

### BAGIAN 1: Identifikasi Senyawa (Tunggal atau Campuran)

#### 1.1. Identitas produk

Bentuk produk : Campuran  
Nama dagang : Larutan hipoklorit  
Kode produk : 04-4019

#### 1.2. Identifikasi lainnya

Sinonim : Tidak ada informasi yang tersedia

#### 1.3. Penggunaan yang dianjurkan dan pembatasan penggunaan

Penggunaan yang dianjurkan : Zat kimia laboratorium  
Pembatasan penggunaan : Tidak ada informasi yang tersedia

#### 1.4. Data rinci mengenai produsen, pemasok, dan atau importir

Manufacturer:  
Sysmex Partec GmbH  
Arndtstraße 11 a-b 02826 Görlitz  
T +49-3581-8746-0 - F +49-3581-8746-70  
info@sysmex-partec.com  
Importer:  
PT Sysmex Indonesia  
Cyber 2 Tower, 5th Floor, Unit EJI. HR. Rasuna Said Blok X5 no.13, Jakarta - Indonesia  
T +62-21-30026999/+62-21-29023008 (Mon - Fri 08:00 to 17:00) - F +62-21-30026699  
-

#### 1.5. Nomor telepon darurat


Nomor Darurat : +62-21-30026999/+62-21-29023008 (Mon - Fri 08:00 to 17:00)  
+62-811-976200 (Sat - Sun 08:00 to 17:00)

### BAGIAN 2: Identifikasi Bahaya

#### 2.1. Klasifikasi zat atau campuran

Bahaya kesehatan : Korosi/iritasi kulit, Kategori 1B  
Kerusakan/iritasi serius pada mata, Kategori 1  
Bahaya lingkungan : Berbahaya terhadap lingkungan akuatik - Bahaya Kronis, Kategori 3

#### 2.2. Elemen label

Piktogram bahaya (GHS ID) : 

Kata sinyal (GHS ID) : Berbahaya

Pernyataan bahaya (GHS ID) : H314 - Menyebabkan luka bakar pada kulit dan kerusakan mata yang parah  
H412 - Berbahaya bagi kehidupan akuatik dengan efek jangka panjang

Pernyataan kehati-hatian (GHS ID) : P260 - Jangan menghirup debu/asap/gas/kabut/uap/semprotan.  
P264 - Basuh tangan, lengan dan wajah dengan saksama sesudah menangani bahan.  
P273 - Hindarkan pelepasan ke lingkungan.  
P280 - Kenakan sarung tangan/pakaian pelindung dan pelindung mata/wajah.  
P301+P330+P331 - Jika tertelan : basuh mulut Jangan merangsang muntah.  
P303+P361+P353 - Jika terkena kulit/rambut: segera tanggalkan seluruh pakaian yang terkontaminasi.  
P304+P340 - Jika terhirup: Pindahkan korban ke udara segar dan istirahatkan pada posisi yang nyaman untuk bernafas.  
P305+P351+P338 - Jika terkena mata: Bilas secara hati-hati dengan air selama beberapa menit. Lepaskan lensa kontak jika memakainya dan mudah dilakukan. Lanjutkan membilas.

# Larutan hipoklorit

## Lembar Data Keselamatan

Menurut Peraturan Menteri Perindustrian Republik Indonesia No. 23/M-IND/PER/4/2013

P310 - Segera hubungi pusat penanggulangan keracunan atau dokter/tenaga medis.  
P321 - Perawatan khusus lihat tambahan instruksi pertolongan pertama pada label ini.  
P363 - Cuci pakaian yang terkontaminasi sebelum dipakai kembali.  
P405 - Simpan dalam tempat terkunci.  
P501 - Buang isi/wadah bahan kimia ke berbahaya atau khusus tempat pengumpulan sampah, sesuai dengan peraturan daerah, nasional dan/atau internasional.

### 2.3. Bahaya lainnya

Tidak ada informasi tambahan

## BAGIAN 3: Komposisi/Informasi tentang Bahan Penyusun Senyawa Tunggal

### 3.1. Zat

Tidak berlaku

### 3.2. Campuran

Nama	Identitas produk	%	Klasifikasi GHS ID
Natrium hipoklorit	No. CAS: 7681-52-9	< 1.00	Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410

## BAGIAN 4: Tindakan Pertolongan Pertama pada Kecelakaan

### 4.1. Penjelasan tentang pertolongan pertama

Pertolongan pertama secara umum	: Segera hubungi dokter.
Penghirupan	: Pindahkan korban ke udara segar dan istirahatkan pada posisi yang nyaman untuk bernafas. Segera hubungi dokter.
Kena kulit	: Cuci kulit dengan air/pancuran. Tanggalkan segera seluruh pakaian yang terkontaminasi. Segera hubungi dokter.
Kena mata	: Bilas secara hati-hati dengan air selama beberapa menit. Lepaskan lensa kontak jika memakainya dan mudah dilakukan. Lanjutkan membilas. Segera hubungi dokter.
Tertelan	: Basuh mulut. Jangan merangsang muntah. Jangan pernah memberikan apapun melalui mulut kepada orang yang tidak sadar. Segera hubungi dokter.

