

LOGAM BERAT – PELEPASAN NIKEL

Nama Lain	Tidak Tersedia
Nomor CAS	Zat
7440-02-0	Nikel
Dapat Ditemukan Pada	<ul style="list-style-type: none"> • Pigmen dan Pewarna • Paduan dan Pelapis Logam

Nikel merupakan logam yang banyak digunakan secara global, yang ditemukan pada perak, koin, perhiasan, pelapisan logam, paduan logam dan pewarna.

Penggunaan dalam Rantai Suplai

Nikel dapat ditemukan pada pigmen, pewarna, paduan logam dan pelapis logam. Logam ini dapat ditemukan dalam pewarna kompleks logam, tetapi tidak boleh dilepaskan jika terikat dengan benar. Nikel juga bisa terkandung dalam pigmen, tetapi sebagian besar telah dihentikan penggunaannya. Baja tahan karat umumnya mengandung nikel dengan tingkat sedang, dan paduan lainnya bisa juga mengandung nikel.

Nikel juga dapat hadir sebagai salah satu lapisan logam galvanis jika logam mulia (seperti emas, perak atau paladium) perlu dilapisi, terutama dalam proses dekorasi menggunakan logam untuk barang-barang kulit dan pakaian mewah. Cacat pada lapisan akhir logam mulia dapat menjadi sumber potensi pelepasan nikel.

Mengapa Nikel Dibatasi

- Nikel bisa terakumulasi secara biologis pada beberapa tanaman; kecil kemungkinannya untuk terbioakumulasi pada hewan.
- Beberapa senyawa nikel dapat bersifat karsinogenik bagi manusia jika langsung tertelan atau terhirup dalam dosis yang sangat tinggi.
- Kanker paru-paru dan sinus hidung telah diidentifikasi mendampak pekerja yang terpapar debu yang mengandung nikel.
- Efek paling umum dari paparan nikel ialah reaksi alergi dan efek sensitisasi yang disebabkan oleh kontak langsung dan berkepanjangan antara kulit dengan nikel.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.



Lembar Informasi Zat Kimia

Versi 2.0 | Maret 2021

- Bagikan lembar informasi ini dengan penyuplai bahan Anda sehingga mereka dapat memahami persyaratan bahan Anda dengan sempurna. Dorong mereka untuk membagikan lembar ini dengan penyuplai bahan kimia mereka untuk mendapatkan formulasi bahan kimia yang sesuai.

Mendapatkan Formulasi yang Sesuai dari Penyuplai Bahan Kimia Anda

- Untuk semua formulasi, mintalah dokumentasi SDS yang memenuhi persyaratan GHS yang ada dan memastikan bahwa nikel tidak terdaftar sebagai bahan di dalamnya.
- Hubungi penyuplai Anda dan senantiasa jelaskan bahwa Anda memerlukan formulasi tanpa nikel yang ditambahkan secara sengaja serta sesuai dengan batas-batas MRSL ZDHC yang ada.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.
- Jejak sisa nikel dalam pewarna harus sesuai dengan batas-batas Asosiasi Produsen Pewarna dan Pigmen Organik Ekologis dan Toksikologis (Ecological and Toxicological Association of Dyes and Organic Pigments Manufacturers/ETAD) yang ada.⁴
- Berikan perhatian khusus pada hal-hal berikut:
 - Pigmen kualitas rendah
 - Nikel dapat terlepas dari pewarna kompleks logam, jika tidak terikat dengan benar pada bahan yang diwarnai
- Lakukan pemeriksaan berbasis risiko terhadap formulasi penyuplai bahan kimia Anda dengan mengirimkan sampel ke laboratorium pihak ketiga untuk diuji guna memastikan batas nikel tidak terlampaui.

Alternatif yang Lebih Aman

- Ada banyak alternatif untuk pigmen dan trim yang mengandung nikel.
- Anda mungkin perlu melakukan uji kepatuhan berkala untuk memastikan Anda mendapatkan alternatif bebas nikel.
- Lapisan nikel dalam perhiasan galvanis dapat diganti dengan paduan logam lainnya.

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>.

Sablon; Layer sablon harus bebas nikel untuk menghindari kontaminasi pada kain/bahan yang dicetak.

Referensi

¹ Badan Pencatatan Zat Beracun dan Penyakit (Agency for Toxic Substances and Disease Registry/ATSDR) Profil Toksikologi Nikel <https://wwwn.cdc.gov/TSP/ToxProfiles/ToxProfiles.aspx?id=245&tid=44>

² Daftar Zat yang Dibatasi (Restricted Substances List/RSL) Apparel and Footwear International RSL Management (AFIRM) Group <http://afirm-group.com/afirm-rsl/>



Lembar Informasi Zat Kimia

Versi 2.0 | Maret 2021

³ Daftar Zat yang Dibatasi dalam Produksi (Manufacturing Restricted Substances List/MRSL) ZDHC https://www.roadmaptozero.com/mrsl_online/

⁴ Asosiasi Produsen Pewarna dan Pigmen Organik Ekologis dan Toksikologis (Ecological and Toxicological Association of Dyes and Organic Pigments Manufacturers/ETAD) <http://www.etad.com>