



- l'eau purement et simplement -

[www.dimm.be](http://www.dimm.be)

# ULTRAVIOLETS



Les UVC ont une longueur d'onde de 254 à 280 nm et sont les rayons UV qui ont le plus d'énergie. Ils sont très dangereux pour toutes les formes de vie (même à très faible dose). Par contre, ils ne traversent pas la couche d'ozone et n'atteignent jamais la terre. Ils sont créés de façon artificielle pour tuer des bactéries.

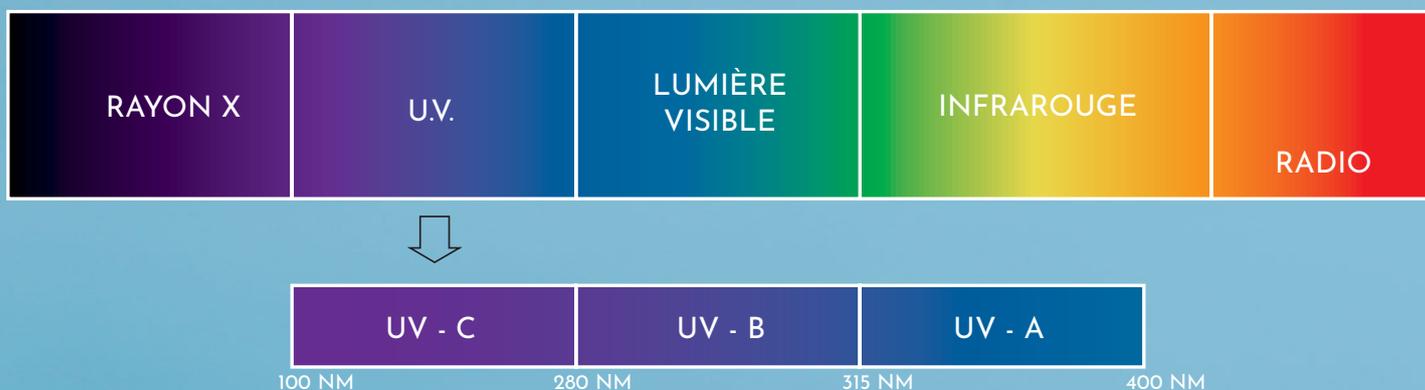
N.B. Pour qu'une source UV soit constante, elle doit avoir atteint sa température normale d'opération. Ne prenez pas de mesure sur une source qui vient juste d'être mise en circuit. Attendez au moins quinze minutes avant de prendre des lectures ou vérifiez sa constance.

45, ROUTE D'HONDSCHOOTE 59114 STEENVOORDE TÉL. FR: 03 28 48 10 77 [CONTACT@DIMM.BE](mailto:CONTACT@DIMM.BE)

NIJVERHEIDSSTRAAT 47A 8970 POPERINGE TÉL. BE: +32 57 38 88 14

PHOTOS NON CONTRACTUELLES

## L'ULTRAVIOLET FAIT PARTIE DU SPECTRE DE LA LUMIÈRE.



## LE TRAITEMENT UV

Le traitement par la lumière ultraviolette (UV) est devenu une technologie établie de la désinfection de l'eau en raison de sa très grande capacité à tuer ou à inactiver de nombreuses espèces de micro-organismes pathogènes. La désinfection par rayonnement ultraviolet est efficace contre les bactéries, les parasites protozoaires (p. ex. Giardia, Cryptosporidium), et, à fortes doses, peut aussi être efficace contre la plupart des virus.

La désinfection par traitement UV est appropriée dans le cas d'un certain nombre d'usages résidentiels et commerciaux de l'eau, tels que :

- Agriculture : bétail, irrigation, laiteries, etc.
- Eau potable domestique, usage résidentiel
- Eau potable domestique, usage municipal
- Industrie des aliments et des boissons
- Brasseries, vineries
- Traitement secondaire des eaux usées municipales

Le présent bulletin technique fournit des renseignements de base sur les sujets suivants :

1. Qu'est-ce que la désinfection par traitement UV?
2. Comment fonctionne la technologie UV?
3. Comment dimensionner et installer correctement un petit système de désinfection par traitement UV
4. Comment utiliser et entretenir un système de traitement UV

Il constitue un guide sur l'utilisation de la désinfection par traitement UV. Les dispositifs UV ne fonctionnent pas en mode autonome. Il faut d'abord appliquer un prétraitement approprié spécialement conçu (p. ex. filtration) avant d'utiliser des dispositifs UV.

## QU'EST-CE QUE LA DESINFECTION PAR TRAITEMENT UV ?

Les systèmes types de désinfection par traitement UV comprennent la circulation de l'eau à travers un récipient contenant une lampe UV, comme l'illustre la figure 1. Durant le passage de l'eau dans le récipient, les micro-organismes sont exposés à une énergie lumineuse ultraviolette intense qui endommage les molécules génétiques (c.-à-d. les acides nucléiques, soit l'ADN et l'ARN) nécessaires à la reproduction. Ces lésions empêchent le micro-organisme de se multiplier

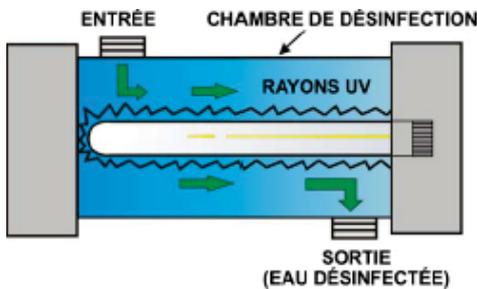


Figure 1.

Schéma élémentaire d'une unité de traitement UV avec lampe ou de se reproduire chez un hôte humain ou animal. Comme le micro-organisme ne peut plus se multiplier, aucune infection n'a lieu. La désinfection de l'eau par rayons ultraviolets se fait par inactivation des micro-organismes

## COMMENT FONCTIONNE LA TECHNOLOGIE UV ?

La lumière ultraviolette (UV) est un rayonnement électromagnétique qui se déplace par ondes dans toutes les directions à partir de la source émettrice (lampe). On la trouve dans le spectre lumineux entre les rayons X et la lumière visible. Du point de vue de la désinfection microbienne, la longueur d'onde la plus efficace est 254 nm, car il s'agit de celle pour laquelle l'intensité énergétique est optimale. Cette relation entre l'efficacité de la désinfection microbologique et la longueur d'onde émise par la lampe UV est illustrée à la

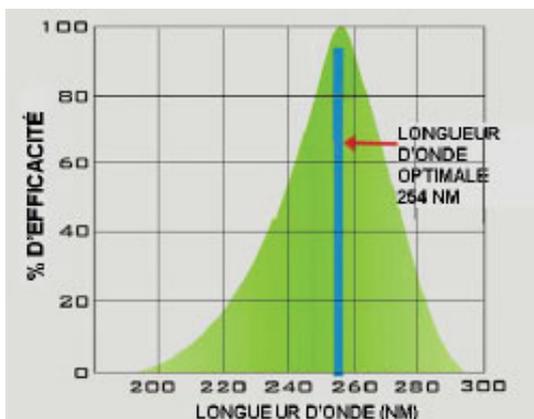


figure 2.

En général, un appareil de désinfection par traitement UV est composé d'une lampe ou ampoule, d'une source d'alimentation et d'un ballast électronique. La figure 3 donne un exemple d'appareil type.



Les lampes à décharge de mercure à basse pression (celles utilisées le plus fréquemment dans les petits systèmes sont de conception et de construction semblables aux lampes fluorescentes) émettent une longueur d'onde de 254 nm, qui est considérée comme une bonne source de rayonnement UV pour procéder à la désinfection. Il se forme un arc électronique de la longueur de la lampe qui se propage dans un gaz inerte contenant du mercure. La chaleur libérée par l'arc vaporise une partie du mercure qui s'ionise dans l'arc électronique et émet un rayonnement UV.

La lampe à rayons UV est faite de quartz, car celui-ci est traversé facilement par le rayonnement UV. Elle est emboîtée dans une gaine de protection en quartz qui permet l'exposition de l'eau aux effets désinfectants du rayonnement UV. Cette gaine de quartz protectrice empêche que l'eau entre en contact avec la lampe UV, ce qui modifierait la température de l'ampoule de verre, donc affecterait la pression de mercure dans la lampe et, à son tour, la puissance des rayons UV. Une gaine en TéflonMD pourrait être utilisée à la place de la gaine de quartz, mais alors que ce dernier n'absorbe que 5 % du rayonnement UV, le TéflonMD en absorbe 35 %; par conséquent, l'usage du TéflonMD est déconseillé



Figure 3:

Schéma de l'appareil de traitement UV avec le couvercle enlevé

## LES BALLASTS

Les ballasts servent à contrôler la puissance des lampes UV. Ils doivent fonctionner à une température inférieure à 60 °C pour éviter leur défaillance prématurée. Ceux utilisés le plus fréquemment sont de type électronique ou électromagnétique. Les ballasts électroniques fonctionnent à beaucoup plus haute fréquence, ce qui réduit la température de fonctionnement de la lampe, la consommation d'énergie et la production de chaleur, et prolonge la durée de vie du ballast (DeMers et Renner, 1992, dans Alternative Disinfectants and Oxidants Guidance Manual, EPA, 1999). Certains types de ballasts électroniques assurent une puissance constante de la lampe quelle que soit la tension ou la fréquence d'entrée.

Parmi les techniques de désinfection, le rayonnement UV a un mode d'action distinctif, car il ne tue pas nécessairement tous les organismes ciblés. Il est plutôt absorbé par les micro-organismes, où il endommage les acides nucléiques du matériel génétique (ADN, ARN) responsable de la reproduction et de la multiplication. Comme les micro-organismes ne peuvent pas se multiplier, ils ne peuvent pas infecter un hôte humain ou animal.

## FACTEURS AYANT UNE INCIDENCE SUR L'EFFICACITE DU TRAITEMENT UV

- Solarisation et détérioration des électrodes (voir la section « Fonctionnement et entretien d'un système de traitement UV »)
- Formation de films chimiques (p. ex., fer, tartre de calcium-magnésium, manganèse, etc.) ou biologiques (produits par des micro-organismes) à la surface des lampes UV ou de la gaine de quartz
- Composés organiques et inorganiques dissous
- Agglutination de micro-organismes
- Turbidité
- Couleur

Transmittance UV (TUV)

Court-circuit dans l'eau qui circule dans la chambre de désinfection par rayonnement UV

Figure 2: % efficacité en fonction de la longueur d'onde émise par la lampe UV

En général, un appareil de désinfection par traitement UV est composé d'une lampe ou ampoule, d'une source d'alimentation et d'un ballast électronique. La figure 3 donne un exemple d'appareil type.

