

SYSTÈME UVc PREAUTECTOR

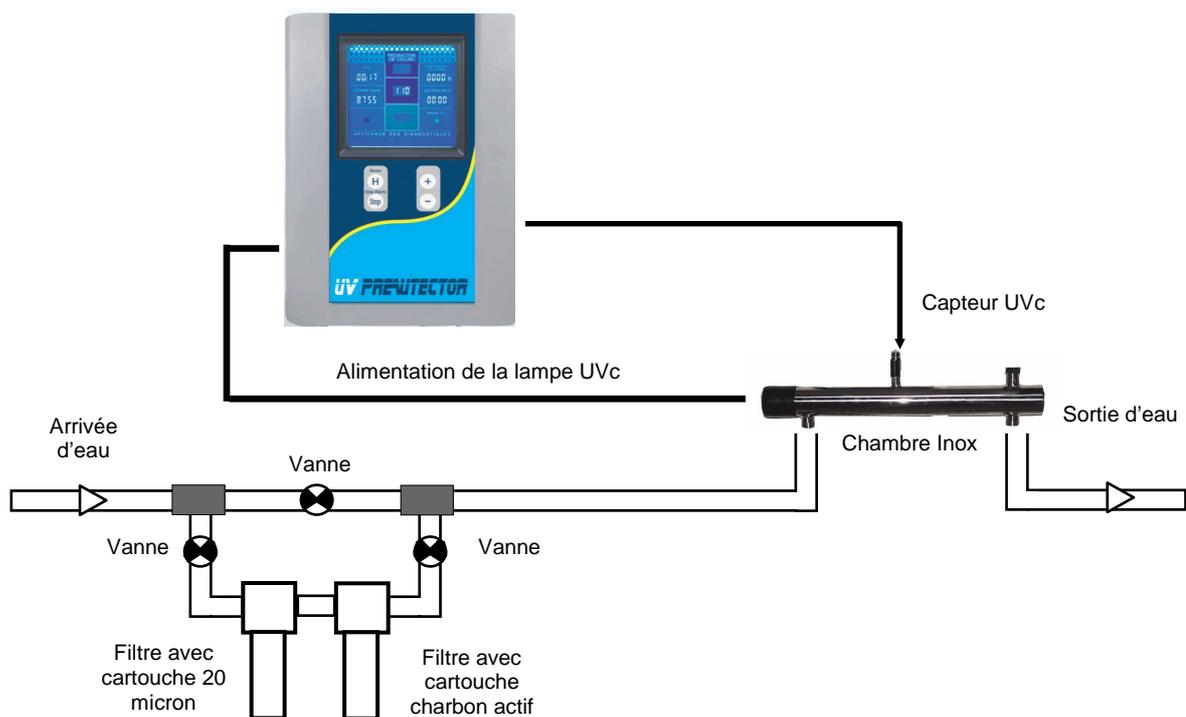
NOTICE DE MONTAGE

ET

D'UTILISATION

TRAITEMENT AUTOMATIQUE DE L'EAU PAR UVc PREAUTECTOR

Boîtier UVc PREAUTECTOR



Madame, Monsieur

Vous avez choisi un système automatique UVc *PREAUCTOR*.

Nous vous remercions de la confiance que vous nous témoignez.

Conservez précieusement cette notice d'utilisation.

Elle sera longtemps votre guide pour installer et exploiter au mieux toutes
les ressources de votre UVc *PREAUCTOR*.

Lisez-la attentivement avant de le mettre en service pour profiter
pleinement de toutes ses qualités.

En utilisant votre UVc *PREAUCTOR*, l'eau de votre maison sera
parfaitement traitée.

