

KLOROFENOL

Nama Lain	Fenol Terklorinasi
Nomor CAS	Zat
15950-66-0	2,3,4-triklorofenol (2,3,4-TriCP)
933-78-8	2,3,5-triklorofenol (2,3,5-TriCP)
933-75-5	2,3,6-triklorofenol (2,3,6-TriCP)
<i>Daftar dilanjutkan dalam "Informasi Tambahan"</i>	
Dapat Ditemukan Pada	<ul style="list-style-type: none"> • Pengawet untuk bahan tekstil dan kulit • Pestisida • Pewarna • Pasta cetak

Klorofenol merupakan sekelompok bahan kimia buatan manusia yang secara historis telah digunakan sebagai pestisida atau diubah menjadi pestisida. Selain itu, klorofenol dapat digunakan sebagai pengawet untuk melindungi bahan kulit dan tekstil dari jamur dan bakteri selama penyimpanan dan pengangkutan. Zat ini memiliki rasa dan aroma obat yang kuat.¹

Penggunaan dalam Rantai Suplai

Klorofenol biasanya digunakan sebagai pestisida, atau diubah menjadi pestisida, dan secara historis telah digunakan sebagai pengawet untuk bahan tekstil dan kulit selama penyimpanan dan pengangkutan. Klorofenol juga dapat hadir sebagai ketidakmurnian dari bahan baku yang digunakan dalam produksi pewarna. Beberapa klorofenol digunakan sebagai pengawet dalam pasta cetak. Klorofenol dapat diproduksi dan ditemukan dalam air limbah setelah proses pemutihan dengan unsur klorin untuk limbah tekstil atau kertas, serta selama disinfeksi air limbah atau air minum.

Mengapa Klorofenol Dibatasi

- Perundang-undangan di pasar-pasar utama di seluruh dunia membatasi keberadaan klorofenol dalam produk jadi.
- Banyak merk pakaian dan alas kaki yang telah melarang penggunaan klorofenol dalam produksi produk mereka.
- Beberapa klorofenol beracun bagi organisme akuatik di atas tingkat paparan tertentu dan dapat menyebabkan efekburuk jangka panjang di lingkungan akuatik.
- Beberapa jenis klorofenol telah diklasifikasikan sebagai pengganggu endokrin, memengaruhi kadar estrogen dan tiroid. Meskipun perlu ada penelitian lebih lanjut, beberapa lembaga seperti EPA dan CDC menganggap bahwa beberapa jenis klorofenol berpotensi sebagai karsinogen.
- Di atas tingkat paparan tertentu, beberapa jenis klorofenol sangat beracun bila terhirup atau terjadi kontak dengan kulit.^{1,2}

Mendapatkan Bahan yang Sesuai dari Penyuplai Anda

- Hubungi penyuplai Anda dan jelaskan bahwa Anda ingin bahan produksi mereka sesuai dengan batas-batas RSL AFIRM yang berlaku saat ini.³
- Wajibkan 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 sepenuhnya tahu dan memahami persyaratan pengadaan Anda.
- Berikan perhatian khusus pada penyuplai bahan tekstil dan kulit, karena klorofenol dapat digunakan sebagai pengawet atau pestisida.

Mendapatkan Formulasi yang Sesuai dari Penyuplai Bahan Kimia Anda

- Untuk semua formulasi, mintalah dokumentasi SDS yang memenuhi persyaratan GHS yang berlaku saat ini.
- Hubungi penyuplai Anda dan senantiasa jelaskan bahwa Anda memerlukan formulasi yang sesuai dengan batas-batas MRSL ZDHC yang berlaku saat ini.⁴
- 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.
- Berikan perhatian khusus pada penyuplai atas bahan kimia yang digunakan untuk mengawetkan tekstil dan kulit alami.

Alternatif yang Lebih Aman

- Ada zat-zat yang telah diidentifikasi sebagai alternatif yang lebih aman dan mungkin cocok untuk kebutuhan produksi Anda. Zat-zat tersebut ialah pengawet biosida dan produk pengontrol jamur yang tidak mengandung klorofenol.
- Alternatif yang dipilih harus sesuai dengan MRSL ZDHC sepanjang diperlukan, dan segala alternatif harus diperiksa oleh merk yang Anda gunakan sebelum diterapkan, karena satu merk memiliki batasan yang berbeda pada biosida dibandingkan merk lainnya, serta pasar yang berbeda pula.
- Manajemen penyimpanan dan pengangkutan yang tepat dapat mencegah kondisi yang memungkinkan tumbuhnya jamur dan dapat meminimalkan kebutuhan bahan kimia pengawet.

Informasi Tambahan

Kunjungi Daftar Kandidat ECHA atas zat dengan perhatian sangat tinggi untuk melihat berkas mengenai berbagai zat terlarang <https://echa.europa.eu/candidate-list-table>.

Komisi Ekonomi Perserikatan Bangsa-Bangsa Barat untuk Eropa (Western United Nations Economic Commission for Europe/UNECE) Eksplorasi Pilihan Manajemen terkait Pentaklorofenol <https://unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2013/air/PCP.pdf>

Daftar lanjutan nomor CAS dan nama zat dari halaman pertama:

Nomor CAS	Zat
25167-83-3	Nomor CAS generik untuk Isomer Campuran TeCP
95-95-4	2,4,5-triklorofenol (2,4,5-TriCP)
88-06-2	2,4,6-triklorofenol (2,4,6-TriCP)
609-19-8	3,4,5-triklorofenol (3,4,5-TriCP)
4901-51-3	2,3,4,5-tetraklorofenol (2,3,4,5-TeCP)
58-90-2	2,3,4,6-tetraklorofenol (2,3,4,6-TeCP)
935-95-5	2,3,5,6-tetraklorofenol (2,3,5,6-TeCP)
87-86-5	Pentaklorofenol (PCP)



Lembar Informasi Zat Kimia
Versi 2.0 | Maret 2021

Referensi

- ¹ Badan Pencatatan Zat Beracun dan Penyakit (Agency for Toxic Substances and Disease Registry/ATSDR). 1999. *Profil toksikologi Klorofenol* <https://wwwn.cdc.gov/TSP/ToxProfiles/ToxProfiles.aspx?id=941&tid=195>
- ² Igbinsosa, E., Odjajare, E., Chigor, V., (Maret 2013) Profil Toksikologi Klorofenol dan Turunannya di Lingkungan: Perspektif Kesehatan Masyarakat. *The Scientific World Journal*, 2013 (ID Artikel 460215), 11 halaman. doi:10.1155/2013/460215 <http://dx.doi.org/10.1155/2013/460215>
- ³ Daftar Zat yang Dibatasi (Restricted Substances List/RSL) Apparel and Footwear International RSL Management (AFIRM) Group <http://afirm-group.com/afirm-rsl/>
- ⁴ Daftar Zat yang Dibatasi dalam Produksi (Manufacturing Restricted Substances List/MRSL) ZDHC https://www.roadmaptozero.com/mrsl_online/