

LEMBARAN DATA KESELAMATAN



ZYTEL® FR50 BK153J nylon resin

Versi 3.1

Nombor Dokumen 130000027029

Tarikh Semakan 24.05.2023

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® FR50 BK153J 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 : DuPont Performance Solutions (Singapore) Pte. Ltd.
Alamat jalan : 70 Anson Road #21-01/02 Hub Synergy Point, Singapore 079905
Telefon : (65) 6513-0443
Faks : (65) 6227-8397

Nombor telefon kecemasan : 1800-815-308

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® FR50 BK153J nylon resin

Versi 3.1

Tarikh Semakan 24.05.2023

Nombor Dokumen 130000027029

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 (CO2)
- Agan-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® FR50 BK153J nylon resin

Versi 3.1

Tarikh Semakan 24.05.2023

Nombor Dokumen 130000027029

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 ³ (Partikel/zarah dapat disedut.)	MY PEL (2000-03)
TWA	10 mg/m ³ (zarah tersedutkan)	MY PEL (2000-03)
TWA	3 mg/m ³ (Pecahan ternafaskan)	ACGIH (03 2014)
TWA	10 mg/m ³ (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® FR50 BK153J nylon resin

Versi 3.1

Tarikh Semakan 24.05.2023

Nombor Dokumen 130000027029

Tarikh Dikeluarkan 13.06.2023

- Pelindungan pernafasan** : 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.
- Perlindungan tangan** : Pakai sarung tangan kulit atau kain kapas semasa mengisar, menggergaji, menjalur, menggerudi atau memasir., Semasa mengendalikan bahan panas, gunakan sarung tangan rintang haba.
- Perlindungan mata** : 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.
- Perlindungan kulit** : Jika ada kemungkinan bersentuhan dengan bahan panas/lebur, pakai pakaian dan kasut yang tahan haba.
- Langkah kebersihan** : Maklumat tidak didapati.

9. SIFAT-SIFAT FIZIKAL DAN KIMIA

Rupa (keadaan fizikal, bentuk, warna, dll)

- Keadaan jirim : pepejal
- Bentuk : until
- Warna : hitam

Bau : tiada

Ambang Bau : tidak berkenaan

pH : tidak berkenaan

Takat lebur/beku

Julat lebur/takat : > 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® FR50 BK153J nylon resin**

Versi 3.1

Tarikh Semakan 24.05.2023

Nombor Dokumen 130000027029

Tarikh Dikeluarkan 13.06.2023

Had bawah ledakan	:	tidak berkenaan
Tekanan wap	:	tidak berkenaan
Ketumpatan wap	:	tidak berkenaan
Ketumpatan Graviti tentu (Ketumpatan relatif)	:	> 1
Kebolehlarutan Keterlarutan air	:	tidak larut
Ciri-ciri zarah Penilaian	:	Maklumat tidak didapati.
Pekali sekatan (n-oktanol/air)	:	tidak berkenaan
Suhu pengautocucuhan Suhu pengautocucuhan	:	tidak berkenaan
Suhu penguraian	:	>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.
Kelikatan Kelikatan, kinematik Kelikatan, dinamik	:	tidak berkenaan tidak berkenaan
Berat Molekul	:	Maklumat tidak didapati.
Sifat mengoksida	:	Maklumat tidak didapati.

10. KESTABILAN DAN KEREAKTIFAN

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



ZYTEL® FR50 BK153J nylon resin

Versi 3.1

Tarikh Semakan 24.05.2023

Nombor Dokumen 130000027029

Tarikh Dikeluarkan 13.06.2023

- Keadaan untuk dielak** : 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.
- Bahan tak serasi** : Asid keras, Bes keras, Agen mengoksida keras
- Produk penguraian yang berbahaya** : Hasil pengeluaran berbahaya hasil penguraian termal mungkin termasuk :
Ammonia, Kesan hidrogen sianida, nitrogen oksida, Aldehyd, hidrogen bromida, Hidrogen klorida Karbon monoksida, Karbon dioksida, Siklopentanon, Anilina, Benzena, Difenilamina

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® FR50 BK153J 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® FR50 BK153J nylon resin

Versi 3.1
 Nombor Dokumen 130000027029

Tarikh Semakan 24.05.2023
 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® FR50 BK153J 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. Penunu hendaklah berupaya menyental keluar produk pembakaran berasid. 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

LEMBARAN DATA KESELAMATAN



ZYTEL® FR50 BK153J nylon resin

Versi 3.1

Nombor Dokumen 130000027029

Tarikh Semakan 24.05.2023

Tarikh Dikeluarkan 13.06.2023

Kumpulan pembungkusan : tidak berkenaan

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

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: 130000027029

Tarikh Semakan/Versi

Tarikh penyediaan pertama : 23.05.2014
Tarikh Semakan : 24.05.2023
Versi : 3.1

Logo Oval DuPont, DuPont™ dan semua produk yang ditandakan dengan ® atau ™ ialah tanda dagangan atau tanda dagangan berdaftar sekutu DuPont de Nemours, Inc.

Baca helaian 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.

Jangan gunakan bahan DuPont dalam aplikasi perubatan yang melibatkan pengimplanan dalam badan manusia atau sentuhan dengan cecair dalaman badan atau tisu melainkan bahan ini telah disediakan oleh DuPont dengan kontrak bertulis yang konsisten dengan polisi DuPont mengenai aplikasi perubatan dan memperakui secara nyata pertimbangan penggunaannya. Untuk maklumat lanjut, sila hubungi wakil DuPont anda. Anda boleh juga meminta salinan POLISI Dupont Mengenai Aplikasi Perubatan dan AMARAN DuPont Mengenai Aplikasi Perubatan.

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.