

Helaian Data Keselamatan

menurut P.U.(A) 310/2013

Tarikh cetak 10.02.2017

Disemak semula pada 10.02.2017

1 Pengenalan bahan kimia dan pembekal

1.1 Pengenal pasti produk

· **Nama dagang:** 10N Sodium Hydroxide (NaOH 40%)

· **1.2 Kegunaan yang disarankan bagi bahan dan sekatan penggunaan**
Tiada maklumat lanjut yang diperoleh.

· **Kategori produk** PC21 Laboratory chemicals

· **Penggunaan bahan/sediaan** Bahan kimia makmal

1.3 Perincian pembekal risalah data keselamatan

· **Pengilang/Pembekal:**

NuGeneration Technologies, LLC (Menjalankan Perniagaan Sebagai: NuGenTec)

1155 Park Avenue, Emeryville, CA 94608

salesteam@nugentec.com

www.nugentec.com

+1-888-996-8436 or +1-707-820-4080 untuk maklumat produk

· **1.4 Nombor telefon kecemasan:** PERS Kecemasan Response Nombor Telefon: + 1-801-629-0667

2 Pengenalan bahaya

2.1 Pengelasan bahan atau campuran

· **Pengelasan menurut Peraturan (EC) No 1272/2008**



GHS05 Kakisan

Skin Corr. 1A H314 Menyebabkan lecuran kulit dan kerosakan mata yang teruk.

Eye Dam. 1 H318 Menyebabkan kerosakan mata yang serius.

2.2 Melabelkan unsur

· **Pelabelan menurut Peraturan (EC) No 1272/2008**

Produk ini dikelaskan dan dilabelkan menurut peraturan CLP.

· **Piktogram hazard**



GHS05

· **Perkataan isyarat** Bahaya

· **Komponen pelabelan yang menentukan bahaya:**

Natrium hidroksida

· **Pernyataan hazard**

H314 Menyebabkan lecuran kulit dan kerosakan mata yang teruk.

· **Pernyataan langkah perlindungan**

pernyataan langkah perlindungan

P101

Jika bantuan perubatan diperlukan, pastikan bekas atau label produk disediakan.

P102

Jauhkan daripada kanak-kanak.

P103

Baca label sebelum guna.

P260

Jangan sedut habuk atau kabus.

P280

Pakai sarung tangan pelindung/pakaian pelindung/perindungan mata/perindungan muka.

(Bersambung ke halaman 2)

MY

Helaian Data Keselamatan

menurut P.U.(A) 310/2013

Tarikh cetak 10.02.2017

Disemak semula pada 10.02.2017

Nama dagang: 10N Sodium Hydroxide (NaOH 40%)

(Sambungan halaman 1)

- P264 Basuh sebersih-bersihnya selepas mengendalikan bahan.
- P303+P361+P353 **JIKA TERKENA KULIT** (atau rambut): Segera tanggalkan/buka semua pakaian yang tercemar. Basuh kulit dengan air/pancuran air.
- P305+P351+P338 **JIKA TERKENA MATA**: Bilas berhati-hati dengan air selama beberapa minit. Tanggalkan kanta lekap, jika ada dan dapat dilakukan dengan mudah. Teruskan membilas.
- P310 Segera hubungi PUSAT RACUN/doktor.
- P321 Rawatan khas (lihat label ini).
- P304+P340 **JIKA TERSEDUT**: Pindahkan mangsa ke kawasan berudara segar dan biarkan mangsa dalam keadaan rehat supaya mangsa dapat bernafas dengan selesa.
- P363 Basuh pakaian yang tercemar sebelum menggunakannya semula.
- P301+P330+P331 **JIKA TERTELAN**: Berkumur. JANGAN paksa muntah.
- P405 Simpan di tempat berkunci.
- P501 Lupuskan kandungan/bekas menurut peraturan tempatan/wilayah/kebangsaan/antarabangsa.

· **Maklumat tambahan:**

0 % daripada campuran mengandungi komponen yang tidak diketahui ketoksikannya.
 Contains 0 % of components with unknown hazards to the aquatic environment.

· **2.3 Bahaya lain** Tiada yang diketahui

· **Keputusan penilaian PBT dan vPvB**

- **PBT:** Tidak berkenaan
- **vPvB:** Tidak berkenaan

3 Komposisi dan maklumat mengenai ramuan bahan kimia berbahaya

· **3.1 Ciri kimia: Campuran**

· **Keterangan:**

Campuran bahan disenaraikan di bawah bersama dengan bahan tambah tidak berbahaya.

