

## 1. Produk kimia dan identifikasi perusahaan

<b>Nama produk</b>	<b>Asam hidroklorik 33%</b>
<b>Informasi Pabrik Pembuat</b>	Orica Australia Pty Ltd 99 004 117 828 1 Nicholson Street, Melbourne 3000 Australi con.athanasis@orica.com
<b>1.4 Nomor telepon darurat</b>	1 800 033 111 (SETIAP SAAT) Australia Internasional: +61 3 9663 2130 (SETIAP WAKTU)

### Penggunaan Dianjurkan dan Batas penggunaan

<b>Saran penggunaan</b>	Prekursor untuk generasi gas klorin dioksida yang digunakan dalam pengolahan air.
<b>Batas Penggunaan</b>	Gunakan sesuai dengan rekomendasi pemasok.

## 2. Identifikasi bahaya

### Klasifikasi GHS

<b>Bahaya fisik</b>	Korosif terhadap logam	Kategori 1
<b>Bahaya kesehatan</b>	Kerusakan/gangguan kulit	Kategori 1B
	Gangguan mata/kerusakan mata serius	Kategori 1
	Tingkat racun alat badan spesifik sesudah satu kali terpapar	Kategori 3 iritasi saluran pernafasan
<b>Bahaya lingkungan</b>	Tidak terklasifikasikan	

### Elemen-elemen label

#### Piktogram



#### Kata sinyal

Bahaya

#### Pernyataan Bahaya

Bisa bersifat korosif ke logam. Menyebabkan luka bakar parah pada kulit dan kerusakan mata. Bisa menyebabkan iritasi pernapasan.

### Pernyataan pencegahan

#### Pencegahan

Jaga hanya dengan kontainer yang asli. Jangan menghirup kabut atau uap. Cuci secara menyeluruh setelah penanganan. Gunakan hanya diluar atau di area yang berventilasi baik. Pakai sarung tangan pelindung/pakaian pelindung, pelindung mata/pelindung wajah.

#### Respons

**BILA TERTELAN:** Cucilah mulut, JANGAN memancing supaya muntah. **JIKA PADA KULIT** (atau rambut): Segera pindahkan/lepaskan semua pakaian yang terkontaminasi. Basuh kulit dengan air/ pancuran air. **BILA TERHIRUP:** Pindahkan ke udara segar dan usahakan tetap beristirahat dalam posisi nyaman untuk bernapas. **JIKA DI MATA:** Basuh dengan hati-hati dengan air selama beberapa menit. Copot lensa kontak, jika ada dan mudah dilakukan. Lanjutkan membasuh. Segera hubungi PUSAT PENANGANAN RACUN atau dokter/tenaga medis. Cuci pakaian yang terkontaminasi sebelum dipakai kembali. Serap tumpahan untuk mencegah kerusakan bahan.

#### Penyimpanan

Simpan di tempat yang berventilasi baik. Jaga wadah tetap tertutup rapat. Simpan dalam wadah yang tahan karat dengan lapisan dalam yang juga tahan karat. Simpan terkunci.

#### Pembuangan

Buang isinya/kontainernya sesuai dengan peraturan lokal/regional/nasional/internasional.

### Bahaya yang lain

Larutan asam klorida dapat dengan mudah melepaskan konsentrasi tinggi gas hidrogen klorida yang sangat toksik dan korosif dan berupa bahaya penghirupan yang serius.

## 3. Komposisi / informasi tentang bahan

**Zat atau campuran** Campuran

### Sifat kimia

Nama kimia	Nomor CAS	Konsentrasi (%)
asam hidroklorida	7647-01-0	>= 20
Komponen(-komponen) non-berbahaya	-	to 100

**Komentar atas komposisi** Semua konsentrasi-konsentrasi adalah persen dari berat bahan baku kecuali bila bahan baku tersebut adalah gas. Konsentrasi gas adalah persen dari volume.

