

Tarikh Dikeluarkan: 19/08/2021

Tarikh Cetakan: 19/08/2021

Nombor Semakan: 1.3.2

1. PENGENALPASTIAN BAHAN/SEDIAAN DAN PENGENALAN SYARIKAT/PERUSAHAAN

1.1. Pengenal pasti produk

Nama Produk: Martinal® ON-310S; Martinal® ON-313S; Martinal® ON-320; Martinal®, ON-904; Martinal® ON-906; Martinal® ON-908; Martinal® ON-921; Martinal® ON-935

Bahan/campuran asli Bahan

Aluminum Hydroxide

Nombor CAS 21645-51-2
Berat-% >99

1.2. Penggunaan relevan bahan atau campuran yang dikenal pasti dan larangan penggunaan yang dinasihatkan

Kegunaan yang Disyorkan Bahan tambah : bahan perencat nyala

1.3. Butiran pembekal helaian data keselamatan

Syarikat: MARTINSWERK GmbH
Kölner Strasse 110
50127 Bergheim
Germany
Tel. : +49-2271-90.22.78
Fax. : +49-2271-90.27.17

Internet www.hubermaterials.com

E-mel hubermaterials@huber.com

1.4. Nombor telefon kecemasan CHEMTREC: +1 800 424 9300 or International +1 703 527 3887

2. PENGENALAN BAHAYA

2.1. Pengelasan bahan atau campuran

GHS Pengelasan Produk ini tidak dikelaskan sebagai berbahaya menurut garis panduan GHS UN dan tidak perlu dilabelkan

Pengenalpastian bahaya

Bahaya Fizikal Tidak diklasifikasikan

Bahaya Kesihatan Tidak diklasifikasikan

Bahaya Persekitaran Tidak diklasifikasikan

2.2. Elemen label

Simbol/Piktogram Tiada

Kata Isyarat Tiada

Kenyataan Awasan

Pencegahan Amalkan amalan kebersihan industri yang baik
Basuh tangan sebersih-bersihnya selepas mengendalikan bahan

Tindak balas JIKA TERKENA MATA: Bilas berhati-hati dengan air selama beberapa minit.
Tanggalkan kanta lekup, jika ada dan dapat dilakukan dengan mudah. Teruskan membilas
JIKA TERKENA KULIT: Basuh dengan sabun dan air yang banyak

Storan Simpan di tempat yang kering. Simpan jauh daripada bahan yang tidak serasi.

Pelupusan Lupuskan kandungan/bekas menurut peraturan tempatan.

Maklumat Tambahan: Tiada.

2.3. Bahaya lain Tiada maklumat yang tersedia.

3. KOMPOSISI/MAKLUMAT RAMUAN

Bahan/campuran asli Bahan

Nama Kimia	Nombor CAS	TSCA: Amerika Syarikat	Nombor pendaftaran REACH	Berat-%
Aluminum Hydroxide	21645-51-2	A	01-2119529246-39	>99

Legenda X / Y: Mematuhi ; A: Aktif ; - / N: Terkecuali Tidak Disenaraikan

4. LANGKAH LANGKAH PERTOLONGAN CEMAS

4.1. Perihalan langkah-langkah pertolongan cemas

Nasihat Umum Apabila berasa ragu atau melihat simptom, dapatkan nasihat perubatan. Pastikan kakitangan perubatan tahu apa bahan-bahan yang terlibat dan mengambil langkah berjaga-jaga untuk melindungi diri mereka.

Terkena Mata Sekiranya tersentuh mata, tanggalkan kanta lekup dan basuh dengan segera menggunakan banyak air, juga di bawah kelopak mata, selama sekurang-kurangnya 15 minit.

Terkena Kulit Basuh dengan sabun dan air yang banyak.

Pengingesan	Berkumur sebersih-bersihnya dengan air.
Penyedutan	Jika mangsa sukar bernafas, pindahkan mangsa ke kawasan berudara segar dan biarkan mangsa dalam keadaan rehat supaya dapat bernafas dengan selesa.
Bahaya penyedutan	Bukan laluan pendedahan yang dijangkakan.
Nota kepada Doktor	Rawat mengikut simptom.
4.2. Simptom dan kesan paling penting, kedua-dua akut dan tertunda	Penyedutan habuk mungkin menyebabkan kerengsaan kepada sistem respiratori. Kerengsaan mata.
4.3. Tanda-tanda sebarang perhatian perubatan dan rawatan khusus diperlukan	Rawatan hendaklah berdasarkan simptom dan menyokong.

