

Heizungsbefüllung und Heizungswasseraufbereitung mit dem SYR Kartuschensystem.

Wann Enthärtung, wann Vollentsalzung?

Grundsätzlich ist die Entscheidung wichtig, ob salzhaltiges oder salzarmes Wasser für die Befüllung verwendet werden soll. Jedes der beiden Prinzipien hat Vor- und Nachteile.

salzhaltig	↔	salzarm
Teilenthärtung ca. 8 °dH		Vollentsalzung 0 °dH
Leitfähigkeit bleibt		Leitfähigkeit sinkt

Der VDI gibt zwar generelle Richtwerte für die Befüllung mit enthärtetem oder vollentsalztem Wasser vor, allerdings macht jeder Hersteller aufgrund der großen Bandbreite der jeweiligen Heizungsanlagen und deren Materialien andere Angaben zur Befüllung seiner Heizungsanlage. Daher sind zuerst die Angaben der Heizungsanlagenhersteller zu beachten.

VDI-2035-Richtwerte für das Füll- und Ergänzungswasser

Gruppe	Gesamtheizleistung	< 20 l/kW	≥ 20 l/kW & < 50 l/kW	≥ 50 l/kW
1	< 50 kW	16,8 °dH bei Umlaufheizern	≤ 11,2 °dH	< 0,11 °dH
2	50 – 200 kW	≤ 11,2 °dH	≤ 8,4 °dH	< 0,11 °dH
3	200 – 600 kW	≤ 8,4 °dH	≤ 0,11 °dH	≤ 0,11 °dH
4	> 600 kW	< 0,11 °dH	< 0,11 °dH	< 0,11 °dH

Das SYR Kartuschensystem zur Heizungswasseraufbereitung: Kapazitäten und Berechnungsbeispiele



Kartusche Enthärtung (HWE)

4-l-Kartusche	3200.00.001	14.560 l/°dH
7-l-Kartusche	3200.00.003	25.480 l/°dH
14-l-Kartusche	3200.00.004	50.960 l/°dH
30-l-Kartusche	3200.00.018	109.200 l/°dH

Berechnungsbeispiel HWE 4 l

$$\frac{\text{Kapazität}}{\text{Härte-differenz}^*}$$

(Rohwasserhärte - Ausgangshärte)

$$\frac{14.560 \text{ Liter}}{(20 \text{ °dH} - 8 \text{ °dH}) 12 \text{ °dH}}$$

= 1.213 Liter



Kartusche Vollentsalzung (HVE)

4-l-Kartusche	3200.00.011	5.000 l/°dH
7-l-Kartusche	3200.00.013	8.750 l/°dH
14-l-Kartusche	3200.00.014	17.500 l/°dH
30-l-Kartusche	3200.00.017	37.500 l/°dH

Berechnungsbeispiel HVE 4 l

$$\frac{\text{Kapazität}}{\text{Gesamthärte}^*}$$

$$\frac{5.000 \text{ Liter}}{20 \text{ °dH}}$$

= 250 Liter



Kartusche Vollentsalzung mit pH-Wert-Stabilisierung (HVE Plus)

4-l-Kartusche	3200.00.015	3.500 l/°dH
7-l-Kartusche	3200.00.005	6.500 l/°dH
14-l-Kartusche	3200.00.006	13.000 l/°dH
30-l-Kartusche	3200.00.016	27.850 l/°dH

Berechnungsbeispiel HVE Plus 4 l

$$\frac{\text{Kapazität}}{\text{Gesamthärte}^*}$$

$$\frac{3.500 \text{ Liter}}{20 \text{ °dH}}$$

= 175 Liter

*Härte-differenz = Rohwasserhärte minus Ausgangshärte
*Bei der Vollentsalzung erfolgt keine Verschneidung