1. PRÉSENTATION

1.1 AVERTISSEMENTS

POUR LE BON FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL

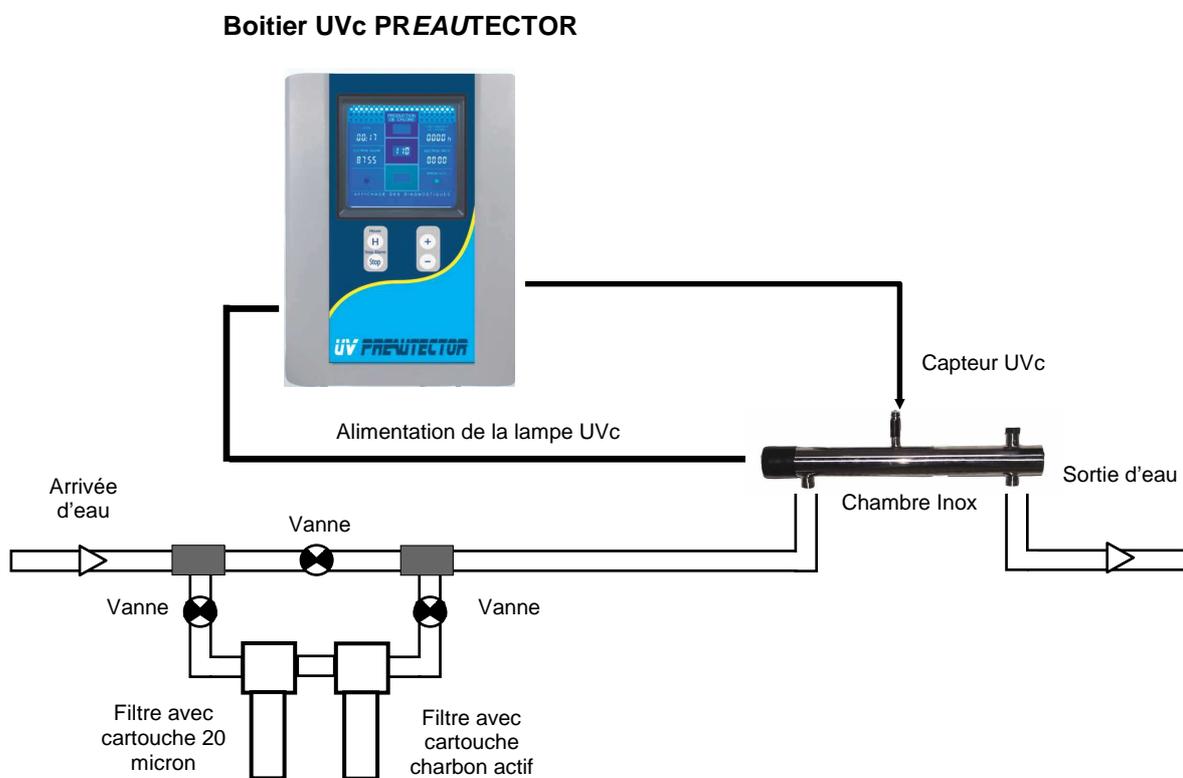
Lisez attentivement et complètement ce manuel d'instructions avant d'utiliser votre SYSTÈME UVc PRAULECTOR.

Ne pas ouvrir l'appareil, seul un technicien compétent est autorisé à le faire.

VEILLEZ A LA SÉCURITÉ DE L'APPAREIL

Assurez-vous que la tension fournie par votre alimentation secteur est bien conforme à celle de l'appareil, indiquée dans le paragraphe Caractéristiques techniques, page 14.

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE L'INSTALLATION D'UN SYSTÈME UVc PRAULECTOR



1.2 DESCRIPTIF GÉNÉRAL

Les appareils UVc PREAUTECTOR permettent de traiter l'eau pour la rendre potable et la stériliser.

1.2.1 Fonctionnement

Désinfection par traitement ultraviolet.

Le traitement par la lumière ultraviolette est une technologie reconnue de 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 contre la plupart des virus.

La désinfection par traitement UVc PREAUTECTOR est appropriée dans de nombreux usages résidentiels et commerciaux de l'eau, tels que :

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

Qu'est ce que la désinfection par traitement ultraviolet ?

Durant le passage de l'eau dans la chambre, les micro organismes sont exposés à une énergie lumineuse ultraviolette intense qui endommage les molécules génétiques (les acides nucléiques, soit l'ADN et l'ARN) nécessaires à leur reproduction. Ces lésions empêchent les micro organismes de se multiplier ou de se reproduire. Il n'y a donc aucune infection. La désinfection de l'eau par rayons ultraviolets, se fait par *inactivation des micros organismes*.

