

### 1. Allgemeines

Die **Carbonit-Ionentauscherpatrone IK-NF2** ist eine zweiteilige Patrone. Das Leergehäuse (IK-Nachfüllkartusche) ist mehrfach verwendbar und wahlweise mit Ionenaustauscherharzen zur Kalkreduzierung über Entkarbonisierung (Karbonathärte), Enthärtung (Gesamthärte), und zur Nitrat- oder Fluoridreduzierung befüllbar.

Die Befüllung bzw. der Harzwechsel ist einfach und kann vom Nutzer selbst durchgeführt werden. Die IK-NF2 ist vorrangig für den Einbau im Carbonit-Gerät DUO-HP vorgesehen, passt aber auch in alle Carbonit-Filtergeräte der Typen SANUNO, VARIO-HP und CITO-QC sowie in handelsübliche Geräte für 9¼" - Patronen.

Die IK-NF2 unterscheidet sich von den Vorgängerversionen (IK-NF, IKK/Reg.) insbesondere dadurch, dass sie über die Möglichkeit verfügt den **Entnahmegrad und damit die Nutzungsdauer über eine Bypass-Regelung an die jeweiligen Bedürfnisse anzupassen** (siehe auch 3.2.)

Die in der Patrone verwendete, relativ geringe Menge von Adsorbergranulat (ca. 0,7l) hat zur Folge, dass die Durchflussgeschwindigkeit des Wassers reduziert werden muss und die Nutzungszeit je Füllung (Standzeit) relativ begrenzt ist. Deshalb ist die IK-NF2 prinzipiell nur für kleine Abnahmemengen zur Getränke- und Speisenzubereitung sinnvoll.

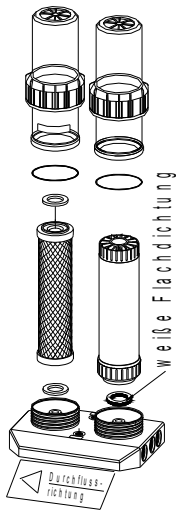


Bild 1: Einbau im DUO-HP

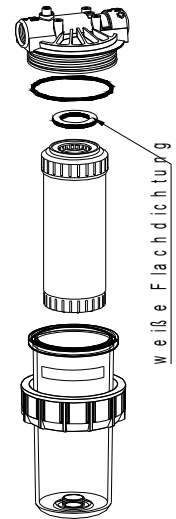


Bild 2 : Einbau im Vario-HP

### 2.Lieferkonfiguration

Die Ionentauscherpatrone ist vom Anwender zu konfigurieren. Sie ist zweiteilig zu bestellen:

- als leere IK-Nachfüllkartusche NF2 (Teile-Nr. 245IK-NF2)
- Fluorid/Arsen- Adsorber Nachfüllpack (Teile Nr. 710020)....

### 3. Installation

#### 3.1. Befüllen / Nachfüllen

- siehe Bild 4
  - Deckel (1) abschrauben, Schaumstoffscheibe (2) entnehmen
  - altes Granulat (4) (nur bei Nachfüllung) im Hausmüll entsorgen
  - Granulat aus Nachfüllbeutel einfüllen, ggf. Haushaltstrichter verwenden.
- Achtung:** Das Granulat darf nur bis zu dem Datum, das auf dem Verpackungsaufkleber vermerkt ist, verwendet werden

#### 3.2 Einstellung des Bypass

Die Filterpatrone bietet über die Verschlussstopfen (6) (Bild 4) drei Einstellmöglichkeiten für einen Bypass mit ungefiltertem Wasser:

a) beide Bypassbohrungen sind verschlossen - es erfolgt die komplette Entnahme des zu entfernenden Stoffes. Diese Variante wird empfohlen bei der Nitrat- und Fluoridreduktion (da für diese Stoffe im Regelfall keine Restwerte gewünscht werden). Bei der Enthärtung wird diese Möglichkeit nicht empfohlen, da eine Resthärte durchaus angestrebt ist

b) eine Bypassbohrung ist offen und eine mit dem Verschlussstopfen verschlossen : es erfolgt eine Stoffreduzierung um ca. 60 % zum Eingangswert (*empfohlene Variante bei hartem und sehr hartem Wasser*)

c) beide Bypassbohrungen sind offen: es erfolgt eine Stoffreduzierung um ca. 40% (*empfohlen für weiches bis mittelhartes Wasser*)

