

DIMETIL FUMARAT (DMFu)

Nama Lain	DMF Ester dimetil asam 2-butenadioik Dimetil (E)- butenadioat
------------------	---

Nomor CAS	Zat
624-49-7	Dimetil fumarat (DMFu)

Dapat Ditemukan Pada	<ul style="list-style-type: none"> • Produk kulit • Sachet dan bantalan pengering
-----------------------------	---

Dimetil fumarat (DMFu) digunakan sebagai biosida untuk mencegah jamur selama penyimpanan dan pengangkutan barang kulit, seperti alas kaki, pada iklim lembab.

Penggunaan dalam Rantai Suplai

DMFu sering ditempatkan dalam bantalan atau sachet pengering yang dimasukkan ke dalam produk atau kemasannya. DMFu akan menguap seiring waktu dan meresap ke kulit, melindunginya dari jamur yang dapat menyebabkan kulit mengalami penurunan kualitas. DMFu dapat juga diterapkan langsung ke permukaan produk.

Mengapa DMFu Dibatasi

- Perundang-undangan di pasar-pasar utama di seluruh dunia membatasi keberadaan DMFu dalam produk jadi.
- DMFu pada konsentrasi rendah dapat menyebabkan dermatitis yang menyakitkan dan sulit diobati. Gejala-gejalanya meliputi gatal, iritasi, kemerahan, dan luka bakar.
- DMFu dalam beberapa kasus dapat menyebabkan gangguan pernapasan akut.
- 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 bahan produksi mereka sesuai dengan batas-batas RSL AFIRM yang berlaku saat ini.¹
- 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.
- Berikan perhatian khusus pada kemasan aktif, seperti sachet pengering, untuk memastikannya tidak mengandung DMFu.

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.²
- Diskusikan dengan penyuplai bahan kimia Anda apakah tersedia alternatif yang lebih aman sebagai pengganti yang sesuai dengan kebutuhan produksi Anda.



Lembar Informasi Zat Kimia

Versi 2.0 | Maret 2021

- 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

Zat-zat berikut telah diidentifikasi sebagai contoh alternatif yang lebih aman dan mungkin cocok untuk kebutuhan produksi Anda.

- Sachet atau bantalan pengering bebas DMFu tersedia pada beberapa penyuplai.
- Tergantung pada persyaratan Merek, penggunaan zat biosidal yang disetujui untuk digunakan sesuai Tipe Produk 9 dalam Petunjuk Arah Produk Biosida Uni Eropa dapat dibenarkan. Ini termasuk senyawa amonium kuarterner (dengan fungsi siliil) dan poliheksametilena biguanida (PHMB).³
- Alternatif apa pun yang dipilih harus selalu sesuai dengan MRSL ZDHC.

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>.

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/

³ Zat Aktif Biosidal Uni Eropa – <https://echa.europa.eu/information-on-chemicals/biocidal-active-substances>