

Méthodes courantes de traitement de l'eau

Les pathogènes d'origine hydrique ne peuvent être ni goûtés ni sentis. Ils ne salissent pas l'eau. Mais ils peuvent rendre les gens malades sans prévenir. Contrairement à d'autres contaminants de l'eau tels que le fer, le soufre et le manganèse, la présence d'une contamination microbienne peut varier en fonction de la fonte des neiges, de pluies torrentielles, de l'utilisation des sols ou d'une fosse septique qui fuit. C'est pourquoi l'eau de puits doit être analysée régulièrement, au moins une fois par an. Et pour avoir l'esprit tranquille au quotidien, installez un système de traitement de l'eau pour toute la maison.

Les autorités en santé publique reconnaissent que la chloration constante et la lumière ultraviolette (UV) sont deux moyens efficaces de traiter l'alimentation en eau. Alors, comment faire votre choix?

Vous souhaitez ajouter des produits chimiques?

La désinfection aux rayons UV est un processus physique qui inactive les micro-organismes par une lumière ayant une longueur d'onde spécifique. Aucun produit chimique n'est ajouté, de sorte que le goût et l'odeur de l'eau demeurent inchangés. Et, tout aussi important, il n'est pas nécessaire de manipuler de produits chimiques nocifs, de surveiller les niveaux de produits chimiques ou de s'inquiéter des sous-produits de désinfection.

Quels sont les microbes présents dans l'eau?

Certains organismes pathogènes (*Cryptosporidium* et *Giardia*) sont résistants au chlore. Bien qu'ils soient le plus souvent introduits dans les eaux de surface par les excréments d'animaux, ces microbes peuvent s'infiltrer dans un puits lors d'un dégel soudain ou de pluies torrentielles. Ils peuvent survivre pendant de longues périodes jusqu'à ce qu'ils trouvent un nouvel hôte — comme une personne qui boit l'eau d'un puits contaminé. Les rayons UV inactivent efficacement ces microbes, ce qui n'est pas le cas du chlore.

Quelles sont les exigences en matière de maintenance?

L'entretien du système UV est aussi facile que de changer la lampe chaque année et de nettoyer le manchon en quartz. En général, ces tâches prennent environ une heure par an. Si l'eau entrant dans le système UV ne répond pas entièrement aux spécifications du fabricant, il peut être nécessaire de nettoyer le manchon en quartz tous les trois ou quatre mois.

Avec un chlorinateur, en plus du temps consacré au renouvellement et à la surveillance de l'approvisionnement en produits chimiques, le système doit être soigneusement nettoyé deux fois par an et faire l'objet d'une inspection complète pour détecter tout signe de corrosion.

L'espace est-il un facteur à prendre en considération?

Le chlore a besoin d'au moins 30 minutes pour agir et, en raison de ce temps de contact, un réservoir de retenue est nécessaire pour les systèmes de chloration à alimentation en produit chimique les plus répandus.

Le traitement complet par UV se fait instantanément, lorsque la lumière traverse la chambre, de sorte qu'un système UV ne nécessite qu'un minimum d'espace. Idéalement, celui-ci doit être monté sur le mur où l'alimentation en eau entre dans la maison.

Quel est le budget?

En plus du système UV lui-même, un prétraitement sera probablement nécessaire. Il peut s'agir d'un simple filtre à sédiments ou peut-être d'un filtre à charbon, qui est souvent inclus dans le système UV. Si l'eau contient de la dureté, un adoucisseur d'eau sera possiblement nécessaire.

Malgré ce que beaucoup de gens peuvent penser, les systèmes UV sont efficaces sur le plan énergétique. La consommation d'énergie d'un système de traitement UV typique pour toute la maison est comparable à celle d'une ampoule de 40 watts.

Le traitement au chlore nécessite une pompe d'alimentation en produits chimiques, un réservoir de solution et, comme indiqué précédemment, un réservoir de retenue dont la capacité dépend de la taille de la maison et de la consommation d'eau. Pour une performance optimale, inclure un mélangeur statique. En ajoutant plus de chlore, cette installation peut traiter les eaux contenant du fer, mais une étape de filtration supplémentaire est nécessaire. Un adoucisseur d'eau est toujours nécessaire pour traiter la dureté de l'eau si celle-ci pose un problème. L'ajout d'un filtre à charbon permet d'éliminer le goût de chlore de l'eau.

Les avantages et les inconvénients des deux approches de traitement

Méthode de traitement	Avantages	Désavantages	Entretien
Lumière ultraviolette (UV)	• Ne nécessite pas de produits chimiques et ne produit pas de sous-produits de désinfection • Installation facile • Est efficace contre les agents pathogènes courants d'origine hydrique • Ne modifie pas le goût ou l'odeur de l'eau*	• Nécessite un prétraitement (p. ex., une préfiltration pour les sédiments et des adoucisseurs d'eau dans les régions où l'eau est dure) • Peut nécessiter des doses élevées d'UV pour inactiver certains virus	• Remplacer la lampe sur une base annuelle • Nettoyer ou remplacer occasionnellement le manchon en quartz
Chloration constante	• Réduit certains goûts et odeurs désagréables • Fournit une désinfection résiduelle • Peut aider à éliminer le fer et le manganèse de l'eau	• Nécessite le stockage et l'utilisation de produits chimiques nocifs • Nécessite une surveillance continue des niveaux de chlore • Ne fonctionne pas sur les microbes résistants au chlore comme <i>Cryptosporidium</i> et <i>Giardia</i> • Peut nécessiter l'installation d'un réservoir de contact • Nécessite une installation par un professionnel • Peut altérer le goût et l'odeur de l'eau • Est corrosif • Peut produire des sous-produits nocifs	• Vérifier qu'il n'y a pas de pièces desserrées, usées, manquantes ou brisées • Nettoyer l'ensemble du système deux fois par an • Nettoyer toutes les surfaces présentant de la corrosion • Recharger les réserves de chlore • Nettoyer les points d'injection obstrués

*Dans de rares circonstances, de faibles niveaux de soufre dans l'eau de source peuvent devenir détectables en raison du système UV

Systèmes de traitement UV VIQUA pour toute la maison

L'un des noms les plus reconnus et respectés dans le domaine du traitement des eaux par UV destiné aux particuliers et aux petites entreprises, les systèmes VIQUA au point d'entrée traitent de manière fiable l'eau potable, protégeant les personnes contre les contaminants microbiens. Pour en savoir plus sur l'efficacité des systèmes VIQUA et sur les raisons pour lesquelles les systèmes de traitement par UV sont une solution simple et efficace pour le traitement des eaux, consultez le site [VIQUA.com](https://www.viqua.com).

