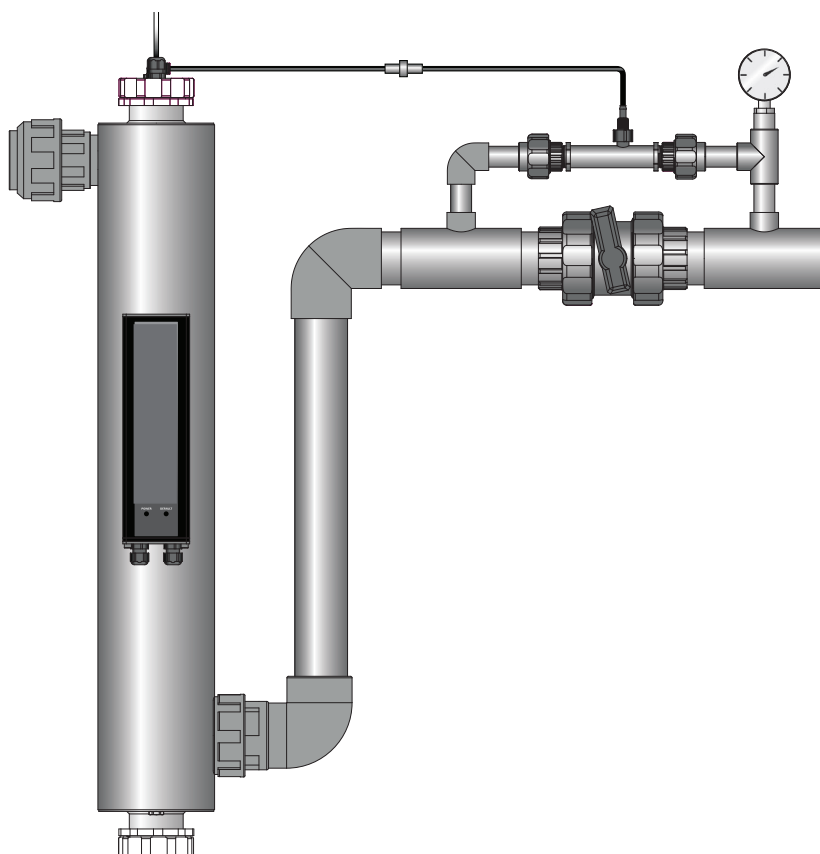


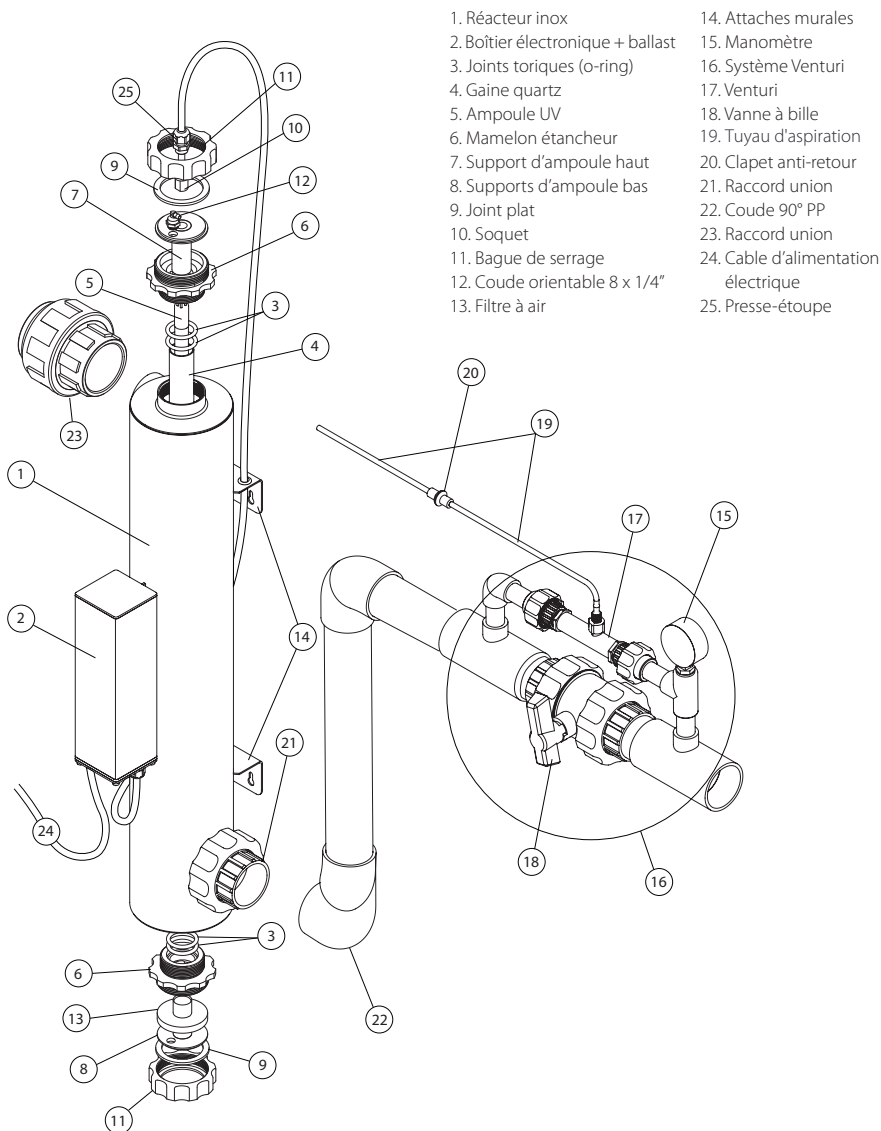
Réacteur UV Oxydant

FR. Guide d'installation et d'utilisation





- Cet appareil contient du verre : manipulez-le avec prudence.
- Avant toute intervention sur le matériel, débranchez la connexion électrique.
- N'exposez ni vos yeux, ni votre peau directement au rayonnement de l'ampoule.



I. Description

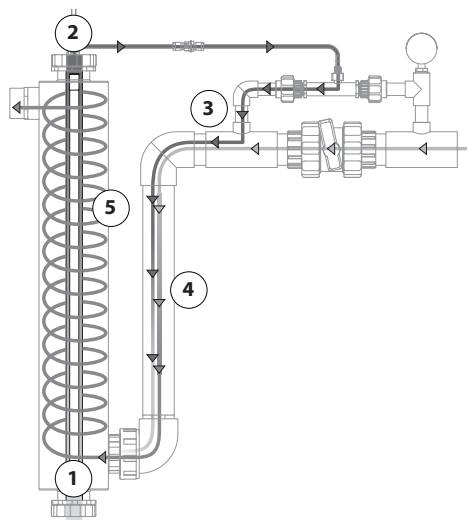
Le réacteur UV Oxydant est un purificateur triple-action qui combine oxydation par l'ozone et pouvoir germicide des rayons ultra-violet. Il utilise les effets bénéfiques de l'ozone et le détruit avant la sortie du réacteur, ce qui augmente fortement le taux d'oxygène dans l'eau et en améliore la qualité sanitaire.

La gamme de purificateurs du réacteur UV oxydant peut être utilisée pour le traitement de l'eau :

- D'une piscine Vitii, en combinaison avec un filtre biologique ;
- D'une piscine chlorée, en détruisant les chloramines ;
- De bassins d'ornement ;
- D'aquariums d'eau douce.

Comment fonctionne le réacteur UV ?

Au contact de l'ampoule et à l'intérieur de la gaine en quartz, l'oxygène présent dans l'air est irradié par la lumière ultraviolette et converti en ozone. Ce mélange air/ozone, injecté dans l'eau via le système Venturi, élimine une partie des microorganismes pathogènes présents dans l'eau (bactéries, virus, champignons, protozoaires, algues, ...) et oxyde les matières toxiques en solution (nitrites, cyanides, pesticides, chloramines, hydrosulphides et autres substances odorantes, substances humiques, certains produits pharmaceutiques, ...).



Une seconde irradiation par la lumière ultraviolette, dans la chambre de réaction, élimine les germes pathogènes résiduels et détruit l'ozone restant présent dans le tube.