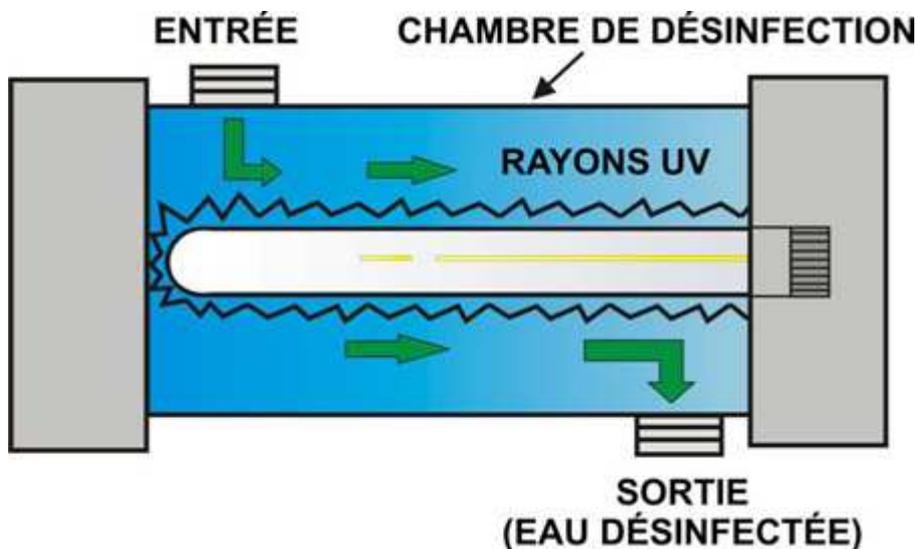
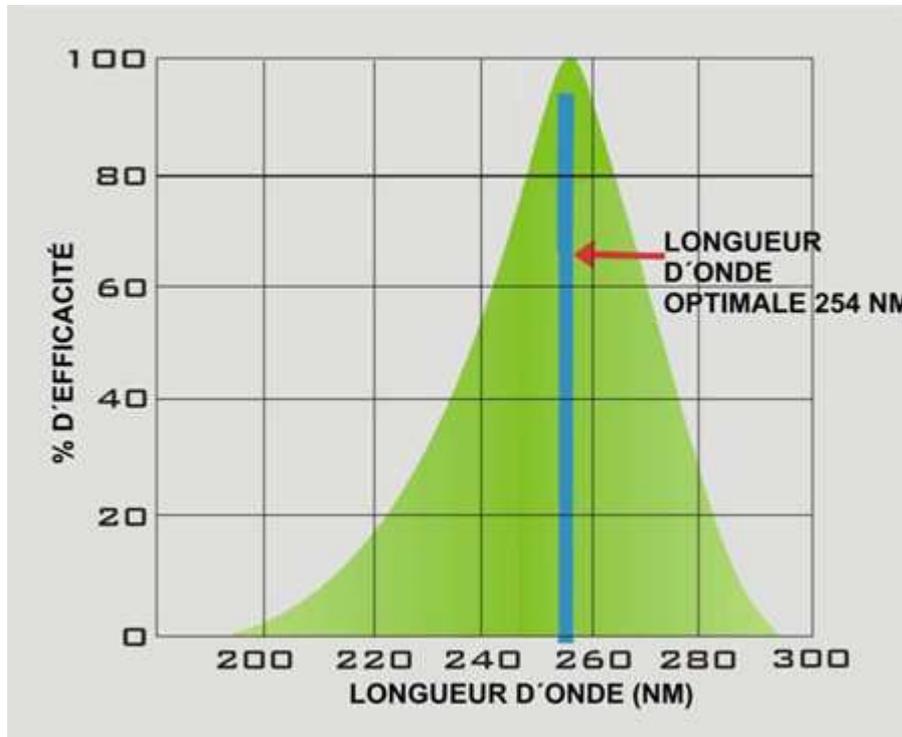


Schéma élémentaire d'une unité de traitement UVc PREAUTECTOR avec lampe

Comment fonctionne la technologie des ultraviolets?

La lumière ultraviolette 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; la longueur d'onde de la lumière ultraviolette varie de 200 à 390 nanomètres (nm). La longueur d'onde la plus efficace pour la désinfection microbienne est 254 nm, car l'intensité énergétique est optimale. Cette relation entre l'efficacité de la désinfection microbiologique et la longueur d'onde émise par la lampe est illustrée par la figure ci-dessous.



% d'efficacité en fonction de la longueur d'onde émise par la lampe

Les lampes à décharge de mercure à basse pression émettent une longueur d'onde de 254 nm, qui est considérée comme une bonne source de rayonnement UVc 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 UVc.

Notre système est un des seuls appareils sur le marché à être équipé d'un capteur de rayons UVc qui vous donne le % d'efficacité de la lampe.

La lampe à rayons UVc est faite de quartz, car celui-ci est traversé facilement par le rayonnement UVc. Elle est emboîtée dans un tube de protection en quartz qui permet l'exposition de l'eau aux effets désinfectants du rayonnement UVc. Ce tube de quartz protecteur, empêche que l'eau entre en contact avec la lampe UVc, ce qui modifierait la température de l'ampoule de verre. Si la température de la lampe change, elle affecte la pression de mercure dans la lampe et, en conséquence la puissance des rayons UVc.

