

3 janvier 2013 - Étapes à suivre pour un ultra-violet bien installé

Les ultra-violets peuvent servir à désinfecter l'eau. Les UV exposent à tout organisme présent une dose mortelle du rayonnement UV germicide émis par une puissante lampe à haute intensité, ce qui provoque la dissociation de l'ADN et rend l'organisme incapable de se reproduire et donc incapable de provoquer une infection!

Pour fonctionner, une lampe UV doit être en opération 24 heures par jour. Alors il est important d'installer une soupape séленоïde pour arrêter l'eau en cas de perte de pouvoir électrique, si de l'eau contaminée passait quand l'ultra-violet n'est pas en fonction, les lignes de plomberie deviendront contaminées et les pathogènes se reproduiront, ce qui veut dire que chaque fois qu'il y a perte de pouvoir si vous n'avez pas de soupape séленоïde, vous devrez effectuer une désinfection complète de la plomberie (la pompe arrête mais il y a de l'eau dans votre réservoir, si vous ouvrez un robinet ou utilisez la toilette vous venez de contaminer la plomberie).

Un réduit de débit pour avoir le bon flux (la dose), parce que de nombreux facteurs comme la qualité et le débit de l'eau à traiter influencent le flux (la dose) du rayonnement généré par un réacteur particulier.

Le choix de la grosseur du réacteur pour l'application, pour la maison complète on devrait avoir minimum un 8 gpm, pour ne pas réduire le débit de l'eau et affecter notre confort.

Elle doit également être précédée d'un filtre ayant une porosité de

5 microns afin d'empêcher le passage des micro-organismes ou des particules insolubles plus gros qui serviraient de bouclier aux bactéries.

Pour la protection continue de l'eau et un fonctionnement adéquat de l'ultraviolet, il faut que l'eau à traiter puisse satisfaire les caractéristiques ci-dessous :

- Fer : < 0,3 ppm (0,3 mg/L)
- Dureté : < 7 g/gal (120 mg/L)
- Turbidité : < 1 unité NTU
- Manganèse : < 0,05 ppm (0,05 mg/L)
- Tannins : < 0,1 ppm (0,1 mg/L)
- Sulfure d'hydrogène : <0,05 ppm (0,05 mg/L)

- Transmittance UV : >75%

Si les contaminants sont supérieurs aux caractéristiques

ci-dessus, ou la qualité de l'eau changerait, la préfiltration adéquate doit être installée en amont du système ultra-violet.

Il faut aussi effectuer un entretien périodique du système. Cet entretien consiste à changer l'ampoule qui produit le rayonnement ultraviolet à tous les ans ou 8 000 heures, nettoyer l'intérieur de la lampe et changer le filtre de 5 microns de façon périodique et vérifier la préfiltration au besoin.

L'installation adéquate: préfiltration au besoin, filtre 5 microns, soupape sélenoïde, réduit de débit, et finalement le système ultra-violet avec validation ANSI/NSF 55 class A.

Il est recommandé de désinfecter toute source d'eau provenant de la surface ou un puits artésien avec qualité d'eau non-potable. Si votre système ne respecte pas les normes d'installation, vous risquez d'avoir des problèmes de contamination, alors il serait important d'apporter les corrections nécessaires. Vous obtenez une protection continue avec un système validé et installé dans l'art du métier, avec une maintenance périodique.