



Extrait de la directive SICC BT102-01

4.3.3 Circuits de refroidissement ouverts en matières métalliques avec une grande part d'évaporation

(Exemples: refroidissement par évaporation, tour de refroidissement)

Exigences imposées à l'eau d'alimentation:

Dés.	Désignation	Consigne	Effective	Unité
GH	Dureté totale	< 1,0		mmol/l
pH	Valeur du pH	6,0...8,5		

Exigences imposées à l'eau de circulation:

Dés.	Désignation	Consigne	Effective	Unité
-	Aspect *	clair		-
-	Couleur *	incolore		-
-	Odeur *	sans ^{d)}		-
GH	Dureté totale	< 1,2		mmol/l
pH	Valeur du pH *	7,5...9,0 ^{a)}		-
LF	Conductivité *	< 1'000 ^{e)}		μS/cm
K _{54,3}	Capacité acide jusqu'à 4,3 dans le cas de l'utilisation de stabilisateurs de dureté	< 7 ^{c)}		mmol/l
K _{54,3}	Capacité acide jusqu'à 4,3 sans utilisation de stabilisateurs de dureté	< 1,4		mmol/l
Cl ⁻	Chlorures	< 100 ^{b)}		mg/l
SO ₄ ²⁻	Sulfates	< 200		mg/l
AMK	Germes aérobies mésophiles	< 10'000 ^{d)}		UFC/ml
	Teneur en produit			mg/l

Contrôles périodiques de la qualité de l'eau	mensuels
Pour les valeurs désignées par une *	hebdomadaires

Les exigences des fabricants des composants doivent être observées.



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) *La valeur du pH ne doit pas dépasser 8,5 dans le cas de l'utilisation d'aluminium ou d'alliages d'aluminium*
- b) *En cas d'utilisation d'aluminium ou d'acier inoxydable et de températures des parois élevées, la concentration de chlorures doit être limitée sensiblement plus bas pour éviter des corrosions perforantes ou fissurantes.*
- c) *Dans le cas de systèmes à moitié ouverts, il faut avant observer l'activité biologique. En cas d'augmentation des unités formant colonies (UFC), apparaissent des gaz conduisant à des bruits audibles et réduisant fortement l'efficacité du refroidissement. On peut y remédier efficacement en utilisant des procédés de désinfection. La charge peut être observée si des rotamètres sont présents.*
- d) *Dans le cas d'installations de petite contenance, elles doivent être vidangées régulièrement et reemplies. Intervalle recommandé: tous les 6 à 12 mois.*
- e) *L'utilisation de biocides et d'agents de conditionnement accroît la conductivité. En conséquence, dans ce cas également, des valeurs plus élevées sont autorisées, elles doivent être déterminées avec le fournisseur de l'agent de conditionnement.*