Le triple effet d'une lampe

Les lampes Amalgame multi-chrome assurent une triple action :

1. Elles produisent de l'ozone grâce à la longueur d'onde 185 nm. Cette réaction se produit au contact de l'ampoule, à l'intérieur de la gaine quartz.
2. Elles émettent la longueur d'onde germicide (254 nm) qui garantit, à elle seule, la destruction des germes.
3. L'UVC germicide (254 nm) produit par nos lampes basse pression détruit également très rapidement l'ozone présent dans l'eau. Le quartz filtrant laisse passer le 254 nm (destructeur d'ozone) mais pas le 185 (générateur d'ozone). Ainsi, il n'y a aucun risque de résidu d'ozone en sortie du réacteur UV oxydant.

II. Installation

2.1. Choix de l'emplacement

- Si vous disposez d'un filtre pression (type Shark Bead), installez le réacteur UV oxydant entre le filtre et le retour au bassin, c'est à dire après la filtration biologique.
- Le réacteur UV oxydant doit être installé à l'intérieur, dans un local aéré. L'appareil ne peut pas geler ni chauffer au-delà de 40°C. Prévoyez un by-pass pour le retirer si un risque de gel existe ou pour permettre une éventuelle intervention technique.
- Le trajet entre la sortie du réacteur UV et le retour au bassin doit être le plus court possible.
- Si le réacteur UV oxydant est installé sous le niveau de l'eau, assurez-vous que la gaine en quartz puisse être enlevée sans arrivée de l'eau en installant une vanne avant et après le réacteur UV oxydant. Idéalement, il faut prévoir un système de by-pass en utilisant de préférences des tés et des coudes à 45° pour minimiser la perte de charge.



- Assurez-vous que le débit de passage dans la chambre de réaction soit au minimum de 5 m³/heure (nécessaire pour le refroidissement de l'ampoule). Le passage trop lent de l'eau entraîne un dysfonctionnement et un risque de surchauffe de l'appareil.
- Assurez-vous que la puissance de la pompe permettra de compenser une perte d'au moins 0,3 Bar ($\pm$ 3 m de colonne d'eau) sans perte excessive de débit (nécessaire au brassage du bassin).

2.2. Installation du réacteur UV oxydant et de ses accessoires

1. Fixez solidement le réacteur UV oxydant verticalement, à l'aide des deux attaches murales, sur un support stable pouvant supporter le poids de l'appareil plein ($\pm$ 25 Kg). Utilisez quatre fixations de 6 mm adaptées au support. Laissez un espace d'au moins 10 cm par rapport au sol et prévoyez un espace de minimum 90 cm au-dessus du réacteur UV oxydant pour pouvoir extraire l'ampoule et la gaine en quartz.
2. Installez le système d'injection venturi (fig. 1). Les raccords filetés d'entrée et de sortie du réacteur ainsi que le manomètre doivent être étanchéifiés avec du téflon, les autres raccords doivent être collés à l'aide de colle pour PVC rigide, au moins 24h avant la mise sous pression du circuit.



Afin de garantir l'efficacité du système d'injection venturi, la longueur et la disposition des tuyaux ne peut pas être modifiée.

3. Installez le tuyau d'aspiration en raccordant une extrémité sur l'équerre à piquage en haut du support de lampe et l'autre extrémité sur le venturi (fig. 2). Le flux d'air doit être orienté vers le venturi, veillez donc à installer le tuyau d'aspiration correctement en vous référant aux repères bleu (amont) et vert (aval).

FIG. 1

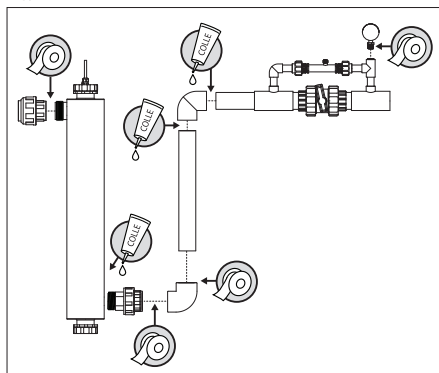
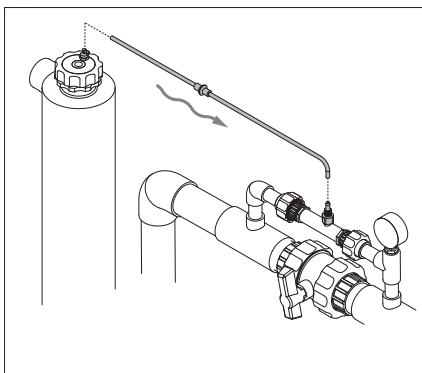


FIG. 2



Le tuyau d'aspiration est équipé d'un clapet anti-retour. Une installation inversée empêchera l'aspiration et provoquera un retour de l'eau vers le réacteur pouvant endommager sérieusement le réacteur UV Oxydant et le système électronique.