#### 4. Tindakan pertolongan pertama pada kecelakaan (P3K)

##### Tindakan pertolongan pertama untuk rute-rute eksposur berbeda

<b>Inhalasi</b>	Segera pindah dari pemaparan lebih lanjut. Segera dapatkan pertolongan dokter. Untuk mereka yang memerlukan bantuan, hindari pemaparan untuk anda sendiri atau/dan untuk lainnya. Gunakan pelindung pernafasan yang tepat. Berikan tambahan oksigen jika tersedia. Jika pernafasan berhenti, bantu pertukaran udara dengan peralatan mekanik.
<b>Bersentuhan dengan kulit</b>	Menanggalkan pakaian yang terkontaminasi dan cuci keseluruhan kulit dengan air. Segera minta pertolongan dokter. Luka bakar akibat bahan kimia harus ditangani oleh dokter.
<b>Bersentuhan dengan mata</b>	Siram secara menyeluruh dengan air selama minimal 15 menit, Cari pertolongan dokter. Jika pertolongan dokter tidak segera diperoleh, lakukan tambahan penyiraman selama 15 menit. Pastikan melepaskan lensa kontak dari mata sebelum membersihkan/bilas.
<b>Tertelan</b>	Cucilah mulut (kumur) sepenuhnya dengan air dan berikan susu atau air dalam jumlah besar kepada orang yang tidak pingsan. Jangan merangsang muntah. Jika muntah terjadi, posisi kepala harus tetap rendah sehingga muntahan dari perut tidak masuk ke paru-paru. Dapatkan bantuan medis dan membawa/tunjukkan lembar data keselamatan bahan ini.
<b>Gejala dan efek yang paling penting</b>	Korosif. Bersentuhan yang berkelanjutan menyebabkan kerusakan serius pada mata dan jaringan. Dapat menyebabkan kulit kena luka bakar kimia yang serius. Dapat menyebabkan luka bakar kornea. Dapat menyebabkan luka bakar di selaput mukosa, tenggorokan, esofagus dan lambung perut.
<b>Perlindungan pribadi untuk penolong pertolongan pertama</b>	Pastikan bahwa petugas medis mengetahui benar bahan-bahan yang terlibat, dan melakukan tindakan pencegahan untuk melindungi diri mereka sendiri.
<b>Catatan untuk dokter</b>	Obati sesuai/menurut gejala-gejala.

#### 5. Tindakan Penanggulangan Kebakaran

<b>Media pemadam api</b>	Gunakan bahan/peralatan pemadam kebakaran yang memadai untuk bahan sekeliling.
<b>Media pemadam untuk dihindari</b>	Tidak diketahui.
<b>Bahaya tertentu</b>	Dengan pemanasan dan api, uap/gas toksik dan korosif dapat terbentuk.
<b>Prosedur memadam kebakaran khusus</b>	Semprotan air dapat digunakan untuk mendinginkan kontener. Dinginkan wadah dengan membanjirinya dengan banyak air sampai cukup lama setelah api padam. Dalam keadaan kebakaran dan/atau ledakan jangan menghirup asapnya. Cegah air atau larutan mengalir dari pengendalian kebakaran supaya tidak masuk sungai kecil, saluran pembuangan atau suplai air minum.
<b>Perlindungan petugas pemadam kebakaran</b>	Petugas pemadam kebakaran harus mengenakan pakaian pelindung lengkap, termasuk alat bantu pernapasan SCBA. Pakaian pelindung pemadam kebakaran dari perusahaan hanya akan memberikan perlindungan terbatas. Pakaian pelindung kimia diperlukan jika kontak dengan uap atau cairan diantisipasi.

