

Heiz- und Kühlsysteme

Anforderungen an die Wasserbeschaffenheit gem. ÖNORM H 5195-1

Spezifischer Wasserinhalt der Anlage < 50 l/kW		
Gesamtleistung der Wärmebereitstellung [P]	Summe Erdalkali ^a	Grad Deutsche Härte ^b
$P \leq 50 \text{ kW}$	$\leq 1,0 \text{ mmol/l}$	$\leq 5,6 \text{ °dH}$
$50 \text{ kW} < P \leq 200 \text{ kW}$	$\leq 0,5 \text{ mmol/l}$	$\leq 2,8 \text{ °dH}$
$P > 200 \text{ kW}$	$\leq 0,1 \text{ mmol/l}$	$\leq 0,6 \text{ °dH}$
Spezifischer Wasserinhalt der Anlage $\geq 50 \text{ l/kW}$		
alle	$\leq 0,1 \text{ mmol/l}$	$\leq 0,6 \text{ °dH}$
a Gemäß dem geltenden SI-System wird die Summe der Erdalkalien in mmol/l angegeben. b Die nicht mehr gültige Angabe „Grad deutsche Härte“ dient lediglich zur Information.		

Systemwassertemperatur	Eingesetzte Werkstoffe	
	ohne Aluminium	mit Aluminium
Systemwasser über 25°C (Heizsystem, Kühlsystem, kombiniertes Heiz- und Kühlsystem)	8,2 bis 10,5	8,0 bis 8,5
Systemwasser höchstens 25°C (Klima-Kaltwassersystem)	7,5 bis 10,5	7,5 bis 8,5
Der pH-Wert ist bei einer Wassertemperatur von 18°C bis 27°C oder temperaturkompensiert zu ermitteln.		

Leitfähigkeit	Es wird eine elektr. Leitfähigkeit von unter 1.500 µS/cm empfohlen.
----------------------	---

Parameter		Einheit	Grenzwert		
DOC	C	mg/l	10 (RW)		
Chlorid	Cl	mg/l	30	lt. Ö-Norm H5195-1	Pkt. 5.3
Sulfit	SO ₃	mg/l	10-30 (WK)		
Ammonium	N	mg/l	ohne Anstieg; 0,1 (RW)	lt. Ö-Norm H5195-1	Pkt. 5.4
Orthophosphat	P	mg/l	2,2-13 (WK)		
Aluminium	Al (gelöst)	mg/l	< 0,1 (RW)		
Eisen	Fe (gelöst)	mg/l	0,5 (RW)		
Kupfer	Cu (gelöst)	mg/l	0,1 (RW)		
Molybdän	Mo (gelöst)	mg/l	90-300 (WK)		
Phosphor gesamt	P (gelöst)	mg/l	2,2 – 13 mg/l (WK)		
Eisen gesamt	Fe	mg/l	0,5 (RW)		Pkt. 5.5
Gesamtkonzentration Chloriden + Nitraten + Sulfaten		mg/l	130	lt. Ö-Norm H5195-1	Pkt. 5.3

Grenzwert: Grenzwerte gemäß ÖNORM H 5195-1 (WK = Wirkkonzentration, RW = Richtwert)