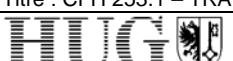


DIRECTIVE D'ETUDE ET DE REALISATION

CFH 253.1 – TRAITEMENTS DES EAUX

Date d'édition	16.09.2003	Révision : 13.11.2006
Emetteur :	G.Chappatte	
Libération :	D. Peyraud	
Titre : CFH 253.1 – TRAITEMENT DES EAUX	Doc. No. : 2-1141-b.doc	
 Hôpitaux Universitaires de Genève	Nb pages : 1/4	

1. DOMAINE D'APPLICATION

Ce feuillet des *Directives d'Etudes et Réalisation HUG* est applicable à tous les projets comportant l'une des installations techniques suivantes :

- Installation de traitement d'eau chaude sanitaire
- Installation de traitement d'eau froide sanitaire, d'eau potable
- Installation de traitement d'eau de chauffage ou eau glacée
- Installation de traitement d'eau surchauffée
- Installation de traitement des eaux destinées à un générateur de vapeur et réseau de vapeur
- Tour de refroidissement
- Piscine et bassin thérapeutique
- production d'eau distillée industrielle
- production d'eau distillée de laboratoire
- production d'eau médicale

2. NORMES DE REFERENCE

Toutes les installations, équipements et matériels doivent être conformes aux lois et normes en vigueur. Les normes et lois suivantes sont indiqués à titre informatif ; il est de la responsabilité des mandataires/entreprises d'identifier et d'appliquer celles qui s'appliquent à leurs prestations.

- SIA 385/3 (1991), Alimentation du bâtiment en eau chaude sanitaire
- SIA 385/1 (2000) Eau et installations de régénération de l'eau dans les piscines publiques
- SICC 97-1 (2001), Traitement des eaux destinées aux installations de chauffage, vapeur et climatisation
- SSIGE Règles techniques W3f : 2000, Directives pour l'établissement d'installations d'eau potable
- ISO 3696:1987 Eau pour laboratoire à usage analytique -- Spécification et méthodes d'essai
- Manuel suisse des denrées alimentaires (MDA), chapitre 27

3. DOCUMENTS A FOURNIR

Dans le cas des mandats comportant des installations du domaine d'application ci-dessus, le mandataire/chef de projet/fournisseur/installateur fournira au Service Technique (traitement des eaux), au fur et à mesure de l'avancement de l'étude et de l'exécution :

- Phase du projet : le projet définitif
- Phase préparatoire de l'exécution : un exemplaire de l'appel d'offres avec les dessins pour les appels d'offres
- Phase de l'exécution : un exemplaire du dossier d'exécution
- Phase finale : dessins révisés et dossier d'exploitation ;

Titre : CFH 250 - Installations sanitaires et fluides	Révision : 13.11.2006
 Hôpitaux Universitaires de Genève	Page : 2/4

afin de permettre la vérification de la conformité de la conception et des matériels avec les exigences de traitement des eaux.

Il fournira également tous schémas et documents nécessaires à la réalisation par le Service Technique HUG de la maintenance et des réparations.

4. MATERIEL IMPOSE

Raccords rapides	Walter (Wieland)
	Stäubli
Filtres bactériologiques de robinets	Pall Aquasafe

5. MATERIEL PRECONISE

Adoucisseurs automatiques	Autotrol 155 et 172
	Sta-Rite RF
	Siata
Analyseur automatique de dureté	Testomat Gebrüder HEYL
Cartouches de déminéralisation lits mélangés	Seradest SD2800 (Renggli)
Pompe doseuse	ProMinent
Pompes diverses	Grundfos
Electrovalves	Lucifer
Vanne à commande pneumatique	Georges Fischer
	Gemü (Interapp)

NOTE : Avant adjudication, les marques de matériel autres que celles préconisées devront être approuvées par le Service Technique. Un complément d'information ou une présentation de matériel peuvent être exigés dans le cas d'un fournisseur inconnu (les frais inhérents à cette présentation sont à la charge du soumissionnaire).

6. RECOMMANDATION POUR PROJETS INCLUANT UN TRAITEMENT D'EAUX

Réseaux	Matériaux	Traitement	Équipement (voir note)
Tour de refroidissement	Acier inox 316L, PVC, PP ou PE (tube et armatures)	Eau d'alimentation : brute ou semi adoucie selon qualité de l'eau d'alimentation (dureté) et produit de conditionnement	Pompe doseuse volumétrique proportionnelle au débit Purge de déconcentration avec mesure de conductivité Pot de déplacement pour injection anti-algues par choc Analyse en continu et injection automatique de chlore par pompe doseuse pour prévention <i>légionella</i>
Générateur et réseau de vapeur	Acier inox 316L (tube et armatures)	Eau d'alimentation : eau osmosée ou déminéralisée sur résines selon consommation (coût au m ³) et dégazage thermique	Pompe doseuse volumétrique proportionnelle au débit Purge de déconcentration (de diamètre suffisant) avec horloge
Chauffage ou eau glacée	Fer noir	Eau d'alimentation : eau adoucie et produit de conditionnement selon caractéristiques du réseau	Dispositifs efficaces de purge des points hauts

Titre : CFH 250 - Installations sanitaires et fluides	Révision : 13.11.2006
 Hôpitaux Universitaires de Genève	Page : 3/4

Eau chaude sanitaire	Acier inox 316L soudé ou Manesmann inox (tube et armatures)	Eau d'alimentation : brute ou semi adoucie et produit de conditionnement selon qualité de l'eau d'alimentation (dureté)	Dispositifs efficaces de purge des poins hauts et purge de fond sur bouilleur avec robinet à ouverture rapide et évacuation visible Pompe doseuse volumétrique proportionnelle au débit si conditionnement
Réseau d'eau distillée industrielle	Acier inox 316L soudé ou Manesmann inox (tube et armatures)	Eau d'alimentation : eau osmosée ou déminéralisée sur résines selon consommation et utilisation (coût au m ³ et qualité µS)	
Réseau d'eau distillée de laboratoire	Acier inox 316L soudé (tube et armatures)	Eau d'alimentation : eau osmosée ou déminéralisée sur résines, ou déminéralisée sur lit mélangé selon consommation et utilisation (qualité µS, bactério, etc. consulter utilisateur)	selon dimension du réseau, recirculation prévoir possibilité de stérilisation à la vapeur
Piscines et bassins thérapeutiques	PVC		filtres à sable et charbon analyse en continu et injection automatique de chlore par pompe doseuse analyse en continu du pH et injection automatique d'acide chloridrique par pompe doseuse
NOTE : Pour la définition des points AdB : voir article 6 du cahier CFH 236 « installations courant faible/AdB »			

Titre : CFH 250 - Installations sanitaires et fluides	Révision : 13.11.2006
 Hôpitaux Universitaires de Genève	Page : 4/4