## AVANTAGES DU TRAITEMENT UV

Les avantages du traitement UV relativement aux autres méthodes de désinfection sont les suivants :

- Pas d'utilisation de produits chimiques (ou réduction de l'utilisation de produits chlorés lorsqu'on a recours à la désinfection par traitement UV)
- Pas de production connue de sous-produits chimiques
- Système facile à installer, à utiliser et à entretenir
- Procédé en ligne qui ne requiert pas de chambre de mise en contact
- Exploitation peu coûteuse



## INCONVENIENTS / LIMITATIONS DU TRAITEMENT UV

L'efficacité d'un système de traitement UV en vue d'éradiquer la contamination microbiologique dépend des propriétés chimiques, physiques et microbiologiques de l'eau entrant dans le système. Les principaux paramètres de qualité de l'eau qui limitent l'efficacité de la désinfection par rayonnement UV incluent :

**Micro-organismes pathogènes** - la lumière UV désinfecte l'eau contaminée par des bactéries comme E. coli, par des kystes de protozoaires tels que Cryptosporidium et Giardia, et par la plupart des virus. Comme la lumière UV agit moins bien sur l'inactivation des virus, de très fortes doses d'UV sont requises pour que la désinfection soit efficace si des virus sont présents. La plupart des virus peuvent toutefois facilement être inactivés par une désinfection au chlore. Dans le cas des petits systèmes ruraux alimentés par des eaux de surface ou des eaux souterraines susceptibles d'être contaminées par les eaux de surface, il est donc préférable de recourir à une combinaison de rayonnement UV et de chlore pour la désinfection. (Pour connaître les doses d'UV et les taux d'efficacité pour l'élimination des organismes pathogènes,

**Solides dissous totaux (SDT)** - Empêchent la pénétration de la lumière dans l'eau. La mesure des SDT est un substitut pour la détermination des matières inorganiques et des polluants inorganiques éventuels. Certains fabricants de systèmes de traitement UV recommandent que les SDT soient inférieurs au seuil de 800 à 1 000 mg/L.

**Solides en suspension/turbidité** - Protègent les microbes contre la lumière UV de sorte que les micro organismes pathogènes traverseront l'appareil de traitement UV sans être inactivés. Les solides en suspension totaux devraient être inférieurs à 10 mg/L et la turbidité devrait être inférieure à 1,0 unité de turbidité néphélométrique (unité NTU).

**Fer/manganèse** - Causent une coloration des lampes ou des gaines de protection en quartz. Le fer affecte les gaines de protection à une concentration aussi faible que 0,1 mg/L; idéalement, la concentration de fer ne devrait pas excéder 0,3 mg/L et aucune ferrobactérie ne devrait être présente. La concentration de manganèse devrait être inférieure à 0,05 mg/L.

**Sulfure d'hydrogène** - Abîme les lampes à une concentration > 0,2 mg/L; idéalement, aucune odeur de sulfure d'hydrogène ne devrait être décelée.

**Calcium/magnésium** - Se combinent pour produire la dureté de l'eau et la formation de tartre sur la lampe ou sur la gaine de protection en quartz à une concentration supérieure à 120 mg/L sous forme de CaCO<sub>3</sub>.

**Bactéries coliformes** - Il est recommandé de limiter la désinfection par rayonnement UV au traitement de l'eau dont la concentration maximale en coliformes totaux est inférieure à 1 000 bactéries/100 mL.

**TUV** - La transmittance UV étant une mesure du pourcentage de transmission de la lumière UV, elle est par conséquent un indicateur l'efficacité que peut avoir la lampe UV. En ce qui concerne la possibilité de désinfection par rayonnement UV, l'EPA classe l'eau de la façon suivante : TUV > 95 %, excellente; TUV > 85 %, bonne et TUV > 75 %, passable. La plupart des fabricants de systèmes de traitement UV suggèrent que la TUV soit > 75 %. Certains d'entre eux indiquent que la concentration des tanins devrait être inférieure à 0,1 mg/L, car ils peuvent réduire la TUV. Par conséquent, la mesure de la TUV est plus utile, plus simple et moins coûteuse que l'analyse des tanins en laboratoire.

Les principaux inconvénients sont les suivants :

- Pas de capacité désinfectante résiduelle durant le stockage (contrairement au chlore);
- Pas de capacité désinfectante résiduelle dans le réseau de distribution (contrairement au chlore);
- La qualité de l'eau peut affecter sérieusement la capacité de désinfection;
- De très fortes doses d'UV sont requises pour inactiver les virus;
- Un prétraitement ou une préfiltration peuvent être nécessaires pour réduire la turbidité de l'eau brute.

Ces limitations doivent être prises en considération si l'on veut intégrer la désinfection par traitement UV dans la conception d'un système. Il pourrait être judicieux d'utiliser une méthode de désinfection secondaire, comme la chloration, qui assurera une capacité de désinfection résiduelle, selon le type de système et le niveau souhaité de protection.

## CLASSES DE SYSTEMES DE TRAITEMENT UV

Par définition, la dose est égale à l'intensité du rayonnement UV multipliée par la durée d'exposition. Elle est exprimée en millijoules par centimètre carré ( $\text{mJ}/\text{cm}^2$ ). Un millijoule par centimètre carré est égal à un milliwatt seconde par centimètre carré ( $\text{mW s}/\text{cm}^2$ ) ou à 1 000 microwatts seconde par centimètre carré ( $\mu\text{W s}/\text{cm}^2$ ). Une brève durée d'exposition sous une forte intensité peut être aussi efficace qu'une longue durée d'exposition sous faible intensité, à condition que le produit de l'intensité par la durée d'exposition soit le même.

Deux classifications différentes des systèmes de traitement UV sont utilisées dans la norme 55 de l'ANSI/NSF - Ultraviolet Microbiological Water Treatment Systems intended for point of use (POU)/ point of entry (POE) systems :  
Systèmes de classe A - Les systèmes fournissant une dose de 40 000  $\mu\text{W s}/\text{cm}^2$  (40  $\text{mJ}/\text{cm}^2$ ) sont conçus pour inactiver et (ou) enlever les micro-organismes, y compris les bactéries, les parasites et les virus, présents dans l'eau contaminée afin de ramener leur concentration à un niveau non dangereux. Les systèmes de classe A peuvent être utilisés comme systèmes de traitement de l'eau domestique, et être installés au point d'entrée ou au point d'utilisation des systèmes d'alimentation en eau privés en milieu rural, à condition que la qualité de l'eau à traiter soit acceptable, et que soient mis en place des systèmes de prétraitement adéquats. Le prétraitement et la filtration de la source d'eau sont des étapes initiales obligatoires (c.-à-d. avant l'installation d'un dispositif de traitement UV de classe A) dans le cas de toutes sources d'approvisionnement d'eau de surface, des eaux souterraines sous l'influence directe d'eau de surface ou de toute autre source d'eau souterraine dont la qualité est médiocre (voir Inconvénients/limitations du traitement par rayonnement UV).

Systèmes de classe B - Les systèmes qui fournissent une dose de 16 000  $\mu\text{W s}/\text{cm}^2$  (16  $\text{mJ}/\text{cm}^2$ ) sont conçus pour le traitement bactéricide supplémentaire de l'eau potable publique traitée et désinfectée ou d'une autre source d'eau potable qui a été testée et jugée acceptable pour la consommation humaine par les autorités locales. Ces systèmes sont conçus pour réduire uniquement la concentration des micro-organismes non pathogènes ou indésirables normalement présents dans l'eau. Les systèmes de classe B ne devraient pas être utilisés dans les systèmes à usage résidentiel ou dans les petits systèmes servant à l'alimentation en eau privée en région rurale. Les systèmes de classe B ne sont pas conçus pour inactiver ou enlever les micro-organismes pathogènes.

La certification aux normes de la NSF assure que l'appareil de traitement UV est construit conformément aux normes industrielles couramment reconnues et a été testé comme il convient.



## COMMENT DIMENSIONNER ET INSTALLER UN SYSTEME DE TRAITEMENT UV

### Dimensionnement

La détermination de la capacité correcte d'un système de traitement UV est basée sur trois variables, à savoir le débit d'eau maximal, la dose d'UV requise et la transmittance UV de l'eau. De nombreux fabricants publient des tables de dimensionnement qui facilitent la détermination de la taille de l'équipement appropriée pour l'application considérée.

### Détermination du débit maximal

Le débit maximal d'un système est celui qui survient quand des prélèvements d'eau ont lieu simultanément en plusieurs points. En général, une habitation typique dotée de conduites de branchement de 19 mm (3/4 pouce) aura un débit maximal de 27 L/min (7 gallons US/min). Une habitation munie de conduites de branchement de 25 mm (1 pouce) peut avoir des débits de pointe aussi élevés que 57 L/min (15 gallons US/min) ou plus. Le tableau 1 permet d'estimer le débit maximal prévu afin de déterminer la taille d'un appareil de traitement UV d'usage résidentiel. D'autres méthodes doivent être utilisées pour déterminer le débit maximal pour les applications agricoles, comme les systèmes d'abreuvement des animaux et les eaux de lavage des étables.

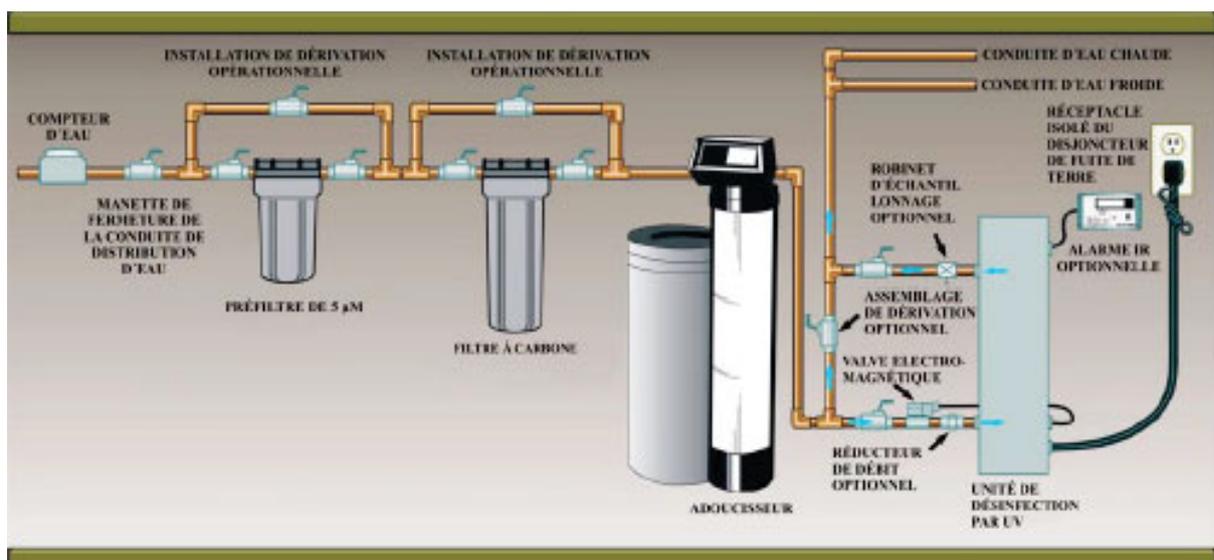


Figure 5: Système d'adoucissement typique avec désinfection par traitement UV

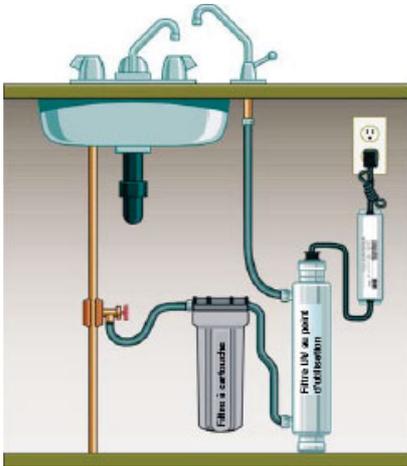


Figure 6: Appareil typique de traitement UV au point d'utilisation installé sous l'évier

## INSTALLATION

### Étape 1 - Équipement et fournitures

Équipement et fournitures habituellement requis :

Appareil de traitement UV et filtre à sédiments de 5 microns (5 µm)

Plomberie

Tuyaux, deux vannes d'arrêt, robinet de puisage, raccords de tuyauterie, coudes, chalumeau à propane, fil de soudage plein, flux en pâte, toile d'émeri, coupe-tuyau, clés à tube, ruban de téflon, etc.