Facteurs ayant une incidence sur l'efficacité du traitement ultraviolet

- Solarisation et détérioration des électrodes qui permettent d'allumer la lampe. (voir la section
- Formation de films (fer, calcaire, magnésium, manganèse, etc.) sur le tube quartz. Il est obligatoire de mettre en amont de la chambre de désinfection des filtres avec des cartouches adéquates pour filtrer des particules qui pourraient se déposer sur le tube quartz.
- Composés organiques et inorganiques dissous
- Turbidité
- Couleur

Pour éviter aussi le dépôt de tartre nous conseillons de mettre en amont, notre antitartre magnétique qui protège le tube quartz et l'ensemble des canalisations de la maison ou de l'appartement.

Les avantages du traitement UVc PREAUTECTOR:

- Pas d'utilisation de produits chimiques
- 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

Foire aux questions ?

Un appareil de désinfection par traitement UVc est il le seul équipement de traitement de l'eau dont j'ai besoin?

Si vous utilisez de l'eau traitée qui est régulièrement testée et jugée sans danger provenant d'une station de distribution municipale, l'installation d'un appareil de traitement UVc PREAUTECTOR peut vous offrir une assurance supplémentaire quant à la qualité microbienne de l'eau. Sachez que 80% des otites des enfants proviennent de l'eau des baignoires. Le système UVc PREAUTECTOR est une assurance de la bonne qualité de l'eau dans la maison.

Si vous utilisez de l'eau provenant d'une source privée de distribution d'eau ou d'une source non traitée, vous devez installer plus qu'un appareil de traitement UVc PREAUTECTOR autonome. L'appareil de traitement UVc PREAUTECTOR est l'un des éléments du système global de traitement requis pour fournir de l'eau potable ne présentant aucun danger. Il assure la fonction de désinfection microbiologique. D'autres composantes de traitement sont nécessaires pour éliminer les boues, du sable, de la terre ou de fines particules, comme les filtres à sables, les déférisseurs etc...

Le degré de prétraitement varie selon la source d'approvisionnement en eau. Il peut comprendre plusieurs dispositifs de filtration particuliers conçus pour améliorer des caractéristiques précises de l'eau. Ce genre de prétraitement est nécessaire avant que l'eau n'entre dans tout dispositif de désinfection.

Depuis combien de temps utilise-t-on le rayonnement UVc pour traiter l'eau?

Aux États-Unis, l'utilisation de la lumière ultraviolette pour désinfecter l'eau potable remonte à 1916. Depuis, les chercheurs ont trouvé des moyens plus rentables d'appliquer la technologie des UVc à la désinfection de l'eau de distribution ainsi que des eaux usées. Le système UVc PREAUTECTOR est un système rentable, qui vous garantit une eau d'une excellente qualité pour l'ensemble de la maison ou de l'appartement.

Le traitement UVc PREAUTECTOR est il efficace contre les parasites et les virus?

À une intensité de 40 MJ/cm², la lumière ultraviolette atteint une inactivation de 4 log (99,99 %) des parasites et de la plupart des virus. Une très forte intensité de rayons UVc (186 MJ/cm²) est nécessaire pour inactiver 4 log des adénovirus.

1.2.2 Fourniture

Cet appareil vous est fourni complet et il comprend:

- (1) Un coffret de contrôle électrique. à la cellule d'électrolyse.
- (2) Un capteur d'UVc avec son câble de raccordement.
- + Une chambre de désinfection en inox, avec ses colliers de fixation.
- + Une lampe UVc 55 Watts, avec son câble de raccordement.
- + Une notice de montage et d'utilisation.
- + Un bon de garantie.

2. INSTALLATION

1/ L'installation doit être hors portée des enfants, ou dans un local technique fermé à clef.

2/ Vérifier que le sens de circulation d'eau soit bien respecté.

3/ Lors de l'installation du système UVc, penser à laisser suffisamment d'espace, pour permettre de changer la lampe. Si le système est installé à la verticale, (laisser un espace de 60 cm vers le haut).

Si le système est installé à l'horizontal, (laisser un espace de 60 cm sur la droite ou sur la gauche) pour retirer la lampe et la remplacer.

4/ Ne mettez jamais l'ouverture du tube qui reçoit la lampe et le quartz vers le bas, car celle-ci va tomber et se casser.

5/ Le quartz qui permet de recevoir la lampe est rendu étanche en usine. Ne le démontez pas, sauf si celui-ci est cassé. Dans ce cas, suivez avec attention les recommandations données dans la notice.

