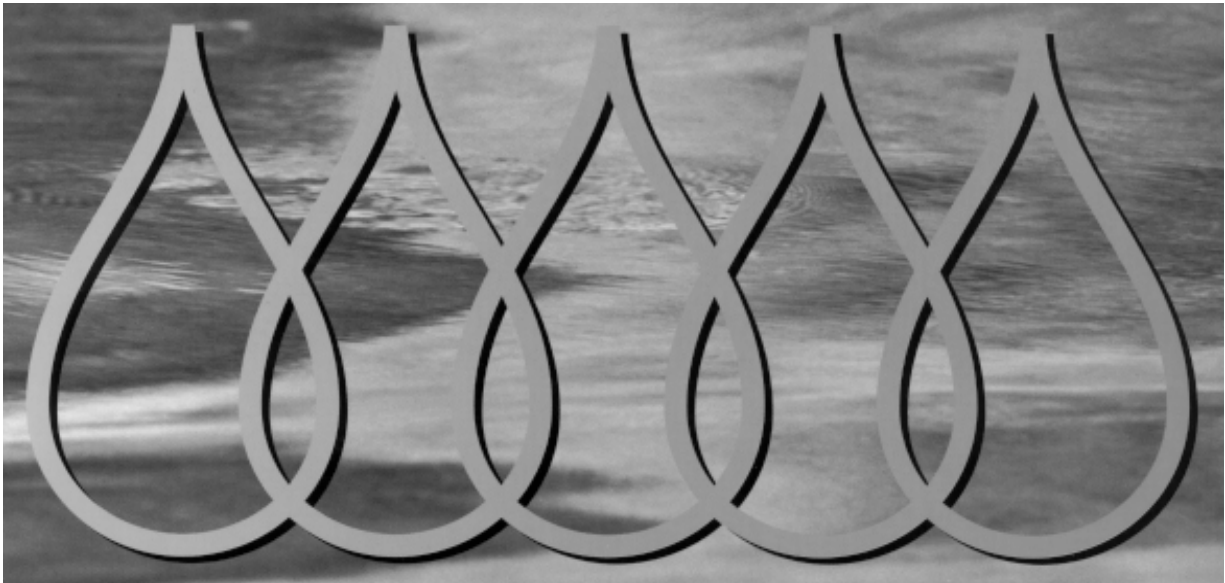


UV
SUVAM-12/8
R-CAN ENVIRONMENTAL INC.

Niveau de développement :
EN VALIDATION À L'ÉCHELLE RÉELLE

Janvier 2006



Québec 

1- DONNÉES GÉNÉRALES

- **Nom de la technologie**

Réacteur Sterilight UV SUVAM-12/8

- **Nom et coordonnées du promoteur**

R-CAN Environmental Inc.
425 Clair Road West
P.O. Box 1719
Guelph (Ontario) N1H 7X4
Téléphone : (519) 763-1032
Télécopieur : (519) 763-5069
Mike P. Sarchese, P.Eng : sarchese@r-can.com
Michael Strutynski : strutynski@r-can.com
Site Internet : r-can.com

2- DESCRIPTION DE LA TECHNOLOGIE

Généralités

Le réacteur de désinfection par ultraviolet Sterilight SUVAM-12/8 de R-CAN Environmental Inc. est doté de douze lampes à amalgame de mercure à haute intensité et basse pression. Chaque lampe dans le réacteur est placée à l'intérieur d'un manchon de quartz disposé parallèlement à l'écoulement. L'eau à désinfecter circule sous pression à l'intérieur du réacteur de 300 mm de diamètre. Pour assurer le maintien des meilleures conditions possible de désinfection, un système de nettoyage automatique des manchons est inclus dans le réacteur.

Tel qu'on l'exige dans le *Guide de conception des installations de production d'eau potable*, tout réacteur de désinfection UV utilisé pour le traitement d'eau destinée à la consommation humaine doit avoir été validé par une méthode de biodosimétrie reconnue par le Comité. La validation a pour objectif de confirmer la dose effective fournie par un réacteur UV sous différentes conditions d'opération. Le réacteur validé apparaît dans le tableau suivant.

Note : Il incombe au concepteur de vérifier que tous les autres paramètres du *Règlement sur la qualité de l'eau potable* sont respectés.

Modèle	SUVAM-12/8	SUVAM-12/8
Norme de validation	Draft USEPA à 40 mJ/cm ²	Draft USEPA à 60 mJ/cm ²
Conditions de débit maximum, d'intensité et de transmittance minimum en fin de vie utile des lampes	3249 m ³ /d à 57 µW/cm ² et 75 % 4274 m ³ /d à 88 µW/cm ² et 80 % 5451 m ³ /d à 150 µW/cm ² et 85 %, 186 µW/cm ² et 90 %, 256 µW/cm ² et 95 %	2867 m ³ /d à 150 µW/cm ² et 85 % 3837 m ³ /d à 229 µW/cm ² et 90 % 5129 m ³ /d à 389 µW/cm ² et 95%
Température de l'eau	1 °C à 40 °C	
Facteurs favorisant l'encrassement	Fer : > 0,3 mg/l Manganèse : > 0,05 mg/l Dureté : > 120 mg/l CaCO ₃ <i>Le système de nettoyage automatique est inclus dans les réacteurs</i>	
Niveau de développement	Validation à l'échelle réelle	
Suivi et contrôles	(1) une sonde de mesure d'intensité par réacteur ; (2) affichage en continu de l'intensité, de la dose UV, du temps d'opération du réacteur et des lampes, du statut de chaque réacteur et de chaque lampe, du nombre cumulatif de cycles arrêt/départ, de la puissance effective, et du statut de l'interrupteur de mise à la terre ; (3) signal disponible pour fermer la vanne à la sortie du réacteur.	
Alarmes	(1) panne d'une lampe ou du réacteur ; (2) faible intensité ou dose UV ; (3) haute température du réacteur et du cabinet électrique ; (4) affichage de l'historique des alarmes.	
Compatibilité électromagnétique	L'ingénieur devra s'assurer que le système de désinfection aux UV et l'ensemble des composantes électroniques de la station de production d'eau potable sont conformes à la norme IEEE-519-1992.	

3- NIVEAU DE DÉVELOPPEMENT DES TECHNOLOGIES EN EAU POTABLE

Le Comité a évalué le niveau de développement de la technologie sur la base de la *Procédure d'analyse des technologies de traitement en eau potable*. **Le Comité juge que les données disponibles sont suffisantes pour répondre aux critères permettant l'implantation d'un projet de validation à l'échelle réelle. Le nombre d'installations en validation à l'échelle réelle est limité à cinq par technologie.**

Note : Le niveau de développement peut faire l'objet d'une révision suivant l'obtention d'autres résultats.

