

**ZYTEL® 70G30HSLR NC010 nylon resin**

Versi 3.1

Tarikh Semakan 12.05.2023

Nombor Dokumen 130000022587

Tarikh Dikeluarkan 13.06.2023

SDS ini adalah mengikut piawai kerajaan Malaysia yang mungkin tidak menepati piawai di negara-negara lain.

**1. PENGENALAN BAHAN KIMIA BERBAHAYA DAN PEMBEKAL**

**Nama Produk** : ZYTEL® 70G30HSLR NC010 nylon resin

**Penggunaan yang disyorkan untuk bahan kimia dan sekatan ke atas penggunaannya**

Penggunaan yang disyorkan : Polimer

Sekatan yang disarankan : Untuk kegunaan pembuatan dan penyelidikan sahaja

**Pengilang, pengimport, pembekal, pejabat wakil**

Syarikat : Celanese (Shanghai) International Trading Co., Ltd.

Alamat jalan : 4560 Jinke Road, Zhangjiang, Pudong Shanghai, China 201210

Telefon : 86-21-38619288

E-mail address : HazCom@celanese.com

**Nombor telefon kecemasan** : CHEMTREC International: +1-703-527 3887, +86 532 8388-9090 (China, 24h)

**2. PENGENALPASTIAN BAHAYA****Kalsifikasi hazard produk**

Bukan bahan atau campuran yang berbahaya mengikut Sistem Pengharmonian Global (GHS).

Titik akhir yang tidak dikelaskan, tidak boleh diklasifikasikan atau yang tidak berkenaan tidak akan dipaparkan.

**3. KOMPOSISI DAN MAKLUMAT MENGENAI RAMUANGAN BAHAN KIMIA BERBAHAYA**

**Sifat bahan kimia** : Campuran

**Komponen**

Produk ini tidak mengandungi sebarang komponen yang memerlukan pendedahan mengikut peraturan negara.

**4. LANGKAH-LANGKAH PERTOLONGAN CEMAS**

**Penyedutan** : Pindah ke udara bersih jika berlaku penyedutan tidak sengaja wasap dari lampau panas atau pembakaran. Jika mangsa tidak bernafas, berikan respirasi buatan. Jika mangsa sukar bernafas, berikan oksigen. Dapatkan rawatan perubatan.

**Sentuhan kulit** : Sebatian ini tidak berkemungkinan membawa bahaya melalui sentuhan kulit, tetapi membersihkan kulit selepas penggunaan bahan ini adalah disyorkan. Dinginkan kulit dengan cepat menggunakan air sejuk setelah tersentuh bahan lebur. Jangan mengupas polimer daripada kulit. Dapatkan rawatan perubatan untuk lecuran terma

**Sentuhan mata** : Jika tersentuh, segera basuh mata dengan air yang banyak sekurang-kurangnya selama 15 minit. Dapatkan rawatan perubatan.

**ZYTEL® 70G30HSLR NC010 nylon resin**

Versi 3.1

Tarikh Semakan 12.05.2023

Nombor Dokumen 130000022587

Tarikh Dikeluarkan 13.06.2023

**Pengingesan** : Tiada pengantaraan tertentu dinyatakan. Jumpa doktor jika perlu.

**Gejala/kesan yang paling penting, akut dan tertangguh** : Maklumat tidak didapati.

**Perlindungan untuk pemberi pertolongan cemas** : Maklumat tidak didapati.

**Catatan kepada doktor** : Maklumat tidak didapati.

**5. LANGKAH-LANGKAH PEMADAMAN KEBAKARAN**

**Media pemadaman yang sesuai** : Air, Buih, Bahan kimia kering, Karbon dioksida (CO<sub>2</sub>)

**Agen-agen pemadam yang tidak sesuai** : Maklumat tidak didapati.

**Bahaya khusus** : Mudah terbakar . Gumpalan lebur yang besar mungkin menyala secara spontan di udara. Memadam dengan air ialah amalan bagus. Kurangkan penghasilan dan pengumpulan habuk. Kegagalan atau kerosakan sistem kawalan suhu pada peralatan pemprosesan seperti peleler, boleh mendatangkan bahaya letupan. Hasil keluaran berbahaya pembakaran mungkin termasuk: (lihat juga Seksyen 10) Karbon monoksida, Karbon dioksida

**Peralatan pelindung khas untuk ahli bomba** : Pakai alat bernafas swalengkap (SCBA) dan baju pelindung.

**Kaedah pemadaman api yang khusus** : Maklumat tidak didapati.

**Maklumat lanjut** : Keluarkan kakitangan dan senantiasa ada di hulu arah datangnya angin sebelum api.

**6. LANGKAH-LANGKAH PENGAWALAN PELEPASAN TIDAK SENGAJA**

**Pengawasan diri, peralatan perlindungan dan prosedur kecemasan** : Bahan yang tertumpah mendatangkan bahaya tergelincir.

