

# FILTRATION UV

## QU'EST CE QU'UN UV ?

L'énergie ultra-violet est irradiée par des lampes ultra-violet. Ces lampes stérilisantes sont fabriquées avec un verre spécial et savent passer de l'énergie ultra-violet à ondes courtes (jusqu'à 254 nm). Ces rayons lumineux ont la caractéristique unique de pouvoir tuer tous les microorganismes.

## COMMENT UN UV PEUT-IL TUER LES BACTÉRIES ?

Le rayon ultra-violet détruit les bactéries, les virus, les saccharomyces, les moisissures ou algues, et se rompt ensuite par la membrane exterieure. Les rayons s'engouffrent jusqu'au coeur de l'organisme (connu comme DNA) et le tuent.

## POURQUOI L'ULTRA-VIOLET ?

L'UV peut remplacer en toute sécurité et efficacément la stérilisation chimique. L'ultra-violet évite l'action corrosive de produits chimiques et les monitoring. L'UV élimine les cuves de stockages et le risque de contamination. En plus, l'entretien dans l'atelier est réduit. Utilisant la stérilisation UV, le pH, la couleur, le goût et la température de l'eau restent inchangés.

## APPLICATIONS

- Eau potable
- L'industrie alimentaire
- L'industrie chimique, pharmaceutique et cosmétique, hôpitaux et laboratoires
- Pré- et post- traitement osmose inverse



## LE FONCTIONNEMENT DE LA STÉRILISATION ?

Les lampes ultra-violet produisent de l'énergie ultra-violet. cette énergie est produit par un déchargement électronique à travers du gaz inert. Les atomes de Mercure sont chargés jusqu'à un niveau d'énergie haut et ensuite à un niveau plus bas avec le dégagement de radiation jusqu'à 254 nm.

Les lampes UV n'ont pas de contact direct avec l'eau ; ou bien les lampes se trouvent dans une cage de quartz ou il peuvent être attachés hors de la chambre d'eau pour les modèles avec une capacité plus basse. Les cages de quartz chronométriques sont utilisées pour des tas de buts : quartz a une conductivité excellente pour un UV, ce qui maximise la radiation de chaque lampe UV. La conductivité UV par quartz s'élève à 95%, par rapport à des matériaux divers, comme le Teflon, réduisant la conductivité UV jusqu'à 30, 40, et parfois 50%. Les cages de quartz maximisent la radiation UV et l'efficacité de l'énergie utilisée.

Quand l'eau passe à travers le stérilisateur, l'eau a immédiatement contact sauf avec un disque, responsable de la turbulence, sauf un ressort en spirale. Ceci oblige l'eau à passer par la chambre et ensuite de tourner rapidement autour et à travers les cages de quartz. De cette façon les divers microorganismes différents passent un temps maximal près des cages de quartz et de la soucre ultraviolette. Ce processus exclut la possibilité pour les microorganismes de recevoir moins que la quantité ultraviolette nécessaire.

La plupart des bactéries demandent 13.000 unités d'énergie ultraviolette pour l'extermination totale. Ce fait est exprimé en microwatt/seconde/cm<sup>2</sup> @254nm.

La durée de vie d'une lampe UV est d'environ 8.000 heures.

MODÈLE	A	B	C	D	m <sup>3</sup> / h
<b>PURO 1S</b>	150 nm	930nm	160nm		9, 5
<b>PURO 2S</b>	245nm	930nm	185nm		5
<b>PURO 4L</b>	1800nm	850nm	550nm	1350nm	10
<b>PURO 6L</b>	1800nm	850nm	550nm	1350nm	15