· **Komponen berbahaya :**

1310-73-2	Natrium hidroksida	 Skin Corr. 1A, H314	25-50%
-----------	--------------------	---	--------

4 Langkah-langkah pertolongan cemas

· **4.1 Keterangan langkah pertolongan cemas**

· **Maklumat am:**

Segera tanggalkan mana-mana pakaian yang terkena produk.
 Gejala keracunan boleh berlaku selepas beberapa jam, maka rawatan perubatan hendaklah diberikan sekurang-kurangnya 48 jam selepas kemalangan.

· **Jika tersedut:**

Jika mangsa tidak sedarkan diri, letakkan pesakit dengan stabil dalam kedudukan mengiring untuk diangkat.

· **Jika terkena kulit:**

Segera basuh dengan air dan sabun serta bilas bersih-bersih.
 Jika kerengsaan kulit berlaku, hubungi doktor.

· **Jika terkena mata:**

Mempunyai mata diperiksa dan diuji oleh kakitangan perubatan.

(Bersambung ke halaman 3)

Helaian Data Keselamatan

menurut P.U.(A) 310/2013

Tarikh cetak 10.02.2017

Disemak semula pada 10.02.2017

Nama dagang: 10N Sodium Hydroxide (NaOH 40%)

(Sambungan halaman 2)
Bilas mata sambil membukanya di bawah air yang mengalir selama beberapa minit. Kemudian hubungi doktor.

Jika mudah untuk berbuat demikian, tanggalkan kanta lekap jika dipakai.

· **Jika tertelan:**

Minum air yang banyak dan berikan udara bersih. Segera hubungi doktor.

Segera hubungi doctor.

· **4.2 Gejala dan kesan paling penting, akut dan lewat** Tiadak maklumat lanjut yang diperoleh.

· **4.3 Arahan bagi apa-apa rawatan perubatan dan rawatan khas yang diperlukan**

Tiadak maklumat lanjut yang diperoleh.

5 Langkah-langkah pemadaman kebakaran

· **5.1 Bahan pemadam api**

· **Agen pemadam yang sesuai:**

Gunakan kaedah pemadaman kebakaran yang sesuai dengan keadaan sekeliling.

· **5.2 Bahaya khusus yang timbul daripada bahan atau campuran**

Tiadak maklumat lanjut yang diperoleh.

· **5.3 Panduan kepada pemadam kebakaran**

· **Kelengkapan perlindungan:**

Dalam sebarang kebakaran, pakai alat pernafasan tekanan permintaan serba lengkap dan pakaian perlindungan yang lengkap untuk mengelakkan terkena mata dan kulit.

6 Langkah-langkah pelepasan tidak sengaja

· **6.1 Langkah perlindungan diri, kelengkapan pelindung dan prosedur kecemasan**

Pakai kelengkapan perlindungan. Jauhkan mereka yang tidak dilindung dari kawasan tercemar.

· **6.2 Langkah perlindungan alam sekitar:**

Cairkan dengan air yang banyak.

Jangan biarkannya memasuki pembentung/air permukaan atau tanah.

· **6.3 Kaedah dan bahan untuk pembendungan dan pembersihan:**

Serap dengan bahan cecair pengikat (pasir, diatomit, pengikat asid, pengikat semesta, habuk papan)

Gunakan agen peneutralan.

Lupuskan bahan tercemar sebagai sisa mengikut perkara 13.

Pastikan pengalihudaraan mencukupi.

Lupuskan bahan yang dikumpul mengikut peraturan.

· **6.4 Rujukan ke bahagian lain**

Lihat Bahagian 7 untuk maklumat pengendalian yang selamat.

Lihat Bahagian 8 untuk maklumat kelengkapan perlindungan diri.

Lihat Bahagian 13 untuk maklumat pelupusan.

7 Pengendalian dan penyimpanan

· **7.1 Langkah perlindungan untuk pengendalian selamat**

Pastikan pengalihudaraan/ekzos yang mencukupi di tempat kerja.

Elakkan pembentukan aerosol.