4. Raccordez le réacteur UV oxydant au circuit de filtration. Les raccords sont standards et prévus pour une tuyauterie de 63 mm ou 2" (ne pas réduire la section).

2.3. Branchement électrique

Le réacteur UV oxydant doit être raccordé à une installation munie d'un raccord à la terre et conforme à la réglementation en vigueur. Avant de le brancher, assurez-vous que le courant correspond à la tension de l'appareil (230V, 50 Hz).

Pour éviter tout risque de surchauffe, le réacteur UV oxydant ne doit jamais fonctionner sans apport d'eau. Prévoyez un système d'extinction automatique de l'ampoule si la pompe s'arrête de fonctionner.

Si le réacteur UV oxydant a été correctement installé, il s'allume dès que vous branchez la prise de courant après un préchauffage de quelques secondes (1 minute maximum).



- Pour votre sécurité, le circuit électrique sur lequel l'appareil est raccordé doit être muni d'un disjoncteur différentiel d'une sensibilité de 30mA.
- Ne vérifiez le bon fonctionnement de l'ampoule qu'au travers des raccords blancs translucides prévus à cet effet (environnement sombre) ou à l'aide de lunettes adaptées. Ne regardez jamais directement l'ampoule allumée !

III. Mise en route et réglage

3.1. Ajuster le Venturi et la quantité d'ozone injecté

L'ozone produit au contact de l'ampoule est injecté dans le circuit d'eau grâce au système venturi. La quantité du mélange air/ozone injecté se règle en manipulant la vanne à bille.

La pression de réglage de l'injecteur Venturi est indiquée par le manomètre. Avec une différence de pression de 0,25 bars, le Venturi va aspirer approximativement deux litres d'air par minute. Cependant, cette information dépend essentiellement du débit d'eau. Elle est donc aléatoire et ne peut être prise en compte pour le réglage du Venturi.

Pour le réglage, procéder de la manière suivante :

1. Ouvrez entièrement la vanne à bille puis mettez la pompe à eau en marche.
2. Notez la pression indiquée par le manomètre.
3. Fermez progressivement la vanne jusqu'à ce que l'aiguille du manomètre monte d'environ 0,25 bar. Exemple : la pompe à eau fonctionnant et la vanne du système venturi entièrement ouverte, on constate une pression dynamique de départ de 0,5 bar. Il convient de refermer la vanne partiellement et graduellement jusqu'à obtenir une pression d'environ 0,75 bar.
4. Vérifiez qu'il y ait bien une aspiration en déconnectant le tuyau de l'équerre à piquage, du côté du réacteur. En posant votre doigt sur l'extrémité du tuyau, vous devez sentir la succion.

3.2. Autres paramètres importants

La qualité de l'eau au départ

La transmittance UV est la mesure de l'intensité des rayons UV qui subsistent après avoir traversé 1 cm d'eau. Cette transmittance sera fortement diminuée si les eaux sont chargées (fer, manganèse, algues, déchets, surnutrition, médicaments et autres colorants, ...) ou si des dépôts réduisent la transparence de la gaine en quartz. Il est donc important de n'envoyer dans l'appareil qu'une eau préalablement filtrée.

Le tartre

A un pH supérieur 7,4, le calcium a tendance à précipiter sur la gaine en quartz lorsqu'elle est chaude. Cet entartrage impactera l'efficacité de l'UV mais aussi de l'ozone. Grâce à son système d'allumage électronique, l'ampoule du réacteur UV oxydant chauffe peu et le risque de formation de tartre est fortement réduit. Toutefois, une réduction du débit d'eau ou d'aspiration de l'air peut diminuer le refroidissement et donc influencer sur le dépôt de tartre. En cas de doute sur l'efficacité de l'appareil, éteindre et extraire l'ampoule après l'avoir laissée refroidir. Avec une lampe de poche, inspecter la transparence de la gaine en quartz et la détartrer si nécessaire.