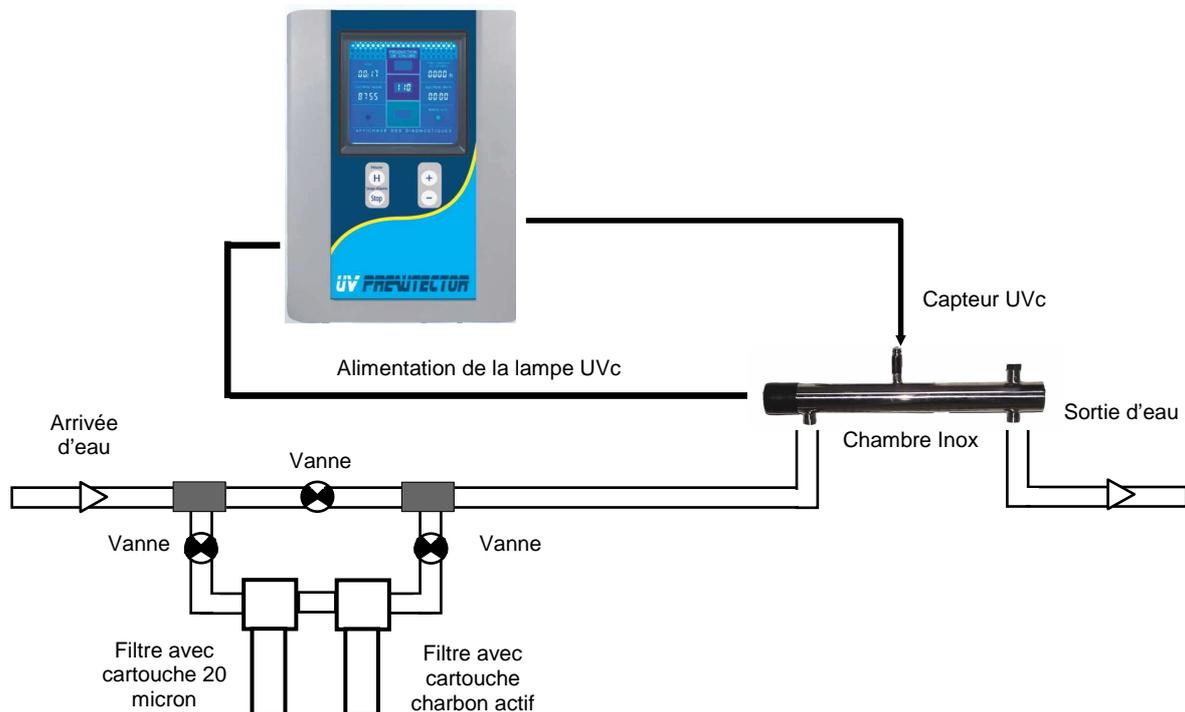
6/ Vérifiez que votre prise de courant soit bien reliée à la terre.

7/ Si votre installation est proche de votre robinet principal, il est possible que pendant une à deux seconde l'eau soit tiède. Dans ce cas, il est préconisé de laisser couler l'eau pendant ce laps de temps pour retrouver de l'eau tempérée.

8/ Vérifiez régulièrement l'état de vos filtres, en moyenne tous les deux mois. Si vous constatez une perte de débit ou que vos cartouches sont couleur marron foncée, noire ou verte, changez les.

SCHÉMA D'INSTALLATION

Boîtier UVc PREAUTECTOR



BOÎTIER DE CONTRÔLE

Dimensions: Larg. 320 x Haut. 270 x Profond. 150 mm.
Poids : 2 kg

2.1.1 Emplacement / Fixation



Le coffret électronique doit être installé dans un local, à l'abri du soleil, des intempéries et à proximité de la chambre de désinfection.

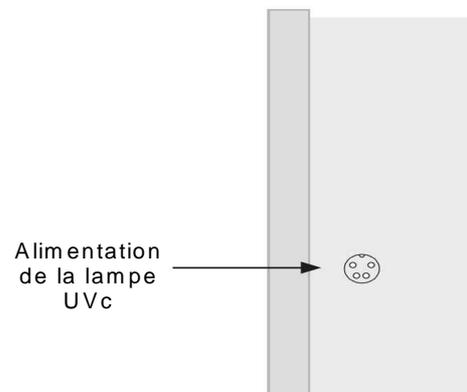
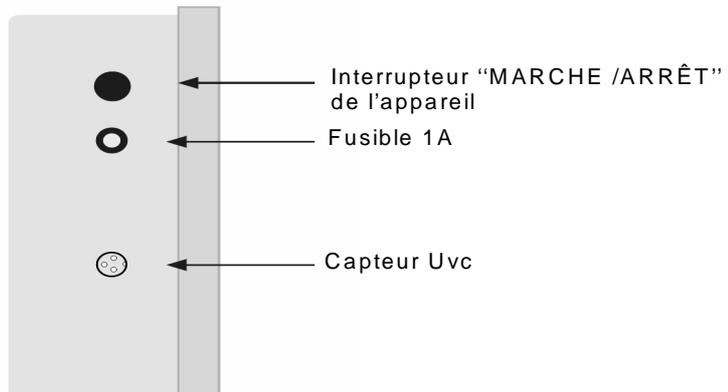
Les commandes du coffret (interrupteur, connection du capteur UVc et porte fusible) doivent rester accessibles.