#### 6. Tindakan terhadap tumpahan dan kebocoran

<b>Tindakan pencegahan perorangan</b>	Pastikan ventilasi memadai. Hindari penghirupan kabut dan kontak dengan kulit dan mata. Gunakan Peralatan Perlindungan Pribadi yang dianjurkan dalam Bagian 8 dari LDKB. Jauhkan petugas yang tidak diperlukan. Jangan menyentuh wadah-wadah yang rusak atau bahan yang tumpah kecuali menggunakan baju pelindung yang tepat. Berikan ventilasi pada ruang tertutup sebelum memasukinya.
<b>Tindakan pencegahan lingkungan</b>	Cegah terjadinya tumpahan atau bocoran lebih lanjut jika aman untuk melakukannya. Jangan mencemari air. Pelaporan rilis ke instansi pengatur mungkin diperlukan.
<b>Metode membersihkan tumpahan</b>	Hentikan aliran bahan, bila dapat dilakukan tanpa risiko. Bendung tumpahan bahan, bila mungkin. Cegah masuk ke dalam saluran-saluran air, pipa-pipa pembuangan, ruangan di bawah tanah atau tempat-tempat yang tertutup.  Tumpahan Besar: Membangun tanggul jauh dari tumpahan untuk pembuangan kemudian. Gunakan bahan yang tidak mudah terbakar seperti vermikulit, pasir atau tanah untuk menyerap produk ini dan tempatkan dalam kontainer untuk selanjutnya dibuang.  Tumpahan Kecil: Serap tumpahan dengan bahan vermikulit atau bahan penyerap lembam lain. Bersihkan dengan saksama permukaan yang tercemar.  Setelah dikosongkan, bilas daerah yang tercemar dengan air sampai bersih. Netralisir area yang kena tumpahan dan area cucian dengan abu soda atau kapur.

#### 7. Penyimpanan dan Penanganan Bahan

##### Penanganan

<b>Tindakan pengamanan</b>	Jangan menghirup kabut. Hindari kontak dengan kulit dan mata. Cuci secara menyeluruh setelah penanganan. Gunakan Peralatan Pelindung Pribadi yang disarankan di bagian 8 pada SDS.
----------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Nasehat penanganan yang aman** Perlakukan dan buka wadah dengan hati-hati. Tambahkan bahan secara pelan-pelan jika campur dengan air. Jangan menambah air ke bahan, tetapi, tambahkan bahan ke air.

#### Penyimpanan

**Kondisi penyimpanan yang sesuai** Simpan wadah tertutup rapat di tempat yang kering dan berventilasi baik. Simpan dalam wadah yang tahan karat dengan lapisan dalam yang juga tahan karat.

**Bahan yang tidak cocok** Alkali/basa. Agen Pengoksidasi. Hipoklorit. Logam-logam. Sianida.

## 8. Pengendalian pemajanan dan perlindungan diri

#### Batas paparan

Indonesia. NAB/KTDS (Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No.Per.13/MEN/X/2011 tentang Nilai Ambang Batas, Lampiran II)

Bahan	Jenis	Nilai
Asam hidroklorik 33% (CAS Campuran)	Batas atas	7.5 mg/l
		5 ppm
Konstituen	Jenis	Nilai
Hidrogen Klorida (CAS 7647-01-0)	Batas atas	2 mg/l

#### Batas paparan pekerjaan

Nilai Batas Ambang ACGIH US

Konstituen	Jenis	Nilai
Hidrogen Klorida (CAS 7647-01-0)	Batas atas	2 ppm

**Tindakan-tindakan keteknikkan** Gunakan perangkat pengisolasi proses, ventilasi pembuangan lokal, atau pengendalian teknis lainnya untuk mengendalikan kadar partikel dalam udara agar tetap di bawah batas keterpaparan yang disarankan. Fasilitas mencuci mata dan shower pengaman harus tersedia ketika menangani produk ini.

#### Alat Pelindung Diri

**Perlindungan pernapasan** Dalam hal ventilasi yang tidak memadai atau berisiko penghirupan kabut, gunakan peralatan pernafasan yang sesuai dilengkapi dengan filter partikel. Perlindungan pernafasan yang sesuai untuk konsentrasi yang lebih tinggi atau efek jangka panjang: Alat bantu pernapasan mandiri (SCBA).

**Perlindungan tangan** Pakailah sarung tangan pelindung. Sarung tangan nitril, kloroprin atau PVC direkomendasikan. Sarung tangan yang memadai dapat disarankan penyuplai sarung tangan. Ingatlah bahwa cairan dapat tembus/meresap ke dalam sarung tangan. Disarankan untuk sering mengganti secara rutin.

