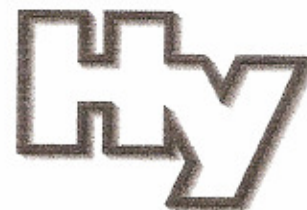


Hygiene-Institut des Ruhrgebiets

Institut für Umwelthygiene und Umweltmedizin
Direktor: Prof. Dr. rer. nat. L. Dunemann

Hygiene-Institut · Postfach 10 12 55 · 45812 Gelsenkirchen



Geochemie Sanierungssystem GmbH
Herrn Dr. Windhager
Wettersteinstr. 10
82024 Taufkirchen

Rotthauer Str. 19
45879 Gelsenkirchen

Zentrale (0209) 9242-0
Durchwahl (0209) 9242-210
Telefax (0209) 9242-212
E-Mail a.koch@hyg.de
Internet www.hyg.de

Unser Zeichen: C-164247-08-Ko/st
Ansprechpartner: Dr. Andreas Koch

Gelsenkirchen, 10.06.2008

TUBOGEL Kanalsanierungssystem

Schreiben vom 21.05.2008 (Zeichen: Wh)

Sehr geehrter Herr Dr. Windhager,

mit o.g. Schreiben übersandten Sie uns die Rezeptur des TUBOGEL-Kanalsanierungssystems. Sie baten um eine Stellungnahme zur Umweltverträglichkeit/Toxizität der Inhaltsstoffe dieses Produktes. Das Produkt wurde 1996 aus grundwasserhygienischer Sicht mit dem inversen Säulenversuch geprüft (Dir.Tgb.-Nr.: C 1971/96/st vom 11.12.1996). Nach den uns zur Verfügung gestellten Unterlagen hat sich die Rezeptur von TUBOGEL in der Zwischenzeit nicht geändert.

Das Kanalsanierungssystem besteht aus den beiden Komponenten Wasserglas und Härter. Natronwasserglas ist in der Liste der Aufbereitungsmittel und Desinfektionsverfahren gemäß § 11 der Trinkwasserverordnung von 2001 genannt.

Bei Sanierungsmaßnahmen mit Natronwasserglas können in Abhängigkeit von den örtlichen Gegebenheiten und der Pufferkapazität des Wassers erhöhten pH-Werte des umgebenden Grundwasserleiters auftreten. Bei dem Härter handelt es sich um eine wässrige Lösung organischer und anorganischer Verbindungen. Die Inhaltsstoffe sind von geringer Toxizität und als Lebensmittelzusatzstoff zugelassen bzw. werden in der Kosmetikindustrie eingesetzt.

- 2 -

Die Ergebnisse und Bewertungen beziehen sich auf die untersuchten Prüfgegenstände und die geltenden gesetzlichen Regelungen.
Die Gültigkeit dieses Dokuments erlischt bei Veränderungen in der Zusammensetzung des Werkstoffs oder an den Verarbeitungsbedingungen.
Dieses Dokument darf ohne unsere schriftliche Genehmigung nur vollständig und unverändert veröffentlicht oder vervielfältigt werden.



DAP-PL-2548.00

Die organischen Inhaltsstoffe im Prüfwasser des o.g. inversen Säulenversuchs haben sich als gut abbaubar erwiesen. Die Abbaubarkeit innerhalb von 28 Tagen betrug 87,5%. Die am Prüfwasser maximaler organischer Belastung durchgeführten Toxizitätstest (Leuchtbakterientest und Dehydrogenasenhemmtest) ergaben keinen Hinweis auf toxische Wirkungen.

Bei Kanalrohrsanierungen mit dem TUBOGEL-System ist von einer örtlich und zeitlich begrenzten Beeinflussung des Grundwassers in Bezug auf den pH-Wert und den Eintrag von organischen Inhaltsstoffen auszugehen. Das Ausmaß der Beeinträchtigung ist von der eingebrachten Menge des Kanalsanierungssystems und von örtlichen Gegebenheiten (Lage zum Grundwasserspiegel, Fließgeschwindigkeit) abhängig.

Mit freundlichen Grüßen
Der Direktor des Instituts
i.A.


(Dr. rer. nat. A. Koch)