

Technische Information Dampfkessel

Richtwerte für Großwasserraumkessel gem. DIN EN 12953-10

Betriebsweise: salzarm / Druck: >0,5 - 20 bar

(Hinweis: Salzarm = Leitfähigkeit Kesselspeisewasser <30 µS/cm)

Parameter	Einheit	Speisewasser für Dampfkessel	Kesselwasser für Dampfkessel
Aussehen	-	klar, frei von Schwebstoffen	klar, kein stabiler Schaum
pH-Wert (25 °C)^a	-	> 9,2 ^b	10,0 - 11,0 ^{c, d}
Leitfähigkeit (25 °C)	µS/cm	≤ 30	< 1.500
Säurekapazität bis pH 8,2 (p-Wert)	mmol/l		0,1 - 1,0 ^d
Gesamthärte (Ca + Mg)	mmol/l	< 0,01 ^e	
Gesamthärte (Ca + Mg) x 5,6	°dH	< 0,056	
Eisen (Fe)	mg/l	< 0,3	
Kupfer (Cu)	mg/l	< 0,05	
Kieselsäure (SiO₂)	mg/l		druckabhängig
Phosphat (PO₄)^f	mg/l		6 - 15
Natriumascorbat	mg/l		2 – 5 ^h
Natriumsulfit (Na₂SO₃)	mg/l		10 – 30 ^h
Sauerstoff (O₂)	mg/l	< 0,05 ^g	
Öl/Fett	mg/l	< 1	

Bemerkungen:

^a Bei Kupferlegierungen im System sollte der pH-Wert zwischen 8,7 bis 9,2 sein.

^b Mit enthärtetem Wasser > 7,0 unter Berücksichtigung des pH-Wertes des Kesselwassers.

^c Grundeinstellung des pH-Wertes ggf. durch dosieren von Phosphat, zusätzlich ggf. NaOH-Einspritzung, wenn der pH-Wert < 10 beträgt.



^d Bei Speisewasser-LF hinter stark saurem Kationentauscher < 0,2 $\mu\text{S}/\text{cm}$ und Na^+ -Konz. < 0,010 mg/l ist eine Phosphatdosierung nicht erforderlich; alternativ dazu AVT-Fahrweise, dann muss die Speisewasser-LF hinter stark saurem Kationentauscher < 5 $\mu\text{S}/\text{cm}$ betragen.

^e Bei Betriebsdrücken < 1 bar ist eine Gesamthärte von 0,05 mmol/l (0,28 °dH) zulässig.

^f Wird Phosphat verwendet, sind unter Berücksichtigung aller anderen Werte höhere PO_4 -Konzentrationen zulässig.

^g Beschränkt auf kontinuierlichen Betrieb und/oder unter Einsatz eines Speisewasservorwärmers; Bei Betrieb ohne Entgaser oder nicht kontinuierlichen Betrieb sind Sauerstoffbindemittel zu nutzen.

^h Unsere Empfehlung. Abweichungen je nach individuellen Anlagenbedingungen möglich.

Die Betriebsanweisungen der Kesselhersteller sind zu beachten.