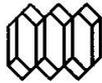


Erläuterung
Auftraggeber Ehrlich Analytik Entwicklung GmbH

Filtermedium:
Hersteller Aquaphor [Aqualen®Aktivkohle und endständige 0,1µm MF-Membrane]
Erläuterung Ende



UMWELTLABOR ACB GmbH

Albrecht-Thaer-Straße 14 | 48147 Münster | Tel 0251 28 52-0 | Fax 0251 2 30 10 45 | buero@umweltlabor-acb.de | www.umweltlabor-acb.de

Umweltlabor ACB GmbH, Postfach 15 01 51, 48061 Münster

als E-Mail vorab: lutz.ehrlich@t-online.de

Ehrlich Analytik Entwicklung GmbH
Lutz Ehrlich
Pennigsehler Straße 343
D-31618 Liebenau

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom	Unser Zeichen, unsere Nachricht vom	Durchwahl, Name	Datum
	42245pxt	- 124 Dr. U. Maier	2007-09-28

Versuchsreihe Auftischfilter Inline
42245pxt – 42248pxt

Sehr geehrte Damen und Herren,

in der Anlage erhalten Sie die Untersuchungsergebnisse über die am 19.09.07 bei uns eingegangenen Proben.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüße


Dr. Ulrich Maier
Bereichsleiter

Anlage

Verteiler

Umweltlabor ACB Albrecht Thaer Str. 14/48 147 Münster Telefon 0251/2852-0 Telefax 0251/2301045
Die Veröffentlichung unserer Prüfberichte und Gutachten zu Werbezwecken sowie deren auszugsweise
Verwendung in sonstigen Fällen bedürfen unserer schriftlichen Genehmigung.

LADAT\TEXT\VP\PRODHYG\42245p2t.doc

Seite 1/1

Geschäftsführung: Dr. med. D. Winterhoff; Dipl.-Ing. H. Fels
Prokurist: Dipl.-Ing. H. Peyrer
eingetragen: AG Münster, HRB 2984, Ustr.-IdNr: DE 126114056, Steuernummer 337/5902/0188
Bankverbindungen: Volksbank Baumberge, Konto-Nr.: 26 850 900 (BLZ 400 694 08)
Sparkasse Münster, Konto-Nr.: 9 004 466 (BLZ 400 501 50)



2007-09-28

**Versuchsreihe Auftrischfilter Inline
Ehrlich Analytik Entwicklung GmbH, Liebenau**

Laborbezeichnung: 42245pxt - 42248pxt

Material: Wasserproben

Filter: Auftrischfilter Typ „Inline“, Ehrlich Analytik Entwicklung GmbH

Hersteller des Filters: H2on Trinkwasser Technologie

Probenahme: siehe unten, ohne Desinfektion des Auslasses

Eingang: 19.09.07

Bearbeitungszeitraum: 19.09.07 - 27.09.07

Auftrag

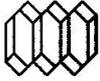
Untersuchung von Wasserproben nach Membranfiltration des Wassers durch einen Auftrischfilter „Inline“ auf Coliforme Keime, Legionellen, Pseudomonas aeruginosa und Gesamtkeimzahl. Zu Versuchszwecken wurde das System auf der Wassereingangsseite mit hohen Keimzahlen an Legionellen, Enterobacter aerogenes und Pseudomonas aeruginosa kontaminiert.

Versuchsaufbau

Über einen Druckschlauch wurde am 19.09.2007 an das Hausleitungssystem in Raum 016A der Umweltlabor ACB GmbH ein Membranfilter als Rückverkeimungsschutz für das Hausleitungssystem angeschlossen. Über einen weiteren Schlauch und John-Guest-Verbinder wurde der zu prüfende Filter der Ehrlich Analytik Entwicklung GmbH an den ersten Filter angeschlossen. Die Kontamination des Systems erfolgte nach Spülung des Systems mit Leitungswasser durch Injektion von je 1 ml Keimsuspension auf der Ausgangsseite des ersten Filters. Die Keimzahl der Keimsuspensionen wurde durch Oberflächenspatelung einer Verdünnungsreihe auf geeigneten Medien (Columbia Blut Agar für Pseudomonas aeruginosa und Enterobacter aerogenes sowie GVPC für Legionella pneumophila) bestimmt, um die Keimzahl des Inokulums zu ermitteln.