**Peringatan sekitaran** : Jangan buang ke dalam sungai, kolam, tasik atau pemetung.

**Kaedah dan bahan untuk pembendungan dan pembersihan** : Tumpahan bahan halus hendaklah dibersihkan dengan penyapuan lembut atau divakumkan. Kaedah pembersihan (contohnya udara termampat) yang boleh menghasilkan awan debu yang berpotensi boleh terbakar, tidak boleh digunakan. Mendapan Debu tidak patut dibiarkan terkumpul pada permukaan kerana ia boleh membentuk campuran boleh meletup sekiranya ia terbebas ke dalam atmosfera dalam kepekatan yang mencukupi. Guna alat-alatan yang tidak berbunga api sahaja.

**ZYTEL® 70G30HSLR NC010 nylon resin**

Versi 3.1

Tarikh Semakan 12.05.2023

Nombor Dokumen 130000022587

Tarikh Dikeluarkan 13.06.2023

**7. PENGENDALIAN DAN PENYIMPANAN****Pengendalian**

Langkah-langkah teknikal/Peringatan : Buka bekas hanya dalam kawasan beralih udara segar. Basuh tangan dengan sempurna selepas pengendalian. Sediakan pengalihudaraan ekzos yang bersesuaian untuk pengering, mesin dan tempat di mana debu atau bahan meruap mudah terhasil. Jangan menyedut habuk. Kurangkan penghasilan dan pengumpulan habuk. Penyampaian pneumatik dan operasi pengendalian mekanikal lain boleh menjana habuk mudah terbakar. Pengemasan rutin hendaklah dilaksanakan untuk memastikan debu tidak terkumpul pada permukaan.

Peringatan untuk pengendalian yang selamat : Maklumat tidak didapati.

**Penyimpanan**

Keadaan-keadaan penyimpanan yang sesuai : Simpan di tempat dingin, gelap. Pastikan bekas tertutup untuk mengelak pencemaran. Simpan dalam kawasan yang dilengkapi dengan perenjis.

**8. KAWALAN PENDEDAHAN / PERLINDUNGAN DIRI****Had-had kawalan**

Had pendedahan pekerjaan yang boleh digunakan adalah seperti berikut.

Debu (pecahan boleh sedut dan boleh nafas)		
TWA	3 mg/m <sup>3</sup> (Partikel/zarah dapat disedut.)	MY PEL (2000-03)
TWA	10 mg/m <sup>3</sup> (zarah tersedutkan)	MY PEL (2000-03)
TWA	3 mg/m <sup>3</sup> (Pecahan ternafaskan)	ACGIH (03 2014)
TWA	10 mg/m <sup>3</sup> (Pecahan tersedutkan)	ACGIH (03 2014)

**Had pendedahan pekerjaan secara biologi**

Tiada nilai had pendedahan biologi yang boleh digunakan

**Langkah-langkah kejuruteraan** : Pengudaraan mekanik biasanya cukup kecuali penggunaan ekzos tempatan dimana perlu untuk memelihara pendedahan di bawah had yang boleh diterima. Gunakan ekzos tempatan untuk menghilangkan seluruhnya wap dan asap yang dilepaskan semasa proses panas dari kawasan kerja.

**Peralatan pelindung diri**

**ZYTEL® 70G30HSLR NC010 nylon resin**

Versi 3.1

Tarikh Semakan 12.05.2023

Nombor Dokumen 130000022587

Tarikh Dikeluarkan 13.06.2023

<b>Pelindungan pernafasan</b>	:	Program perlindungan pernafasan yang bersesuaian dengan ketetapan undang-undang negara perlu dilaksanakan sekiranya keadaan tempat kerja memerlukan penggunaan alat bantu pernafasan. Dapatkan nasihat pengilang respirator untuk menentukan jenis peralatan yang sesuai untuk sesuatu aplikasi. Patuhi batasan-batasan penggunaan respirator yang ditentukan oleh pengilang. Dimana ada potensi pendedahan di udara melebihi had terapan, guna pelindung pernafasan dengan cartridge habuk / kabus.
<b>Perlindungan tangan</b>	:	Pakai sarung tangan kulit atau kain kapas semasa mengisar, menggergaji, menjalur, menggerudi atau memasir., Semasa mengendalikan bahan panas, gunakan sarung tangan rintang haba.
<b>Perlindungan mata</b>	:	Pakai cermin mata keselamatan dengan perisai sisi. Pakai goggles percikan kimia yang ketat dan perisai muka apabila terdapat kemungkinan mata dan muka terkena bahan disebabkan rintikan atau percikan bahan lebur. Respirator topeng muka penuh memberikan perlindungan daripada kerengsaan mata.
<b>Perlindungan kulit</b>	:	Jika ada kemungkinan bersentuhan dengan bahan panas/lebur, pakai pakaian dan kasut yang tahan haba.
<b>Langkah kebersihan</b>	:	Maklumat tidak didapati.

