

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

wir erhalten viele Anfragen zur Entnahmeleistung unserer Filterpatronen in Bezug auf spezielle vorhandene oder mögliche Inhaltsstoffe im Wasser.

Nicht immer können wir unseren Kunden eine sofortige und eindeutige Antwort geben. Wir möchten deshalb nachfolgend die wesentlichen Aspekte zu dieser Problematik darstellen und hoffen dadurch zu einem besseren gegenseitigen Verständnis beizutragen:

1. Die Anzahl der Inhaltsstoffe im Wasser, die Menge ihres Auftretens, Ihrer Wechselwirkung untereinander und die Auswirkung dieser Stoffe auf die menschliche Gesundheit ist äußerst vielfältig und komplex. Ständig werden neue Stoffe und Stoffgruppen ins Gespräch gebracht, zu denen aussagefähiges Material zum Aufkommen und zu den gesundheitlichen Auswirkungen meist fehlen.
2. Die Untersuchung des Rückhaltevermögens ist immer nur für einzelne Parameter möglich. Dabei müssen möglichst alle andere Einflußgrößen konstant gehalten werden. Die Messung der Einzelparameter ist häufig nur durch speziell ausgerüstete Labore möglich (z.B. PFT, Bakterien, Viren, ...).
Hinzu kommt, daß die Aussage, daß ein Stoff zurückgehalten wird nicht ausreichend ist. Vielmehr ist nachzuweisen wie lange die Entnahme erfolgt, d.h. die Messungen müssen über einen längeren Zeitraum (der möglichst der Nutzungsdauer beim Kunden entspricht) mehrfach wiederholt werden.
Außerdem hängt die Rückhalterate auch davon ab, ob das Wasser wenig, stärker oder sehr stark mit dem entsprechenden Stoff belastet ist. Eine prozentuale Aussage zur Entnahmeleistung ist meist nicht möglich, vielmehr gelten solche prozentualen Aussagen immer nur bezogen auf ein bestimmtes Belastungsniveau im ungefilterten Wasser.
3. Um die aus Pkt 1 und 2 resultierende Vielfalt an betrachtbaren Parametern, an Größenordnungen des Auftretens und der zeitlichen Verläufe der Entnahme (Standzeit) zu beherrschen hat sich **Carbonit wie folgt konzentriert** :
 - auf seine **Standardprodukte** (NFP Premium, NFP Clario, IFP Puro,...)
 - auf die am häufigsten auftretenden üblichen „**alt-bekannt**en“ **Wasserbelastungen** (Geschmack, Geruch, Kupfer, Blei, Eisen, Chlor, Chloroform, Pestizide/Herbizide/ andere Pflanzenschutzmittel und Bakterien) sowie auch die „**neuen relevanten**“ **Probleme** (Medikamentenrückstände, hormonähnliche Substanzen, ...).
Für einige nur in bestimmten Gebieten auftretenden Inhaltsstoffe oder in den Medien kampagnenhaft betriebene „Alarmaktionen“, wie z.B. bzgl. PFT, Radon, Uran, ... warten wir die Entwicklung bzgl. Dauerhaftigkeit, Allgemeingültigkeit und Problemfallhäufigkeit ab.
 - auf **mäßig verschmutztes bis verschmutztes Wasser** (bis zum 3fachen Grenzwert der Trinkwasserverordnung).

Die wesentlichen Untersuchungen und Gutachten finden Sie hierzu unter www.carbonit-wasserfilter.de (Gutachten&Zertifikate)

4. Für Anfragen, die **Parameter außerhalb dieser genannten Gutachten und Zertifikate** betreffen verfolgt Carbonit zwei wesentliche **Lösungsansätze**:

4.1. **Qualitative Aussagen** zur prinzipiellen Entnahmemöglichkeit von Stoffen und Stoffgruppen. Dazu finden Sie unter www.carbonit-wasserfilter.de (Anwendung/AT Produkteigenschaften) entsprechende Zusammenstellungen (u.a. theoretische Adsorptionskapazität-chemviron-... für ausgewählte Stoffe).

