

Technische Information

Richtwerte für das Kreislaufwasser direkt oder indirekt beheizter Industrie- und Fernwärmesysteme¹ mit einer Vorlauftemperatur > 100 °C
(VdTÜV-Merkblatt TECH 1466, Stand Januar 2014)

| Parameter | Einheit | Kreislaufwasser | | |
|--|---------|--------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | | salzarm | | salzhaltig |
| Aussehen | - | klar, frei von suspendierten Stoffen | | |
| pH-Wert (25 °C) | - | 9,0 - 10,0 ^a | 9,0 - 10,5 ^a | 9,0 - 10,5 ^a |
| Leitfähigkeit (25 °C) | µS/cm | 10 - 30 | > 30 - 100 | ≥ 100 - 1.500 |
| Säurekapazität bis pH 8,2 (p-Wert) | mmol/l | 0,05 - 0,2 ^b | 0,05 - 0,2 ^b | 0,7 - 2,0 ^b |
| Gesamthärte (Ca + Mg) | mmol/l | < 0,02 | < 0,02 | < 0,02 |
| Gesamthärte (Ca + Mg) x 5,6 | °dH | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Eisen (Fe), gesamt | mg/l | < 0,10 ^c | < 0,10 ^c | < 0,10 ^c |
| Kupfer (Cu), gesamt | mg/l | ≤ 0,010 ^c | ≤ 0,010 ^c | ≤ 0,010 ^c |
| Sulfid (S ²⁻) | mg/l | ≤ 0,03 ^d | ≤ 0,03 ^d | ≤ 0,03 ^d |
| Natriumsulfit (SO ₃ ²⁻) | mg/l | | | < 5 ^e |
| Phosphat (PO ₄ ³⁻) | mg/l | | | < 10 ^e |
| Sauerstoff (O ₂) | mg/l | < 0,1 | < 0,05 | < 0,02 |

Bemerkungen:

¹ Gemäß TRD 612 für direkt beheizte Systeme bindend.

^a Bei indirekt beheizten Systemen reichen pH-Werte bis herab zu 8,5 für einen störungsfreien Betrieb aus.

Bei Messingwerkstoffen besteht die Gefahr der Erosionskorrosion bei pH-Werten > 9 und örtlich erhöhter Strömungsgeschwindigkeit. Aluminium und Aluminiumlegierungen dürfen wegen der Gefahr der alkaliinduzierten Korrosion nicht im direkten Kontakt mit dem Kreislaufwasser eingesetzt werden.

^b Kein bindender Richtwert. Hilfsparameter zur Beurteilung der Alkalität des Wassers.

^c Kein bindender Richtwert. Hilfsparameter zur Beurteilung von Korrosionsvorgängen.

^d Bei Dosierung von natriumsulfitartigen Chemikalien. Mehrfache Überschreitung führt zu Korrosionsschäden an Buntmetallen. Ohne Einsatz von Natriumsulfit Hinweis auf Anwesenheit von sulfatreduzierenden Bakterien.

^e Im Falle der Dosierung. Bei Dosierung von Natriumsulfit: Natriumsulfat < 250 mg/l.

Folgende Parameter sollten monatlich gemessen werden:

Aussehen, pH-Wert, Leitfähigkeit, Gesamthärte, Sauerstoff, eingesetztes Dosiermittel.

Die Betriebsanweisungen der Kesselhersteller sind zu beachten.