**9. SIFAT-SIFAT FIZIKAL DAN KIMIA****Rupa (keadaan fizikal, bentuk, warna, dll)**

Keadaan jirim	:	pepejal
Bentuk	:	until
Warna	:	warna asli

**Bau** : tiada**Ambang Bau** : tidak berkenaan**pH** : tidak berkenaan**Takat lebur/beku**

Julat lebur/takat : &gt; 200 °C

**Takat didih permulaan dan julat didih**

Julat didih/takat didih : tidak berkenaan

**Takat kilat** : tidak berkenaan**Kadar Penyejatan** : tidak berkenaan**Kemudahbakaran** : Mungkin membentuk debu pekat mudah terbakar di udara semasa pemrosesan, pengendalian dan lain-lain.**Kemudahbakaran atas/bawah atau had letupan**

Had atas ledakan : tidak berkenaan

**ZYTEL® 70G30HSLR NC010 nylon resin**

Versi 3.1

Tarikh Semakan 12.05.2023

Nombor Dokumen 130000022587

Tarikh Dikeluarkan 13.06.2023

Had bawah ledakan	:	tidak berkekaan
<b>Tekanan wap</b>	:	tidak berkekaan
<b>Ketumpatan wap</b>	:	tidak berkekaan
<b>Ketumpatan</b> Graviti tentu (Ketumpatan relatif)	:	> 1
<b>Kebolehlarutan</b> Keterlarutan air	:	tidak larut
<b>Ciri-ciri zarah</b> Penilaian	:	Maklumat tidak didapati.
<b>Pekali sekatan (n-oktanol/air)</b>	:	tidak berkekaan
<b>Suhu pengautocucuhan</b> Suhu pengautocucuhan	:	tidak berkekaan
<b>Suhu penguraian</b>	:	>340 °C Penguraian terma resin berlaku dengan sangat cepat sehingga melebihi suhu yang disenaraikan. Penguraian boleh terjadi bawah had suhu pemprosesan yang disyorkan. Penguraian adalah fungsi suhu pemprosesan dan masa pada suhu tersebut.
<b>Kelikatan</b> Kelikatan, kinematik Kelikatan, dinamik	:	tidak berkekaan tidak berkekaan
<b>Berat Molekul</b>	:	Maklumat tidak didapati.
<b>Sifat mengoksida</b>	:	Maklumat tidak didapati.

**10. KESTABILAN DAN KEREAKTIFAN**

<b>Reaktiviti</b>	:	Stabil pada suhu ambien dan tekanan normal.
<b>Kestabilan kimia</b>	:	Stabil pada suhu ambien dan tekanan normal.
<b>Kemungkinan tindak balas berbahaya</b>	:	Pempolimeran tidak akan terjadi.

**ZYTEL® 70G30HSLR NC010 nylon resin**

Versi 3.1

Tarikh Semakan 12.05.2023

Nombor Dokumen 130000022587

Tarikh Dikeluarkan 13.06.2023

<b>Keadaan untuk dielak</b>	: Suhu: > 340°C Elakkan pendedahan berpanjangan pada atau melebihi suhu pemprosesan yang disyorkan. Menghurai bila dipanaskan. Pada suhu yang melebihi "keadaan yang perlu dielakkan", penguraian terma resin akan memecut. Penguraian boleh terjadi bawah had suhu pemprosesan yang disyorkan Penguraian adalah fungsi suhu pemprosesan dan masa pada suhu tersebut.
<b>Bahan tak serasi</b>	: Asid keras, Bes keras, Agen mengoksida keras
<b>Produk penguraian yang berbahaya</b>	: Hasil pengeluaran berbahaya hasil penguraian termal mungkin termasuk :  Ammonia, Kesan hidrogen sianida, nitrogen oksida, Aldehid Karbon monoksida, Karbon dioksida, Siklopentanon

**11. MAKLUMAT TOKSIKOLOGI****Ketoksikan akut**

Maklumat tidak didapati.

**Kakisan kulit/kerengsaan**

Maklumat tidak didapati.

**Kerengsaan mata / kerosakan mata yang serius**

Maklumat tidak didapati.

**Pemekaan respirasi atau kulit**

Maklumat tidak didapati.

**Kemutagenan sel germa**

Maklumat tidak didapati.

**Karsinogenisiti**

Maklumat tidak didapati.

**Ketoksikan kepada reproduksi**

Maklumat tidak didapati.

**Ketoksikan sistemik organ sasaran tertentu**

Maklumat tidak didapati.

**Bahaya penyedutan**

Maklumat tidak didapati.

