

HALEX®

Reagenz zur Dehalogenierung

Dehalogenierung durch Nanotechnologie



Dr. Bilger Umweltconsulting GmbH

HALEX[®]

Reagenz zur quantitativen Dekontaminierung von halogenhaltigen Gasen und N₂O

Bei HALEX[®] handelt es sich um einen anorganischen Träger, der mit Natrium beschichtet ist. Auf Grund eines speziellen Beschichtungsverfahrens ist HALEX[®] in der Lage, anorganische und organische Halogenverbindungen sowie N₂O vollständig in ungefährliche Stoffe umzusetzen. Die gebildeten Produkte, wie z. B. Natriumfluorid, können teilweise als Sekundärrohstoff wiederverwendet werden.

Vorteile von HALEX[®]:

- Es werden sämtliche bekannten halogenhaltige Verbindungen umgesetzt
- Keine Bildung von Dioxinen, Furanen oder NO_x
- Keine nachgeschaltete Neutralisation erforderlich
- Keine Bildung von Abgasen

Anwendungsgebiete von HALEX[®]:

- Dekontaminierung von Ätzzgasen aus der Halbleitertechnik

CF ₄	C ₂ F ₆	NF ₃	SF ₆
CCl ₄	CHF ₃	N ₂ O	

- Dekontaminierung von Transformatorengasen aus der Elektroindustrie
- Trocknung und Reinigung von Gasen
- Kühlmittelverwertung

Benötigte Menge HALEX[®] zur Dekontaminierung von einem Mol Gas:

1 Mol	HALEX [®] (g)
• CF ₄	460
• SF ₆	689
• C ₂ F ₆	689
• NF ₃	345
• CCl ₄	460
• CHF ₃	460
• N ₂ O	230

HALEX® zur Zerstörung von gering konzentriertem PCB in Transformatorenölen

HALEX® zeigt seine Wirksamkeit jedoch nicht nur bei gasförmigen Verbindungen. Untersuchungen bei DBU konnten aufzeigen, dass auch in öliger Matrix chlororganische Verbindungen durch HALEX® zerstört werden können. Da es sich bei PCB genau um diese Substanzklasse handelt, ergibt sich ein weiteres wichtiges Einsatzgebiet, allerdings nur bei geringen PCB-Konzentrationen von < 2 ppm. Doch selbst die Absenkung dieser minimalen PCB-Gehalte ist in einigen asiatischen Ländern von Interesse, in denen der Grenzwert bei unter 0,2 ppm liegt und große Mengen von Trafoölen vorliegen, die diese PCB-Konzentration aufweisen.



Dr. Bilger Umweltconsulting GmbH
Gewerbepark Birkenhain 7a
D-63579 Freigericht

Tel.: 06051-91669-51
Fax: 06051-91669-57
e.mail: info@bilgergmbh.de
Internet: www.bilgergmbh.de