Matériel électrique

Disjoncteur de fuite à la terre, coffret électrique (s'il n'existe pas déjà ou qu'aucun espace de circuit n'est disponible dans la boîte des disjoncteurs existante), fil électrique, coupe-fil, pinces à dénuder, raccords, ruban isolant, etc.

Matériel de base

Vis, gants, protection pour les yeux, ruban à mesurer, règle, tournevis, foreuse, etc.

### Étape 2 - Information fournie par le fabricant

Lire l'information sur le produit, les instructions d'installation et les mesures de sécurité à prendre fournies par le fabricant avant de commencer. Consulter le fabricant, le fournisseur ou une autre source de bonne réputation en vue d'obtenir une aide supplémentaire au besoin.

### Étape 3 - Préparation de l'emplacement

Choisir un emplacement approprié pour le montage ou l'installation sur le mur d'un panneau de contreplaqué qui soutiendra tous les composants nécessaires du système. Installer une prise munie d'un disjoncteur de fuite à la terre sur le panneau pour assurer l'alimentation électrique de l'appareil de traitement UV. Toujours s'assurer que l'électricité a été coupée pour faire des raccords électriques en toute sécurité, et que l'installation satisfait aux normes locales en matière de plomberie et d'électricité.

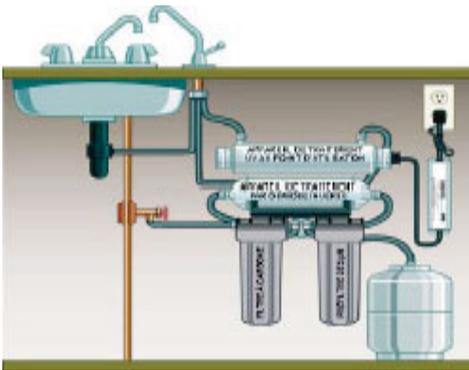


Figure 7: Appareil typique de traitement UV au point d'utilisation avec osmose inverse installé sous l'évier

#### Étape 4 - Installation de la vanne du filtre

Monter le boîtier du préfiltre de 5  $\mu\text{m}$  sur le panneau ou à un autre endroit approprié devant l'appareil de traitement UV. Attacher les raccords filetés au boîtier du filtre. Installer un clapet à bille à l'extrémité d'arrivée de la vanne du filtre et envisager l'installation de points de prélèvement comme l'illustre la figure 8.

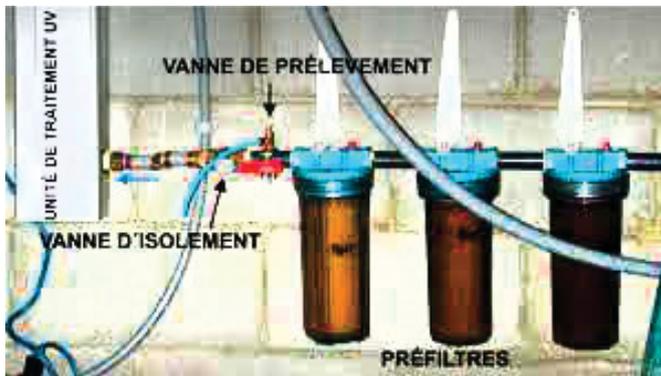


Figure 8: Système comportant un point de prélèvement, une vanne d'isolement et des préfiltres inverse installé sous l'évier

#### Étape 5 - Installation de l'appareil de traitement UV

Attacher l'appareil de traitement UV au panneau de montage en utilisant huit plaques de fixation ou vis comme l'illustre la figure 9. S'assurer que l'appareil est monté dans une position qui rendra son entretien facile.



Figure 9: Appareil de traitement UV et préfiltre à cartouche solidement fixés au mur

### Étape 7 - Mise au point finale du système

Insérer la lampe UV dans la chambre et installer le préfiltre dans le boîtier du filtre. Brancher l'appareil de traitement UV après que l'eau ait rempli la nouvelle section de tuyauterie, afin d'éviter de surchauffer la lampe et la chambre. La désinfection de la conduite de distribution d'eau peut être effectuée en introduisant un javellisant ménager dans le boîtier du filtre et en nettoyant le système à grande eau jusqu'à ce que le chlore soit détecté à tous les points d'utilisation. Après environ deux heures ou plus de temps d'exposition, rincer abondamment le système complet à grande eau, jusqu'à ce qu'il ne soit plus possible de sentir le chlore. Vérifier tous les raccords, y compris le câblage électrique et la plomberie, pour être certain qu'il n'y a aucun risque d'accident ni aucune fuite et que le système fonctionne correctement. Le système est maintenant prêt à entrer en opération.

## CONSEILS D'INSTALLATION

- Sécurité avant tout
- Lire toutes les instructions du fabricant
- Ne pas sous-dimensionner l'appareil de traitement UV
- Tester l'eau (TUV, fer, manganèse, coliformes, etc.)
- Prendre les mesures deux fois : couper une seule fois
- Désinfecter le système avec un javellisant lorsque l'installation est terminée
- Installer une vanne de prélèvement
- Installer des vannes d'isolement du système pour l'entretien
- Protéger l'appareil contre la chaleur ou le gel extrême
- Envisager l'ajout d'un drain
- Obtenir des renseignements appropriés en cas de doute
- S'assurer que l'installation satisfait aux normes locales en matière de plomberie et d'électricité



## UTILISER ET ENTRETENIR UN SYSTEME DE TRAITEMENT UV

### Remplacement de la lampe UV

La puissance lumineuse d'une lampe UV diminue avec le temps. La solarisation (effet du rayonnement UV sur la lampe UV qui rend celle-ci opaque) et la détérioration des électrodes qui a lieu chaque fois que la lampe est allumée et éteinte sont deux facteurs qui affectent la performance des lampes. Allumer et éteindre fréquemment la lampe entraînera son vieillissement prématuré. L'espérance de vie utile moyenne des lampes à faible pression est d'environ 8 800 heures ou 1 an.

### Gaine protectrice de quartz

L'encrassage de la gaine protectrice de quartz réduit la quantité de rayonnement UV qui pénètre dans l'eau, donc réduit l'efficacité de la désinfection. Cette gaine de verre finira par être enrobée d'un film ou d'un dépôt de tartre formé de contaminants organiques et inorganiques présents dans l'eau qui réduira la transmission de la lumière ultraviolette à travers la gaine jusque dans l'eau. On peut utiliser les solutions de nettoyage recommandées par le fabricant ou le fournisseur pour éliminer la plus grande partie du tartre déposé sur le verre. D'autres produits peuvent être nécessaires pour éliminer les films biologiques. Quelle que soit la méthode utilisée pour le nettoyage, il est important de lire toutes les instructions et les consignes de sécurité, car certains nettoyeurs peuvent réagir de manière indésirable avec certaines substances. Dans le cas de la plupart des petites applications, une fréquence d'inspection et de nettoyage de six mois à un an est normalement adéquate. La fréquence de nettoyage dépendra de la qualité de l'eau qui traverse l'appareil de traitement UV. Il convient de veiller à n'utiliser que des produits chimiques sans danger pour les systèmes de distribution d'eau potable et de toujours suivre les recommandations du fabricant de l'appareil de traitement UV. Il importe de rincer à fond le système après avoir utilisé une solution de nettoyage et avant de recommencer à l'utiliser.

### Drainage saisonnier/périodique

Si l'appareil de traitement UV est utilisé de manière saisonnière ou périodique, il peut être souhaitable d'installer un drain pour pouvoir éliminer l'eau durant la période de non-utilisation. Le drainage est une étape très importante en vue d'éviter que le gel endommage la plomberie et l'appareil de traitement UV proprement dit. Ce dernier doit aussi être débranché lorsqu'il est purgé et qu'il n'est pas utilisé.

## APPLICATIONS

Le traitement UV peut être intégré dans les systèmes de traitement de l'eau à titre de méthode efficace de désinfection de l'eau traitée assurant sa consommation sans danger. De nombreuses autres applications de cette technologie sont possibles, selon le résultat souhaité. Par exemple, la désinfection par traitement UV conjuguée à la chloration peut donner un système de désinfection très efficace. Le traitement UV est une méthode rentable de traitement contre les bactéries, les virus et les protozoaires, tandis que le traitement par le chlore assure la persistance d'un résidu chimique qui offre une protection supplémentaire au cas où une contamination aurait lieu dans le système de distribution ou dans la plomberie.

Dans le cas de réseaux d'eau de surface et d'eau souterraine sous l'influence directe d'eau de surface, un prétraitement par filtration et d'autres procédés sont requis. Après le prétraitement, il est souhaitable d'installer un autre filtre polisseur, tel qu'un filtre à sédiments de 1 micron (1  $\mu\text{m}$ ) qui permet d'éliminer les petits organismes. Si la présence de virus dans l'eau est soupçonnée, il peut être nécessaire d'augmenter la dose de rayonnement UV et le temps d'exposition et (ou) de combiner le traitement UV à une désinfection par le chlore (pour inactiver de manière efficace les virus, il faut maintenir une concentration de 0,25 mg/L de chlore libre pendant une minute).

Certains petits dispositifs de traitement par osmose inverse au point d'utilisation (installés à un robinet particulier) utilisent une très petite lampe UV à la dernière étape de traitement. Le rayonnement de

cette lampe UV sert à désinfecter l'eau avant qu'elle ne soit utilisée. Ces petits dispositifs fonctionnent de la même manière que les plus gros dispositifs UV, et exigent un entretien et des pratiques de remplacement similaires.