Fixez solidement contre un mur le boîtier par les 4 trous de fixations à l'aide des vis et chevilles fournies.

Matériel nécessaire: Perceuse et mèche de diamètre 6 mm adaptées au support.

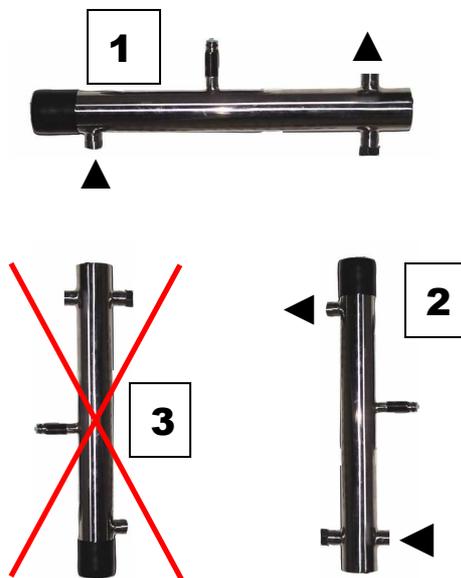
Tournevis cruciforme.

2.1.2 Cotés du coffret



2.2 CHAMBRE DE DÉSINFECTION

Dimensions: Long. environ 570 mm avec la lampe insérée par un diamètre de 60 mm poids 1,6 kg.



Chaque chambre est fermée d'un côté et ouverte de l'autre. La partie ouverte permet d'y insérer le tube quartz et la lampe UVc. Trois connexions en $\frac{3}{4}$ sont possibles en fonction de la disposition de votre plomberie. Choisissez la meilleure position, tout en respectant un sens de circulation de l'eau. L'eau doit rentrer dans la chambre et sortir obligatoirement à l'opposé. La chambre peut être positionnée, soit horizontalement, (1) soit verticalement. (2) Si elle est positionnée verticalement ne mettez pas la partie ouverte vers le bas (3). La lampe UVc va tomber et se casser.

Attention : Ne pas démonter l'écrou qui permet de faire l'étanchéité du tube quartz. L'étanchéité est faite en usine. Ne pas tenter de sortir le tube quartz. (Voir entretien)

Connexions du Capteur UVc

Branchez le câble prévu à cet effet au coffret.

Connexions de la lampe UVc

Branchez le câble prévu à cet effet au coffret.

2.3 ENTRETIEN

AVANT TOUTE INTERVENTION SUR VOTRE APPAREIL UVc, COUPER AVEC L'INTERRUPTEUR, SITUÉ A DROITE SUR LE COTÉ DU BOÎTIER, L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE OU DÉBRANCHER LE.

Remplacement de la lampe UVc PREAUTECTOR

La puissance lumineuse d'une lampe UVc PREAUTECTOR diminue avec le temps. La solarisation (effet du rayonnement UVc sur la lampe UVc 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. Dans notre appareil la lampe est allumée en permanence. L'espérance de vie utile moyenne des lampes à faible pression est d'environ 8 000 heures ou 1 an.

Notre appareil a l'avantage d'être équipé d'un capteur UVc qui vous informe si la lampe est vieillissante ou à changer. Voir le paragraphe des diagnostics