(Bersambung ke halaman 4)

Helaian Data Keselamatan

menurut P.U.(A) 310/2013

Tarikh cetak 10.02.2017

Disemak semula pada 10.02.2017

Nama dagang: 10N Sodium Hydroxide (NaOH 40%)

(Sambungan halaman 3)

- **Maklumat kebakaran dan perlindungan daripada letupan:**
Tiada langkah berjaga-jaga yang khusus diperlukan.
- **7.2 Keadaan untuk penyimpanan selamat, termasuk apa-apa ketakserasian**
- **Penyimpanan:**
- **Keperluan yang mesti dipenuhi oleh bilik stor dan ruang simpanan.** Tiada keperluan khusus.
- **Maklumat penyimpanan di dalam satu tempat penyimpanan yang biasa:** Tidak diperlukan.
- **Maklumat lanjut tentang syarat penyimpanan:** Pastikan bekas sentiasa bertutup rapat.
- **7.3 Kegunaan akhir yang khusus** Tiada maklumat lanjut yang diperolehi.

8 Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

- **Maklumat tambahan tentang reka bentuk kemudahan teknikal:**
Tiada maklumat lanjut, lihat perkara 7.

8.1 Parameter kawalan

- **Ramuan dengan nilai had yang memerlukan pemantauan di tempat kerja:**

1310-73-2 Natrium hidroksida

 PEL had siling: 2 mg/m³

- **Maklumat tambahan:** Senarai yang sah semasa pembuatan digunakan sebagai asas.

8.2 Kawalan pendedahan

- **Kelengkapan perlindungan diri:**
- **Langkah perlindungan dan kebersihan am:**
Langkah berjaga-jaga yang biasa hendaklah diikuti apabila mengendalikan bahan kimia.
Jauhkan daripada makanan, minuman dan makanan haiwan.
Segera tanggalkan semua pakaian yang tercemar dan kotor.
Basuh tangan sebelum berhenti rehat dan apabila kerja selesai.
Elakkan daripada terkena mata dan kulit.
- **Perlindungan pernafasan:** Tidak diperlukan
- **Perlindungan tangan:**



Sarung tangan pelindung.

Bahan sarung tangan hendaklah telus dan kalis terhadap produk/bahan/sediaan.

Oleh sebab tiada ujian yang dijalankan, maka tiada syor bagi bahan sarung tangan yang boleh diberikan untuk produk/sediaan/campuran kimia.

Pemilihan bahan sarung tangan berdasarkan waktu penembusan, kadar pembauran dan degradasi.

· **Bahan sarung tangan**

Pemilihan sarung tangan yang sesuai bukan hanya bergantung pada bahannya, tetapi juga tanda kualiti lainnya serta perbezaannya daripada satu pengeluar dengan pengeluar yang lain. Memandangkan produk merupakan suatu sediaan daripada beberapa bahan, ketahanan bahan sarung tangan tidak boleh dipastikan terlebih dahulu, oleh itu sarung tangan hendaklah diperiksa sebelum digunakan.

· **Jangka masa penyerapan bahan sarung tangan**

Waktu kemunculan yang tepat hendaklah diperolehi pengeluar sarung tangan pelindung dan hendaklah dipatuhi.

(Bersambung ke halaman 5)

Helaian Data Keselamatan

menurut P.U.(A) 310/2013

Tarikh cetak 10.02.2017

Disemak semula pada 10.02.2017

Nama dagang: 10N Sodium Hydroxide (NaOH 40%)

(Sambungan halaman 4)

· **Perlindungan mata:**



Gogal bertutup rapat

9 Sifat fizikal dan kimia

· **9.1 Maklumat tentang ciri fizik dan kimia**

· **Maklumat Am**

· **Rupa:**

Bentuk: Cecair
Warna: Tidak berwarna

· **Bau:** Tidak berbau

· **Nilai pH pada 20 °C:** >13.7

· **Perubahan pada keadaan**

Takat lebur/takat beku Dicipta oleh
Takat didih awal dan julat didih 100 °C

· **Takat kilat:** Tidak berkenaan

· **Kemudahbakaran (pepejal, gas)** Tidak berkenaan

· **Suhu pencucuhan:** tidak ditentukan

· **Suhu penguraian:** Tidak ditentukan.

· **Suhu pengautocucuhan** Produk tidak tercucuh sendiri

· **Bahaya letupan:** Produk tidak ada bahaya letupan.

· **Had letupan :**

Bawah: 0.0 Vol %
Atas: 0.0 Vol %

· **Tekanan wap pada 20 °C:** 23 hPa

· **Ketumpatan pada 20 °C:** 1.452 g/cm³

· **Ketumpatan bandingan** Tidak ditentukan.

· **Ketumpatan wap** Tidak ditentukan.

· **Kadar penyejatan** Tidak ditentukan.