La désinfection par rayonnement UV est prometteuse en tant que technique de prétraitement lorsqu'elle est utilisée avant le passage dans un plus grand système de traitement par osmose inverse au point d'entrée, pour traiter les eaux de surface (p. ex., pour approvisionner en eau un ménage entier ou pour une utilisation agricole, par exemple pour abreuver les animaux). Dans une étude pilote menée par l'ARAP (de 1998 à 2000), un dispositif UV a été installé comme élément du système de filtration prétraitement. Ce dispositif a été installé après le préfiltre de 5 microns d'un système de traitement par osmose inverse d'eaux de surface renfermant de fortes concentrations en solides dissous, qui servait à alimenter un ménage entier. L'ajout du dispositif UV devant la membrane d'osmose inverse a permis d'augmenter l'intervalle entre les opérations de nettoyage des films biologiques se formant sur la membrane, qui est passé de plusieurs semaines à plusieurs mois. Il est probable que la lampe UV ait amélioré le rendement de l'osmose inverse en réduisant la croissance de dépôts biologiques à la surface de la membrane, et en diminuant la quantité de micro-organismes dans l'eau. D'autres études confirment le potentiel du rayonnement UV en prétraitement dans les systèmes à osmose inverse traitant des eaux riches en matière organiques.

Il va de soi qu'une désinfection après le passage dans le système à osmose inverse est toujours requise, afin de garantir la salubrité microbienne de l'eau fournie au point d'utilisation.

**Quels sont les frais d'entretien annuels?**

Il pourrait être nécessaire de remplacer la lampe une fois par an ou plus fréquemment selon la qualité de l'eau, de traitement UV.

Les préfiltres et les autres dispositifs de filtration devront vraisemblablement être remplacés une fois par an ou plus fréquemment; de nouveau, la fréquence de remplacement dépend de la qualité de l'eau. Les coûts pourraient être relativement faibles, selon le type, la taille et le nombre de filtres utilisés. Les dépenses d'électricité équivaldront environ à l'utilisation continue d'une ampoule de 60 watts.



# BIG BLUE FILTRATION PLUS 6 GPM STERILIZER



## ULTRAVIOLETS VERTICAL (2725 LITRES/HEURE) 20 WATTS

Réf. AQFBB10 - TWIN - UV6HT1

FILTRATION BIG BLUE COMPRISE : 10"

### COMPRENANT :

- Châssis complet
- Support 2 porte-filtres BI-BLUE 10
- 2 manomètres
- Soupape de décompression
- Raccordement rigide pour une meilleure distribution
- Clip de fixation
- Raccordement par flexible
- Cartouche Big Blue Sédiments. (PPS-1045-5)
- Cartouche BIG Blue GAC  
(Charbon Actif COCONUT ) PR-GAC-1045

MODÈLE	Vertical
DÉBIT	6 GPM
DÉBIT HORAIRE :	1362 litres par heure
ENTRÉE	3/4"
SORTIE	3/4"
NOMBRE DE LAMPES	1
NOMBRE	1
BALLAST	OUI
COMPTEUR D'HEURES	COMPRIS
TEMPÉRATURE AMBIANTE	2-40°C
PUISSANCE UV	20 watts
PRESSION DE TRAVAIL	8 bars
VOLTAGE	220v
DIMENSIONS	68 x 22 x 48 mm
BUZZER (AVERTISSEUR SONORE)	OUI
CHAMBRE	Inox SS 304 poli
CONSTRUCTION	Inox 304 SS (option inox 316SS)

CODE	RÉFÉRENCE	DESCRIPTION	PRIX NETS
ART082118	PR-AQFBB10-TWIN-UV6HT1	SYSTEME JUMELE BIG BLUE 10", AVEC 2 AQF-1050BU-1 ET AVEC 1 UV6GPM-HT1 (ENTREE/ SORTIE 1" F), PPS-1045, APC-1045 BUSHING8812 & JC4088, 1/2" NSF TUBE	
ART081160	PR-AQFBB10-TWIN-UV6HT1-KDF	SYSTEME JUMELE BIG BLUE 10", AVEC 2 AQF-1050BU-1 ET AVEC 1 UV6GPM-HT1 (ENTREE/ SORTIE 1" F), PPS-1045, GAC-BB-K200G BUSHING8812 & JC4088, 1/2" NSF TUBE	

# BIG BLUE FILTRATION PLUS 12GPM STERILIZER



ULTRAVIOLETS VERTICAL (2725 LITRES/  
HEURE) 40 WATTS

FILTRATION BIG BLUE COMPRISE : 20"

COMPRENANT :

- Châssis complet
- Support 2 porte-filtres BI-BLUE 20
- 2 manomètres
- Soupape de décompression
- Raccordement rigide pour une meilleure distribution
- Clip de fixation
- Raccordement par flexible

Options :

- Cartouche Big Blue Sédiments. (PPS-2045-5)
- Cartouche BIG Blue GAC (Charbon Actif COCONUT ) PR-GAC-2045

MODÈLE	Vertical
DÉBIT	12 GPM
DÉBIT HORAIRE :	2725 litres par heure
ENTRÉE	1"
SORTIE	1"
NOMBRE DE LAMPES	1
NOMBRE DE QUARTZ	1
BALLAST	OUI
COMPTEUR D'HEURES	COMPRIS
TEMPÉRATURE AMBIANTE	2-40°C
PUISSANCE UV	40 watts
PRESSION DE TRAVAIL	8 bars
VOLTAGE	220 v / 240 v
DIMENSIONS	68 x 22 x 94cm
BUZZER (AVERTISSEUR SONORE)	OUI
CHAMBRE	Inox SS 304 poli
CONSTRUCTION	Inox 304 SS (option inox 316SS)

CODE	RÉFÉRENCE	DESCRIPTION	PRIX NETS
ART078136	PR-AQFBB20-TWIN-UV12HT1	SYSTEME JUMELE BIG BLUE 20", AVEC 2 AQF-2050BU-1 ET AVEC 1 UV12GPM-HT1 (ENTREE/ SORTIE 1" F), PPS-2045, APC-2045, BUSHING8812 & JC4088	
ART082119	PR-AQFBB20-TWIN-UV12HT1-KDF	SYSTEME JUMELE BIG BLUE 20", AVEC 2 AQF-2050BU-1 ET A 1 UV12GPM-HT1 (ENTREE/ SORTIE 1" F), PPS-2045, GAC-2045-300KDF, BUSHING8812 & JC4088	



## ULTRAVIOLETS 1GPM 228L/H 10 W



CODE	RÉFÉRENCE	DESCRIPTION	PRIX NETS
ART057317	PR-UV-S	SYSTEME UV 1 GPM (10W) AVEC BALLAST CIRCULATION 6	

### ULTRAVIOLETS HORIZONTAL 1GPM (228 LITRES/HEURE) 10 WATTS

MODÈLE	Horizontal
DÉBIT	1 GPM
DÉBIT HORAIRE :	228 litres par heure
ENTRÉE	1/4"
SORTIE	1/4"
NOMBRE DE LAMPES	1
NOMBRE DE QUARTZ	6
BALLAST	OUI
BUZZER	Avertisseur sonore du non fonctionnement
TEMPÉRATURE AMBIANTE	2-40°C
PUISSANCE UV	10 watts
PRESSION DE TRAVAIL	8 bars
VOLTAGE	220v
DIMENSIONS	240 x 80 x 80 mm
CHAMBRE	Aluminium poli



CODE	RÉFÉRENCE	DESCRIPTION	PRIX NETS
ART057318	PR-UV-S1*	SYSTEME UV 6 CIRCULATIONS 1GPM (10W) AVEC BALLAST 12V SWITCH AVEC SENSOR	

MODÈLE	Horizontal
DÉBIT	1 GPM
DÉBIT HORAIRE :	228 litres par heure
ENTRÉE	1/4"
SORTIE	1/4"
NOMBRE DE LAMPES	1
NOMBRE DE QUARTZ	6
BALLAST	Systeme 12 Volts
SWITCH	Avec sensor magnetic
BUZZER	Avertisseur sonore du non fonctionnement
TEMPÉRATURE AMBIANTE	2-40°C
PUISSANCE UV	10 watts
PRESSION DE TRAVAIL	8 bars
VOLTAGE	220v
DIMENSIONS	240 x 80 x 80 mm
CHAMBRE	Aluminium poli

## ULTRAVIOLET 1GPM



CODE	RÉFÉRENCE	DESCRIPTION	PRIX NETS
ART057295	PR-UV-1GPM	ENSEMBLE COMPLET STERILISATEUR UV - TYPE ACIER INOXYDABLE 1-2GPM(14W)	

### ULTRAVIOLETS HORIZONTAL 1GPM (458 LITRES/HEURE) 14 WATTS

MODÈLE	Horizontal
DÉBIT	1-2 GPM
DÉBIT HORAIRE	458 litres par heure
ENTRÉE	1/4"
SORTIE	1/4"
NOMBRE DE LAMPES	1
NOMBRE DE QUARTZ	1
BALLAST	OUI
TEMPÉRATURE AMBIANTE	2-40°C
PUISSANCE UV	14 watts
PRESSION DE TRAVAIL	8 bars
VOLTAGE	220v
DIMENSIONS	278 x 80 x 80 mm
BUZZER (AVERTISSEUR SONORE)	Oui
CHAMBRE	Inox SS 304 poli
CONSTRUCTION	Inox 304 SS (option inox 316SS)



CODE	RÉFÉRENCE	DESCRIPTION	PRIX NETS
ART073461	PR-UV-1GPM-HM1	STERILISATEUR UV ACIER INOXYDABLE 1 GPM(14W), BALLAST AVEC MONITEUR UV	

MODÈLE	Horizontal
DÉBIT	1-2 GPM
DÉBIT HORAIRE	458 litres par heure
ENTRÉE	1/4"
SORTIE	1/4"
NOMBRE DE LAMPES	1
NOMBRE DE QUARTZ	1
BALLAST	OUI
MONITEUR D'INTENSITÉ	Compris
TEMPÉRATURE AMBIANTE	2-40°C
PUISSANCE UV	14 watts
PRESSION DE TRAVAIL	8 bars
VOLTAGE	220v
DIMENSIONS	278 x 80 x 80 mm
BUZZER (AVERTISSEUR SONORE)	Oui
CHAMBRE	Inox SS 304 poli
CONSTRUCTION	Inox 304 SS (option inox 316SS)



## ULTRAVIOLETS 1GPM

MODÈLE	Horizontal
DÉBIT	1-2 GPM
DÉBIT HORAIRE	458 litres par heure
ENTRÉE	1/4"
SORTIE	1/4"
NOMBRE DE LAMPES	1
NOMBRE DE QUARTZ	1
BALLAST	OUI
COMPTEUR D'HEURES	Compris
TEMPÉRATURE AMBIANTE	2-40°C
PUISSANCE UV	14 watts
PRESSION DE TRAVAIL	8 bars
VOLTAGE	220v
DIMENSIONS	278 x 80 x 80 mm
BUZZER (AVERTISSEUR SONORE)	Oui
CHAMBRE	Inox SS 304 poli
CONSTRUCTION	Inox 304 SS (option inox 316SS)

## ULTRAVIOLETS HORIZONTAL 1GPM (458 LITRES/HEURE) 14 WATTS



CODE	RÉFÉRENCE	DESCRIPTION	PRIX NETS
ART073462	PR-UV-1GPM-HT1	STERILISATEUR UV ACIER INOXYDABLE 1 GPM(14W), BALLAST AVEC TIMER	

