

## Technische Information Dampfkessel

Richtwerte für Großwasserraumkessel gem. DIN EN 12953-10  
 Betriebsweise: salzhaltig / Druck: > 0,5 - 20 bar  
 (Hinweis: Salzhaltig = Leitfähigkeit Kesselspeisewasser >30 µS/cm)

Parameter	Einheit	Speisewasser für Dampfkessel	Kesselwasser für Dampfkessel
<b>Aussehen</b>	-	klar, frei von Schwebstoffen	klar, kein stabiler Schaum
<b>pH-Wert (25 °C)<sup>a</sup></b>	-	> 9,2 <sup>b</sup>	10,5 - 12,0
<b>Leitfähigkeit (25 °C)</b>	µS/cm	> 30	< 6.000 <sup>c, d</sup>
<b>Säurekapazität bis pH 8,2 (p-Wert)</b>	mmol/l		1 - 15 <sup>c</sup>
<b>Gesamthärte (Ca + Mg)</b>	mmol/l	< 0,01 <sup>e</sup>	
<b>Gesamthärte (Ca + Mg) x 5,6</b>	°dH	< 0,056	
<b>Eisen (Fe)</b>	mg/l	< 0,3	
<b>Kupfer (Cu)</b>	mg/l	< 0,05	
<b>Kieselsäure (SiO<sub>2</sub>)</b>	mg/l		druckabhängig
<b>Phosphat (PO<sub>4</sub>)<sup>f</sup></b>	mg/l		10 - 30
<b>Natriumascorbat</b>	mg/l		2 - 5 <sup>h</sup>
<b>Natriumsulfit (Na<sub>2</sub>SO<sub>3</sub>)</b>	mg/l		10 - 30 <sup>h</sup>
<b>Sauerstoff (O<sub>2</sub>)</b>	mg/l	< 0,05 <sup>g</sup>	
<b>Öl/Fett</b>	mg/l	< 1	

Bemerkungen:

<sup>a</sup> Bei Kupferlegierungen im System sollte der pH-Wert zwischen 8,7 bis 9,2 sein.

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

<sup>c</sup> Mit Überhitzer sind 50 % des angegebenen oberen Wertes als maximaler Wert zu betrachten.

<sup>d</sup> Bei Forderung einer hohen Dampfreinheit < 2.000 µS/cm (unsere Empfehlung).



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

<sup>f</sup> Wird Phosphat verwendet, sind unter Berücksichtigung aller anderen Werte höhere PO<sub>4</sub>-Konzentrationen zulässig.

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

<sup>h</sup> Unsere Empfehlung. Abweichungen je nach individuellen Anlagenbedingungen möglich.

Die Betriebsanweisungen der Kesselhersteller sind zu beachten.