Generelle Entnahmemöglichkeiten können wie folgt formuliert werden:

- organische Verbindungen (Verbindungen des Kohlenstoffs) u.a. auch PFT
- ausgewählte Schwermetalle wie Blei, Kupfer, Eisen
- Chlor und Chlorverbindungen
- Medikamenten-Rückstände
- Hormone und hormonähnliche Substanzen
- Pflanzenschutzmittel auf organischer Basis
- Insektizide (DDT, Lindan, ...)
- Herbizide (Atrazin,...)
- polare Pestizide
- Bakterien (bei Filterfeinheit unter 0,7µm)
- Viren (bei Filterfeinheit unter 0,02µm, mit UF-Membran erst ab 2. Halbjahr 2011)

Mineralien, Salze, ... werden nicht entnommen (außer evtl. in speziellen Einzelfällen). Das entspricht auch der von Carbonit getätigten Werbeaussage „...lebenswichtige Mineralien bleiben im Wasser enthalten“. So werden auch Nitrat, Nitrit, Ammonium (Einträge aus Überdüngung) nicht zuverlässig entnommen. Weiterhin gehören zu diesen Mineralien auch die Kalkbildner, weshalb sich **Aktivkohle nicht zur Wasserenthärtung** eignet.

4.2 **Vorort-Tests beim Kunden**

Ausgehend von der prinzipiellen Bewertung gemäß 4.1. ist der Test am „realen Wasser“ die effektivste Methode zur Ermittlung ob, wieviel und wie lange ein Stoff zurückgehalten wird.

Dabei wird wie folgt vorgegangen:

- a) Carbonit stellt Leihgeräte kostenlos zur Verfügung (ca. 2...3 Monate). Die Berechnung der Leihgeräte erfolgt erst bei Nicht-Rückgabe zum vereinbarten Zeitpunkt. Die Leihgeräte enthalten bei Notwendigkeit auch einen Wasseruhr zur Erfassung des Langzeitverhaltens in Abhängigkeit von der gefilterten Wassermenge.
- b) Der Kunde kauft die Testpatronen, welche in Abstimmung mit Carbonit ausgewählt werden.
- c) Der Kunde stimmt bei Bedarf mit Carbonit einen Testplan ab. Dabei sind für eine sinnvolle Beurteilung der Ergebnisse mehrere über eine angemessene Standzeit verteilte Messungen erforderlich (mind. 3, besser 5...6 Meßzeitpunkte). Idealerweise ist an allen Meßzeitpunkten die Labormessung des ungefilterten und gefilterten Wassers erforderlich. Es werden also die Kosten für im Minimum 6 Laboruntersuchungen (2 x 3) anfallen. Diese Kosten trägt der Kunde selbst.

- d) Der Kunde klärt (ggf. in Rücksprache mit Carbonit) die Möglichkeit einer Eigenmessung (Kostensparnis) mit handelsüblichen Test-Sets (Ausnahmefall) bzw. die Verfahrensweise zur Zusammenarbeit mit einem vertrauenswürdigen Labor.
- e) Der Kunde führt die Tests, ggf. in Rücksprache mit Carbonit , eigenständig durch.

Je nach Relevanz des untersuchten Rückhalteproblems kann auch eine stärkere **Beteiligung von Carbonit an den Kosten** erfolgen (bis Komplettübernahme der Kosten). Dieses ist zwischen Kunde und Carbonit vor Testbeginn zu klären.

Carbonit knüpft an die anteilige oder volle Kostenübernahme folgende Bedingungen:

- nachvollziehbare und ausreichend dokumentierte Test-Durchführung nach abgestimmtem Testplan
- Bereitstellung der Laborberichte und Untersuchungsergebnisse zur Verwendung durch Carbonit.
- Kostenerstattung erst nach Übergabe der Ergebnisse (auch für negative Ergebnisse erfolgt Kostenerstattung)

Mit freundlichen Grüß

Ihr Carbonit-Team