## ULTRAVIOLET 6GPM

MODÈLE	Horizontal
DÉBIT	6 GPM
DÉBIT HORAIRE :	1362 litres par heure
ENTRÉE	1/2" - 3/4"
SORTIE	1/2" - 3/4"
NOMBRE DE LAMPES	1
NOMBRE DE QUARTZ	1
BALLAST	OUI
TEMPÉRATURE AMBIANTE	2-40°C
PUISSANCE UV	20 watts
PRESSION DE TRAVAIL	8 bars
VOLTAGE	220v
DIMENSIONS	560 x 80 x 80 mm
BUZZER (AVERTISSEUR SONORE)	OUI
CHAMBRE	Inox SS 304 poli
CONSTRUCTION	Inox 304 SS (option inox 316SS)

## ULTRAVIOLETS HORIZONTAL 6GPM (1362 LITRES/HEURE) 20 WATTS



CODE	RÉFÉRENCE	DESCRIPTION	PRIX NETS
ART057306	PR-UV-6GPM-H	ENSEMBLE COMPLET STERILISATEUR UV 6GPM (20W)	
ART081748	PR-UV-6GPM-H-34	ENSEMBLE COMPLET STERILISATEUR UV 6GPM (20W) E/S 3/4	

## ULTRAVIOLET 6GPM

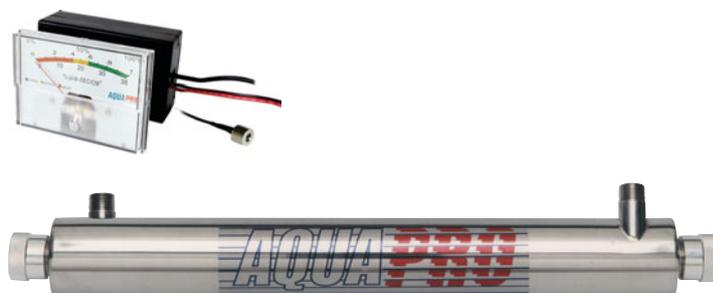
MODÈLE	Horizontal
DÉBIT	6 GPM
DÉBIT HORAIRE :	1362 litres par heure
ENTRÉE	1/2" 3/4"
SORTIE	1/2" 3/4"
NOMBRE DE LAMPES	1
NOMBRE DE QUARTZ	1
COMPTEUR D'HEURE	compris
BALLAST	OUI
TEMPÉRATURE AMBIANTE	2-40°C
PUISSANCE UV	20 watts
PRESSION DE TRAVAIL	8 bars
VOLTAGE	220v
DIMENSIONS	560 x 80 x 80 mm
BUZZER (AVERTISSEUR SONORE)	OUI
CHAMBRE	Inox SS 304 poli
CONSTRUCTION	Inox 304 SS (option inox 316SS)

MODÈLE	Horizontal
DÉBIT	6 GPM
DÉBIT HORAIRE :	1362 litres par heure
ENTRÉE	1/2"
SORTIE	1/2"
NOMBRE DE LAMPES	1
NOMBRE DE QUARTZ	1
COMPTEUR D'HEURE	compris
MONITEUR D'INTENSITÉ DE LA LAMPE	compris
BALLAST	OUI
TEMPÉRATURE AMBIANTE	2-40°C
PUISSANCE UV	20 watts
PRESSION DE TRAVAIL	8 bars
VOLTAGE	220v
DIMENSIONS	560 x 80 x 80 mm
BUZZER (AVERTISSEUR SONORE)	OUI
CHAMBRE	Inox SS 304 poli
CONSTRUCTION	Inox 304 SS (option inox 316SS)

## ULTRAVIOLETS HORIZONTAL 6GPM (1362 LITRES/HEURE) 20 WATTS



CODE	RÉFÉRENCE	DESCRIPTION	PRIX NETS
ART072563	PR-UV-6GPM-HT1	ENSEMBLE STERILISATEUR UV ACIER INOXYDABLE 6GPM (20W) BALLAST AVEC TIMER	
ART082125	PR-UV-6GPM-HT1-34	ENSEMBLE STERILISATEUR UV ACIER INOXYDABLE 6GPM (20W) BALLAST AVEC TIMER - E/S 3/4	



CODE	RÉFÉRENCE	DESCRIPTION	PRIX NETS
ART073465	PR-UV-6GPM-HTM1	ENSEMBLE STERILISATEUR UV EN ACIER INOXYDABLE 6 GPM (20W), BALLAST AVEC MONITEUR UV	





# ULTRAVIOLET 6GPM

MODÈLE	Vertical
DÉBIT	6 GPM
DÉBIT HORAIRE :	1362 litres par heure
HABILLAGE	Inox
ENTRÉE	1/2"
SORTIE	1/2"
NOMBRE DE LAMPES	1
NOMBRE DE QUARTZ	1
COMPTEUR D'HEURE	compris
BALLAST	OUI
TEMPÉRATURE AMBIANTE	2-40°C
PUISSANCE UV	20 watts
PRESSION DE TRAVAIL	8 bars
VOLTAGE	220v
DIMENSIONS	650 x 80 x 140 mm
BUZZER (AVERTISSEUR SONORE)	OUI
CHAMBRE	Inox SS 304 poli
CONSTRUCTION	Inox 304 SS (option inox 316SS)

MODÈLE	Vertical
DÉBIT	6 GPM
DÉBIT HORAIRE :	1362 litres par heure
HABILLAGE	Inox
ENTRÉE	1/2"
SORTIE	1/2"
NOMBRE DE LAMPES	1
NOMBRE DE QUARTZ	1
COMPTEUR D'HEURE	Compris
MONITEUR D'INTENSITÉ	Compris
BALLAST	OUI
TEMPÉRATURE AMBIANTE	2-40°C
PUISSANCE UV	20 watts
PRESSION DE TRAVAIL	8 bars
VOLTAGE	220v
DIMENSIONS	650 x 80 x 140 mm
BUZZER (AVERTISSEUR SONORE)	OUI
CHAMBRE	Inox SS 304 poli
CONSTRUCTION	Inox 304 SS (option inox 316SS)

## ULTRAVIOLETS VERTICAL 6GPM (1362 LITRES/HEURE) 24 WATTS



CODE	RÉFÉRENCE	DESCRIPTION	PRIX NETS
ART057307	PR-UV-6GPM-V	STERILISATEUR UV 6GPM(20W) AVEC TIMER, ENSEMBLE COMPLET MODELE VERTICAL	



CODE	RÉFÉRENCE	DESCRIPTION	PRIX NETS
ART057308	PR-UV-6GPM-VTM	UV-6GPM-V PLUS MONITEUR LUMIERE UV AQUA PRO	

# ULTRAVIOLET 12GPM

Réf. PR-UV-12GPM-HT1

MODÈLE	Horizontal
DÉBIT	12 GPM
DÉBIT HORAIRE	2725 litres par heure
ENTRÉE	3/4"
SORTIE	3/4"
NOMBRE DE LAMPES	1
NOMBRE DE QUARTZ	1
BALLAST	OUI
TEMPÉRATURE AMBIANTE	2-40°C
PUISSANCE UV	40 watts
PRESSION DE TRAVAIL	8 bars
VOLTAGE	220v
DIMENSIONS	900 x 170 x 89 mm
BUZZER (AVERTISSEUR SONORE)	OUI
CHAMBRE	Inox SS 304 poli
CONSTRUCTION	Inox 304 SS (option inox 316SS)

## ULTRAVIOLETS HORIZONTAL 12GPM (2725 LITRES/HEURE) 40 WATTS



CODE	RÉFÉRENCE	DESCRIPTION	PRIX NETS
ART057291	PR-UV-12GPM-HT	STERILISATEUR UV 12GPM(39W) AVEC TIMER, ENSEMBLE COMPLET	
ART072559	PR-UV-12GPM-HT1	ENSEMBLE STERILISATEUR UV 12GPM(39W) ACIER INOXYDABLE BALLAST AVEC TIMER	

Réf. PR-UV-12GPM-HM1

MODÈLE	Horizontal
DÉBIT	12 GPM
DÉBIT HORAIRE	2725 litres par heure
ENTRÉE	3/4"
SORTIE	3/4"
NOMBRE DE LAMPES	1
NOMBRE DE QUARTZ	1
BALLAST	OUI
MONITEUR D'HEURES	Compris
TEMPÉRATURE AMBIANTE	2-40°C
PUISSANCE UV	40 watts
PRESSION DE TRAVAIL	8 bars
VOLTAGE	220v
DIMENSIONS	900 x 170 x 89 mm
BUZZER (AVERTISSEUR SONORE)	OUI
CHAMBRE	Inox SS 304 poli
CONSTRUCTION	Inox 304 SS (option inox 316SS)



CODE	RÉFÉRENCE	DESCRIPTION	PRIX NETS
ART073460	PR-UV-12GPM-HM1	ENSEMBLE STERILISATEUR UV EN ACIER INOXYDABLE 12 GPM (39W), BALLAST AVEC MONITEUR UV	





# ULTRAVIOLET 12GPM

MODÈLE	Horizontal
DÉBIT	12 GPM
DÉBIT HORAIRE	2725 litres par heure
ENTRÉE	3/4"
SORTIE	3/4"
NOMBRE DE LAMPES	1
NOMBRE DE QUARTZ	1
BALLAST	OUI
MONITEUR D'INTENSITÉ	Compris
TEMPÉRATURE AMBIANTE	2-40°C
PUISSANCE UV	40 watts
PRESSION DE TRAVAIL	8 bars
VOLTAGE	220v
DIMENSIONS	900 x 190 x 160 mm
BUZZER ( AVERTISSEUR SONORE)	OUI
CHAMBRE	Inox SS 304 poli
CONSTRUCTION	Inox 304 SS (option inox 316SS)

## ULTRAVIOLETS HORIZONTAL 12GPM (2725 LITRES/HEURE) 40 WATTS



CODE	RÉFÉRENCE	DESCRIPTION	PRIX NETS
ART057292	PR-UV-12GPM-HTM	UV-12GPM-HT AVEC MONITEUR LUMIERE UV	
ART088435	PR-UV-12GPM-HTMI	ULTRAVIOLET AQUA PRO 12GPM (39W) - BALLAST EQUIPE DU TIMER ET DU MONITEUR - RACCORDEMENTS 3/4" NPT	

## ULTRAVIOLETS VERTICAL 12GPM (2725 LITRES/HEURE) 40 WATTS

MODÈLE	Vertical
DÉBIT	12 GPM
DÉBIT HORAIRE	2725 litres par heure
ENTRÉE	3/4"
SORTIE	3/4"
NOMBRE DE LAMPES	1
NOMBRE DE QUARTZ	1
BALLAST	OUI
COMPTEUR D'HEURES	Compris
TEMPÉRATURE AMBIANTE	2-40°C
PUISSANCE UV	40 watts
PRESSION DE TRAVAIL	8 bars
VOLTAGE	220v
DIMENSIONS	900 x 89 x 170 mm
BUZZER (AVERTISSEUR SONORE)	OUI
CHAMBRE	Inox SS 304 poli
CONSTRUCTION	Inox 304 SS (option inox 316SS)