5. LANGKAH-LANGKAH MEMADAM KEBAKARAN

5.1. Media pemadaman

Media Pemadaman Yang Sesuai

Semburan air (kabut). Busa. Bahan kimia kering. Karbon dioksida (CO₂).

Media Pemadaman Yang Tidak Sesuai

Tiada yang diketahui.

5.2. Bahaya khusus yang timbul daripada bahan atau campuran

Tiada yang diketahui.

5.3. Nasihat untuk anggota bomba

Peralatan perlindungan khas untuk pemadam api

Pakai radas pernafasan swa lengkap dan pakaian perlindungan kimia.

Langkah-langkah memadam kebakaran

Sekiranya berlaku kebakaran dan/atau letupan jangan sedut wasap.

6. LANGKAH-LANGKAH PELEPASAN TIDAK SENGAJA

6.1. Pengawasan peribadi, peralatan perlindungan dan tatacara kecemasan

Pastikan alih udara yang sempurna. Gunakan perlindungan peribadi yang disyorkan dalam Bahagian 8. Halang pembentukan debu. Jauhkan kakitangan yang tidak berkenaan.

Untuk kakitangan bukan kecemasan

Jauhkan kakitangan yang tidak berkenaan.

Untuk pegerak balas kecemasan Jauhkan kakitangan yang tidak berkenaan. Gunakan perlindungan peribadi yang disyorkan dalam Bahagian 8.

- 6.2. Pengawasan persekitaran** Elakkan air melimpah ke saluran air dan pembetung.
- 6.3. Kaedah dan bahan untuk pembendungan dan pembersihan** Kaedah untuk Pembendungan : Cegah kebocoran atau tumpahan daripada menjadi lebih teruk jika dapat dilakukan dengan selamat
Kaedah Pembersihan : Sapu dan kaut ke dalam bekas untuk dilupuskan
- 6.4. Rujukan kepada bahagian lain** Bahagian 8: Kawalan pendedahan dan perlindungan peribadi. Lihat Bahagian 13 untuk maklumat rawatan sisa tambahan.

7. PENGENDALIAN DAN STORAN

- 7.1. Langkah berjaga-jaga untuk pengendalian yang selamat** Minimumkan penjanaan dan penumpukan debu. Sediakan pengalihudaraan ekzos setempat. Kendalikan mengikut amalan kebersihan dan keselamatan industri yang baik.
- 7.2. Keadaan untuk storan yang selamat, termasuk sebarang ketakserasian** Simpan jauh daripada bahan yang tidak serasi. Pastikan bekas ditutup rapat dan kering.
- 7.3. Penggunaan akhir khusus** Tiada maklumat yang tersedia.

8. KAWALAN PENDEDAHAN/PERLINDUNGAN PERIBADI

8.1. Parameter kawalan

Had pendedahan pekerjaan

Aluminum Hydroxide

NIOSH
ACGIH
OSHA

TWA: 5 mg/m³ (respirable dust); 10 mg/m³ TWA (total dust)
TLV/TWA 8-hr: 1 mg/m³ (respirable fraction)
TWA: 15 mg/m³ Total Dust
5 mg/m³ Respirable Dust

Nilai Had Biologi:

Tiada

Tatacara pemantauan dicadangkan

Rujuk juga dokumen panduan kebangsaan untuk maklumat berkenaan tatacara pemantauan yang dicadangkan pada masa ini

8.2. Kawalan pendedahan

- Langkah-langkah Kejuruteraan** Jangan kendalikan bahan sehingga semua langkah berjaga-jaga keselamatan telah dibaca dan difahami
Pastikan pengudaraan mencukupi, terutama sekali di dalam kawasan terkurung
Sediakan alih udara terkawal yang bertaraf baik (10 hingga 15 pertukaran udara sejam)
Gunakan pengalihudaraan ekzos untuk mengekalkan kepekatan bawaan udara di bawah had dedahan

