

MA 101: Entnahme von Mikroplastik und Nano-Partikeln durch Carbonit-Patronen

Stand: 01.07.2015

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

es gab in letzter Zeit einige Anfragen zur Entnahme von Mikroplastik und Nano-Partikeln aus dem Trinkwasser durch unsere Patronen. Dazu besteht folgender aktueller Stand:

Mikroplastik ist ein weiter Begriff. Keine der Literaturquellen definiert es bzgl. seiner Partikelgröße. Da aber davon auszugehen ist, daß Mikroplastik aufgrund seiner Herkunft und Entstehungsweise eindeutig ein (geometrisch meßbarer) Partikel ist, gelten die von uns angegebenen Partikelrückhaltgrenzen unserer Patronen:

- NFP Premium D : 0,7 Mikrometer
- NFP Premium : 0,45 Mikrometer
- IFP Puro : 0,15 Mikrometer
- IFP Ultra : 0,02 Mikrometer

Nach unseren Recherchen dürften die kleinsten durch Abrieb entstehenden Partikel aber im Bereich Feinstsand (ca. 2 bis 10 Mikrometer) liegen. Darunter fehlt die Partikelmasse um sich durch gegenseitigen Abrieb weiter zu verkleinern.

Anders ist es dagegen mit speziell hergestellten Nano-Partikeln (in Zahnpasta, Sonnencreme, ...). Diese Partikel liegen in einem Bereich, der auch unterhalb der Partikelrückhaltgrenze der IFP Ultra liegt.

Insgesamt gilt:

- Rückhaltung hängt von der Partikelgröße ab. Diese muß im konkreten Fall erfragt bzw. gemessen werden.
- Carbonit-Patronen halten Partikel gemäß den oben genannten Partikelrückhaltgrenzen zurück. Die genannten Patronen sind die Feinstfilter-Patronen von Carbonit, die sämtlich auch bakterienrückhaltend sind (IFP Ultra ist zusätzlich virenrückhaltend). Größere Patronen sind verfügbar aber bzgl. Mikroplastik usw. nur von geringer Bedeutung.
- die Partikelgrößen liegen im Normalfall in einem von-bis-Bereich, der fast immer als Normalverteilung darstellbar ist. Insofern „schneidet“ eine Patrone gemäß ihrer Partikelrückhaltgrenze diese Normalverteilung nach oben hin ab. Ein Rest verbleibt – 100% Rückhaltung ist nicht möglich.
- es ist besser, einen Teil der Partikel (oberhalb der Partikelrückhaltgrenze) zu entnehmen als im Wasser zu belassen. Bei der Auswahl der Patronen ist zu berücksichtigen, daß der Durchfluß desto kleiner ist, je kleiner die Partikelrückhaltgrenze ist.

Weitere Informationen zu unseren Produkten und zu anwendungstechnischen Aspekten finden Sie auch unter www.carbonit.com/Mein_Filter .

Mit freundlichen Grüßen

Ihr CARBONIT-Team