

Hygiene-Institut des Ruhrgebiets

Institut für Umwelthygiene und Toxikologie

Direktor: Prof. Dr.rer.nat. Lothar Dunemann

Träger: Verein zur Bekämpfung der Volkskrankheiten im Ruhrkohlengebiet e.V.



HYGIENE-INSTITUT · Postfach 10 12 55 · 45812 Gelsenkirchen

Vaeplan GmbH
Herrn Schulte
Augsfelder Straße 20
97437 Haßfurt

Besucher-/Paketanschrift:
Rotthauer Str. 21
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: K-236593-13-Ko
Ansprechpartner: Dr. Andreas Koch

Gelsenkirchen, 12.11.2013

Untersuchung der PAK-Abgabe einer Polymer-Bitumenmasse aus trinkwasserhygienischer Sicht gemäß DVGW-Arbeitsblatt W 348

Auftrag vom 17.09.2013

Sehr geehrter Herr Schulte,

die uns am 13.09.2013 überbrachten Proben, mit den Bezeichnungen:

- Vaeplan Hochpolymeres Material auf Basis von VAE (grau) und
- Derbigum Bitumenmasse (schwarz)

haben wir auftragsgemäß auf ihren PAK-Gehalt untersucht. Als Untersuchungsmethode wurde das in den DVGW-Arbeitsblatt W 348 beschriebene Trogverfahren angewandt. Die Prüfkörper wurden nach der Vorbehandlung (1 Stunde mit Zapfahwasser spülen, 24-Stunden Migration mit entmineralisiertem Wasser, anschließend wieder 1 Stunde spülen), dreimal für jeweils 72 Stunden mit dem Prüfwasser (entmin. Wasser) in Kontakt gebracht. Nach jeder Versuchsstufe (72 Std.) wurde das Prüfwasser ausgetauscht. Das Prüfwasser der letzten Versuchsstufe wurde untersucht.

Nachfolgend sind die Ergebnisse tabellarisch zusammengestellt:

Probebezeichnung	Vaeplan Hochpolymeres Material; Basis VAE	Derbigum Bitumenmasse	Anforderung $\mu\text{g}/\text{dm}^2\text{xd}$
Benzo-(a)-pyren $\mu\text{g}/\text{dm}^2\text{xd}$	< 0,05	< 0,05	$\leq 0,15 \mu\text{g}/\text{m}^2\text{xd}$
PAK-Summe* $\mu\text{g}/\text{dm}^2\text{xd}$	< 0,5	< 0,5	$\leq 1,5 \mu\text{g}/\text{m}^2\text{xd}$

* Benz-(b)-fluoranthen, Benzo-(k)-fluoranthen, Benzo-(ghi)-perylene, Indeno-(1,2,3-cd)-pyren

In Bezug auf die PAK-Migration werden die Anforderungen an Bitumenbeschichtungen von Formstücken aus duktilem Gusseisen und im Verbindungsbereich von Rohren aus duktilem Gusseisen, unlegiertem und niedrig legiertem Stahl (DVGW Arbeitsblatt W 348) in beiden Proben eingehalten.

mit freundlichen Grüßen
Der Direktor des Hygiene-Instituts
i.A.

Dr.rer.nat. Andreas Koch
Leiter der Abteilung für wasserhygienische Materialprüfungen