· **Keterlarutan dalam / Keterlarutcampuran dengan**

Air: Terlarut campur sepenuhnya.

· **Pekali sekatan: n-oktanol/air** Tidak ditentukan.

· **Kelikatan:**

Dinamik pada 20 °C: 1 mPas

Kinematik: Tidak ditentukan.

(Bersambung ke halaman 6)

Helaian Data Keselamatan

menurut P.U.(A) 310/2013

Tarikh cetak 10.02.2017

Disemak semula pada 10.02.2017

Nama dagang: 10N Sodium Hydroxide (NaOH 40%)

(Sambungan halaman 5)

- **Kandungan pelarut:**
 - Pelarut organik:** 0.0 %
 - Air:** 60.0 %
- **Kandungan pepejal:** 40.0 %
- **9.2 Maklumat lain** Tiadak maklumat lanjut yang diperoleh.

10 Kestabilan dan kereaktifan

- **10.1 Kereaktifan** Tiada maklumat lanjut yang diperoleh.
- **10.2 Kestabilan kimia** Stabil pada keadaan biasa .
- **Penguraian terma/keadaan yang perlu dielakkan:**
Tiada penguraian jika digunakan mengikut spesifikasi.
- **10.3 Kemungkinan tindak balas berbahaya** Tiada tindak balas berbahaya yang diketahui.
- **10.4 Keadaan yang perlu dielakkan** Tiadak maklumat lanjut yang diperoleh.
- **10.5 Bahan tidak serasi:** Tiadak maklumat lanjut yang diperoleh.
- **10.6 Produk penguraian yang berbahaya:** Tiada produk penguraian berbahaya yang diketahui.

11 Maklumat toksikologi

- **11.1 Maklumat tentang kesan toksikologi**
- **Ketoksikan akut:**

· Nilai LD/LC50 yang berkaitan untuk pengelasan:		
1310-73-2 Natrium hidroksida		
Oral	LD50	2000 mg/kg (Rat)
- **Kesan kerengsaan primer:**
- **Kakisan atau kerengsaan kulit**
Menyebabkan lecuran kulit dan kerosakan mata yang teruk.
- **Kerosakan atau kerengsaan mata yang serius**
Kesan menghakis.
Boleh menyebabkan kerengsaan mata yang serius.
Menyebabkan kerosakan mata yang serius.
- **Pemekaan pernafasan / kulit**
- **Maklumat tambahan toksikologi:**
Menelan akan membawa kepada kesan menghakis pada mulut dan tekak dan kepada bahaya penembusan esofagus dan perut.

12 Maklumat ekologi

- **12.1 Ketoksikan**
- **Ketoksikan akuatik:**

· 1310-73-2 Natrium hidroksida		
EC50	40 mg/l	(Daphnia)
- **12.2 Keterusan dan keterdegradasikan** Tiadak maklumat lanjut yang diperoleh.
- **12.3 Potensi bioakumulatif** Tiadak maklumat lanjut yang diperoleh.

(Bersambung ke halaman 7)

Helaian Data Keselamatan

menurut P.U.(A) 310/2013

Tarikh cetak 10.02.2017

Disemak semula pada 10.02.2017

Nama dagang: 10N Sodium Hydroxide (NaOH 40%)

(Sambungan halaman 6)

· **12.4 Mobiliti di dalam tanah** Tiadak maklumat lanjut yang diperoleh.

· **Maklumat tambahan ekologi:**

· **Nota am:**

Jangan biarkan produk yang tidak dicairkan atau dalam kuantiti yang banyak memasuki air tanah, saluran air atau sistem pembetungan.

Tidak boleh memasuki air pembentungan atau parit saliran tanpa dicairkan atau dineutralkan.

Alirkan tumpahan besar ke dalam longkang atau persekitaran akuatik boleh menyebabkan nilai pH meningkat. Nilai pH yang tinggi berbahaya kepada organisma akuatik. Semasa pencairan tahap penggunaan, nilai pH menurun dengan banyaknya, supaya setelah produk digunakan, sisa akueus, yang dialirkan ke longkang, hanya berbahaya kepada air surut.

Bahaya air kelas 1 (Peraturan Jerman) (Penilaian sendiri): sedikit berbahaya kepada air

· **12.5 Keputusan penilaian PBT dan vPvB**

· **PBT:** Tidak berkenaan

· **vPvB:** Tidak berkenaan

· **12.6 Kesan buruk yang lain** Tiadak maklumat lanjut yang diperoleh.