### 4.2. Gejala dan efek terpenting, baik akut maupun tertunda

Gejala/efek	: Menyebabkan luka bakar pada kulit dan kerusakan mata yang parah.
-------------	--

### 4.3. Indikasi diperlukannya tindakan medis yang segera dan pengobatan khusus

Anjuran atau pengobatan medis lainnya	: Pengobatan gejala.
---------------------------------------	----------------------

## BAGIAN 5: Tindakan pemadaman kebakaran

### 5.1. Media pemadaman

Media pemadaman yang sesuai	: Busa, bubuk pemadam, karbon dioksida, semprotan air.
Media pemadaman yang tidak tepat	: Jet air bervolume tinggi.

### 5.2. Bahaya spesifik yang diakibatkan bahan kimia tersebut

Produk dekomposisi yang berbahaya jika terjadi kebakaran	: Kemungkinan pelepasan uap toksik: karbon monoksida, karbon dioksida.
--	--

### 5.3. Saran untuk pemadam kebakaran

Perlindungan pemadaman kebakaran	: Jangan mencoba mengambil tindakan tanpa peralatan pelindung yang sesuai. Aparatus pernapasan mandiri. Pakaian pelindung lengkap.
----------------------------------	--

# Larutan hipoklorit

## Lembar Data Keselamatan

Menurut Peraturan Menteri Perindustrian Republik Indonesia No. 23/M-IND/PER/4/2013

### BAGIAN 6: Tindakan Penanggulangan jika terjadi Tumpahan dan Kebocoran

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

Langkah-langkah umum : Jauhkan dari panas/percikan/ nyala api/permukaan yang panas - dilarang merokok.  
Pastikan ventilasi yang memadai, terutama di area yang tertutup.

##### 6.1.1. Untuk petugas non-darurat

Alat perlindungan : Gunakan alat pelindung diri seperti yang dipersyaratkan.  
Prosedur gawat darurat : Jangan makan, minum atau merokok selama penggunaan. Cuci dengan cermat setelah penanganan.

##### 6.1.2. Untuk petugas darurat

Alat perlindungan : Jangan mencoba mengambil tindakan tanpa peralatan pelindung yang sesuai. Untuk informasi lebih lanjut lihat bagian 8: "Kontrol paparan dan perlindungan pribadi".  
Prosedur gawat darurat : Hindari kontak dengan kulit, mata dan pakaian. Jangan menghirup debu/asap/gas/kabut/uap/semprotan.

#### 6.2. Langkah-langkah pencegahan bagi lingkungan

Hindarkan pelepasan ke lingkungan. Cegah cairan agar tidak memasuki selokan, saluran air, area bawah tanah atau daerah yang rendah.

#### 6.3. Metode dan bahan penangkalan (containment) dan pembersihan

Metode pembersihan : Serap sisa cairan dengan pasir atau zat penyerap lembam dan pindahkan ke tempat yang aman.

#### 6.4. Referensi ke bagian lainnya

Untuk informasi lebih lanjut lihat bagian 13.

### BAGIAN 7: Penanganan dan Penyimpanan

#### 7.1. Kehati-hatian dalam menangani secara aman

Kehati-hatian dalam menangani secara aman : Jauhkan dari panas/percikan/ nyala api/permukaan yang panas - dilarang merokok.  
Pastikan ventilasi yang memadai, terutama di area yang tertutup. Kenakan alat pelindung individual.  
Prosedur kebersihan : Jauhkan dari makanan dan minuman termasuk makanan dan minuman untuk hewan.  
Hindari kontak dengan kulit, mata dan pakaian. Jangan menghirup debu/asap/gas/kabut/uap/semprotan. Cuci pakaian yang terkontaminasi sebelum dipakai kembali. Dilarang makan, minum, atau merokok sewaktu menggunakan produk ini. Cuci tangan selalu setelah memanipulasi produk.

