



Anforderungen an das Trinkwasser:

Zur Minimierung von Korrosionserscheinungen in Warmwasseranlagen sind die bekannten Verordnungen und Normen hinsichtlich der Wasserqualität einzuhalten, z.B.:

- DIN 2000
 - Deutsche Trinkwasserverordnung (TrinkwV)
 - Europäische Richtlinie 98/83/EG vom 3. November über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch.
- Abweichend davon sind beim Einsatz von Frischwasser- und Wohnungsstationen mit kupfergelöteten Plattenwärmeübertragern folgende Grenzwerte einzuhalten (Die örtlichen Wasserversorgungsunternehmen stellen Wasseranalysen zur Verfügung):

Hydrogenkarbonat HCO_3^-	70 – 300	mg/l
Sulfate SO_4^{2-}	< 70	mg/l
$\text{HCO}_3^- / \text{SO}_4^{2-}$	> 1	
Elektrische Leitfähigkeit	50 – 500	$\mu\text{s}/\text{cm}$
pH-Wert	7 – 9	
Ammoniak NH_4^+	< 2	mg/l
Chlorid bis 60°C Cl-	< 300	mg/l
Chlorid bis 80°C Cl-	< 150	mg/l
Freies Chlorgas Cl_2	< 0,5	mg/l
Sulphit SO_3	< 1	mg/l
Schwefelwasserstoff H_2S	< 0,05	mg/l
Freie Kohlensäure CO_2	< 5	mg/l
Nitrate NO_3	< 100	mg/l

Diese Angaben dienen nur zur Orientierung und stellen keine Gewährleistungsgrundlage dar!

Hinweise zur Korrosion:

Die in den Frischwasserstationen eingesetzten Werkstoffe genügen den höchsten Qualitätsansprüchen und sind für den jeweiligen Anwendungsfall ausgelegt. Allerdings kann es selbst bei Wasserqualitäten, die den geltenden Normen und Richtlinien und oben genannten Grenzwerten entsprechen, in Einzelfällen durch unterschiedliche Einflussfaktoren, zu Korrosionserscheinungen kommen. Dabei verringern gerade hohe Chloridgehalte in Kombination mit niedrigen Hydrogenkarbonatgehalten die Korrosionsbeständigkeit der Bauteile.

Die Korrosionsbeständigkeit wird neben den Anforderungen an das Trinkwasser aber auch durch weitere Faktoren, die u.a. in DIN EN 12502:2005 aufgeführt sind, beeinflusst:

- Werkstoffeigenschaften (chemische Zusammensetzung, Oberflächenbeschaffenheit)
- Wasserbeschaffenheit (physikalische und chemische Eigenschaften, Feststoffe)
- Planung und Ausführung (Geometrie, Mischinstallationen, Verbindungen, Zugspannungen)
- Dichtheitsprüfung und Inbetriebnahme (Spülung, Entleerung, Desinfektion/Nachspülung)
- Betriebsbedingungen (Temperatur / Temperaturveränderung, Strömungsverhältnisse, Desinfektion).

Bei Einsatz von kupfergelöteten Plattenwärmeübertragern ist in Verbindung mit verzinkten Stahlrohren die Fließregel einzuhalten.

ACHTUNG!

Es liegt in der Verantwortung des Anlagenplaners und Anlagenbetreibers, Wasserinhaltsstoffe und Faktoren, die die Korrosion und Steinbildung des Systems beeinflussen, zu berücksichtigen und für den konkreten Anwendungsfall zu bewerten! Alternativ muss geprüft werden, ob z.B. bei Abweichung der o. g. Grenzwerte der Einsatz einer Frischwasser- oder Wohnungsstation mit nickelgelötetem oder mit einem Wärmeübertrager komplett aus Edelstahl vorzuziehen ist.