**Perlindungan mata** Pakai kacamata-pelindung terhadap bahan kimia dan pelindung wajah.

**Pelindung kulit dan tubuh** Pakai pakaian tahan-bahan-kimia yang sesuai.

**Tindakan-tindakan higienia** Ketika menggunakan, jangan makan, minum, atau merokok. Lepaskan dan isolasi pakaian dan sepatu yang tercemar. Cuci tangan sebelum waktu istirahat dan segera setelah menangani produk. Tangani sesuai dengan praktik kebersihan dan keselamatan industri yang baik. Cuci pakaian yang tercemar sebelum dipakai lagi.

## 9. Sifat-sifat Fisika dan Kimia

<b>Rupa</b>	Cairan tak berwarna.
<b>Jenis benda (padat cair atau gas)</b>	Cairan.
<b>Bentuk</b>	Cairan bening.
<b>Warna</b>	Tidak berwarna hingga sedikit warna kuning.
<b>Bau</b>	Menyengat.
<b>Batas ambang bau</b>	Tidak tersedia.
<b>pH</b>	1 (perkiraan)
<b>Titik meleleh/membeku</b>	Tidak tersedia.
<b>Titik didih, titik didih awal, dan jangkauan titik didih</b>	98.0 (konsentrasi 28%)
<b>Titik nyala</b>	Tidak dapat dipakai.
<b>Suhu autoignisi</b>	Tidak dapat dipakai.
<b>Sifat mudah-menyala (padatan, gas)</b>	Tidak mudah terbakar.

**Batas atas/bawah mudah terbakar atau mudah meledak****Batas mudah terbakar - di bawah (%)** Tidak dapat dipakai.**Batas mudah terbakar - atas (%)** Tidak dapat dipakai.**Tekanan uap** Tidak tersedia.**Densitas uap** Tidak tersedia.**Laju Penguapan** Tidak tersedia.**Berat jenis relatif** 1.14 @ 20 °C (konsentrasi 28%)**Berat jenis** Tidak tersedia.**Daya larut****Kelarutan (air)** Boleh campur.**Daya larut (lain)** Tidak tersedia.**Koefisien partisi (n-oktanol/air)** Tidak tersedia data**Suhu penguraian** Tidak tersedia.**Viskositas** Tidak tersedia.**10. Reaktivitas dan Stabilitas****Reaktivitas** Bisa bersifat korosif ke logam.**Stabilitas** Bahan baku yang stabil dibawah kondisi-kondisi normal.**Kondisi yang harus dihindari** Suhu tinggi.**Bahan yang tidak cocok** Alkali/basa. Agen Pengoksidasi. Hipoklorit. Logam-logam. Sianida.**Produk-produk pembusukan yang berbahaya** Gas hidrogen klorida. Klorin dioksida.**Kemungkinan reaksi berbahaya** Pencampuran produk ini dengan pemutih rumah tangga atau industri (Natrium Hipoklorit) dapat mengakibatkan rilis gas berbahaya atau toksik. Penghirupan gas-gas tersebut dapat menyebabkan iritasi saluran pernafasan yang parah.**11. Informasi Toksikologi****Toksitas akut** Menyebabkan luka bakar kulit, mata dan saluran pencernaan. Larutan asam klorida dapat dengan mudah melepaskan konsentrasi tinggi gas hidrogen klorida yang sangat toksik dan korosif dan berupa bahaya penghirupan yang serius.**Data toksikologis**