Sekiranya pengalihudaraan tidak mencukupi, pakai peralatan respirasi yang sesuai

Peralatan perlindungan peribadi

Perlindungan Mata/Muka	Pakai cermin mata keselamatan dengan perisai sisi (atau gogal)
Perlindungan Kulit dan Tubuh	Pakai pakaian pelindung yang sesuai.
Perlindungan Tangan	Pakai sarung tangan yang sesuai.
Perlindungan Respiratori	Jika pengalihudaraan tidak mencukupi pakai perlindungan pernafasan.

Bahaya terma Tiada yang diketahui.

Langkah-langkah Higin Patuhi pertimbangan kebersihan umum yang diiktiraf sebagai amalan lazim tempat kerja yang baik. Pekerja hendaklah membersihkan diri selepas habis syif kerja setiap hari, dan sebelum makan, minum, merokok dll.

Kawalan Pendedahan Persekitaran Buang menurut peraturan tempatan.

9. SIFAT FIZIKAL DAN KIMIA

9.1. Maklumat mengenai sifat fizikal dan kimia asas

Tampakan:

Keadaan Fizikal	Pepejal Serbuk
Warna	Putih
Bau	Tidak berbau
Ambang Bau	Tiada maklumat yang tersedia
pH:	+/- 9 (10% Air)
Takat Lebur/takat Sejuk Beku	~ 300 °C / 572 °F (101.3 hPa)
Takat didih permulaan dan julat didih	> 2900 °C / 5252 °F (101.3 hPa)
Takat Kilat:	Tidak berkenaan. Produk/Bahan adalah bukan organik. Pepejal.
Kadar Penyejatan	Tidak berkenaan.
Kemudahbakaran (pepejal, gas)	Tidak mudah bakar
Had kemudahbakaran atas:	
Had kemudahbakaran bahagian rendah	
Tekanan Wap	Tidak berkenaan
Ketumpatan wap	Tidak berkenaan
Ketumpatan Relatif	+/- 2.42 g/cm ³ (20 °C)
Keterlarutan Dalam Air	Tidak larut
Keterlarutan dalam pelarut lain	Tiada maklumat yang tersedia
Pekali pengotakan	Tidak berkenaan Produk/Bahan adalah bukan organik
Suhu Pencucuhan secara Automatik	
Suhu Penguraian	200 °C (392 °F)
Kelikatan dinamik	Tidak berkenaan Pepejal
Sifat Mudah Letup	Tiada

HUBER

Risalah Data Keselamatan

Martinal® ON-310S; Martinal® ON-313S; Martinal® ON-320; Martinal®, ON-904; Martinal® ON-906; Martinal® ON-908; Martinal® ON-921; Martinal® ON-935

Tarikh Dikeluarkan: 19/08/2021

Tarikh Cetakan: 19/08/2021

Nombor Semakan: 1.3.2

Page 6 of 10

Sifat Pengoksidaan Tiada

9.2. Maklumat lain

Tiada data tersedia

10. KESTABILAN DAN REAKTIVITI

10.1. Kreaktifan	Tiada data tersedia
10.2. Kestabilan kimia	Stabil dalam keadaan normal
10.3. Kemungkinan reaksi berbahaya	Tiada di bawah pemprosesan biasa
10.4. Keadaan yang perlu dielakkan	Suhu Penguraian < / =0.3% : Al ₂ O ₃ Air
10.5. Bahan tidak serasi	Tiada yang diketahui
10.6. Hasil penguraian berbahaya	Tiada yang diketahui

11. MAKLUMAT TOKSIKOLOGI

Maklumat Am Pengguna dinasihatkan supaya menimbangkan Had Pendedahan Kerja nasional atau nilai setara yang lain.

