



UVGERMI®

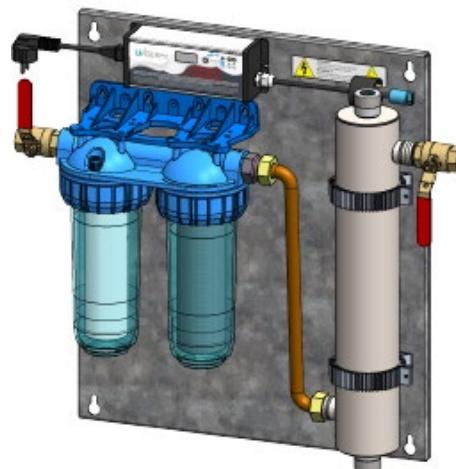
ULTRAVIOLETS DE HAUTE TECHNOLOGIE

Le spécialiste du traitement microbiologique de l'eau grâce aux réacteurs ultraviolets.



FABRICATION FRANÇAISE

UVFILTER+ W48



INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE ET D'UTILISATION

CONSTRUCTEUR : UVGERMI Z.A.C de la Nau 19240 Saint Viance - France
Tél. 05.55.88.18.88 ; **Fax :** 05.55.88.18.16 ; **E-mail :** contact@uvgermi.fr
www.uvgermi.fr

SOMMAIRE

I. LE TRAITEMENT PAR ULTRAVIOLETS	3
II. CONCEPTION	4
III. DONNÉES TECHNIQUES	5
IV. DOSE UV	5
V. INSTALLATION	6
VI. BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE	7
VII. FONCTIONNEMENT	8
VIII. CONSIGNES DE SÉCURITÉ	9
IX. ENTRETIEN	10
X. RÉPARATION DES DYSFONCTIONNEMENTS	13
XI. LISTE DE PIÈCES DE RECHANGE	14
XII. DÉCLARATION DE CONFORMITÉ ET ACS	15
XIII. GARANTIE	15

I. LE TRAITEMENT PAR ULTRAVIOLETS



Pour garantir la potabilisation de l'eau, celle-ci doit être chimiquement potable avant le traitement par UV.

Le traitement de l'eau par ultraviolets est un procédé 100 % physique qui imite l'effet désinfectant de la lumière solaire par des lampes UV.

L'eau d'alimentation peut contenir une grande quantité de micro-organismes inoffensifs mais également pathogènes (streptocoques fécaux, coliformes fécaux, légionnelles...). Pour que l'eau soit potable, il est nécessaire d'enlever complètement ces bactéries.

La norme française de l'eau potable au niveau bactériologique est la suivante :

Escherichia coli : 0 UFC / 100 ml

Entérocoque : 0 UFC / 100 ml

Bactéries aérobies revivifiables à 22 ° C < 300 UFC / ml (recommandation)

Bactéries aérobies revivifiables à 37 ° C < 100 UFC / ml (recommandation)

Coliformes thermotolérants : 0 UFC / 100 ml

Streptocoques fécaux : 0 UFC / 100 ml

Bactéries anaérobies sulfito-réductrices : 0 UFC / 100 ml

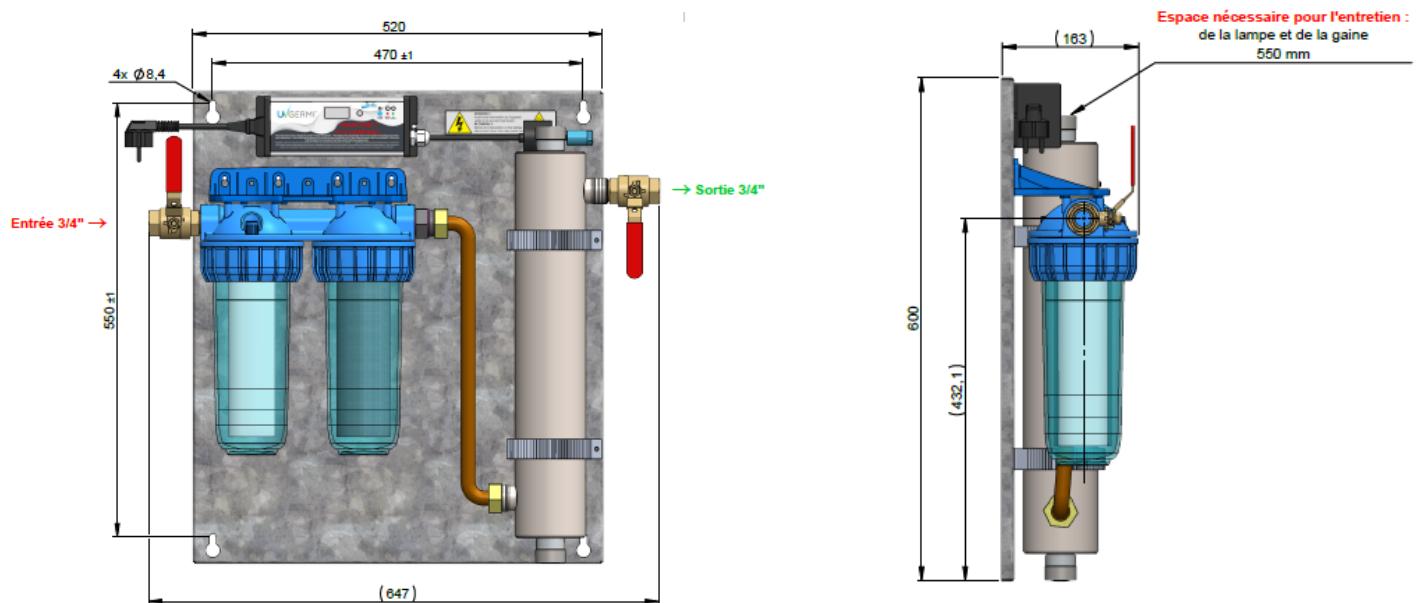
La lampe UV émet des rayons lumineux avec un maximum d'intensité à 253.7 nanomètres. A cette longueur d'onde très précise, les micro-organismes pathogènes et les non pathogènes sont totalement éliminés garantissant ainsi une eau bactériologiquement potable.

