

Versuchsbericht

zur Reduzierung des Fluoridgehalts

Versuch Nr. 1

vom 29.07.05

1. Versuchsaufbau: (siehe auch Bild)

Das System besteht aus einem kleinem, geschlossenem, mit dem zu prüfendem Medium gefülltem Kreislauf aus Edelstahlrohren (Länge: ca. 13m, Volumen: ca. 3l), das durch eine, mit Schläuchen angeschlossene Kreislumpumpe in Zirkulation versetzt wird (Gesamtlänge: 14m, Gesamtvolumen: ca. 5l). Integriert ist eine gara-Edelstahlwelle. Durch Kugelhähne kann auf einen offenen, luftzugänglichen Kreislauf, mit dem auch ein max. 50l fassendes Ansatzgefäß und ein gara-Wasserwirbler verbunden sind, umgeschaltet werden.

2. Versuchsbedingungen:

Der Ansatz der Testlösung erfolgte in normalem, ortsüblichem Leitungswasser (Standort Irsee), der Versuchsaufbau wurde nicht klimatisiert, die Durchflußgeschwindigkeit wurde nicht berücksichtigt.

3. Probenahmestelle und Messungen:

Die zu untersuchenden Proben wurden am Probenhahn entnommen und photometrisch nach der SPADNS-Methode gemessen. Die maximale Geräteabweichung beträgt +/- 5% des Messergebniss.

4. Ansatz:

Einwaage: ca. 0,12g NaF auf ca. 40l Leitungswasser (0,18mg Fluorid/l Stammgehalt) entspricht ca. 1,54mg Fluorid/l in der Testlösung

5. Versuchsablauf:

Der Versuchsaufbau wurde zunächst mit der Testlösung befüllt. Dazu wurde der offene Kreislauf ca. 1 Minute lang gespült. Danach wurde auf den geschlossenen Kreislauf umgeschaltet. Dieser wurde 2 Stunden umgepumpt um dann wieder bis zum Versuchsende auf den offenen Kreislauf umzuschalten.

6. Probenahme:


Ergebnisse (mg Fluorid/l):

Temperatur:

1. Ansatzwasser	0,18	8
2. Testlösung vor Versuchsbeginn	1,85	-
3. nach ca. 30min geschlossenem Kreislauf	1,08	-
4. nach ca. 120min geschlossenem Kreislauf	0,66	38
5. nach Umschalten auf offenem Kreislauf	0,85	28
6. nach 15min offenem Kreislauf	1,47	27
7. nach 30min offenem Kreislauf	1,03	28
8. nach 90min offenem Kreislauf	0,89	29

7.

Datum: 29.07.2005

gez. 
Harald Richter - Labormeister