Konstituen	Jenis	Hasil-hasil pengujian
Hidrogen Klorida (CAS 7647-01-0)		
<b>Akut</b>		
<i>Inhalasi</i>		
LC50	Tikus besar	3124 ppm, 1 Jam
<i>Lisan</i>		
LD50	Kelinci	900 mg/kg
<b>Rute eksposur</b>	Penghirupan. Pemakanan. Kontak dengan kulit/Kena kulit. Kontak dengan mata/Kena mata.	
<b>Tanda-tanda</b>	Korosif. Bersentuhan yang berkelanjutan menyebabkan kerusakan serius pada mata dan jaringan. Dapat menyebabkan kulit kena luka bakar kimia yang serius. Dapat menyebabkan luka bakar di selaput mukosa, tenggorokan, esofagus dan lambung perut.	
<b>Kerusakan/gangguan kulit</b>	Menyebabkan luka bakar yang parah pada kulit.	
<b>Gangguan mata/kerusakan mata serius</b>	Menyebabkan kerusakan mata berat.	
<b>Sensitisasi sistem pernafasan atau kulit</b>		
<b>Kepekaan pernafasan</b>	Tidak tersedia data	
<b>Kepekaan kulit</b>	Tidak membuat peka kulit.	
<b>Mutagenitas sel germinal</b>	Tidak tersedia data	
<b>Kemampuan bahan kimia menyebabkan kanker</b>	Tidak terklasifikasikan	
<b>Karsinogen ACGIH</b>		
asam hidroklorida (CAS 7647-01-0)	A4 Tidak dapat diklasifikasikan sebagai penyebab kanker (karsinogen) pada manusia.	

## Monografi IARC. Evaluasi Keseluruhan Karsinogenisitas

asam hidroklorida (CAS 7647-01-0)

3 Tidak dapat di klasifikasikan sebagai penyebab karsinogenesis pada manusia.

<b>Beracun untuk sistim reproduksi</b>	Tidak tersedia data
<b>Toksitas organ target khusus - pemaparan satu kali</b>	Bisa menyebabkan iritasi pernapasan.
<b>Toksitas organ target khusus - pemaparan berulang</b>	Tidak tersedia data
<b>Bahaya penghirupan</b>	Tidak terklasifikasikan
<b>Dampak kronis</b>	Konsentrasi tinggi: Penghirupan menyebabkan erosi gigi dan dapat menyebabkan edema paru-paru tertunda.
<b>Pengaruh interaktif</b>	Tidak tersedia.
<b>Informasi lain</b>	Tidak ada efek spesifik yang akut atau kronis yang dicatat.

## 12. Informasi Ekologi

<b>Ekotoksitas</b>	Produk dapat mempengaruhi keasaman (pH-faktor) pada air dengan resiko berbahaya pada organisme perairan.
<b>Kegigihan/tingkat-penguraian</b>	Tidak tersedia data
<b>Bioakumulasi</b>	Tidak tersedia data
<b>Mobilitas di dalam tanah</b>	Produk ini larut dalam air dan mungkin menyebar dalam sistim air.
<b>Efek-efek bahaya lainnya</b>	Tidak tersedia data

## 13. Pembuangan limbah

<b>Metode/informasi pembuangan</b>	Jangan membiarkan bahan ini masuk ke dalam saluran pembuangan/pasokan air.
<b>Limbah peninggalan</b>	Buanglah sesuai dengan semua peraturan yang berlaku.
<b>Pengemasan yang terkontaminasi</b>	Karena wadah kosong mungkin berisi residu produk, patuhi peringatan pada label meskipun wadah sudah kosong.

## 14. Informasi pengangkutan

### ADR

<b>Nomor UN (Nomor PBB)</b>	UN1789
<b>Nama Perkapalan UN yang sesuai</b>	asam hidroklorida
<b>Kelas (-kelas) risiko pengangkutan</b>	
<b>Kelas</b>	8
<b>Risiko tambahan</b>	-
<b>Label</b>	8
<b>Bahaya No. (ADR)</b>	80
<b>Koda pembatasan terowongan</b>	E
<b>Grup Kemasan</b>	II
<b>Bahaya lingkungan</b>	No
<b>Tindakan pencegahan khusus untuk pengguna</b>	Baca pedoman keselamatan, LDK dan prosedur darurat sebelum penanganan.

