar/segar	Ikan	> 100 mg/l	96 h	IUCLID
	Akut EC50 Air tawar/segar	Dafnia	> 100 mg/l	48 h	IUCLID
	Akut EC50 Air tawar/segar	Ganggang	> 100 mg/l	72 h	IUCLID

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

#### Persistensi dan penguraian oleh lingkungan

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

#### Potensi bioakumulasi

Nama produk/bahan	LogPow	BCF	Potensial
Ammonium klorida	-3,2	Tidak berlaku.	rendah

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

#### Mobilitas dalam tanah

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

**Mobilitas** : Tidak tersedia.

**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	Tidak berlaku.

<b>sesuai berdasarkan PBB</b>	
<b>14.3 Kelas bahaya pengangkutan</b>	Tidak berlaku.
<b>14.4 Kelompok pengemasan</b>	Tidak berlaku.
<b>14.5 Bahaya lingkungan</b>	Tidak.
<b>Informasi tambahan</b> <b><u>Polutan bahari</u></b>	: 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.

**Catatan** : Pupuk NPK tidak akan berdekomposisi sesuai dengan standar IMO melalui pengujian sebagaimana direkomendasikan dalam Peraturan Pengangkutan Barang Berbahaya, Testing Manual dan Kriteria 2, part III, section 38

**IMSBC**

**Bulk cargo shipping name** : AMMONIUM NITRATE, BASED FERTILIZER (non-hazardous)

**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 Korea:** Semua komponen sudah terdaftar atau dibebaskan.

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

## 16. Informasi Lain

<b>Tanggal Pembuatan LDK</b>	:	22.09.2021
<b>Tanggal Revisi LDK</b>	:	22.09.2021
<b>Legenda atau singkatan dan akronim yang digunakan dalam LDK</b>	:	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 (partition) 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
<b>Referensi atau sumber yang digunakan dalam penyusunan LDK</b>	:	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
KERUSAKAN MATA SERIUS/IRITASI PADA MATA - Kategori 2A	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 : 20.05.2020

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,