

Erklärung und Anleitung für unseren eigenen Indikationsentkalker.

Baumgärtner Vollautomaten Service.

info@vollautomaten-service.de

www.vollautomaten-service.de

Warum ist entkalken eigentlich so Wichtig?

Entgegen der intuitiven Annahme ist Mineralwasser für Kaffeevollautomaten oft **nicht** die bessere Wahl. Hier sind die Gründe, warum Trinkwasser (Leitungswasser) meistens vorteilhafter ist:

1. Maschinenschutz und Verkalkung

- **Hoher Mineralstoffgehalt:** Mineralwasser enthält, wie der Name sagt, oft hohe Konzentrationen an Mineralien wie Calcium und Magnesium. Diese führen beim Erhitzen im Automaten zu **schnellerer Verkalkung** und können die Lebensdauer des Geräts massiv verkürzen.
- **Keine Entkalkungswirkung:** Stilles Mineralwasser verhindert keine Kalkablagerungen; es kann sie je nach Sorte sogar beschleunigen.

2. Der perfekte Geschmack

- **Extraktion:** Wasser dient als Lösungsmittel. Ein zu hoher Mineralgehalt "besetzt" die Strukturplätze im Wasser, sodass Aromen aus dem Kaffeepulver nicht mehr optimal gelöst werden können.
- **Ideale Härte:** Experten von Rauwolf und Ecowater empfehlen eine Wasserhärte zwischen **4° und 8° dH**. Viele Mineralwässer liegen deutlich darüber oder sind zu weich, was den Kaffee entweder flach oder unangenehm säuerlich schmecken lässt.
- **pH-Wert:** Ein neutraler pH-Wert von etwa **7,0** ist ideal für die Entfaltung der Kaffeesäuren.
- **Oft werden Wasserfilter** in Kaffeevollautomaten verwendet, diese würden aber nur Sinn machen wenn der Filter AKTIV mit der Maschine kommunizieren würde.
- **Alle Filter** reagieren Chemisch auf Kalk. Dieser wird im Filtergranulat gebunden, was der Filter nicht weiss ist, wie hart ist das Wasser eigentlich? Folge dessen könnte der Filter z.B. schon nach 2 Liter Durchsatz gesättigt sein. Diese Information teilt er der Maschine aber nicht mit. Also läuft der Filter gesättigt weiter bis die programmierte Zeit in der Maschine abgelaufen ist. Erst jetzt wird zum Filterwechsel aufgefordert.
- **Filter sind teuer**, produzieren Müll und sind nicht Nachhaltig.

3. Unser Indikationsentkalker

- **Er ist Rot, er ist Stark und er ist extrem Nachhaltig.**

- **Was ist ein Indikator?** Der Indikator ist ein natürlicher Farbstoff der mit der Amoniumsulfatsäure, "die Kalk löst und in sich bindet", zusammen arbeitet. Das richtige Verhältniss zwischen Indikator und Säure macht den Unterschied.
 - **Wenn die Säure Kalk in sich bindet**, verändert der Indikator seine Farbe von tief Rot in ein helleres Rot bist zu fast gelblich, erst dann ist der Entkalkter gesättigt. In der Regel kann man mit einem Liter Entkalker eine Maschine zwischen 5-10 mal wieder entkalken. Bis er die Farbe von tief Rot zu Hell rosa bzw. gelblich wechselt.
 - **Anwendung:** Zuerst ist folgendes Wichtig. **Unser Entkalker wird Pur verwendet.** Am einfachsten ist es wenn sie den ganzen Liter in den leeren Tank schütten. Alle Maschinen arbeiten mit einem FlowMeter, das den Durchsatz an Wasser bzw. Entkalker an die Elektronik sendet, der Entkalkungsvorgang ist erst abgeschlossen wenn an die Elektronik, genügend Impulse vom FlowMeter gesendet wurden, oder der Tank leer ist.
-
- **Anleitung Entkalker:**
 - **Das Wassersystem in der Maschine ist vor beginn mit klaren Wasser gefüllt. Leeren Tank mit Entkalker füllen und einsetzen.**
 - **Ein Gefäß unter den Wasserauslauf stellen und die Entkalkung starten.**
 - **Nun tritt klares Wasser aus dem Auslauf, sobald der Entkalker (ROT) aus dem Auslauf kommt, Schublade leicht herausziehen oder Türe öffnen.**
 - **Der Vorgang wird damit nur pausiert.**
 - **Klares Wasser weg schütten, Gefäß wieder unterstellen und Schublade einschieben bzw. Türe schließen.**
 - **Der Vorgang wird fortgesetzt.**
 - **Bei manchen Modellen muss der Vorgang bestätigt werden.**
 - **Nun entkalkt die Maschine selbstständig. Nach Abschluss der Entkalkung werden Sie Aufgefordert den Tank zu spülen, sollte sich noch Entkalker im Tank befinden, leeren Sie diesen in die Flasche zurück.**
 - **Das Gefäß unter dem Auslauf, leeren Sie auch in die Flasche zurück.**
 - **Falls sich in der Schublade Entkalker befindet wie Z.b. bei Jura Automaten, leeren Sie diesen Z.b. durch ein Küchentuch oder Papierfilter in die Flasche zurück.**
 - **Tank spülen und mit klarem Wasser füllen, einsetzen und Vorgang fortsetzen bis die Entkalkung abgeschlossen ist.**