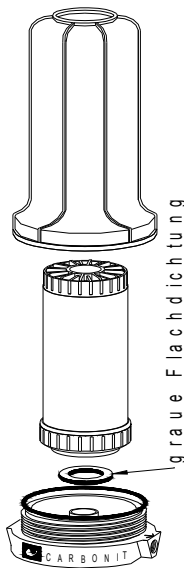


Bild 3: Einbau im SANUNO

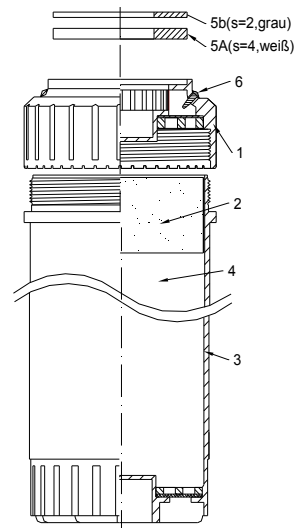


Bild 4: Ionentauscherkartusche

### 3.3. Einbau der Patrone

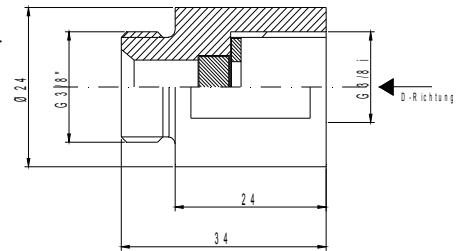
Beim Einbau ist darauf zu achten, dass die Patrone frei von Verpackungsfolienresten ist. Die Flachdichtungsseite (Patronenauslauf) ist in Richtung Wasserauslauf des Filtergerätekopfes einzusetzen (siehe Bild 1 bis 4). Hierzu bitte unbedingt die Bedienanleitung des betreffenden Filtergerätes beachten. Beim Einsatz im DUO-HP, VARIO-HP und CITO-QC ist die weiße dicke Flachdichtung zu verwenden, im SANUNO muss die graue Flachdichtung eingebaut werden (Bild 1 bis 3)

### 3.4. Durchflusseinstellung

Die Entnahmeleistung gemäß untenstehenden Angaben ist nur bei Einhaltung einer Durchflussgrenze von ca. 1 l/min gegeben.

Die Einstellung kann erfolgen:

- über die am jeweiligen Gerät befindlichen Kugelhähne (mittels Küchen-Messbecher und Uhr mit Sekundenzeiger)
- mit Mengenregler D=1,0 (Teile Nr. 579062), bitte ggf. bei Carbonit bestellen. Maße siehe nebenstehende Zeichnung.



## 4. Wartung / Instandhaltung

### 4.1. Wechsel Adsorbergranulat

Wenn die Kapazität des Granulates erschöpft ist, muss es ausgewechselt werden (siehe Pkt. 3.1.)

### 4.2. Bestimmung des Wechselzyklus

Da Fluorid keine sichtbaren Spuren (wie Kalk) hinterlässt und somit das Wiederauftreten nicht erkennbar ist, wird empfohlen, den Wechselzyklus durch Messung des Fluoridgehaltes zu bestimmen (4.3.).

### 4.3. Bestimmung durch Messungen

Um den Wechseltermin präzise zu bestimmen wird empfohlen auf Basis des durchschnittlichen täglichen Eigenverbrauchs und einer Zwischenmessung bei ca. ¾ der unter 4.4. genannten **Kapazitätsrichtwerte** (in Liter) in Abhängigkeit von der Ausgangskonzentration die weiteren Prüftermine zu bestimmen.

Carbonit bietet dazu ein geeignetes Testbesteck an (Teile Nr. 542009), mit dem Fluoridkonzentrationen in den Abstufungen von 0 – 0,5 – 1,0 – 1,5 – 2,0 und 3,0 mg/l gemessen werden können.

### 4.4. Entnahmekapazität

Die Kapazität der Kartusche ist stark abhängig von der Fluoridkonzentration des Rohwassers und der Kontaktzeit des Wassers mit dem Granulat. Die nachstehenden Angaben gelten deshalb für einen Durchfluss von 1,0 l/min (siehe auch Pkt. 3.4.) und sind aufgrund weiterer Wasserinhaltsstoffe und -verschmutzungen nur näherungsweise. Innerhalb der angegebenen Standmengen entsprechen die Fluoridwerte des Filterwassers dem Grenzwert der deutschen Trinkwasserverordnung (TrinkwV), (1,5 mg/l) .

Durchschnittliche zu erwartende Kapazität der Fluoridpatrone IK-NF2

Fluoridgehalt im Rohwassers in mg/l	5	4
Standmenge in Liter bis zum Überschreiten des Grenzwertes der TrinkwV	400	800

## 5. Verschleißteile

### 5.1. Fluorid-/ Arsen- Adsorbergranulat (710020)

Wechsel nach Kapazitätssende

### 5.2. Leerkartusche (245IK-NF2)

Die Kartusche kann (je nach Handhabungssorgfalt) nach mehrmaligen Granulatwechsel verschleißen. Leichte Risse behindern die Wirksamkeit nicht. Bei größeren Beschädigungen, spätestens jedoch nach 2 Jahren sollte eine Leerkartusche ersetzt werden.

Verbrauchtes Ionentauscherharz und verschlissene Kartuschen können im Hausmüll entsorgt werden.

## 6. Spezielle Hinweise

6.1. Der Betrieb der IK-NF2 ist nur mit kaltem Wasser zulässig. Die Filterpatrone ist vor Frost zu schützen.

6.2. Das Granulat ist luftdicht eingeschweißt. Achten Sie bitte auf das auf dem Verpackungskarton angegebene Verbrauchsdatum.

6.3. Weitere Hinweise finden Sie unter [www.carbonit.com/](http://www.carbonit.com/) Mein Filter