Maklumat Mengenai Jalan Kemungkinan Berlakunya Pendedahan

Penyedutan	Jangan sedut habuk
Kulit	Elakkan sentuhan berpanjangan atau berulang dengan kulit Sentuhan dengan debu boleh menyebabkan kerengsaan mekanikal atau kekeringan kepada kulit
Mata	Elakkan daripada terkena mata Debu yang terkena mata boleh menyebabkan kerengsaan mekanikal
Pengingesan	Pengingesan bukan laluan pendedahan yang berkemungkinan
Bahaya penyedutan	Bukan laluan pendedahan yang dijangkakan.

11.1. Maklumat mengenai kesan toksikologi

Aluminum Hydroxide
Oral LD50 > 2000 mg/kg Tikus

**Penyedutan LC50
IARC**Tikus > 2.3 mg/l (Al₂O₃) Aerosol Kepekatan maksimum dapat dicapai
Tidak Disenaraikan**Ketoksikan Pembiakan**

Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi.

Kekarsinogenan

Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi.

12. MAKLUMAT EKOLOGI

12.1. Ekotoksikan

Kebolehlarutan sangat rendah. Tidak dianggap berbahaya kepada hidupan akuatik.

Aluminum Hydroxide**Pengelasan WGK (AwSV)**

5220 WGK: nwg

**12.2. Keterusan dan
kebolehuraian**

Kaedah menentukan keterbiodegradasikan tidak terpakai kepada bahan tak organik.

12.3. Potensi biotumpukan

Tidak mungkin berlaku biotumpukan.

Faktor pembiopekatan (BCF) Tiada data tersedia.**12.4. Mobiliti di dalam tanah**

Tiada maklumat yang tersedia.

**12.5. Keputusan penilaian PBT
dan vPvB**

Bahan ini tidak memenuhi kriteria untuk pengelasan sebagai PBT atau vPvB.

12.6. Kesan buruk yang lain

Tiada maklumat yang tersedia

13. PERTIMBANGAN PELUPUSAN

13.1. Kaedah rawatan sisa**Kaedah Pelupusan**

Pelupusan hendaklah menurut undang-undang dan peraturan serantau, kebangsaan dan tempatan yang terpakai.

**Pembungkusan
Terkontaminasi**

Bekas kosong hendaklah dibawa ke tapak pengendalian sisa yang diluluskan untuk dikitar semula atau dilupuskan. Jangan guna semula bekas.

Kod sisa

Pengguna hendaklah menetapkan kod sisa berdasarkan kaitannya dengan penggunaan produk

Aluminum Hydroxide**Katalog Sisa Eropah**

060299

HUBER

Risalah Data Keselamatan

Martinal® ON-310S; Martinal® ON-313S; Martinal® ON-320; Martinal®, ON-904; Martinal® ON-906; Martinal® ON-908; Martinal® ON-921; Martinal® ON-935

Tarikh Dikeluarkan: 19/08/2021

Tarikh Cetakan: 19/08/2021

Nombor Semakan: 1.3.2

Page 8 of 10

Pengelasan WGK (AwSV) 5220 WGK: nwg

14. MAKLUMAT PENGANGKUTAN

Mod Pengangkutan (Jalan, Air, Udara, Rel)

TDG -Canada	Tidak dikawal
DOT	Tidak dikawal
IATA	Tidak dikawal
IMDG/IMO	Tidak dikawal
ICAO	Tidak dikawal

14.1. Nombor UN Tiada

14.2. Nama wajar pengiriman UN Tiada

14.3. Kelas bahaya pengangkutan Tiada

14.4. Kumpulan pembungkusan Tiada

14.5. Bahaya persekitaran Tidak

14.6. Pengawasan khusus untuk pengguna Tidak berkenaan

14.7. Pengangkutan secara pukal menurut Lampiran II MARPOL73/78 dan Kod IBC Tidak berkenaan

15. MAKLUMAT KAWAL SELIA

15.1. Peraturan/perundangan keselamatan, kesihatan dan persekitaran khusus untuk bahan atau campuran

Inventori Global

Nama Kimia	Nombor CAS	EC No	Nombor pendaftaran REACH	Australia (AIIC)	Kanada (DSL)	China (IECSC)	Jepun	Korea Selatan (KECL)	Mexico	New Zealand	Filipina (PICCS)	Taiwan	TSCA: Amerika Syarikat
Aluminum Hydroxide	21645-51-2	244-492-7	01-211952924-6-39	Y	Y	Y	(1)-17 (ENCS); ISHL	KE-00980	Y	Y	Y	Y	A