Impact du réacteur UV oxydant sur le filtre biologique

Au début du fonctionnement du réacteur UV oxydant, le résultat de la désinfection et de l'oxydation peut provoquer une accumulation accrue de déchets organiques dans le filtre. Il sera alors nécessaire d'augmenter momentanément la fréquence de nettoyage du filtre, en vous référant toujours à sa notice d'utilisation.

IV. Entretien du réacteur UV oxydant

L'entretien du réacteur UV oxydant se limite au remplacement de l'ampoule et au nettoyage de la gaine en quartz si nécessaire. Le réglage de l'injection d'ozone sera réajusté en cas de modification du débit de la pompe à eau.

4.1. Durée de vie de l'ampoule Amalgame O3 de 120 ou 180 W

La durée de vie de l'ampoule est de 13000 heures, c'est-à-dire environ dix-huit mois d'utilisation continue en évitant absolument les marche/arrêt fréquents qui réduisent sa durée de vie. Après 13000 heures de fonctionnement, la désinfection de l'eau n'est plus assurée.

L'ampoule doit donc impérativement être remplacée tous les dix-huit mois.

L'ampoule est spécialement conçue pour cette application. Il est dès lors important de vérifier que vous utilisez bien une lampe avec l'inscription « AS UV ... AMALGAM O3 » de 120 ou 180 W.

4.2. Remplacer l'ampoule

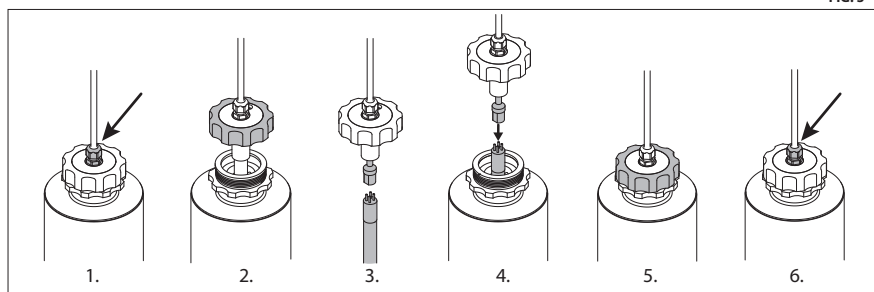


- Ne manipulez jamais l'ampoule à mains nues, utilisez un morceau de tissu ou des gants propres.
- Avant toute manipulation de l'ampoule, débranchez l'alimentation électrique et laissez-la refroidir complètement.

L'ampoule peut être remplacée sans démonter le réacteur et sans arrêter la circulation de l'eau.

1. Desserrez le presse-étoupe en haut de l'appareil.
2. Dévissez la bague de serrage en haut de l'appareil et soulevez-la délicatement pour sortir l'ampoule du réacteur.
3. Débranchez l'ampoule du soquet et sortez-la de la gaine en quartz.
4. Insérez la nouvelle ampoule dans la gaine en quartz et connectez-la au soquet.
5. Tirez délicatement sur le câble afin que le soquet se loge dans son emplacement.
6. Remettez en place et serrez à la main la bague de serrage du support d'ampoule.
7. Serrez fermement le presse-étoupe à la main.

FIG. 3



4.3. Remplacer ou nettoyer la gaine en quartz



Ne manipulez jamais la gaine en quartz à mains nues, utilisez morceau de tissu ou des gants propres.

1. Sortez l'ampoule du réacteur, comme expliqué ci-dessus.
2. La gaine en quartz ne peut être remplacée que lorsque le réacteur est complètement vidangé. Pour ce faire, arrêtez la pompe et fermez les vannes en amont et aval. Dévissez légèrement le mamelon étancheur inférieur afin de vider entièrement le réacteur.
3. Sur le haut de l'appareil, dévissez à la main le mamelon étancheur en vous aidant éventuellement d'une clé à sangle (fig. 4, 1).
4. En bas du réacteur, dévissez également la bague de serrage du support d'ampoule. Retirez le support d'ampoule et le filtre à air (fig. 4, 2), puis le manchon étancheur (fig. 4, 3). Attention ! A partir de ce moment, la gaine en quartz est libérée. Maintenez-la pour éviter qu'elle ne tombe ! Retirez les joints toriques (fig. 4, 4). S'ils ne viennent pas, poussez la gaine vers le haut.
5. Sortez la gaine en quartz par le haut du réacteur.
6. Si elle est sale ou entartrée, nettoyez-la avec de l'Optinet ou un autre produit adapté non abrasif. Rincez puis dégraissez l'intérieur à l'alcool. Si la gaine est cassée, retirez tous les débris de verre du réacteur.