CODE	RÉFÉRENCE	DESCRIPTION	PRIX NETS
ART057322	PR-UV-12GPM-V	STERILISATEUR UV 12GPM(39W) AVEC TIMER, ENSEMBLE COMPLET - MODELE VERTICAL	

## ULTRAVIOLET 12GPM



CODE	RÉFÉRENCE	DESCRIPTION	PRIX NETS
ART057293	PR-UV-12GPM-VTM	UV-12GPM-V PLUS MONITEUR LUMIERE UV AQUAPRO - CARRENE	

## ULTRAVIOLETS VERTICAL 12GPM (2725 LITRES/HEURE) 40 WATTS

MODÈLE	Vertical
DÉBIT	12 GPM
DÉBIT HORAIRE	2725 litres par heure
ENTRÉE	3/4"
SORTIE	3/4"
NOMBRE DE LAMPES	1
NOMBRE DE QUARTZ	1
BALLAST	OUI
MONITEUR D'INTENSITÉ	Compris
TEMPÉRATURE AMBIANTE	2-40°C
PUISSANCE UV	40 watts
PRESSION DE TRAVAIL	8 bars
VOLTAGE	220v
DIMENSIONS	900 x 89 x 170 mm
BUZZER (AVERTISSEUR SONORE)	OUI
CHAMBRE	Inox SS 304 poli
CONSTRUCTION	Inox 304 SS (option inox 316SS)

## ULTRAVIOLET 12GPM SP



MODÈLE	Vertical
DÉBIT	12 GPM
DÉBIT HORAIRE :	2725 litres par heure
ENTRÉE	3/4"
SORTIE	3/4"
NOMBRE DE LAMPES	1
NOMBRE DE QUARTZ	1
TEMPÉRATURE AMBIANTE	2-40°C
PUISSANCE UV	40 watts
BALLAST	1 pièce
PRESSION DE TRAVAIL	8 bars
VOLTAGE	220v
LEDS DE FONCTIONNEMENT	compris
VOYANT DE FONCTIONNEMENT	compris
DIAMÈTRE	4"
TIMER CUMULÉ (COMPTEUR)	compris
MONITEUR D'INTENSITÉ DE LA LUMIÈRE UV	compris

## ULTRAVIOLETS VERTICAL 12GPM (2725 LITRES/HEURE) 40 WATTS

PRISE DE TERRE	comprise
CÂBLE DE TERRE	compris
BOÎTIER DE CONTRÔLE ACIER INOXYDABLE	compris
CONTRÔLEUR DE TEMPÉRATURE	compris
VENTILATEUR	2 x compris
DISJONCTEUR EN CAS DE FUITES	compris
VANNE DE VIDANGE	compris
CAPSULE ANTI-POUSSIÈRE	compris
SUPPORT	compris
DIMENSIONS	340 x 320 x 1170 mm
BUZZER (AVERTISSEUR SONORE)	OUI
BOITIER COMPLET ÉTANCHE AVEC L'ENSEMBLE DES ACCESSOIRES	
CHAMBRE DES UV	Inox SS 304 poli
CONSTRUCTION	Inox 304 SS (option inox 316SS)

CODE	RÉFÉRENCE	DESCRIPTION	PRIX NETS
ART072222	PR-UV-12GPM-VTM-S	ENSEMBLE COMPLET STERILISATEUR UV 12GPM (40W) RESERVOIR ACIER INOX 304 DIA 4", UV12-L, MANCHON QUARTZ X 1 - ENTREE/SORTIE : 3/4"NPT, BALLAST X 1	





## ULTRAVIOLET 24GPM



CODE	RÉFÉRENCE	DESCRIPTION	PRIX NETS
ART057297	PR-UV-24GPM-HT	STERILISATEUR UV AVEC TIMER 24GPM(78 W), ENSEMBLE COMPLET VENTILATEUR	

## ULTRAVIOLETS HORIZONTAL 24GPM (5450 LITRES/HEURE) 80 WATTS

MODÈLE	Horizontal
DÉBIT	24 GPM
DÉBIT HORAIRE :	5450 litres par heure
ENTRÉE	1"
SORTIE	1"
NOMBRE DE LAMPES	2
NOMBRE DE QUARTZ	2
BALLAST	OUI
COMPTEUR D'HEURES	compris
TEMPÉRATURE AMBIANTE	2-40°C
PUISSANCE UV	40 watts
PRESSION DE TRAVAIL	8 bars
VOLTAGE	220v
DIMENSIONS	900 x 190 x 160 mm
BUZZER (AVERTISSEUR SONORE)	OUI
CHAMBRE	Inox SS 304 poli
CONSTRUCTION	Inox 304 SS (option inox 316SS)

## ULTRAVIOLETS HORIZONTAL 24GPM (5450 LITRES/HEURE) 80 WATTS



CODE	RÉFÉRENCE	DESCRIPTION	PRIX NETS
ART082123	PR-UV-24GPM-HT1	ULTRAVIOLETS 24 GPM (78W) AVEC 1TIMER BALLAST STANDARD	

MODÈLE	horizontal
DÉBIT	24 GPM
DÉBIT HORAIRE :	5450 litres par heure
ENTRÉE	1"
SORTIE	1"
NOMBRE DE LAMPES	2
NOMBRE DE QUARTZ	2
BALLAST	OUI
COMPTEUR D'HEURES	compris
VENTILATEUR	1
TEMPÉRATURE AMBIANTE	2-40°C
PUISSANCE UV	80 watts
PRESSION DE TRAVAIL	8 bars
VOLTAGE	220v
DIMENSIONS	900 x 240 x 160 mm
BUZZER (AVERTISSEUR SONORE)	OUI
CHAMBRE	Inox SS 304 poli
CONSTRUCTION	Inox 304 SS (option inox 316SS)



## ULTRAVIOLET 24GPM



CODE	RÉFÉRENCE	DESCRIPTION	PRIX NETS
ART057298	PR-UV-24GPM-HTM	UV24GPM-HT PLUS MONITEUR LUMIERE UV AQUAPRO VENTILATEUR	

## ULTRAVIOLETS HORIZONTAL 24GPM (5450 LITRES/HEURE) 80 WATTS

MODÈLE	Horizontal
DÉBIT	24 GPM
DÉBIT HORAIRE :	5450 litres par heure
ENTRÉE	1"
SORTIE	1"
NOMBRE DE LAMPES	2
NOMBRE DE QUARTZ	2
BALLAST	OUI
COMPTEUR D'HEURES	compris
MONITEUR D'INTENSITÉ	compris
VENTILATEUR	1
TEMPÉRATURE AMBIANTE	2-40°C
PUISSANCE UV	40 watts
PRESSION DE TRAVAIL	8 bars
VOLTAGE	220v
DIMENSIONS	900 x 240 x 160 mm
BUZZER (AVERTISSEUR SONORE)	OUI
CHAMBRE	Inox SS 304 poli
CONSTRUCTION	Inox 304 SS (option inox 316SS)

## ULTRAVIOLET 24GPM

## ULTRAVIOLETS VERTICAL 24GPM (2725 LITRES/HEURE) 40 WATTS



MODÈLE	Vertical	PRISE DE TERRE	comprise
DÉBIT	12 GPM	CÂBLE DE TERRE	compris
DÉBIT HORAIRE :	5450 litres par heure	BOÎTIER DE CONTRÔLE ACIER INOXYDABLE	compris
ENTRÉE	1"	CONTRÔLEUR DE TEMPÉRATURE	compris
SORTIE	1"	VENTILATEUR	2 x compris
NOMBRE DE LAMPES	2	DISJONCTEUR EN CAS DE FUITES	compris
NOMBRE DE QUARTZ	2	VANNE DE VIDANGE	compris
TEMPÉRATURE AMBIANTE	2-40°C	CAPSULE ANTI-POUSSIÈRE	compris
PUISSANCE UV	80 watts	SUPPORT	compris
BALLAST	2 pièces	DIMENSIONS	340 x 320 x 1170 mm
PRESSION DE TRAVAIL	8 bars	BUZZER (AVERTISSEUR SONORE)	OUI
VOLTAGE	220v	BOITIER COMPLET ÉTANCHE AVEC L'ENSEMBLE DES ACCES-TOIRES	
LEDS DE FONCTIONNEMENT	compris	CHAMBRE DES UV	Inox SS 304 poli
VOYANT DE FONCTIONNEMENT	compris	CONSTRUCTION	Inox 304 SS (option inox 316SS)
DIAMÈTRE	4"		
TIMER CUMULÉ (COMPTEUR)	compris		
MONITEUR D'INTENSITÉ DE LA LUMIÈRE UV	compris		

CODE	RÉFÉRENCE	DESCRIPTION	PRIX NETS
ART072223	PR-UV-24GPM-VTM	ENSEMBLE COMPLET STERILISATEUR UV 24GPM (80W) RESERVOIR INOX 304 DIA 4", 2 LAMPES UV12-L & MANCHON QUARTZ ENTREE/SORTIE : 1" BSP, BALLAST X 2	



# ULTRAVIOLET 36GPM

## ULTRAVIOLETS HORIZONTAL 36GP (8176 LITRES/HEURE) 120 WATTS



CODE	RÉFÉRENCE	DESCRIPTION	PRIX NETS
ARTO57299	PR-UV-36GPM-HT	STERILISATEUR UV AVEC TIMER 36GPM, ENSEMBLE COMPLET VENTILATEUR - 3 LAMPES UV12GPM, 3 MANCHONS QUARTZ 3 BALLASTS, TIMER, PRISE DE TERRE, ENTREE/ SORTIE 1.1/2" BSP	

MODÈLE	Horizontal sur pieds inox
DÉBIT	36 GPM
DÉBIT HORAIRE	8176 litres par heure
ENTRÉE	1 1/2"
SORTIE	1 1/2"
NOMBRE DE LAMPES	3
NOMBRE DE QUARTZ	3
BALLAST	OUI
COMPTEUR D'HEURES	compris
VENTILATEURS	2 pièces
TEMPÉRATURE AMBIANTE	2-40°C
PUISSANCE UV	120 watts
PRESSION DE TRAVAIL	8 bars
VOLTAGE	220v
DIMENSIONS	980 x 230 x 280 mm
BUZZER (AVERTISSEUR SONORE)	OUI
CHAMBRE	Inox SS 304 poli
CONSTRUCTION	Inox 304 SS (option inox 316SS)



CODE	RÉFÉRENCE	DESCRIPTION	PRIX NETS
ARTO57300	PR-UV-36GPM-HTM	UV36GPM-HTM PLUS MONITEUR LUMIERE UV AQUAPRO + VENTILATEUR 3 LAMPES UV 12GPM ET MANCHONS QUARTZ, 3 BALLASTS TIMER, PRISE DE TERRE, ENTREE/SORTIE 1.1/2" BSP	

