



Extrait de la directive SICC BT102-01

4.2.2 Chauffages à eau chaude jusqu'à 110 °C – étanches à la diffusion

Exigences imposées à l'eau de remplissage et complémentaire:

Dés.	Désignation	Consigne	Effective	Unité
GH	Dureté totale	< 0,1 ^{a)}		mmol/l
LF	Conductivité	< 100		µS/cm
pH	Valeur du pH	6,0...8,5		-

Exigences imposées à l'eau de circulation:

Dés.	Désignation	Consigne	Effective	Unité
GH	Dureté totale	< 0,5		mmol/l
LF	Conductivité	< 200 ^{b)}		µS/cm
pH	Valeur du pH	8,2...10 ^{c)}		-
Cl ⁻	Chlorures	< 30 ^{d)}		mg/l
SO ₄ ²⁻	Sulfates	< 50 ^{d)}		mg/l
O ₂	Oxygène	< 0,1 ^{e)}		mg/l
Fe	Fer dissous	< 0,5		mg/l
TOC	Teneur totale en carbone organique	< 30		mg/l

Contrôles périodiques de l'eau de circulation	annuels
---	---------

Les exigences des fabricants des composants doivent être prises en considération. Les spécifications éventuellement plus rigoureuses du fabricant ont toujours priorité et doivent être indiquées par lui.



SWKI
SICC
SITC

Schweizerischer Verein von Gebäudetechnik-Ingenieuren
Société suisse des ingénieurs en technique du bâtiment
Società svizzera degli ingegneri nella tecnica impiantistica

Affiliated with SIA, ASHRAE and REHVA

Explications:

- a) *L'eau de remplissage et complémentaire doit être déminéralisée.*
- b) *Dans le cas de l'utilisation d'agents de conditionnement, des valeurs plus élevées sont autorisées.*
- c) *On peut, en règle générale, renoncer à une alcalinisation de l'eau de remplissage et complémentaire, étant donné que, consécutivement à l'alcalinisation propre, la valeur du pH de l'eau de l'installation s'ajuste sur la plage mentionnée après une période d'exploitation de quelques semaines. Premier contrôle de la valeur du pH après 2 mois, au plus tard dans le cadre du prochain entretien annuel. Si une correction de la valeur du pH devait être entreprise (en règle générale: augmentation), il faut veiller à ce que les parties ou composants de l'installation constitués d'alliages d'aluminium supportent la valeur de consigne maximale du pH de 8,5. Des agents d'alcalinisation anorganiques doivent être utilisés à cet effet. Les substances organiques présentent souvent des effets secondaires défavorables tels que la détérioration des matériaux des joints ou favorisent l'activité microbologique de l'eau.*
- d) *Dans le cas d'eaux à haute teneur en chlorures ou en sulfates, la meilleure solution technique est la déminéralisation (déminéralisation totale).*
- e) *Dans le cas d'installations du type donné, s'établit en règle générale spontanément une teneur en oxygène dans la plage de la valeur de consigne. Des teneurs en oxygène élevées favorisent les corrosions, ce qui apparaît par de l'eau «rouillée» et peut conduire à des perturbations du fonctionnement. Les mesures à prendre sont l'affaire du spécialiste. Bonne solution technique et écologique: Procédé de protection à anode sacrificatrice.*

Des matériaux de conduites étanches à la diffusion doivent être utilisés dans l'étude/la réalisation des nouvelles installations.

Le carbone organique total (TOC) est un paramètre de sommation de la charge de l'eau en substances organiques. Des valeurs élevées indiquent des substances dans l'eau qui peuvent gêner la sécurité d'exploitation de l'installation. La mesure du TOC convient également parfaitement pour indiquer des ruptures du frigorigène (pompes à chaleur, appareils de climatisation etc.).

Les températures de service sont toujours plus basses – le risque d'une charge microbologique s'accroît.

Download from www.swki.ch, SICC, NDE, Solothurnstrasse 13, 3322 U-Schör