

BENZENA DAN TOLUENA TERKLORINASI

Nama Lain Klorobenzena, Benzena Terklorinasi dan Toluena, Klorotoluena, Toluena Terklorinasi Pembawa Klororganik

Nomor CAS	Zat
95-49-8	2-Klorotoluena
108-41-8	3-Klorotoluena
106-43-4	4-Klorotoluena

Daftar dilanjutkan dalam "Informasi Tambahan"

Dapat Ditemukan Pada

- Pembawa pewarna dan bahan leveling
- Pewarna dan bahan pembantu
- Tekstil (khususnya poliester dan campuran poliester)
- Fumigan, biosida, insektisida, herbisida
- Pencerah optik

Benzena dan Toluena Terklorinasi adalah kelompok hidrokarbon aromatik terklorinasi. Kelompok zat ini biasanya digunakan sebagai perantara dalam sintesis bahan kimia lain serta pembawa pewarna dan bahan leveling. Zat-zat ini hadir sebagai ketidakmurnian dalam formulasi kimia zat warna dan pelarut.

Penggunaan dalam Rantai Suplai

Dalam rantai suplai pakaian dan alas kaki, benzena dan toluena terklorinasi ditemukan dalam aplikasi tekstil.

Zat-zat tersebut dapat digunakan sebagai pembawa selama dalam proses pewarnaan serat sintesis, terutama poliester dan campuran poliester. Benzena dan toluena terklorinasi juga digunakan sebagai zat antara dalam sintesis bahan kimia lain serta pelarut untuk zat warna serta formulasi kimia lainnya dengan titik leleh tinggi. Oleh karena itu, zat-zat tersebut juga bisa muncul dalam bahan sebagai kotoran ketidakmurnian.

Mengapa Benzena dan Toluena Terklorinasi Dibatasi

- Perundang-undangan di pasar-pasar utama di seluruh dunia membatasi keberadaan zat-zat ini dalam produk jadi.
- Merk pakaian dan alas kaki terkemuka telah melarang penggunaan benzena dan toluena terklorinasi dalam produksi produk mereka.
- Beberapa klorotoluena dan klorobenzena sangat beracun bagi organisme akuatik pada konsentrasi tertentu dan memiliki potensi biokumulasi dan biokonsentrasi.
- Di atas kadar tertentu, paparan jangka panjang terhadap beberapa jenis klorotoluena dan klorobenzena dapat memicu pembentukan berbagai jenis kanker.
- Di atas tingkat paparan tertentu, beberapa jenis klorotoluena dan klorobenzena beracun bila terhirup atau terjadi kontak dengan kulit.
- Informasi bahaya kimia dari berbagai bahan kimia dapat ditemukan dalam pangkalan data eksternal berikut:
 - Pangkalan Data Zat GESTIS: [Di sini \(tautan eksternal\)](#)
 - Perpustakaan Kedokteran Nasional AS: [Di sini \(tautan eksternal\)](#)
 - Pangkalan Data Bahan Kimia Kerja OSHA AS: [Di sini \(tautan eksternal\)](#)



Mendapatkan Bahan yang Sesuai dari Penyuplai Anda

- Hubungi penyuplai Anda dan jelaskan bahwa Anda ingin agar bahan produksi mereka sesuai dengan batas-batas RSL AFIRM yang berlaku saat ini.¹
- Wajihkan penyuplai untuk menyerahkan konfirmasi kepatuhan bahan atau laporan pengujian dari laboratorium pihak ketiga.
- Ketika bahan diterima, pertimbangkan untuk melakukan pengujian berbasis risiko untuk memastikan terpenuhinya batas-batas RSL AFIRM yang berlaku saat ini.
- Bagikan lembar informasi ini dengan penyuplai bahan Anda sehingga mereka dapat memahami persyaratan bahan Anda dengan sempurna.
- Berikan perhatian khusus pada poliester campuran dan poliester karena klorotoluena dan klorobenzena sering digunakan pada zat warna untuk bahan-bahan tersebut.

Mendapatkan Formulasi yang Sesuai dari Penyuplai Bahan Kimia Anda

- Untuk semua formulasi, mintalah dokumentasi SDS yang memenuhi persyaratan GHS yang berlaku saat ini.
 - Pastikan bahwa tidak ada isomer klorotoluena dan klorobenzena yang tercantum sebagai bahan di dalamnya.
- Hubungi penyuplai Anda dan senantiasa jelaskan bahwa Anda memerlukan formulasi yang sesuai dengan batas-batas MRSL ZDHC yang berlaku saat ini.²
- Diskusikan dengan penyuplai bahan kimia Anda apakah tersedia alternatif yang lebih aman sebagai pengganti yang sesuai dengan kebutuhan produksi Anda.
- Sebelum mendapatkan formulasi apa pun, sifat bahan kimia harus ditinjau untuk memastikan bahwa peralatan pelindung, fasilitas penyimpanan bahan kimia, kontrol teknik fasilitas, dan fasilitas pengolahan/pembuangan terkait sudah tepat untuk bahan(-bahan) kimia tersebut.

Alternatif yang Lebih Aman

Untuk memenuhi kebutuhan pembawa pewarna, ada sejumlah pengganti yang ramah lingkungan. Beberapa alternatif didasarkan pada ester aromatik atau eter poliglikol alkohol lemak. Alternatif yang dipilih harus sesuai dengan MRSL ZDHC yang berlaku sepanjang diperlukan serta memenuhi persyaratan merek tertentu.

Informasi Tambahan

Daftar lanjutan nomor CAS dan nama zat dari halaman pertama:

Nomor CAS	Zat	Nomor CAS	Zat
32768-54-0	2,3-Diklorotoluena	87-61-6	1,2,3-Triklorobenzena
95-73-8	2,4-Diklorotoluena	120-82-1	1,2,4-Triklorobenzena
19398-61-9	2,5-Diklorotoluena	108-70-3	1,3,5-Triklorobenzena
118-69-4	2,6-Diklorotoluena	634-66-2	1,2,3,4-Tetraklorobenzena
95-75-0	3,4-Diklorotoluena	634-90-2	1,2,3,5-Tetraklorobenzena
2077-46-5	2,3,6-Triklorotoluena	95-94-3	1,2,4,5-Tetraklorobenzena
6639-30-1	2,4,5-Triklorotoluena	608-93-5	Pentaklorobenzena
76057-12-0	2,3,4,5-Tetraklorotoluena	118-74-1	Heksaklorobenzena
875-40-1	2,3,4,6-Tetraklorotoluena	5216-25-1	p-Klorobenzotriklorida
1006-31-1	2,3,5,6-Tetraklorotoluena	98-07-7	Benzotriklorida
877-11-2	Pentaklorotoluena	100-44-7	Benzil Klorida
541-73-1	1,3-Diklorobenzena	95-50-1	1,2-Diklorobenzena
106-46-7	1,4-Diklorobenzena		

Referensi

¹ Daftar Zat yang Dibatasi (Restricted Substances List/RSL) Apparel and Footwear International RSL Management (AFIRM) Group <http://afirm-group.com/afirm-rsl/>

² Daftar Zat yang Dibatasi dalam Produksi (Manufacturing Restricted Substances List/MRSL) ZDHC https://www.roadmaptozero.com/mrsl_online/