

PENYERAP / STABILISATOR UV

Nama Lain	Benzotriazole
Nomor CAS	Zat
3846-71-7	UV 320
3864-99-1	UV 327
25973-55-1	UV 328
36437-37-3	UV 350
2440-22-4	UV-P (Drometrizole)
Dapat Ditemukan Pada	<ul style="list-style-type: none"> Bahan busa PU seperti busa sel terbuka untuk bantalan Digunakan sebagai penyerap UV untuk plastik (PVC, PET, PC, PA, ABS, dan polimer lainnya), karet, dan poliuretan Beberapa Tekstil

Penyerap / Stabilisator UV digunakan dalam berbagai polimer di seluruh industri sebagai pelindung dari degradasi oleh sinar ultraviolet.

Penggunaan dalam Rantai Suplai

Penyerap / Stabilisator UV yang tercantum di sini digunakan untuk menyerap sinar UV. Benzotriazole melindungi cat, plastik, pelapis, perekat, dll. dengan menstabilkannya terhadap sinar UV atau sinar matahari alami.

Radiasi UV merupakan salah satu penyebab utama degradasi bahan tekstil, dan oleh karena itu benzotriazole dapat ditemukan dalam beberapa tekstil.

Mengapa Penyerap / Stabilisator UV Dibatasi

- Zat-zat ini bisa menyebabkan kerusakan pada organ melalui paparan yang lama atau berulang, berbahaya bagi kehidupan akuatik dengan efek jangka panjang, dan diduga menyebabkan kanker.
- Empat Penyerap UV yang disebut pertama di atas diklasifikasikan dalam REACH sebagai Zat dengan Perhatian Sangat Tinggi (Substances of Very High Concern/SVHC), sedangkan yang disebut terakhir (Drometrizol) dikenal sebagai sensitizer kulit dan juga dikenal sangat beracun bagi kehidupan akuatik.¹

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.²
- 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 dapat memahami persyaratan bahan Anda dengan sempurna.
- Tanyakan alasan mengapa beberapa bahan kimia tertentu digunakan, sehingga Anda sepenuhnya menyadari apa saja yang mungkin terkandung dalam produk Anda.



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.³
- 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.
- Periksa formulasi dan SDS dari pemasok bahan kimia secara teratur untuk meninjau apakah ada stabilisator UV terlarang yang digunakan.
- Komunikasikan dengan orang yang bertanggung jawab atas pengelolaan bahan kimia di pihak penyuplai. Pada banyak kasus, mengganti bahan kimia dengan zat yang tidak dibatasi mungkin lebih efisien daripada mengontrol konsentrasi stabilisator UV secara seksama untuk memenuhi pembatasan pada tingkat produk.

Alternatif yang Lebih Aman

Ada beberapa stabilisator UV yang tidak termuat dalam daftar SVHC REACH . Tidak semua stabilisator cocok untuk semua aplikasi dan daftar di bawah ini tidak menyeluruh. Pemilik merk dan produsen bertanggung jawab sendiri untuk membuat keputusan mengenai pengadaan mereka. AFIRM tidak mendukung bahan kimia atau produsen mana pun; namun, berikut ini adalah daftar stabilisator UV yang saat ini tidak terdaftar sebagai SVHC:

CAS	Catatan
127519-17-9; 108-65-6	Belum disetujui oleh FDA untuk digunakan dalam aplikasi kontak makanan; Diprediksi kemungkinan memenuhi kriteria karsinogenisitas, mutagenisitas atau toksisitas reproduksi kategori 1A atau 1B; ⁴ Dikenal sebagai Tinuvin 99-2, Tinuvin 384 atau BLS 99-2
70321-86-7	Diatur dalam bagian mengenai barang kontak makanan; Daftar Bahan Kimia dengan Perhatian Tinggi Minnesota; Juga dikenal sebagai H413 atau UV-234
1843-05-6	Daftar CoRAP REACH ⁵ ; Diatur dalam bagian mengenai barang kontak makanan; Dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit ⁴ ; Dikenal sebagai Oktabenzon
104810-48-2; 104810-47-1	Beracun bagi kehidupan akuatik dengan efek jangka panjang; Dapat menyebabkan kerusakan pada organ melalui paparan yang lama atau berulang; Dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit; Dikenal sebagai Tinuvin-1130
3896-11-5	Potensi masalah bioakumulasi/akuatik; Diatur dalam bagian mengenai barang kontak makanan; Dikenal sebagai UV-326
5232-99-5	Diatur dalam bagian mengenai barang kontak makanan; Dikenal sebagai Etocrylene dan UV-3035.
6197-30-4	Daftar CoRAP REACH ⁵ ; Diatur dalam bagian mengenai barang kontak makanan; Sangat beracun bagi kehidupan akuatik dengan efek jangka panjang ⁴ ; Dikenal sebagai Oktoklirena



3147-75-9	Substansi dengan prioritas tinggi untuk pemeriksaan PBT; Dikenal sebagai UV-329 atau Octrizole
103597-45-1	Berbahaya bagi lingkungan, Toksisitas akuatik kronis; Dapat menyebabkan efek berbahaya jangka panjang bagi kehidupan akuatik ⁴ ; Dikenal sebagai UV-360.
371146-04-2	Dikenal sebagai LA-46, ini adalah penyerap UV triazin performa tinggi untuk stabilisasi cahaya pada industri plastik rekayasa (PBT, PET) dan serat PET. Menawarkan volatilitas rendah dan stabilitas termal yang sangat baik serta penyerapan tinggi pada daerah UV antara 280 nm & 300 nm. Diklasifikasikan sebagai iritan.

Informasi Tambahan

- Latihan Pemetaan untuk Inisiatif Aditif Plastik *ECHA*
<https://echa.europa.eu/mapping-exercise-plastic-additives-initiative>
- Green Chemicals *Aditif dan formulasi aditif yang dipelajari untuk melindungi senyawa plastik dari sinar matahari*
<https://greenchemicals.eu/product-category/uv-absorbers/>
- Informasi Mayzo (Penyuplai Bahan Kimia) tentang Pilihan Penyerap UV <https://www.mayzo.com/uv-absorbers.html>
- Informasi Amfine Chemical Corporation tentang Pilihan Penyerap UV http://www.amfine.com/uv_absorbers.shtml

Referensi

- ¹ Badan Bahan Kimia Eropa - Daftar Kandidat Zat dengan Perhatian Sangat Tinggi untuk Otorisasi.
<https://www.echa.europa.eu/candidate-list-table>
- ² Daftar Zat yang Dibatasi (Restricted Substances List/RSL) Apparel and Footwear International RSL Management (AFIRM) Group
<http://afirm-group.com/afirm-rsl/>
- ³ Daftar Zat yang Dibatasi dalam Produksi (Manufacturing Restricted Substances List/MRSL) ZDHC
https://www.roadmaptozero.com/mrsl_online/
- ⁴ Badan Bahan Kimia Eropa – Informasi tentang Bahan Kimia <https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>, Diakses pada Juni 2020
- ⁵ Tabel Rencana Aksi Bergulir Masyarakat (Community Rolling Action Plan/CoRAP) Badan Bahan Kimia Eropa
<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals/evaluation/community-rolling-action-plan/corap-table>