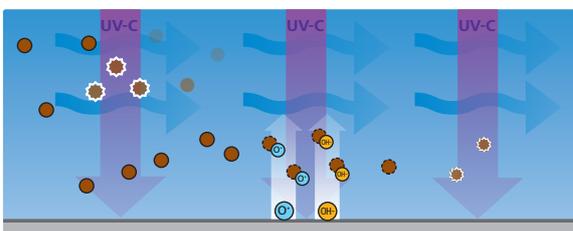


AS.UVsynergy

Réacteurs UV photocatalytiques double action

Notre nouvelle gamme de stérilisateur AS-UV Synergy présente une avancée technologique majeure, basée sur la synergie entre le rayonnement UV et un procédé d'oxydation avancée : la photocatalyse.

Dans tous les stérilisateur UV traditionnels, le potentiel de destruction des germes et pathogènes est bridé par la capacité réduite de pénétration des rayons UV au travers des diverses coques, cystes et autres membranes de protection de ces organismes. Pour contrer ce phénomène et augmenter l'efficacité de nos stérilisateur, la surface intérieure du réacteur en inox de l'AS-UV Synergy est composée d'une nano-couche photocatalytique (TiO₂). Activé par les rayons UV, ce catalyseur va provoquer une hyper-oxydation entraînant la destruction des structures protectrices des pathogènes, augmentant ainsi considérablement l'efficacité biocide du rayonnement UV.



Autres avantages du procédé d'oxydation avancée :

- Les radicaux hydroxydes (OH[•]) générés par l'activation du catalyseur sont deux fois plus oxydants que le chlore, sans effets néfastes sur la santé !
- L'hyper-oxygénation provoquée par la photocatalyse entraîne une accélération bénéfique du cycle de l'azote.
- En piscine, les odeurs de chlore sont réduites grâce à la dégradation des chloramines.
- La photocatalyse ralentit la formation de tartre sur la gaine en quartz.

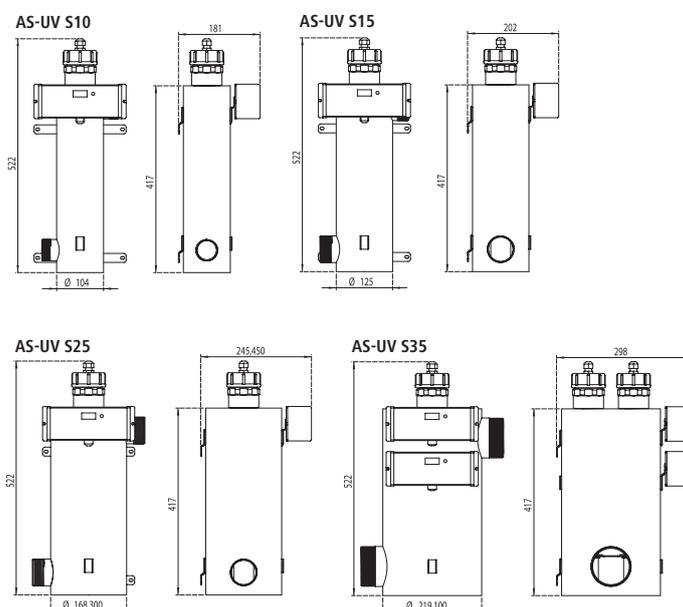
Autres caractéristiques :

- Entrée et sortie opposées pour une réduction des pertes de charge
- Possibilité d'orienter l'entrée à gauche ou à droite
- Fixations murales intégrées
- Affichage du nombre de jours de fonctionnement de la lampe
- Avertissement sonore lorsque la lampe doit être remplacée



Spécifications techniques

	AS-UV S10	AS-UV S15	AS-UV S25	AS-UV S35
Entrée / sortie réacteur (mm)	50	63	63	90
Débit max. (m ³ /h)	10	15	25	35
W/h	60	60	95	2 x 95
W/UV-C	18	18	34	68



AS.UVsynergy

Réacteurs UV photocatalytiques double action

Les avantages et les inconvénients des différents types d'UV

Au même titre que dans la fraction de rayonnement visible nous distinguons différentes couleurs en fonction de la longueur d'onde, il existe trois catégories d'UV. Les UV A, de la plus grande des longueurs d'ondes, sont ceux qui nous font « prendre des couleurs ». Un excès d'exposition aux UV B, de longueurs d'ondes moyennes, provoque les coups de soleil. Les UV C, soit les plus petites longueurs d'ondes, brûlent. Ils sont même carrément mortels pour les bactéries, les microorganismes et les algues.

Un **clarificateur UV** va émettre une lumière qui comprend tous les types d'UV et même de la lumière bleue inoffensive. Seule la fraction d'UV C sera réellement efficace et donc la désinfection ne sera que partielle. Les algues captant plus de lumière, elles seront les premières à subir l'attaque du rayonnement. C'est la raison pour laquelle on parle de clarificateur.

Les UV haut de gamme reposant sur la **technologie Amalgame**, comme Piscine Ô Naturel en propose de puis plusieurs années, ont ceci de particulier qu'ils n'émettent pratiquement que des UV C et donc l'ensemble de la lumière qu'ils génèrent détruit les bactéries, les microorganismes et les algues. Par rapport à un clarificateur, on pourra dans ce cas parler de réelle stérilisation (ou du moins de désinfection). Le point faible de cette technologie est qu'elle est onéreuse, le prix des lampes étant nettement supérieur à celui des lampes de clarificateurs.

Piscine Ô Naturel, en partenariat avec des chercheurs universitaires, a développé une troisième voie : les **UV Synergy**. Cette technologie permet d'atteindre et même de dépasser les performances des UV exploitant la technologie Amalgame, tout en utilisant des lampes

peu onéreuses. Une peinture active, appliquée à l'intérieur du réacteur et stimulée par le rayonnement UV, génère une réaction dite « photocatalytique » : au même titre qu'un pot catalytique sur une voiture diminue les gaz polluants en les dégradant lors de leur passage, la peinture catalytique va dégrader les bactéries, les microorganismes, les polluants et les algues lors de leur passage dans le réacteur. Ce phénomène se produit de manière permanente car stimulé par la lumière de l'UV, d'où l'appellation « photo ».

Le schéma ci-contre l'illustre en trois étapes. Lors de la première étape (en bas) le rayonnement UV « grille » les particules qu'il rencontre. A la deuxième étape, le rayonnement résiduel stimule la peinture qui va décomposer l'eau en deux entités très réactives. Celles-ci vont attaquer également les particules (bactéries, microorganismes, algues) permettant de la sorte à l'UV d'être encore bien plus efficace (troisième étape). En l'absence de particules, les entités réactives se recombinent pour reformer de l'eau, ne laissant aucune trace de leur action en dehors du réacteur UV Synergy.

Quant à l'**Uvozone**, il permet d'attaquer des particules en amont de l'UV de façon à avoir une action plus longue. De plus, l'ozone se recombine en oxygène venant dès lors compenser la consommation d'oxygène du filtre bactérien (type Shark Bead) qui le précède.

En résumé, l'UV Synergy est la nouvelle génération d'UV avec une désinfection renforcée dans le réacteur, là où l'Uvozone apporte une triple action d'oxydation, de désinfection et de ré-oxygénation.