L'UVFILTER+ W48 peut être utilisé pour traiter l'eau d'un forage, l'eau d'adduction ou l'eau d'un puit qui est contaminée par des bactéries.

II. CONCEPTION

L'UVFILTER+ W48 est composé d'un réacteur UV et de deux filtres à particules assemblés sur un support mural en galva. Le réacteur UV est équipé d'une lampe à vapeur de mercure basse pression émettant dans la longueur d'onde germicide de 253.7 nanomètres et de puissance électrique de 48 watts, les portes filtres contiennent un filtre à particules de 25 µ et un filtre charbon actif 25 µ.

La lampe UV est alimentée par un boîtier électronique.



Il possède la certification ACS matériaux sous le N° 24 ACC LY 191.

Dans le réacteur UV, la lampe UV est placée dans une gaine en quartz. Cette réalisation permet d'éviter le refroidissement de la lampe par le passage de l'eau, car son efficacité maximale est à 40°C. La couche d'air entre la gaine et la lampe suffit pour maintenir cette température : la gaine de quartz sert de séparation entre la lampe et le liquide comme isolation électrique et thermique.

Deux colliers de fixation en aluminium assurent une double fonctionnalité : fixer le réacteur sur le support mural et dissiper la chaleur du corps inox lors des montées en température quand il n'y a pas de circulation d'eau.

L'ensemble est commandé par un coffret électrique assurant l'allumage de la lampe, son fonctionnement et le comptage des jours de fonctionnement.

III. DONNÉES TECHNIQUES

Débit moyen (perméabilité 98 %, lame d'eau de 1 cm, dose UV 40 mJ/cm ²)	2.6 m ³ /h
Alimentation (V) – fréquence (Hz)	230/50-60
Puissance électrique (W)	48
Puissance germicide UVc à 254 nm(W)	18
Pression de service (bar)	4 bars à 20°C
Raccordement entrée – sortie d'eau	¾ femelle
Caractéristiques de la lampe :	
1 lampe 48 W	Emetteur UV à vapeur de mercure basse pression
Durée de vie utile de la lampe	16000 heures
Matériau de la cuve UV	Inox alimentaire 304 TP
Hauteur totale (mm)	600
Largeur (mm)	520
Epaisseur (mm)	163
Filtration	25 µ + charbon actif 25 µ

IV. DOSE UV

La dose préconisée pour le traitement de l'eau potable est de 40 mJ/cm² minimum en tout point de la chambre de traitement.

Perméabilité (%) d'une lame d'eau de 10 mm	Débit (m ³ /h) à 25 mJ/cm ²	Débit (m ³ /h) à 30 mJ/cm ²	Débit (m ³ /h) à 40 mJ/cm ²
98	4.2	3.5	2.6
95	4.0	3.3	2.5
90	3.7	3.0	2.3

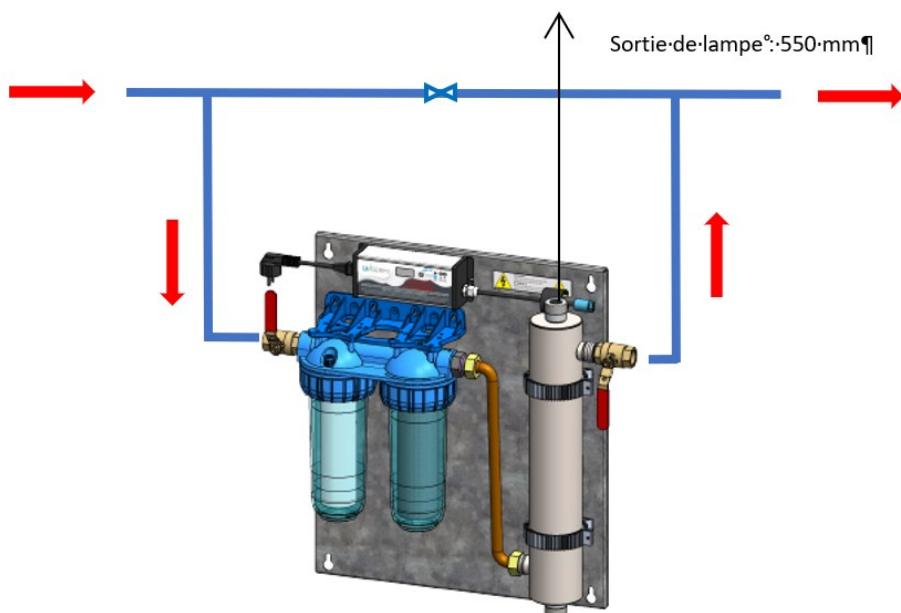
Pour un débit de 2.5 m³/h et une perméabilité de l'eau de 95 % (lame d'eau de 10 mm), la dose UV émise est de 40 mJ/cm² en fin de vie des lampes.