Nach Vorlauf von 1 Liter Wasser wurde nach dem Filter Typ „Inline“ eine erste Wasserprobe von 1 Liter genommen, nach Entnahme von weiteren 8 Litern eine zweite Wasserprobe von 1 Liter. Aus den Wasserproben wurde die Gesamtkeimzahl in 1 ml, Ps. aeruginosa in 100 ml Probe, E. coli/Coliforme in 100 ml Probe sowie Legionellen in 100 ml Probe bestimmt, um das Rückhaltevermögen des Filters für die Testkeime zu bestimmen.

Nach Erstbeprobung werden über das System arbeitstäglich 10 Liter Wasser entnommen, in definierten Intervallen werden Kontrollproben entnommen. Hierdurch soll kontrolliert werden, ob die Testkeime bei längerer Nutzung des Filters die Membran passieren können.



2007-09-28

Versuchsreihe Auftragsfilter Inline
Ehrlich Analytik Entwicklung GmbH, Liebenau

Untersuchungsmethode

Die Untersuchungen erfolgten gemäß Trinkwasserverordnung 2001.

Befund

Enterobacter aerogenes sowie Pseudomonas aeruginosa wurden vor Einsatz über Nacht in NB+-Bouillon angereichert. Die Legionellen-Suspension wurde durch Suspension einer Kolonie in 0,9%iger NaCl-Lösung hergestellt.

Eingesetzte Keimzahlen:

Testkeim	DSM bzw. ATCC-Nummer	KBE/ml
Enterobacter aerogenes	DSM 30053, ATCC 13048	$2,5 * 10^8$
Pseudomonas aeruginosa	DSM 1128/ATCC 9027	$4 * 10^7$
Legionella pneumophila	Wildstamm Serovor 2-14	$3,4 * 10^6$

Mikrobiologische Ergebnisse der Wasserproben:

Proben-nummer	Probe	KBE bei 22°C /ml	KBE bei 36°C /ml	Ps. aeruginosa in 100ml
42245pxt	Wasserhahn links R016A	0	0	n. b.
42246pxt	Wasserhahn rechts R016A, nach Filter	0	0	n. b.
42247pxt	Nach Kontamination, nach 1 l Vorlauf	0	0	0
42248pxt	Nach Kontamination, nach 10 l Vorlauf	0	1	0
	Prüfmethode	TrinkwV 1990		ISO 12780
	Grenzwert TrinkwV 2001	1000	100	

KBE = Koloniebildende Einheiten

n. n. = nicht nachweisbar

n. b. = nicht bestimmt



2007-09-28

Versuchsreihe Auftragsfilter Inline
Ehrlich Analytik Entwicklung GmbH, Liebenau

Probennummer	Probe	E. coli in 100ml	Coliforme in 100 ml	Legionellen in 100ml
42245pxt	Wasserhahn links R016A	n. b.	n. b.	n. b.
42246pxt	Wasserhahn rechts R016A, nach Filter	n. b.	n. b.	n. b.
42247pxt	Nach Kontamination, nach 1 l Vorlauf	0	0	0
42248pxt	Nach Kontamination, nach 10 l Vorlauf	0	0	0
	Prüfmethode	IDEXX-Verfahren		ISO 11731-2
	Grenzwert TrinkwV 2001	0	0	

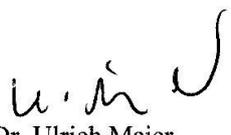
KBE = Koloniebildende Einheiten

n. n. = nicht nachweisbar

n. b. = nicht bestimmt

Bewertung:

Die untersuchte Wasserproben entsprechen bei den untersuchten Parametern den Anforderungen der Trinkwasserverordnung 2001. Zum Zeitpunkt der Probenahme wurden die in hohen Konzentrationen eingesetzten Testkeime effektiv vom Auftragsfilter „Inline“ zurückgehalten.


Dr. Ulrich Maier
(Bereichsleiter)