MODÈLE	Horizontal sur pieds inox
DÉBIT	36 GPM
DÉBIT HORAIRE	8176 litres par heure
ENTRÉE	1 1/2"
SORTIE	1 1/2"
NOMBRE DE LAMPES	3
NOMBRE DE QUARTZ	3
BALLAST	OUI
COMPTEUR D'HEURES	compris
MONITEUR D'INTENSITÉ	compris
VENTILATEURS	2 pièces
TEMPÉRATURE AMBIANTE	2-40°C
PUISSANCE UV	120 watts
PRESSION DE TRAVAIL	8 bars
VOLTAGE	220v
DIMENSIONS	980 x 230 x 280 mm
BUZZER (AVERTISSEUR SONORE)	OUI
CHAMBRE	Inox SS 304 poli
CONSTRUCTION	Inox 304 SS (option inox 316SS)

## ULTRAVIOLET 36GPM



MODÈLE	Vertical	PRISE DE TERRE	comprise
DÉBIT	36 GPM	CÂBLE DE TERRE	compris
DÉBIT HORAIRE :	8176 litres par heure	BOÎTIER DE CONTRÔLE ACIER INOXYDABLE	compris
ENTRÉE	11/2"	CONTRÔLEUR DE TEMPÉRATURE	compris
SORTIE	11/2"	VENTILATEUR	2 x compris
NOMBRE DE LAMPES	3	DISJONCTEUR EN CAS DE FUITES	compris
NOMBRE DE QUARTZ	3	VANNE DE VIDANGE	compris
TEMPÉRATURE AMBIANTE	2-40°C	CAPSULE ANTI-POUSSIÈRE	compris
PUISSANCE UV	120 watts	SUPPORT	compris
BALLAST	3 pièces	DIMENSIONS	440 x 370 x 1170 mm
PRESSION DE TRAVAIL	8 bars	BUZZER (AVERTISSEUR SONORE)	OUI
VOLTAGE	220v	BOITIER COMPLET ÉTANCHE AVEC L'ENSEMBLE DES ACCESSOIRES	
LEDS DE FONCTIONNEMENT	compris	CHAMBRE DES UV	Inox SS 304 poli
VOYANT DE FONCTIONNEMENT	compris	CONSTRUCTION	Inox 304 SS (option inox 316SS)
DIAMÈTRE	4"		
TIMER CUMULÉ (COMPTEUR)	compris		
MONITEUR D'INTENSITÉ DE LA LUMIÈRE UV	compris		

CODE	RÉFÉRENCE	DESCRIPTION	PRIX NETS
ART072224	PR-UV-36GPM-VTM	ENSEMBLE COMPLET STERILISATEUR UV 36GPM (120W) RESERVOIR INOX 304 DIA 4", 3 X UV12-L & MANCHONS QUARTZ ENTREE/SORTIE : 1" BSP, 3 BALLASTS	

## ULTRAVIOLET 48GPM



## ULTRAVIOLETS HORIZONTAL 48GPM (10900 LITRES/HEURE) 160 WATTS

MODÈLE	Horizontal sur pieds inox
DÉBIT	48 GPM
DÉBIT HORAIRE	10 900 litres par heure
ENTRÉE	11/2"
SORTIE	11/2"
NOMBRE DE LAMPES	4
NOMBRE DE QUARTZ	4
BALLAST	OUI
COMPTEUR D'HEURES	compris
MONITEUR D'INTENSITÉ	compris
VENTILATEURS	2 pièces
TEMPÉRATURE AMBIANTE	2-40°C
PUISSANCE UV	160 watts
PRESSION DE TRAVAIL	8 bars
VOLTAGE	220v
DIMENSIONS	980x230x280 mm
BUZZER (AVERTISSEUR SONORE)	OUI
CHAMBRE	Inox SS 304 poli
CONSTRUCTION	Inox 304 SS (option inox 316SS)

CODE	RÉFÉRENCE	DESCRIPTION	PRIX NETS
ART057301	PR-UV-48GPM-HT	ENSEMBLE COMPLET STERILISATEUR UV 48GPM 4 LAMPES UV 12GPM & MANCHONS QUARTZ, 4 BALLASTS TIMER, PRISE DE TERRE, ENTREE/ SORTIE 1-1/2" BSP	





## ULTRAVIOLET 48GPM



## ULTRAVIOLETS HORIZONTAL 48GP (10900 LITRES/HEURE) 160 WATTS

MODÈLE	Horizontal sur pieds inox
DÉBIT	48 GPM
DÉBIT HORAIRE	10 900 litres par heure
ENTRÉE	1 1/2"
SORTIE	1 1/2"
NOMBRE DE LAMPES	4
NOMBRE DE QUARTZ	4
BALLAST	OUI
COMPTEUR D'HEURES	Compris
MONITEUR D'INTENSITÉ	Compris
VENTILATEURS	2 pièces
TEMPÉRATURE AMBIANTE	2-40°C
PUISSANCE UV	160 watts
PRESSION DE TRAVAIL	8 bars
VOLTAGE	220v
DIMENSIONS	980x230x280 mm
BUZZER (AVERTISSEUR SONORE)	OUI
CHAMBRE	Inox SS 304 poli
CONSTRUCTION	Inox 304 SS (option inox 316SS)

CODE	RÉFÉRENCE	DESCRIPTION	PRIX NETS
ART057302	PR-UV-48GPM-HTM	UV48GPM-HT PLUS MONITEUR LUMIERE UV AQUAPRO	

## ULTRAVIOLETS VERTICAL 48GPM (10900 LITRES/HEURE) 160 WATTS



MODÈLE	Vertical	PRISE DE TERRE	comprise
DÉBIT	48 GPM	CÂBLE DE TERRE	compris
DÉBIT HORAIRE :	10900 litres par heure	BOÎTIER DE CONTRÔLE ACIER INOXYDABLE	compris
ENTRÉE	1 1/2"	CONTRÔLEUR DE TEMPÉRATURE	compris
SORTIE	1 1/2"	VENTILATEUR	2 x compris
NOMBRE DE LAMPES	4	DISJONCTEUR EN CAS DE FUITES	compris
NOMBRE DE QUARTZ	4	VANNE DE VIDANGE	compris
TEMPÉRATURE AMBIANTE	2-40°C	CAPSULE ANTI-POUSSIÈRE	compris
PUISSANCE UV	160 watts	SUPPORT	compris
BALLAST	4 pièces	DIMENSIONS	440 x 370 x 1170 mm
PRESSION DE TRAVAIL	8 bars	BUZZER (AVERTISSEUR SONORE)	OUI
VOLTAGE	220v	BOITIER COMPLET ÉTANCHE AVEC L'ENSEMBLE DES ACCES-SOIRES	
LEDS DE FONCTIONNEMENT	compris	CHAMBRE DES UV	Inox SS 304 poli
VOYANT DE FONCTIONNEMENT	compris	CONSTRUCTION	Inox 304 SS (option inox 316SS)
DIAMÈTRE	4"		
TIMER CUMULÉ (COMPTEUR)	compris		
MONITEUR D'INTENSITÉ DE LA LUMIÈRE UV	compris		

CODE	RÉFÉRENCE	DESCRIPTION	PRIX NETS
ART072225	PR-UV-48GPM-VTM	ENSEMBLE COMPLET STERILISATEUR UV 48GPM (160W) RESERVOIR INOX 304 DIA 4", 4 X UV12-L & MANCHONS QUARTZ ENTREE/SORTIE : 1-1/2"BSP, 4 BALLASTS	

# ULTRAVIOLET 60GPM



CODE	RÉFÉRENCE	DESCRIPTION	PRIX NETS
ART057304	PR-UV-60GPM-HT	ENSEMBLE COMPLET STERILISATEUR UV 60GPM ACIER INOXYDABLE 316, RÉSERVOIR UV DIAMETRE 6" 4 LAMPES UV 12GPM & MANCHONS QUARTZ, 5 BALLASTS	



CODE	RÉFÉRENCE	DESCRIPTION	PRIX NETS
ART057305	PR-UV-60GPM-HTM	UV60GPM-HT PLUS MONITEUR LUMIERE UV AQUAPRO	

## ULTRAVIOLETS VERTICAL 60GPM (13626 LITRES/HEURE) 200 WATTS

MODÈLE	Horizontal sur pieds inox
DÉBIT	60 GPM
DÉBIT HORAIRE :	13 626 litres par heure
ENTRÉE	2"
SORTIE	2"
NOMBRE DE LAMPES	5
NOMBRE DE QUARTZ	5
BALLAST	OUI
COMPTEUR D'HEURES	compris
VENTILATEURS	2 pièces
TEMPÉRATURE AMBIANTE	2-40°C
PUISSANCE UV	200 watts
PRESSION DE TRAVAIL	8 bars
VOLTAGE	220v
DIMENSIONS	980x280x280 mm
BUZZER (AVERTISSEUR SONORE)	OUI
CHAMBRE	Inox SS 316 poli
CONSTRUCTION	Inox 304 SS (option inox 316SS)

MODÈLE	Horizontal sur pieds inox
DÉBIT	60 GPM
DÉBIT HORAIRE :	13 626 litres par heure
ENTRÉE	2"
SORTIE	2"
NOMBRE DE LAMPES	5
NOMBRE DE QUARTZ	5
BALLAST	OUI
COMPTEUR D'HEURES	compris
MONITEUR D'INTENSITÉ	compris
VENTILATEURS	2 pièces
TEMPÉRATURE AMBIANTE	2-40°C
PUISSANCE UV	200 watts
PRESSION DE TRAVAIL	8 bars
VOLTAGE	220v
DIMENSIONS	980x280x280 mm
BUZZER (AVERTISSEUR SONORE)	OUI
CHAMBRE	Inox SS 316 poli
CONSTRUCTION	Inox 304 SS (option inox 316SS)



## ULTRAVIOLET 60GPM



MODÈLE	Vertical
DÉBIT	60 GPM
DÉBIT HORAIRE :	13626 litres par heure
ENTRÉE	2"
SORTIE	2"
NOMBRE DE LAMPES	5
NOMBRE DE QUARTZ	5
TEMPÉRATURE AMBIANTE	2-40°C
PUISSANCE UV	200 watts
BALLAST	5 pièces
PRESSION DE TRAVAIL	8 bars
VOLTAGE	220v
LEDS DE FONCTIONNEMENT	compris
VOYANT DE FONCTIONNEMENT	compris
DIAMÈTRE	6"
TIMER CUMULÉ (COMPTEUR)	compris
MONITEUR D'INTENSITÉ DE LA LUMIÈRE UV	compris

## ULTRAVIOLETS VERTICAL 60GPM (13626 LITRES/HEURE) 200 WATTS

PRISE DE TERRE	comprise
CÂBLE DE TERRE	compris
BOÎTIER DE CONTRÔLE ACIER INOXYDABLE	compris
CONTRÔLEUR DE TEMPÉRATURE	compris
VENTILATEUR	2 x compris
DISJONCTEUR EN CAS DE FUITES	compris
VANNE DE VIDANGE	compris
CAPSULE ANTI-POUSSIÈRE	compris
SUPPORT	compris
DIMENSIONS	550 x 470 x 1170 mm
BUZZER (AVERTISSEUR SONORE)	OUI
BOITIER COMPLET ÉTANCHE AVEC L'ENSEMBLE DES ACCESSOIRES	
CHAMBRE DES UV	Inox SS 316
CONSTRUCTION	Inox 304 SS (option inox 316SS)