Tube protecteur de quartz

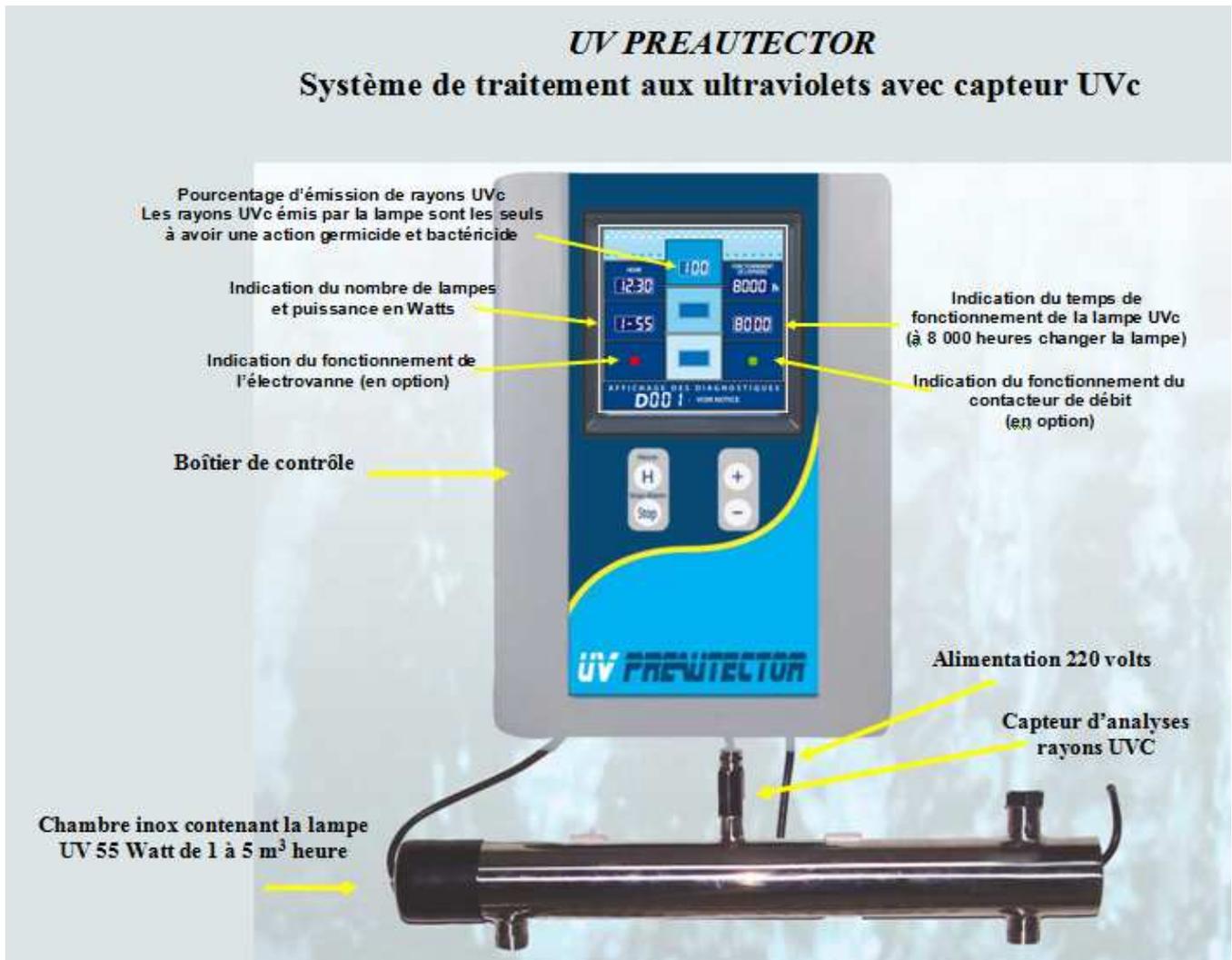
L'encrassage du tube protecteur de quartz réduit la quantité de rayonnement UVc PRAULECTOR qui pénètre dans l'eau, donc réduit l'efficacité de la désinfection. Ce tube de verre finira par être enrobé d'un film ou d'un dépôt de tartre, formé de contaminants qui réduira la transmission de la lumière ultraviolette à travers le tube jusque dans l'eau. Une fréquence d'inspection et de nettoyage de six mois à un an est normalement conseillée. La fréquence de nettoyage dépendra de la qualité de l'eau qui traverse l'appareil de traitement UVc PRAULECTOR.

Pour nettoyer le tube quartz vous devez suivre les instructions suivantes :

- 1- Arrêter l'appareil
- 2- Débrancher la prise secteur
- 3- Débrancher le câble d'alimentation de la lampe UVc PRAULECTOR
- 4- Couper l'arrivée d'eau générale, si la chambre de désinfection n'est pas équipée d'un by pass avec trois vannes
- 5- A l'aide de la sortie d'eau bouchée, dévisser le bouchon pour évacuer la pression de l'eau qui est dans la chambre de désinfection.
- 6- Retirer la lampe délicatement
- 7- Dévisser l'écrou qui permet de rendre étanche le tube quartz.
- 8- Retirer le quartz délicatement. Si vous constatez un dépôt blanchâtre nettoyer le avec un chiffon légèrement imbibé d'acide chlorhydrique. A manipuler avec précaution car c'est du verre facilement cassable. (Attention porter obligatoirement des gants et des lunettes pour cette opération). Puis rincez le abondamment sous l'eau et séchez le avant de le réinstaller.