#### 7.2. Persyaratan penyimpanan yang aman, termasuk adanya inkompatibilitas

Kondisi penyimpanan : Simpan wadah tertutup rapat. Simpan di tempat berventilasi baik. Jaga tetap sejuk. Wadah yang sudah dibuka harus ditutup kembali dengan cermat dan ditempatkan dalam posisi tegak untuk menghindari kebocoran.  
Bahan yang harus dihindari : Agen pengoksidasi, asam kuat, senyawa logam berat.  
Temperatur penyimpanan : 18 - 30 °C

#### 7.3. Pencegahan khusus untuk pengguna akhir

Tidak ada informasi tambahan

### BAGIAN 8: Kontrol Paparan/Perlindungan Diri

#### 8.1. Parameter pengendalian

Tidak ada informasi tambahan

#### Nilai batas paparan untuk komponen lain

Tidak ada informasi tambahan

# Larutan hipoklorit

## Lembar Data Keselamatan

Menurut Peraturan Menteri Perindustrian Republik Indonesia No. 23/M-IND/PER/4/2013

### 8.2. Pemantauan

Tidak ada informasi tambahan

### 8.3. Pengendalian teknik yang sesuai

Pengendalian teknik yang sesuai : Pastikan adanya ventilasi yang baik di tempat kerja.

### 8.4. Alat perlindungan diri

Perlindungan tangan : Sarung tangan pelindung (EN 374).  
Perlindungan mata : Kacamata keselamatan dengan pelindung wajah (EN 166).  
Perlindungan kulit dan tubuh : Gunakan pakaian pelindung anti zat-kimia.  
Perlindungan pernapasan : Jika ventilasi tidak mencukupi, gunakan aparatus pernapasan yang sesuai.  
Kontrol paparan lingkungan : Hindarkan pelepasan ke lingkungan.

## BAGIAN 9: Sifat fisika dan kimia

### 9.1. Informasi tentang sifat fisik dasar dan kimia

Kondisi fisik : Cairan  
Tampilan : Cairan.  
Warna : Tidak berwarna sampai kuning pucat  
Bau : Bau klorin  
Ambang bau : Tidak ada informasi tambahan  
pH : 11 - 12 (25 °C)  
Laju evaporasi relatif (butil asetat=1) : Tidak ada informasi tambahan  
Titik lebur : Tidak ada informasi tambahan  
Titik beku : Tidak ada informasi tambahan  
Titik didih : Tidak ada informasi tambahan  
Titik nyala : Tidak ada informasi tambahan  
Temperatur auto-inflamasi : Tidak ada informasi tambahan  
Temperatur dekomposisi : Tidak ada informasi tambahan  
Sifat mudah terbakar (padat, gas) : Tidak mudah terbakar  
Tekanan uap : Tidak ada informasi tambahan  
Densitas uap relatif pada 20°C : Tidak ada informasi tambahan  
Densitas relatif : Tidak ada informasi tambahan  
Kelarutan : Tidak ada informasi tambahan  
Koefisien partisi n-oktanol/air (Log Pow) : Tidak ada informasi tambahan  
Viskositas, kinematis : Tidak ada informasi tambahan  
Viskositas, dinamis : Tidak ada informasi tambahan  
Sifat eksplosif : Tidak ada informasi tambahan  
Sifat oksidasi : Tidak ada informasi tambahan  
Persen padatan : Tidak ada informasi tambahan  
Kecepatan penguapan : Tidak ada informasi tambahan  
Batas eksplosivitas : Tidak ada informasi tambahan

## BAGIAN 10: Stabilitas dan Reaktivitas

Stabilitas kimiawi : Stabil dalam kondisi normal.  
Kondisi yang harus dihindari : Tidak ada dalam rekomendasi penyimpanan dan kondisi penanganan (lihat bagian 7).  
Produk dekomposisi berbahaya : Tidak menghasilkan produk dekomposisi berbahaya jika disimpan dan digunakan dalam kondisi normal.  
Bahan yang harus dihindari : Agen pengoksidasi, asam kuat, senyawa logam berat.  
Reaksi berbahaya yang mungkin di bawah kondisi spesifik/khusus : Uap dapat membentuk campuran yang mudah meledak dengan udara.  
Reaktivitas : Produk ini tidak reaktif dalam kondisi penggunaan, penyimpanan, dan transportasi yang normal.