13 Maklumat pelupusan

· **13.1 Kaedah rawatan sisa**

· **Syor:**

Tidak boleh dilupuskan bersama dengan sampah isi rumah. Jangan biarkan produk memasuki sistem pembentungan.

Perhatikan persekutuan, negeri dan tempatan peraturan alam sekitar apabila melupuskan bahan ini.

· **Pembungkusan yang tidak bersih:**

· **Syor:** Pelupusan mestilah dijalankan menurut peraturan rasmi

· **Agen pencuci yang disyorkan:** Air, jika perlu, digunakan bersama dengan agen pencuci.

14 Maklumat pengangkutan

· **14.1 Nombor UN**

· **ADR/ADN, IMDG, IATA**

UN3266

· **14.2 Nama penghantaran UN yang betul**

· **ADR/ADN**

UN3266 CORROSIVE LIQUID, BASIC, INORGANIC, N.O.S. (Sodium Hydroxide)

· **IMDG, IATA**

CORROSIVE LIQUID, BASIC, INORGANIC, N.O.S. (Sodium Hydroxide)

· **14.3 pengangkutan kelas bahaya**

· **ADR/ADN**



· **Kelas**

8 (C5) Bahan mengakis.

(Bersambung ke halaman 8)


Helaian Data Keselamatan

menurut P.U.(A) 310/2013

Tarikh cetak 10.02.2017

Disemak semula pada 10.02.2017

Nama dagang: 10N Sodium Hydroxide (NaOH 40%)

<ul style="list-style-type: none"> · Label · IMDG, IATA 	<p>8</p> <p>(Sambungan halaman 7)</p>
 <ul style="list-style-type: none"> · Class · Label · 14.4 Kumpulan pembungkusan · ADR/ADN, IMDG, IATA · 14.5 Hazard persekitaran: · 14.6 Langkah perlindungan khas untuk pengguna · Kod bahaya (Kemler): · Nombor EMS: · Segregation groups · Stowage Category · Stowage Code · Segregation Code · 14.7 Pengangkutan dalam pukal menurut Lampiran II MARPOL73/78 dan Kod IBC · Pengangkutan/Maklumat Tambahan: · ADR/ADN · Excepted quantities (EQ) · IMDG · Limited quantities (LQ) · Excepted quantities (EQ) · "Peraturan Model" UN: 	<p>8 Bahan mengakis.</p> <p>8</p> <p>II</p> <p>Tidak berkenaan</p> <p>Amaran: Bahan mengakis.</p> <p>88</p> <p>F-A,S-B</p> <p>Alkalis</p> <p>B</p> <p>SW2 Clear of living quarters. SG35 Stow "separated from" acids.</p> <p>Tidak berkenaan</p> <p>Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml</p> <p>0</p> <p>Code: E0 Not permitted as Excepted Quantity</p> <p>UN 3266 CORROSIVE LIQUID, BASIC, INORGANIC, N.O.S. (SODIUM HYDROXIDE), 8, II</p>

15 Maklumat pengawalseliaan

· **15.1 Peraturan/undang-undang keselamatan, kesihatan dan persekitaran khusus untuk bahan atau campuran tersebut**

· **Peraturan kebangsaan:**

Produk hendaklah dilabelkan menurut versi peraturan yang sedia ada bagi bahan berbahaya.

· **15.2 Penilaian keselamatan bahan kimia: Penilaian Keselamatan Bahan Kimia belum dilakukan.**

MY
(Bersambung ke halaman 9)

Helaian Data Keselamatan

menurut P.U.(A) 310/2013

Tarikh cetak 10.02.2017

Disemak semula pada 10.02.2017

Nama dagang: 10N Sodium Hydroxide (NaOH 40%)

(Sambungan halaman 8)

16 Maklumat lain

Maklumat ini berdasarkan maklumat kami yang terkini. Walau bagaimanapun, ini tidak akan menjadi jaminan bagi apa-apa ciri produk yang khusus dan tidak akan mewujudkan hubungan kontraktual yang sah dari segi undang-undang.

• **Singkatan dan akronim:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Skin Corr. 1A: Kakisan atau kerengsaan kulit – Kategori 1A

Eye Dam. 1: Kerosakan mata atau kerengsaan mata yang serius – Kategori 1

• *** Data dibandingkan mengikut versi terdahulu yang diubah suai**

SDS dicipta oleh MSDS Authoring Services www.msdsauthoring.com +1-877-204-9106

MY