CODE	RÉFÉRENCE	DESCRIPTION	PRIX NETS
ART072226	PR-UV-60GPM-VTM	ENSEMBLE COMPLET STERILISATEUR UV 60GPM (195W) RESERVOIR INOX 304 DIA 6", 5 X UV12-L & MANCHON QUARTZ MONITEUR UV - AVEC SUPPORT ET BOITE DE CONTROLE (TEMPERATURE	

## ULTRAVIOLET 72GPM



## ULTRAVIOLETS HORIZONTAL 72GPM (16350 LITRES/HEURE) 240 WATTS

MODÈLE	Horizontal sur pieds inox
DÉBIT	72 GPM
DÉBIT HORAIRE :	16 350 litres par heure
ENTRÉE	2" avec brides
SORTIE	2" avec brides
NOMBRE DE LAMPES	6
NOMBRE DE QUARTZ	6
BALLAST	OUI
COMPTEUR D'HEURES	compris
VENTILATEURS	2 pièces
TEMPÉRATURE AMBIANTE	2-40°C
PUISSANCE UV	240 watts
PRESSION DE TRAVAIL	8 bars
VOLTAGE	220v
DIMENSIONS	980 x 280 x 280 mm
BUZZER (AVERTISSEUR SONORE)	OUI
CHAMBRE	Inox SS 316 poli
CONSTRUCTION	Inox 304 SS (option inox 316SS)

CODE	RÉFÉRENCE	DESCRIPTION	PRIX NETS
ART057309	PR-UV-72GPM-HT	ENSEMBLE COMPLET STERILISATEUR UV 72GPM ACIER INOXYDABLE 316, RESERVOIR UV DIAMETRE 6" 6 LAMPES UV 12GPM & MANCHONS QUARTZ, 6 BALLASTS	

# ULTRAVIOLET 72GPM

## ULTRAVIOLETS HORIZONTAL 72GPM (16350 LITRES/HEURE) 240 WATTS



MODÈLE	Horizontal sur pieds inox
DÉBIT	60 GPM
DÉBIT HORAIRE :	16 350 litres par heure
ENTRÉE	2" avec bride
SORTIE	2" avec bride
NOMBRE DE LAMPES	6
NOMBRE DE QUARTZ	6
BALLAST	OUI
COMPTEUR D'HEURES	compris
MONITEUR D'INTENSITÉ	compris
VENTILATEURS	2 pièces
TEMPÉRATURE AMBIANTE	2-40°C
PUISSANCE UV	240 watts
PRESSION DE TRAVAIL	8 bars
VOLTAGE	220v
DIMENSIONS	980 x 280 x 280 mm
BUZZER (AVERTISSEUR SONORE)	OUI
CHAMBRE	Inox SS 316 poli
CONSTRUCTION	Inox 304 SS (option inox 316SS)

CODE	RÉFÉRENCE	DESCRIPTION	PRIX NETS
ART057310	PR-UV-72GPM-HTM	UV72GPM-HT PLUS MONITEUR LUMIERE UV AQUAPRO	

## ULTRAVIOLETS VERTICAL 72GPM (16350 LITRES/HEURE) 240 WATTS



MODÈLE	Vertical	PRISE DE TERRE	comprise
DÉBIT	72 GPM	CÂBLE DE TERRE	compris
DÉBIT HORAIRE :	16350 litres par heure	BOÎTIER DE CONTRÔLE ACIER INOXYDABLE	compris
ENTRÉE	2" ou 3" avec bride	CONTRÔLEUR DE TEMPÉRATURE	compris
SORTIE	2" ou 3" avec bride	VENTILATEUR	2 x compris
NOMBRE DE LAMPES	6	DISJONCTEUR EN CAS DE FUITES	compris
NOMBRE DE QUARTZ	6	VANNE DE VIDANGE	compris
TEMPÉRATURE AMBIANTE	2-40°C	CAPSULE ANTI-POUSSIÈRE	compris
PUISSANCE UV	240 watts	SUPPORT	compris
BALLAST	6 pièces	DIMENSIONS	550 x 470 x 1170 mm
PRESSION DE TRAVAIL	8 bars	BUZZER (AVERTISSEUR SONORE)	OUI
VOLTAGE	220v	BOITIER COMPLET ÉTANCHE AVEC L'ENSEMBLE DES ACCESSOIRES	
LEDS DE FONCTIONNEMENT	compris	CHAMBRE DES UV	Inox SS 316 poli
VOYANT DE FONCTIONNEMENT	compris	CONSTRUCTION	Inox 304 SS (option inox 316SS)
DIAMÈTRE	6"		
TIMER CUMULÉ (COMPTEUR)	compris		
MONITEUR D'INTENSITÉ DE LA LUMIÈRE UV	compris		

CODE	RÉFÉRENCE	DESCRIPTION	PRIX NETS
ART072227	PR-UV-72GPM-VTM	ENSEMBLE COMPLET STERILISATEUR UV 72GPM (234W) RESERVOIR INOX 316 DIA 6", 6 X UV12-L & MANCHON QUARTZ ENTREE/SORTIE : 2" A BRIDE, BALLAST X 6	





DISJONCTEUR  
EN CAS DE  
FUITES



CAPSULE ANTI-POUSSIÈRES



CONTRÔLEUR  
DE TEMPÉRA-  
TURE



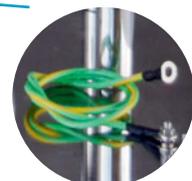
BOÎTIER DE  
CONTRÔLE EN ACIER  
INOXYDABLE (AVEC  
REVÊTEMENT)



VENTILATEUR



VANNE DE  
VIDANGE



CÂBLES  
DE  
TERRE

## ACCESSOIRES



### LAMPE DE REMPLACEMENT AQUAPRO

CODE	REFERENCES	PUISSANCE UV	PRIX NETS
ART057335	PR-UVS-L	LAMPE UV 10W	
ART057326	PR-UV1-L	LAMPE UV 14 WATTS	
ART057327	PR-UV6-L	LAMPE UV 6GPM (20 WATTS)	
ART057323	PR-UV12-L	LAMPE UV 12 GPM (39W) - DIAMETRE 19 MM	

### LAMPE DE REMPLACEMENT AQUAPRO

CODE	REFERENCES	PUISSANCE UV	PRIX NETS
ART090889	PR-UV1-L-SM	LAMPE UV 14 WATTS (SANS MARQUE)	
ART090890	PR-UV6-L-SM	LAMPE UV 6GPM (20 WATTS) (SANS MARQUE)	
ART090891	PR-UV12-L-SM	LAMPE UV 12 GPM (39W) (SANS MARQUE)	

### BALLAST POUR ULTRAVIOLETS AQUAPRO

CODE	REFERENCES	BALLASTS	PRIX NETS
ART057321	PR-UV1014-BA	BALLAST(10-14WATTS), 220V	
ART073468	PR-UV1014-BA-T1	BALLAST(10-14W) AVEC TIMER	
ART057296	PR-UV-2040BA	BALLAST (TAUX DE 20-40WATTS) POUR UNE UTILISATION COURANTE 6-12 GPM	
ART073463	PR-UV-2040BA-12-24GPM	BALLAST 20-40W POUR 12GPM HT UV	
ART079130	PR-UV-2040BA-24GPM-HTM	BALLAST 20-40W POUR 24GPM HTM UV / SANS PRISE ALIMENTATION	
ART071805	PR-UV-2040BA-36-72GPM	BALLAST 20-40W POUR 36-72GPM HT/HTM UV DEPORTE	
ART092988	PR-UV-2040BA-HTM1*	BALLAST(20-40W) AVEC MONITEUR LUMIERE UV,TIMER POUR UNE UTILISATION COURANTE 6-12GPM	
ART073464	PR-UV-2040BA-M	BALLAST(20-40W) AVEC MONITEUR LUMIERE UV, POUR UNE UTILISATION COURANTE 6-12GPM	
ART072560	PR-UV-2040BA-T1	BALLAST(20-40W) POUR UNE UTILISATION COURANTE 6-12GPM, AVEC TIMER	
ART057331	PR-UVS-1SET-BA	BALLAST ATUV6 POUR UVS1SET	

### QUARTZ POUR LAMPES

CODE	REFERENCES	DIMENSIONS MANCHON QUARTZ	PRIX NETS
ART057338	PR-UVS-Q	MANCHON QUARTZ 10.5X13.5X185 MM	
ART057320	PR-UV1-Q	MANCHON QUARTZ 20X23X330MM	
ART057329	PR-UV6-Q	MANCHON QUARTZ 20X23X540MM	
ART057325	PR-UV12-Q	MANCHON QUARTZ 2 X 23 X 895 MM	

### JOINTS TORIQUES

CODE	REFERENCES	JOINT TORIQUE	PRIX NETS
ART057336	PR-UVS-OR	JOINT TORIQUE POUR UVS-L, SILICONE	
ART057324	PR-UV12-OR	JOINT TORIQUE SILICONE POUR UV1/6/12 ø ext : 29.5 mm / ø int : 21.5 mm / épaisseur : 4 mm	
ART057328	PR-UV6-OR	JOINT TORIQUE SILICONE	
ART057337	PR-UVS-ORING-TR*	O-RING (EN FORME DE BOUCHON TRANSPARENT) POUR UV-S	



## ACCESSOIRES



### VOYANTS LUMINEUX LED

CODE	REFERENCES	COULEUR	PRIX NETS
ART057312	PR-UV-LED-ROUGE	LED ROUGE D'INDICATION, AVEC CABLE ET EPINGLE	
ART057313	PR-UV-LED-VERT	LED VERT D'INDICATION, CABLE ET EPINGLE	



### TIMER ULTRAVIOLETS

CODE	REFERENCES	TIMER	PRIX NETS
ART057339	PR-UV-TIMER	TIMER CUMULE (MARQUE ALLEMANDE)	



### TRANSFORMATEUR ULTRAVIOLETS

CODE	REFERENCES	TRANSFORMATEUR	PRIX NETS
ART057332	PR-UVS-1-TR-12	TRANSFO POUR UVS1	



### MONITEUR ULTRAVIOLETS

CODE	REFERENCES	MONITEUR	PRIX NETS
ART057314	PR-UV-MONITOR	MONITEUR LUMIERE UV AQUAPRO	



### ACCESSOIRES DIVERS ULTRAVIOLETS

CODE	REFERENCES	TYPES	PRIX NETS
ART059884	PR-UV-M-SL	DETECTEUR UV AVEC CABLE POUR MONITEUR UV	
ART057311	PR-UV-NUT	ECROU D'EXTREMITE UV EN ALUMINIUM POUR TOUS LES SYSTEMES UV	

### FLOW-SENSOR

CODE	REFERENCES	TYPE	PRIX NETS
ART057330	PR-UVS-1-FLOW-SENSOR*	SENSOR POUR UVS1	