## BAGIAN 11: Informasi Toksikologi

# Larutan hipoklorit

## Lembar Data Keselamatan

Menurut Peraturan Menteri Perindustrian Republik Indonesia No. 23/M-IND/PER/4/2013

### 11.1. Informasi tentang efek toksikologis

Toksistasitas akut (oral)	: Tidak terklasifikasi
Toksistasitas akut (kulit)	: Tidak terklasifikasi
Toksistasitas akut (inhalasi)	: Tidak terklasifikasi

#### Natrium hipoklorit (7681-52-9)

LD50 tikus oral	8.91 g/kg
LD50 kelinci kulit	> 10000 mg/kg

Korosi/iritasi kulit : Menyebabkan luka bakar pada kulit yang parah.  
pH: 11 - 12 (25 °C)

Iritasi/kerusakan mata yang serius : Menyebabkan kerusakan serius pada mata.

Sensitisasi kulit atau pernapasan : Tidak terklasifikasi

Mutagenitas pada sel nutfah : Tidak terklasifikasi

Karsinogenisitas : Tidak terklasifikasi

Toksistasitas reproduktif : Tidak terklasifikasi

Toksistasitas organ target spesifik (paparan tunggal) : Tidak terklasifikasi

Toksistasitas organ target spesifik (paparan berulang) : Tidak terklasifikasi

Bahaya aspirasi : Tidak terklasifikasi

## BAGIAN 12: Informasi ekologis

### 12.1. Toksisitas

Ekologi - umum : Berbahaya bagi kehidupan akuatik dengan efek jangka panjang.

Berbahaya bagi lingkungan akuatik, jangka pendek (akut) : Tidak terklasifikasi

Berbahaya bagi lingkungan akuatik, jangka panjang (kronis) : Berbahaya bagi kehidupan akuatik dengan efek jangka panjang.

#### Natrium hipoklorit (7681-52-9)

LC50 - Ikan [1]	0.06 - 0.11 mg/L/96 jam (Pimephales promelas)
LC50 - Ikan [2]	4.5 - 7.6 mg/L/96 jam (Pimephales promelas)
EC50 - Krustasea [1]	0.033 - 0.044 mg/L/48 jam (Daphnia magna)

### 12.2. Persistensi dan penguraian oleh lingkungan

#### Larutan hipoklorit

Persistensi dan penguraian oleh lingkungan	Tidak ada informasi tambahan
--	------------------------------

### 12.3. Potensi bioakumulasi

#### Larutan hipoklorit

Potensi bioakumulasi	Tidak ada informasi tambahan
----------------------	------------------------------

### 12.4. Mobilitas dalam tanah

#### Larutan hipoklorit

Mobilitas dalam tanah	Tidak ada informasi tambahan
-----------------------	------------------------------

### 12.5. Efek merugikan lainnya

Ozon : Tidak terklasifikasi

Efek merugikan lainnya : Tidak ada informasi tambahan

## BAGIAN 13: Pembuangan Limbah

# Larutan hipoklorit

## Lembar Data Keselamatan

Menurut Peraturan Menteri Perindustrian Republik Indonesia No. 23/M-IND/PER/4/2013

Metode pembuangan limbah : Buang isi/wadah sesuai instruksi dari lembaga berlisensi yang disetujui.  
Rekomendasi pembuangan Produk/Kemasan : Buang isi/wadah sesuai instruksi dari lembaga berlisensi yang disetujui.

### BAGIAN 14: Informasi Transpor/Pengangkutan

#### 14.1. Nomor PBB

Nomor PBB(RTDG PBB) : 1791  
Nomor PBB (IMDG) : 1791  
Nomor PBB (IATA) : 1791

#### 14.2. Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB

Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB (RTDG PBB) : HYPOCHLORITE SOLUTION  
Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB (IMDG) : HYPOCHLORITE SOLUTION  
Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB (IATA) : Hypochlorite solution

#### 14.3. Kelas bahaya pengangkutan

##### UN RTDG

Kelas bahaya pengangkutan (RTDG PBB) : 8  
Kelas (RTDG PBB) : 8 - Bahan kimia korosif  
Label bahaya (RTDG PBB) : 8



##### IMDG

Kelas bahaya pengangkutan (IMDG) : 8  
Kelas (IMDG) : 8 - Bahan kimia korosif  
Label bahaya (IMDG) : 8



##### IATA

Kelas bahaya pengangkutan (IATA) : 8  
Kelas (IATA) : 8 - Corrosives  
Label bahaya (IATA) : 8



#### 14.4. Kelompok pengemasan

Kelompok pengemasan (RTDG PBB) : II  
Kelompok pengemasan (IMDG) : II  
Kelompok pengemasan (IATA) : II

#### 14.5. Bahaya lingkungan

Bahaya untuk lingkungan : Tidak  
Polutan laut : Ya (Hanya IMDG)  
Informasi lainnya : Tidak ada informasi tambahan yang tersedia

