

Epichlorhydrin



Foto: Pixabay

Eigenschaften von Epichlorhydrin

- Epichlorhydrin ist eine synthetisch hergestellte Verbindung, die aus Chlor und Propylen oder aus Salzsäure und natürlichem Glycerin erzeugt wird.

Verwendung von Epichlorhydrin

- Epichlorhydrin wurde bis vor wenigen Jahren für die Herstellung von synthetisiertem Glycerin und Glycidol sowie deren Derivaten verwendet. Mittlerweile fallen große Mengen Glycerin bei der Biodiesel-Herstellung an. Weiterhin dient Epichlorhydrin als vielseitiger Ausgangsstoff zur Herstellung verschiedener organischer Verbindungen und Polymeren, z. B. in Epoxidharzen.
- Bestandteile in Farben, Lacken und Schellack.
- Stabilisator in chlorhaltigen Materialien wie synthetischen Gummi oder auch in Insektiziden.
- Reliningverfahren: Epoxidharze werden in der grabenlosen Rohrsanierung, z. B. Trinkwasserleitungen, eingesetzt.

Emission von Epichlorhydrin in die Umwelt

- Epichlorhydrin ist relativ flüchtig und verdampft leicht aus Böden und anderen Feststoffen (z. B. Epoxidharzen). Weitere Emissionsquelle stellt das Epoxidharz produzierende und verarbeitende Gewerbe dar.

Expositionswege

- Epichlorhydrin kann durch die Luft (vor allem in der Epoxidharzherstellung), durch die Haut und durch das Trinkwasser aufgenommen werden.

Gesundheitsgefährdung/Toxizität

- Eine einmalige Exposition mit Epichlorhydrin führt zur Reizung der Augen und des Rachens, bei Hautkontakt mit der Flüssigkeit ergeben sich Hautverätzungen.
- Inhalation und Hautkontakt bewirken eine systemische Resorption, die zu Kopfschmerzen, Übelkeit, Erbrechen, abdominalen Schmerzen sowie zu Lungen-, Leber- und Nierenschäden führen kann.
- Epichlorhydrin ist giftig und krebserregend.

Aktuelle rechtliche Situation

- Der Grenzwert für Epichlorhydrin in Trinkwasser liegt bei 0,0001 mg/L.