

VOCs

Uçucu Organik Bileşikler (VOC'ler) belirli katı veya sıvılardan çıkan gazlardır.

Bazılarının kısa ve uzun dönemli sağlık etkileri olan bir dizi kimyasallar VOC'lar kapsamındadır. Birçok VOC konsantrasyonu istikrarlı bir şekilde iç mekânlara göre dış mekânlarda daha yüksektir (on misline kadar).

VOC'lara maruz kalındığında oluşacak belirtiler içerisinde konjunktiva tahrişi, burun-boğaz rahatsızlığı, baş ağrısı, alerjik deri reaksiyonu, dispne, bulantı, kusma, burun kanaması, yorgunluk, baş dönmesi sayılabilir.

Sayıları binlerce olan geniş bir ürün yelpazesinden VOC'lar yayılır. Örnekler: boya ve cila, boya sökücüler, temizlik malzemeleri, böcek ilaçları, yapı malzemeleri ve mobilyalar, fotokopi makineleri ve yazıcılar gibi büro malzemeleri, zamlar ve yapıştırıcılar, kalıcı markörler.

Plazma Hava İyonizasyon Cihazları ve Kimyasal Emici/Oksidasyon Kontrollü VOC'lar

İsim	Formül	İyonizasyon	Kimyasal Filtre
Asetaldehit	CH ₃ CHO	İyi	İyi
Asetik Asit	CH ₃ COOH	İyi	İyi
Aseton	CH ₃ COCH ₃	İyi	1
Asetilen	C ₃ H ₃	1	İyi
Acrolein	C ₃ H ₄ O	İyi	İyi
Allil Klorür	C ₃ H ₅ CL	2	İyi
Amonyak	NH ₃	İyi	İyi
Amil Asetat	C ₇ H ₁₄ O ₂	1	İyi
Arsin Klorodifenil	(C ₆ H ₅) ₂ AsCL	2	Yavaşça
Benzen	C ₆ H ₆	Yavaşça(1)	Yavaşça
Bütadien	C ₄ H ₆	Yavaşça(1)	Yavaşça
Bütan	C ₄ H ₁₀	Veri Yok	Yok
Butylamine	C ₄ H ₉ NH ₂	1	İyi
Butilmercaptan	C ₄ H ₉ SH	Yavaşça(2)	Yavaşça
Butanoik Asit	C ₃ H ₇ COOH	İyi	İyi
Kaproik Asit	C ₅ H ₁₁ COOH	Veri Yok	Yavaşça
Kaprilik Asit	C ₇ H ₁₅ COOH	Veri Yok	Yavaşça
Karbon Disülfid	CS ₂	(1)	İyi
Karbonmonoksit	CO	Veri Yok	Yavaşça
Karbon Tetraklorür	CCL ₄	Yok	Yavaşça
Klor	CL ₃	Yok	Yavaşça
Kloroform	CHCL ₃	(2)	İyi
Kloropikrin	CCLNO ₂	Yok	İyi
3 Roprane	C ₄ H ₅ CL	(2)	İyi
Kreozol	HOC ₆ H ₄ CH ₃	(1)	İyi
Sikloheksan	C ₆ H ₁₂	Veri Yok	İyi
Sikloheksanon	C ₆ H ₁₀ O	Veri Yok	İyi
1,2 Dikloretan	C ₂ H ₄ CL ₂	(2)	İyi
Dietilamin	(C ₃ H ₅) ₂ NH	İyi	Yavaşça
Dimetilamin	(CH ₃) ₃ NH	İyi	İyi
Etanol	C ₂ H ₆ O	İyi	İyi
Etil Asetat	CH ₃ COOC ₂ H ₅	Veri Yok	İyi
Etil Akrlat	C ₅ H ₈ O ₃	(1)	Yavaşça

İsim	Formül	İyonizasyon	Kimyasal Filtre
Etilen	C ₂ H ₄	Yavaşça	Yavaşça
Formik Asit	HCOOH	Veri Yok	İyi
Formaldehit	HCHO	İyi	İyi
Hidrojen	H ₂	Veri Yok	Yavaşça
Hidrazin	N ₂ H ₄	(1)	İyi
Hidrojen Sülfid	H ₂ S	Yavaşça	İyi
Hidrojen Siyanür	HCN	Veri Yok	İyi
İndol	C ₈ H ₇ N	İyi	Yavaşça
İdoform	CHI ₃	(2)	İyi
İzopropanol	C ₃ H ₈ O	İyi	İyi
İzovalerik Asit	C ₄ H ₉ COOH	İyi	Yavaşça
Metan	CH ₄	(1)	Yok
Metanol	CH ₃ OH	İyi	İyi
Metil Aktilat	C ₄ C ₆ O ₂	Yavaşça(1)	İyi
Metilamin	CH ₃ NH ₃	İyi	İyi
Metil Klorür	CH ₃ CL	(2)	İyi
Metil Kloroform	CH ₃ CCL ₃	(2)	İyi
Metil Etilketon	C ₄ H ₈ O	(1)	İyi
Metil Mercaptan	CH ₃ SH	(2)	İyi
N-Metil Prolidin	C ₅ H ₁₁ N	Veri Yok	Yavaşça
Metil Sülfür	(CH ₃) ₃ S	(1)	İyi
Nikotin	C ₁₀ H ₁₄ N ₂	Yavaşça	Yavaşça
Nikotik Asit	C ₅ H ₄ NCOOH	Yavaşça(1)	Yavaşça
Nitrik Oksit	NO	(1)	İyi
Nitrobenzen	C ₆ H ₅ NO ₂	Veri Yok	Yavaşça
Nitrojen Dioksit	NO ₂	(1)	İyi
Nitro Oksit	N ₂ O	(1)	Slowly
Fenol	C ₆ H ₅ OH	Yavaşça	İyi
Fosgen	COCL ₂	Veri Yok(2)	Yavaşça
Propan	C ₃ H ₈	(1)	Yavaşça
Piridin	C ₅ H ₅ N	İyi	İyi
Skatol	C ₉ H ₉ N	İyi	İyi
Stibin	SbH ₃	Veri Yok	İyi
Stiren	C ₈ H ₈	İyi	İyi
Kükürt Dioksit	SO ₂	(2)	İyi
Kükürt Trioksit	SO ₃	(2)	İyi
Tolüen	C ₇ H ₈	Yavaşça	Yavaşça
Trikloroetilen	C ₃ HCL ₃	Yok	İyi
Trietilamin	(C ₂ H ₅) ₃ N	Yavaşça	Yavaşça
Trimetilamin	(CH ₃) ₃ N	İyi	İyi
Vinil Klorür	CH ₂ CHCL	(2)	İyi
Ksilen	C ₈ H ₁₀	İyi	Yavaşça

Yavaşça: Yüksek emisyon hızlarında kontrol edilemez.

(1) Aynı ailedeki kimyasallarla ilgili deneyimlerden elde edilen sonuçların etkinliği.

(2) İyonizasyon sadece kimyasal filtre ile birlikte kullanılmalıdır.

Kimyasal filtreler kimyasal kontamine edicileri ya çıkarır ve / veya okside eder. N₂, O₂, H₂O, CO₂ havaya salıverilir. İyonizasyon, C, H, O ve N dışındaki elementler dışında kimyasal filtrelerle aynı yan ürünleri oluşturur. Halojenler, S, A, I, vb. gibi diğer kimyasallar mevcut olduğunda kimyasal emilim maddeleri uzaklaştırmak için kullanılmalıdır.