Legenda

X / Y: Mematuhi ; A: Aktif ; - / N: Terkecuali / Tidak Disenaraikan

16. MAKLUMAT LAIN

Disediakan oleh	Huber Engineered Materials Global Regulatory Affairs email: regulatory.affairs@huber.com.
GHS Pengelasan	Produk ini tidak dikelaskan sebagai berbahaya menurut garis panduan GHS UN dan tidak perlu dilabelkan
Bahaya Fizikal	Tidak diklasifikasikan
Bahaya Kesihatan	Tidak diklasifikasikan
Bahaya Persekitaran	Tidak diklasifikasikan
Pelabelan	
Simbol/Piktogram	Tiada
Kata Isyarat	Tiada
Nasihat Latihan	Jangan kendalikan bahan sehingga semua langkah berjaga-jaga keselamatan telah dibaca dan difahami
Singkatan dan akronim	Agensi Antarabangsa untuk Penyelidikan Kanser (IARC) Persatuan Pengangkutan Udara Antarabangsa (IATA) Barang Bahaya Maritim Antarabangsa (IMDG) Pangkalan Data Maklumat Kimia Seragam Antarabangsa (IUCLID) Status dan pengelasan Sistem Maklumat Bahan Berbahaya Tempat Kerja (WHMIS) Tajuk EPA SARA Seksyen III 312 (40 CFR 370) Pengelasan Bahaya DOT (Jabatan Pengangkutan) OSHA (Pentadbiran Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan bagi Jabatan Buruh AS) TWA - Time-Weighted Average (Purata Berwajaran Masa) Seksyen 313 Tajuk III Akta Pindaan Superfund dan Keizinan Semula 1986 (SARA) Peraturan (EC 1272/2008) Pengelasan, Pelabelan dan Pembungkusan Bahan dan Campuran (CLP) PPE - Alat Pelindung Diri NIOSH - Institut Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan Negara TDG (Pengangkutan Barang Bahaya) Kanada CERCLA (Akta Tindak Balas, Pampasan dan Liabiliti Persekitaran Komprehensif) Kuantiti Wajib Lapor (RQ) (RQ/% dalam campuran) STEL - Short Term Exposure Limit (Had Pendedahan Jangka Pendek) TLV® - Threshold Limit Value (Nilai Had Ambang) Paras Tiada Kesan Terbitan (DNEL) SVHC: Zat Kekhawatiran Sangat Tinggi untuk Kebenaran: Pengangkutan darat (ADR/RID) Keperluan oksigen biokimia (BOD) Permintaan oksigen kimia (COD) ICAO (udara) (IMDG) Barang Bahaya Maritim Antarabangsa Peralatan Pernafasan Serba Lengkap Tekanan Positif Kepekatan Tiada Kesan yang Diramalkan (PNEC) Sistem Terharmoni Secara Global (GHS)

Penafian Maklumat yang disediakan dalam Lembaran Data Keselamatan ini adalah betul mengikut pengetahuan, maklumat dan kepercayaan kami pada tarikh terbitannya. Maklumat yang diberikan direka hanya sebagai panduan untuk pengendalian, penggunaan, pemprosesan, penyimpanan, pengangkutan, pelupusan dan pelepasan yang selamat dan tidak boleh dianggap sebagai jaminan atau spesifikasi mutu. Maklumat hanya berkait kepada bahan tertentu yang dipilih dan mungkin tidak sah jika bahan tersebut digabungkan dengan bahan lain atau dalam mana-mana proses, melainkan dinyatakan di dalam teks.

HUBER

Risalah Data Keselamatan

Martinal® ON-310S; Martinal® ON-313S; Martinal® ON-320; Martinal®, ON-904; Martinal® ON-906; Martinal® ON-908; Martinal® ON-921; Martinal® ON-935

Tarikh Dikeluarkan: 19/08/2021

Tarikh Cetakan: 19/08/2021

Nombor Semakan: 1.3.2

Page 10 of 10

Tamat Risalah Data Keselamatan