**Lain-lain**

ZYTEL® 70G30HSLR NC010 nylon resin : Tidak terdapat data untuk produk ini sendiri.  
Untuk data darjah beracun tambahan, sila tulis pertanyaan dialamatkan ke syarikat atau telefon ke nomor bukan kecemasan yang tampak pada Bahagian 1.

**ZYTEL® 70G30HSLR NC010 nylon resin**

Versi 3.1

Nombor Dokumen 130000022587

Tarikh Semakan 12.05.2023

Tarikh Dikeluarkan 13.06.2023

**12. MAKLUMAT EKOLOGI****Kesan ekotoksisiti**

Maklumat tidak didapati.

**Keberterusan / kedegradasian**

Maklumat tidak didapati.

**Bioakumulasi**

Maklumat tidak didapati.

**Kebolehergerakan di dalam tanah**

Maklumat tidak didapati.

**Kesan-kesan buruk yang lain**ZYTEL® 70G30HSLR NC010  
nylon resin

: Tidak terdapat data untuk produk ini sendiri. Ketoksikan dijangka rendah berdasarkan ketaklarutan dalam air

**13. MAKLUMAT PELUPUSAN**

**Kaedah perlupusan sisa** : Pilihan utama untuk pelupusan adalah dengan kaedah kitar semula atau pembakaran dengan pemuliharaan tenaga. Nilai bahan api yang tinggi untuk produk ini menjadikan penunuan sangat dikehendaki untuk bahan yang tidak boleh dikitar semula. Rawatan, penyimpanan, pengangkutan, dan pembuangan hendaklah mengikut peraturan Persekutuan, Negeri/Wilayah, dan Tempatan yang boleh diguna pakai.

**Pembungkusan tercemar** : Lupuskan menurut peraturan tempatan.

**14. MAKLUMAT PENGANGKUTAN**

Tidak diklasifikasi sebagai berbahaya seperti dimaksudkan dalam peraturan pengangkutan.

**IMDG**

Nombor PBB : tidak berkenaan  
 Nama penghantaran sah PBB : tidak berkenaan  
 Kelas bahaya pengangkutan : tidak berkenaan  
 Kumpulan pembungkusan : tidak berkenaan  
 Pencemaran marin : tidak berkenaan

**IATA**

Nombor PBB : tidak berkenaan  
 Nama penghantaran sah PBB : tidak berkenaan  
 Kelas bahaya pengangkutan : tidak berkenaan  
 Kumpulan pembungkusan : tidak berkenaan

**ZYTEL® 70G30HSLR NC010 nylon resin**

Versi 3.1

Nombor Dokumen 130000022587

Tarikh Semakan 12.05.2023

Tarikh Dikeluarkan 13.06.2023

Langkah berjaga-jaga khas : tidak berkenaan yang pengguna perlu ketahui atau patuhi berhubung dengan pengangkutan atau penghantaran sama ada di dalam atau di luar premise mereka

**15. MAKLUMAT PENGAWALAN**

Peraturan-Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Pengelasan, Pelabelan dan Helaiian Data Keselamatan Bahan Kimia Berbahaya) 2013.

Peraturan-Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Penggunaan dan Standard Pendedahan Bahan Kimia Berbahaya kepada Kesihatan) 2000.

**16. MAKLUMAT LAIN****Rujukan**

Nombor SDS: 130000022587

**Tarikh Semakan/Versi**

Tarikh penyediaan pertama : 15.07.2013

Tarikh Semakan : 12.05.2023

Versi : 3.1

Baca helaiian data maklumat produk untuk produk ini atau panduan pengacuan untuk kumpulan resin ini. Untuk pengendalian yang selamat, sila rujuk kepada NFPA 654 iaitu Standard bagi Pencegahan Kebakaran dan Letupan Debu dari Pengilangan, Pemprosesan dan Pengendalian Pepejal Zarah Boleh Terbakar.

Perubahan ketara dari versi sebelumnya ditandakan dengan palang berganda.

Maklumat yang diberikan di dalam Lampiran Data Keselamatan ini adalah betul sepanjang pengetahuan kami, serta berdasarkan maklumat yang ada dan kepercayaan kami pada tarikh ia diterbitkan. Maklumat yang diberi dirancang hanyalah sebagai panduan untuk pengendalian, penggunaan, pemprosesan, penyimpanan, pengangkutan, pembuangan dan pembebasan yang selamat dan tidak boleh dianggap sebagai satu jaminan atau spesifikasi kualiti. Maklumat di atas hanya berkaitan dengan bahan khusus yang ditentukan di sini dan mungkin tidak sah untuk bahan ini digunakan apabila bercampur dengan apa-apa bahan lain atau dalam apa-apa proses atau jika bahan ini diubah atau diproses, melainkan dinyatakan dalam teks ini.