

Carbonit Filtertechnik GmbH
Am Parkbad 1

WHD-Ka
0511/786550

33332 Gütersloh

28.01.99

Sehr geehrte Damen und Herren,

gern stellen wir kurz dar, in welchem Rahmen von uns Carbonit Monoblock Filter eingesetzt werden und welchen Effekt diese erzielen. Die Preussag Rohrsanierung GmbH ist Hersteller und Betreiber von mehreren mobilen Wasseraufbereitungsanlagen. Neben Komponenten zur Entfernung von Partikeln aus anfallendem Abwasser, werden in der mobilen Wasseraufbereitung seit nunmehr über 2 Jahren Filtersysteme vom Typ Carbonit Monoblock eingesetzt, um als letzte Reinigungsstufe das Abwasser von gelösten Verunreinigungen wie AOX, PAK's, Phenol, Benzol, Arsen, Cadmium, Blei, Kupfer, Nickel, Quecksilber, Zink etc. zu reinigen. Zum Einsatz kommen Filter vom Typ WFP 16 bzw. 22. Diese haben zwar eine geringere Adsorptionsleistung als die Filter vom Typ Carbonit Monoblock NFP/WFP 1,5 bis 8,0, reichen jedoch für unser Anforderungsprofil in der Reinigungsleistung aus.

Das Rohwasser stammt in der Regel aus dem Reinigungsvorgang von alten Gasrohren (Ausstrahlung mit Wasserstrahl mit 800 - 2000 bar). Als Rohwasser fällt hierbei hochkontaminiertes Abwasser an, welches so stark belastet ist, daß es ohne Aufbereitung nicht in die Kanalisation gelangen darf. Das Rohwasser/Abwasser ist entsprechend den Auflagen der regional zuständigen Wasserbehörden so aufzubereiten, daß alle Grenzwerte der einschlägigen Verordnungen eingehalten werden.

Zur Überprüfung der Einhaltung der Grenzwerte können die zuständigen Wasserbehörden zu jedem Zeitpunkt die Überprüfung der Grenzwerteinhalten vornehmen bzw. durch Dritte anordnen. Weiter sind wir (bzw. unser Auftraggeber) verpflichtet, Rückstellproben vom Filtrat zu entnehmen und den zuständigen Wasserbehörden auf Anforderung zu übergeben.

Seit Einsatz der Carbonit Monoblock Filter können wir sicherstellen, daß das anfallende Filtrat den Grenzwerten entspricht. Zur Überprüfung wurden hierbei schon mehrfach Analysen durchgeführt, die im Rohwasser (nicht gefiltert) erhebliche Schadstoffbelastungen zeigten, im Reinwasser (gefiltert) hingegen wurden die Grenzwerte der Indirekteinleiterverordnung nicht nur eingehalten, sondern sogar deutlich unterschritten. Für Schwermetalle können wir sogar bestätigen, daß diese im Filtrat (Reinwasser) nicht mehr nachgewiesen werden können. Die eingesetzten Filterkerzen erreichen hierbei Mindeststandzeiten von deutlich mehr als 20.000 Litern.

Die Analysen wurden von akkreditierten Instituten wie z.B. TÜV-Umwelt oder Institut Dr. Haller und anderen durchgeführt.

Mit freundlichen Grüßen


i. V. Förster


i. V. Kaltmaier

Carbonit

Auswertung der Prüfberichte 972493 und 972492 vom Institut Dr. Haller zum Filtrationsgrad für PAK für PREUSSAG Rohrsanierung			
Parameter	Rohwasser (vor dem Filter) in [mg / l]	Reinwasser (nach dem Filter) in [mg / l]	Grad der Adsorption in [%]
Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe PAK			
Naphtalin	2,8	0,00006	99,9
Acenaphthyen	1,31	< 0,00001	99,9
Acenaphthen	0,944	0,00001	99,9
Fluoren	0,073	0,00001	99,9
Phenatrien	0,06	0,00003	99,9
Anthracen	0,00557	0,00001	99,8
Flouranthen	0,0164	0,00003	99,8
Pyren	0,0113	0,00002	99,8
Benzo(a)Anthracen	0,00265	0,00002	99,6
Chrysen	0,00333	0,00001	99,4
Benzo(b)Flouranthen	0,0037	0,00001	99,4
Benzo(k)Flouranthen	0,00179	0,00001	99,4
Benzo(a)Pyren	0,00372	0,00001	99,7
Dibenzo(a,h)Anthracen	0,00421	0,00001	99,8
Benzo(g,h,i)Perylen	0,001	0,00001	99,0
Indeno(1,2,3-cd)Pyren	0,00104	0,00001	99,0
SUMME PAK	5,24171	< 0,00027	> 99,9

Anmerkung zu den Aktivkohlefiltern: eingesetzt wurden Filterpatronen vom Typ Carbonit Monoblock® WFP 16L