Remarque : Si vous avez équipé votre UVc PRAULECTOR de notre système anti tartre magnétique, ces opérations ne sont pas à effectuer. Une vérification sera nécessaire que si votre boîtier affiche le diagnostique 1.

2.4 EXPLICATION DES INFORMATIONS QUI S’AFFICHENT A L’ÉCRAN



RÉGLAGE AVEC INTERVENTION SUR LES BOUTONS :

Modification de l'heure : appuyez et restez appuyez sur H et en même temps sur + ou – pour ajuster l'heure.

Arrêter l'alarme : si l'alarme s'est enclenchée vous pouvez l'arrêter en appuyant une seconde sur STOP. Mais attention, si l'alarme s'est enclenchée, un diagnostique apparaît. Vous devez comprendre le diagnostique et intervenir selon les instructions de la notice au paragraphe diagnostiques. raison et

2.5 AFFICHAGE DES DIAGNOSTIQUES

Les affichages qui apparaissent à l'écran du boîtier, vous permettent de vérifier le bon fonctionnement de l'appareil.

Plusieurs diagnostics peuvent apparaître : A chacun de ces diagnostics, l'alarme sonore est enclenchée et le titre AFFICHAGE DIAGNOSTIQUES clignote.

Diagnostic 1 : La lampe UVc n'est pas alimentée.

Raison :

- lampe cassée, quartz fêlé ou cassé
- une connexion débranchée.
- le câble de la lampe n'est pas correctement branché
- problème de boîtier

Attention avant toute intervention éteindre l'appareil et si possible le débrancher.

Diagnostic 2 : Mesure du capteur UVc trop basse

Raisons :

- Quartz entartré
- Lampe vieillissante
- Capteur UVc sale
- Eau boueuse ou trouble

Attention avant toute intervention éteindre l'appareil et si possible le débrancher.

Diagnostic 3 : la lampe UV à atteint 8 000 heures de fonctionnement

- remplacer la lampe
- Après avoir remplacer la lampe, remettre l'affichage du compteur à zéro de la manière suivante :

Appuyer sur le bouton + et en même temps rallumer l'appareil. Rester appuyé (quelques secondes) sur le bouton, jusqu'à l'apparition des lettres RST (RESET). Relâcher le bouton, le compteur affiche 0000.

Attention avant toute intervention éteindre l'appareil et si possible le débrancher.

IMPORTANT :

NE JAMAIS ENLEVER LA PROTECTION PLASTIQUE NOIRE QUI RECOUVRE LA CHAMBRE DE DÉSINFECTION EN INOX, SANS AVOIR ÉTEINT L'APPAREIL. LES RAYONS UVc SONT DANGEREUX POUR LES YEUX

3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

a) Coffret:

Dimensions: Larg. 320 x Haut. 270 x Profond. 150 mm.
 Poids: 5.80 kg
 Alimentation secteur: 230 V, 50 Hz
 Tension de sortie: 9 V (max.), 20 A (max.)
 Fusible: 3,15 A
 Consommation maximum: 250 W

b) Chambre de désinfection:

Dimensions: Long. environ 570 mm avec la lampe insérée par un diamètre de 60 mm
 Poids: 1,6 kg.
 Matériaux: Inox alimentaire
 Sortie: $\frac{3}{4}$ à visser

c) Lampe UVc:

Puissance 55 Watts, alimentation 220 volts

d) Débit:

1 à 4,5 M3 heure.

4. GARANTIES

Cet appareil est garanti contre tout défaut de fabrication pendant 2 ans à compter de la date de livraison.

Si durant cette période, la réparation de l'appareil ou le remplacement de certaines pièces s'avérait nécessaire, sans que cela soit dû à la négligence ou à une erreur de manipulation de la part de l'utilisateur,

Renvoyer l'appareil PORT PAYE à l'installateur, ou à:

MP TECHNIC - HYDRA ENVIRONNEMENT
465 Chemin des Plaideurs
13 090 – Aix En Provence
TEL (33) 04 42 20 77 77 - FAX (33) 04 42 20 77 74
contact@mptechnic.com

La réparation sera effectuée gratuitement.

Retour du matériel:

Contrôlez toujours l'ensemble des instructions données par ce manuel avant de renvoyer votre appareil.

Tout retour de marchandise doit être précédé de l'autorisation de nos services.

Les retours non autorisés seront refusés et renvoyés à l'expéditeur à ses frais