

Richtwerte für offene Kühlwasserkreislaufsysteme

1. Nachspeisewasser

Das Nachspeisewasser sollte weitgehend frei von Eisen und Mangan sein und mittels eines wirksamen Schutzfilters vorgefiltert sein. Bei Einsatz von entsprechenden Inhibitoren können nachfolgend genannte Werte gefahren werden:

Säurekapazität $K_{S4,3}$	mmol/l	< 1,4	
Karbonathärte KH	°dH	< 4	

2. Kreislaufwasser

Aussehen			möglichst klar, farblos
Gesamtsalzgehalt GSG	mg/l	< 2.500	je nach Material
el. Leitfähigkeit	$\mu\text{S/cm}$	< 3.000	je nach Material
Calcium Ca^+	mmol/l	> 0,5	
	mg/l	> 20	
Karbonathärte KH	°dH	< 20	bei Härtestabilisierung durch Phosphonate
Säurekapazität $K_{S4,3}$	mmol/l	< 7,1	
Chlorid Cl^-	mmol/l	< 7,0	je nach Material
	mg/l	< 250	
Sulfat SO_4^{2-}	mmol/l	< 6,3	je nach Material
	mg/l	< 600	
KMnO_4 -Verbrauch	mg/l	< 100	
Keimzahlen	KBE/ml	< 10.000	je nach Aufstellungsort auch < 1.000
Legionellen	KBE/ml	< 1.000	

3. Algizid/Bakterizid Labal 150

Zugabe erfolgt diskontinuierlich möglichst über eine frei programmierbare Zeitsteuerung. Die Zugabemenge richtet sich nach dem jahreszeitlichen Erfordernis.

Dosiermenge: ca. 20-30 ml/m³ nach Reinigung bzw. Neubefüllung
 ca. 50-100 ml/m³ bei mikrobiologischem Befall
 ca. 10-20 ml/m³ Dauerdosierung

4. Inhibitor K644

ca. 200 ml/m³ Kreislaufwasser
 für Speisewasser 200 ml/m³ dividiert durch Eindickungsfaktor

5. Dispergiermittel

Die meisten Inhibitoren haben eine dispergierende Wirkung, so dass ein spezielles Dispergiermittel nicht in jedem Fall nötig ist. Dispergiermittel werden im Bedarfsfall kontinuierlich in einer empirischen Menge zugegeben um Schmutzteilchen in Schwebelage zu halten und über die Absalzung abführen zu können.

6. Korrosionsüberwachung

Je nach System und deren Werkstoffe sollte in regelmäßigen Abständen eine Korrosionsüberwachung durchgeführt werden. Dazu dient z.B. ein Coupon aus dem analogen Material. Die Messung von Wasserinhaltsstoffen kann eine Aussage über die Korrosionsrichtung zulassen. Dabei sollten die verwendeten Werkstoffe in angelöster Form möglichst niedrig oder nicht mehr im Kreislaufwasser nachgewiesen werden können.