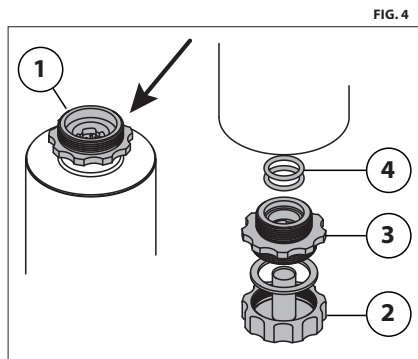
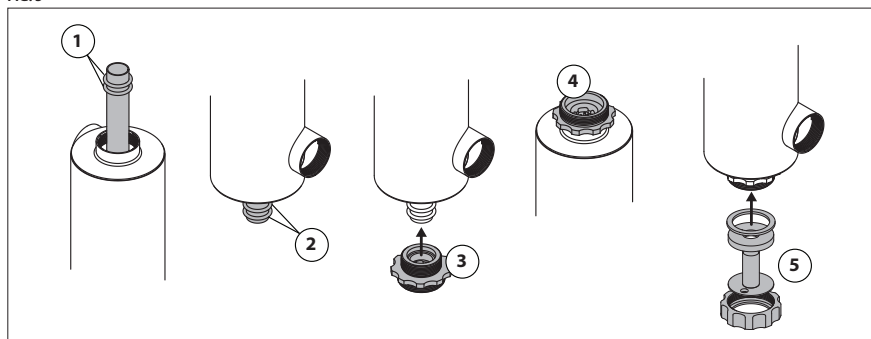


FIG. 4

Pour remplacer la gaine en quartz :

1. Placez deux joints toriques, préalablement graissés à la vaseline, sur une extrémité de la gaine en quartz. Insérez-la dans le réacteur par l'extrémité sans joints (fig. 5, 1).
2. Ajoutez les deux joints toriques du bas et centrez la gaine en ajustant la position des quatre joints (fig. 5, 2). Elle doit dépasser à peu près de la même manière en haut qu'en bas.
3. Vissez le mamelon étancheur en bas, sans serrer (fig. 5, 3).
4. Faites de même en haut (fig. 5, 4) puis serrez successivement le haut et le bas jusqu'à ce que les deux soient serrés totalement (fond de butée). Un serrage manuel est suffisant.
5. Démarrez la pompe à eau et contrôlez l'étanchéité.
6. Remettez en place le support d'ampoule du bas avec le filtre à air puis revissez la bague de serrage (fig. 5, 5).
7. Remplacez l'ampoule comme expliqué au point 4.2.

FIG. 5



Hivernage

En hiver, si l'appareil est éteint et qu'il ne peut être remis, il est nécessaire de le vidanger en dévissant le manchon étancheur du bas (voir 4.3).

V. Informations techniques

	Réacteur UV 450	Réacteur UV 750
Applications	Eau douce	Eau douce
Débit	5 – 25 m ³ /h	5 – 37 m ³ /h
Alimentation électrique	230 Volt / 50 Hz	230 Volt / 50 Hz
Puissance	120 Watt	180 Watt
Pression Maximale	3 bars	3 bars
Température Max	40°C	40°C
Corps du réacteur	Inox 316L sablé	Inox 316L sablé
Dimensions du système Venturi	63 mm	63 mm
Poids	Env. 12,5 Kg	Env. 14,5 Kg
Quantité max. d'ozone généré	1,44 à 1,8 g/h	2,16 à 2,7 g/h

VI. Garantie

Sur base de la facture d'achat, une garantie de deux ans couvre votre appareil. La gaine en quartz, la lampe et les joints sont considérés comme des consommables et ne sont donc pas couverts par cette garantie.

Toute utilisation ou montage non conforme aux prescriptions décrites dans cette notice annule la présente garantie.

Vitii déclare que le réacteur UV oxydant délivré répond aux normes de sécurité CE, uniquement pour l'usage courant, l'usage professionnel et l'usage industriel léger.

Les informations reprises dans ce document sont susceptibles de changer sans avertissement.