### IATA

<b>UN number</b>	UN1789
<b>UN proper shipping name</b>	Hydrochloric acid
<b>Transport hazard class(es)</b>	
<b>Class</b>	8
<b>Subsidiary risk</b>	-
<b>Packing group</b>	II
<b>Environmental hazards</b>	No.
<b>ERG Code</b>	8L
<b>Special precautions for user</b>	Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

### IMDG

<b>UN number</b>	UN1789
<b>UN proper shipping name</b>	HYDROCHLORIC ACID
<b>Transport hazard class(es)</b>	
<b>Class</b>	8
<b>Subsidiary risk</b>	-
<b>Packing group</b>	II

<b>Environmental hazards</b>	
<b>Marine pollutant</b>	No
<b>EmS</b>	F-A, S-B
<b>Special precautions for user</b>	Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.
<b>Mengangkut dalam jumlah besar menurut Lampiran II MARPOL 73/78 dan koda IBC</b>	Produk ini adalah cairan dan ketika diangkut dalam jumlah besar diliputi oleh MARPOL 73/78 Annex II. Produk ini terdaftar dalam Kode IBC.

## 15. Peraturan Perundang - undangan

### Peraturan yang berlaku

Diklasifikasi sesuai Peraturan Menteri Perindustrian Republik Indonesia Nomor 23/M-IND/PER/4/2013 mengenai Amandemen pada Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 87/M-IND/PER/9/2009 tentang Sistem Harmonisasi Global Klasifikasi dan Pelabelan Bahan Kimia.

#### **CWC (Undang-undang RI No. 9 tahun 2008 tentang Larangan Penggunaan Bahan Kimia sebagai Senjata Kimia, 10 Maret 2008)**

Tidak diatur.

#### **Bahan Berbahaya yang Harus Terdaftar (Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia)**

Tidak diatur.

#### **Kontrol Impor Bahan Berbahaya (Keputusan Menteri Industri dan Perdagangan No. 254/MPP/KEP/7/2000. Lampiran 1)**

Tidak diatur.

#### **Kimia Prekursor (Menteri Industri dan Perdagangan No. 647/MPP/Kep/10/2004 mengenai Peraturan tentang Impor Prekursor, Lampiran 1)**

asam hidroklorida (CAS 7647-01-0) 2806.10.00.00

#### **Bahan Terlarang (Peraturan Pemerintah No.74, Tahun 2001 tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun, Lampiran II Tabel 1)**

Tidak diatur.

#### **Bahan Dibatasi (Peraturan Pemerintah No.74, Tahun 2001 tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun, Lampiran II, Tabel 2)**

Tidak diatur.

#### **Daftar Bahan Berbahaya dan Beracun (Keputusan Menteri Industri tentang Penjagaan Bahan Berbahaya dan Beracun di Pabrik Industri, No. 148/M/SK/4/1985)**

Tidak diatur.

#### **Bahan Berbahaya yang Disetujui untuk Penggunaan (Peraturan Pemerintah No.7 4 tahun 2001 tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun, Lampiran 1)**

##### **Bahan terdaftar**

asam hidroklorida (CAS 7647-01-0)

##### **Bahan terdaftar / Diperbolehkan sampai 2040**

Tidak diatur.

## 16. Informasi lain

<b>Referensi</b>	Daftar Efek-efek Toksik Bahan-bahan Kimia (RTECS) Monograf US. IARC mengenai Pemaparan Zat Kimia di Tempat Bekerja
<b>Diterbitkan oleh</b>	Tidak tersedia
<b>Penolakan</b>	LDKB ini merangkum pengetahuan kami yang terbaik pada tanggal penerbitan, bahaya kimia terhadap kesehatan dan keselamatan dari bahan dan pedoman umum mengenai penanganan bahan dengan aman di tempat kerja. Oleh karena Orica Limited tidak bisa mengantisipasi atau mengontrol kondisi di mana produk akan digunakan, setiap pengguna harus, sebelum penggunaan, menilai dan mengontrol risiko yang timbul dari penggunaan bahan.  Jika klarifikasi atau informasi lebih lanjut diperlukan pengguna harus hubungi perwakilan Orica atau Orica Limited di rincian kontak di halaman 1.  Tanggung jawab PT Orica untuk bahan seperti yang dijual tunduk pada syarat dan kondisi penjualan, salinannya tersedia berdasarkan permintaan.
<b>Tanggal dikeluarkan</b>	17-April-2014
<b>Tanggal revisi</b>	-