



Bedienanleitung Ionentauscherkartusche Typ IKK

Stand: 31.01.08

1. Allgemeines

Ionentauscherharze für Kalk entnehmen dem Wasser solange gelöste kalkbildende Stoffe (Ionen) wie freie Bindungsplätze an der Granulatoberfläche vorliegen. Danach wird die Kalkbildung nicht mehr verhindert. Die Kartusche muß dann regeneriert werden (siehe Pkt. 4).

Kartuschen vom Typ IKK entnehmen selektiv Calcium- und Magnesiumionen und werden mit normalem Regeneriersalz regeneriert. Die Wirksamkeit der Entnahme ist durch Messung der Gesamthärte (handelsübliche Teststreifen, Grundausstattung liegt bei) ermittelbar. Die Entnahmerate hängt insbesondere von der Höhe der Kartusche (Betthöhe) sowie von der Kontaktzeit (Durchflußgeschwindigkeit) ab.

Aufgrund der geringen Granulatmenge (ca. 0,6 l) und der geringen Betthöhe sind die Standzeiten zwischen den Regenerierungen so, daß die Enthärtung mit IKK-Kartuschen nur für Teilmengen der gesamten Trinkwassermenge sinnvoll ist (Teetrinker bzgl. „Teehaut“, Essenzubereitung, ...), siehe Tabelle Pkt. 3.

2. Bedienhinweise

Die Kartusche kann in alle Geräte der Typen DUO und VARIO eingebaut werden.

Beachten Sie bitte folgende Hinweise:

- a) Einbau mit der Flachdichtungsseite in Richtung Wasserauslauf
- b) Bestimmen Sie vor Nutzungsbeginn den Istwert der Wasserhärte ihres Wassers mit Hilfe der beiliegenden Teststreifen-Grundausstattung. Daraus können Sie gemäß Tabelle unter Pkt. 3 die voraussichtliche Standmenge ermitteln und den Regenerierzyklus festlegen.
Aus Standmenge und Tagesverbrauch können Sie den nächsten Regenerierungstermin ermitteln (einfache Schätzvariante). Alternativ können Sie bei Carbonit für das DUO Kalk eine Steckbaugruppe mit Wasseruhr beziehen, die den Wasserdurchlauf in Litern angibt (bitte gesondert anfragen).
Achtung: Je nach sonstiger Wasserbeschaffenheit kann die reale Standmenge um den Wert gemäß Tabelle unter Pkt. 3 schwanken. Es wird empfohlen mittels Teststreifen bereits ca. 10 % vor Standmengenende eine Kontrolle der Wasserhärte nach dem Filter vorzunehmen.
- c) Teststreifen können Sie in gutgeführten Apotheken sowie bei Carbonit erwerben.
- d) Stellen Sie den Durchfluß am Gerät mit Hilfe des Kugelhahns im Zuleitungsschlauch auf ca. 1 l/min ein (Ermittlung der Durchflußmenge mit Meßbecher und Stoppuhr bzw. Uhr mit Sekundenzeiger). Nur für diesen Durchfluß (Kontaktzeit) gelten die Werte der Tabelle. Größere Durchflüsse verringern die Entnahmerate.

3. Kapazitäten bei unterschiedlichen Kalkgehalten im Trinkwasser

Die Kapazitäten der Kartusche sind abhängig von der jeweiligen Wasserhärte. Ist die Kapazität der Kartusche erschöpft, fließt das Wasser hindurch, ohne daß Kalk entfernt wird. Die Kartusche muß dann regeneriert werden. Dies ist ein Vorgang, den Sie sehr oft wiederholen können. Nach jeder Regenerierung reduziert die Kartusche wieder bis zur Erschöpfung (siehe Tabelle).

Durchschnittliche Leistung der Ionentauscherkartusche (IKK)

Wasserhärte	Standmenge ¹⁾
5° dH	360 Liter
10° dH	180 Liter
15° dH	120 Liter
20° dH	90 Liter
25° dH	75 Liter
30° dH	60 Liter

- 1) Bei einem Durchfluß von 1 l/min wird eine Enthärtung auf ca. 20 % (bis Eingangshärte 20° dH) bis 15 % (Eingangshärte 20 bis 40° dH) erreicht.

Verschmutzungen und andere Wasserinhaltsstoffe verringern die Aufnahmefähigkeit des Granulates schrittweise. Wir empfehlen einen Kartuschenwechsel:

- a) spätestens nach 2 Jahren
- b) wenn die Gesamthärte nach dem Regenerieren folgende Werte des Eingangswassers übersteigt:
 - 30 % bis 20° dH im Eingangswasser
 - 25 % bis 40° dH Eingangswasser

4. Regenerierung der Ionentauscherkartusche

- a) Bereiten Sie zunächst die Regenerierlösung für eine Kartusche vor. Dazu geben Sie ca. 400 g Regeneriersalz für Spülmaschinen in 2,2 l Wasser. Unter geduldigem Rühren löst sich das Salz allmählich auf.
- b) Schließen Sie nun die Wasserversorgung zum Gerät und öffnen Sie den auslaufseitigen Wasserhahn, um den im Gerät vorhandenen Druck auszugleichen. Danach schließen Sie den Wasserhahn wieder und öffnen das Filtergerät durch Abschrauben der Überwurfmutter mit dem Kunststoffschlüssel. (Die Ionentauscherkartuschen sind transparent und mit Granulat gefüllt.)
- c) Nehmen Sie die Kartusche aus dem Gehäuse und lassen Sie diese leerlaufen (z.B. stehend in der Spüle, ca. 2 min).
- d) Gießen Sie nun ca. 0,6 l der Regenerierlösung langsam von oben (Seite mit Flachdichtung) in die Kartusche. Lassen Sie die Lösung in den Ausguß laufen. Danach die Kartusche leerlaufen lassen wie unter c) beschrieben.
- e) Stellen Sie die Kartusche mit der Dichtungsseite nach oben in die Tasse der Filteranlage und gießen die Regenerierlösung von oben in die Kartusche, bis die Kartusche und das Gefäß voll sind (ca. 0,45 l).
Achtung: Da die Regenerierlösung nur langsam durchfließt, kann als Hilfsmittel ein Adapter bei Carbonit erworben werden, der das Aufsetzen einer handelsüblichen Cola-Flasche auf die Kartusche erlaubt. Die Regenerierlösung fließt dann ohne manuelles Nachgießen durch.
- f) Ca. 10 min einwirken lassen, Kartusche entnehmen und wie unter c) beschrieben leerlaufen lassen, Tasseninhalt weg gießen
- g) Wiederholung e) und f)
- h) Wiederholung e) und f)
- i) Wiederholung e), danach 15 bis 20 min Einwirkzeit
- j) Kartusche entnehmen, leerlaufen lassen und mit ca. 3 l Wasser spülen (Wasserhahnauslauf direkt mittig auf die Kartusche aufsetzen)
- k) Kartusche leerlaufen lassen
- l) Einsetzen der Kartusche in das Gerät und spülen bis kein Salzgeschmack mehr im Filtrat ist (ca. 1 bis 2 l). Nun ist die Filteranlage wieder einsatzbereit.