#### 14.6. Tindakan kehati-hatian khusus bagi pengguna

# Larutan hipoklorit

## Lembar Data Keselamatan

Menurut Peraturan Menteri Perindustrian Republik Indonesia No. 23/M-IND/PER/4/2013

### RTDG PBB

Nomor PBB(RTDG PBB)	: 1791
Jumlah terbatas (RTDG PBB)	: 1L
Jumlah yang Dikecualikan (RTDG PBB)	: E2
Instruksi pengemasan (RTDG PBB)	: P001, IBC02
Ketentuan khusus terkait pengemasan (RTDG PBB)	: PP10, B5
Instruksi khusus tentang tangki portabel dan wadah curah (RTDG PBB)	: T7
Ketentuan khusus tentang tangki portabel dan wadah curah (RTDG PBB)	: TP2, TP24

### IMDG

Nomor PBB (IMDG)	: 1791
Ketentuan khusus (IMDG)	: 274, 900
Kuantitas terbatas (IMDG)	: 1 L
Pengecualian kuantitas (IMDG)	: E2
Instruksi Pengemasan (IMDG)	: P001
Ketentuan kemasan khusus (IMDG)	: PP10
Instruksi pengemasan wadah besar tingkat menengah/IBC (IMDG)	: IBC02
Ketentuan khusus IBC (IMDG)	: B5
Instruksi untuk tanki (IMDG)	: T7
Ketentuan khusus tentang tangki (IMDG)	: TP2, TP24
EmS-No. (Kebakaran)	: F-A - JADWAL API Alfa - JADWAL API UMUM
EmS-No. (Tumpahan)	: S-B - JADWAL PERTUMPAHAN Bravo - ZAT KIMIA KOROSIF
Kategori Penyimpanan (IMDG)	: B
Properti dan observasi (IMDG)	: Liquid with chlorine odour. In contact with acids, evolves very irritating and corrosive gases. Mildly corrosive to most metals. Causes burns to skin, eyes and mucous membranes.

### IATA

Nomor PBB (IATA)	: 1791
Kuantitas yang diterima PCA (IATA)	: E2
Kuantitas yang dibatasi PCA (IATA)	: Y840
Kuantitas net maksimal untuk kuantitas yang dibatasi PCA (IATA)	: 0.5L
Instruksi pengemasan PCA (IATA)	: 851
Kuantitas net maksimal PCA (IATA)	: 1L
Instruksi pengemasan CAO (IATA)	: 855
Kuantitas net maksimal CAO (IATA)	: 30L
Ketentuan khusus (IATA)	: A3, A803
Kode ERG (IATA)	: 8L

### 14.7. Transportasi dalam jumlah besar menurut Lampiran II Marpol 73/78 dan kode IBC

Tidak berlaku

## BAGIAN 15: Informasi yang Berkaitan dengan Regulasi

### 15.1. Regulasi tentang lingkungan, kesehatan dan keamanan untuk produk

Tidak ada informasi tambahan

### 15.2. Perjanjian internasional

Tidak ada informasi tambahan

### 15.3 Status Inventaris Bahan Kimia

Tidak ada informasi tambahan

## BAGIAN 16: Informasi Lain

# Larutan hipoklorit

## Lembar Data Keselamatan

Menurut Peraturan Menteri Perindustrian Republik Indonesia No. 23/M-IND/PER/4/2013

---

Tanggal terbit	: 17/11/2021
Tanggal revisi	: 17/11/2021
Sumber data	: ECHA. Loli.
Singkatan dan akronim	: LC50 - Konsentrasi letal pada 50% populasi yang diuji (konsentrasi letal rata-rata) LD50 - Dosis letal rata-rata pada 50% populasi yang diuji (dosis letal rata-rata) EC50 - Konsentrasi efektif rata-rata IATA - Asosiasi Transportasi Udara Internasional IMDG - Barang-barang Berbahaya Maritim Internasional
Saran pelatihan	: Penggunaan normal produk ini berarti penggunaan yang sesuai dengan instruksi pada kemasannya.
Informasi lainnya	: Tidak ada informasi yang tersedia.

Lembar Data Keamanan (LDK), Indonesia

Menurut Peraturan Menteri Perindustrian Republik Indonesia No. 23/M-IND/PER/4/2013 (Tergantung pada UN GHS versi revisi 4)

Informasi ini dibuat berdasarkan pengetahuan kami yang terbaru dan dimaksudkan untuk menggambarkan produk ini untuk tujuan kesehatan, keselamatan dan lingkungan. Oleh karena itu informasi ini tidak boleh digunakan sebagai jaminan atas segala sifat spesifik dari produk.