V. INSTALLATION

L'UVFILTER+ W48 s'installe sur la canalisation principale d'alimentation en eau. Son système de fixation mural permet de l'accrocher directement au mur.

Le réacteur UV doit être positionné verticalement. L'entrée d'eau se fait par le filtre à particules de 25 µ et la sortie d'eau par la sortie du réacteur UV.

Les raccords d'entrée et de sortie sont en 3/4" femelle (20/27).



Il est nécessaire de laisser de la place au-dessus de l'UVFILTER+ W48 (550 mm minimum) ou de prévoir le démontage facile de l'appareil, afin d'effectuer le changement de la lampe UV et le nettoyage de la gaine en quartz.

La pression de service est de 4 bars à 20 ° C, la température maxi de l'eau est de 45°C à 2 bars.

Il est recommandé de mettre un détendeur en amont de l'appareil si la pression du réseau est supérieure.

L'appareil doit être protégé du gel, de la chaleur excessive et de l'humidité. Il ne doit pas être installé en extérieur.

Les vannes d'isolement sont utilisées pour la maintenance des filtres et du réacteur UV. Le réacteur UV doit toujours être en charge. Il ne doit pas fonctionner sans eau à l'intérieur. Le diamètre de la conduite doit être de préférence égal au diamètre d'entrée/sortie du réacteur UV.

Pour garantir une efficacité maximum du traitement par ultraviolets, nous vous recommandons d'effectuer une désinfection choc de vos canalisations.

Lors de cette opération, l'UVFILTER+ W48 doit impérativement être éteint.

Selon la configuration de votre installation effectuer l'une ou l'autre de ces désinfections choc.

- Désinfection directement dans le puits ou le forage :
 - Verser dans le puits ou le forage entre 250 ml et 500 ml d'eau de javel (9.6%) par m³ d'eau.
 - Laisser séjourner ainsi pendant 8 à 12 H.
 - Faire circuler l'eau dans la totalité des canalisations de la maison jusqu'à complète disparition de l'odeur de javel.
 - **Ne pas consommer l'eau.**
 - Mettre en service l'UVFILTER+ W48.
- Désinfection des canalisations, si présence d'un filtre avant le réacteur UV
 - Enlever la cartouche du filtre.
 - Remplir 2 à 3 fois le bol avec une solution de javel (9.6%) diluée de moitié.
 - Faire circuler l'eau dans les canalisations jusqu'à complète disparition de l'odeur de javel.
 - **Ne pas consommer l'eau.**
 - Remonter la cartouche filtrante.
 - Mettre en service l'UVFILTER+ W48.

Nous vous recommandons de renouveler la désinfection choc des canalisations 1 fois par an environ.

VI. BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE

Le branchement électrique se fait par une prise 3 broches avec une terre. Avant de brancher l'appareil, s'assurer que le courant correspond à la tension de l'appareil, 230 volts, 50/60 Hz. Votre installation électrique doit être protégée selon la norme NF C 15 -100. Le fil de terre du boîtier doit être raccordé sur le corps du réacteur ou sur la plaque en galva.

VII. FONCTIONNEMENT

Boîtier électrique :



Utilisation :

Avant de mettre en marche l'appareil, assurez-vous qu'il soit parfaitement installé (aucune fuite au niveau des tuyauteries).

Laisser l'eau circuler dans l'UVFILTER+ W48 pendant 10 minutes avant d'insérer la lampe dans le corps inox. La Lampe est livrée non montée dans le réacteur. Vérifier qu'il n'y a pas d'eau dans la gaine en quartz avant de mettre la lampe dans le corps.

Brancher l'appareil. La LED verte de fonctionnement de la lampe s'allume.

Après quelques secondes, la lampe s'allume. Vous pouvez contrôler le bon fonctionnement de la lampe par le voyant de contrôle de lampe sur le coffret électrique (Led verte).

L'écran digital affiche le nombre de jours de fonctionnement restant de la lampe (décrémentation de 365 à 0 jours) ou la durée de fonctionnement du coffret (incrémentation de 0 à 9999 jours).

Appuyez brièvement sur le bouton de réinitialisation pour passer du nombre de jours de fonctionnement restant de la lampe au nombre de jours total de fonctionnement du coffret.

L'affichage reviendra automatiquement après quelques secondes au nombre de jour restant avant le changement de la lampe.

La LED rouge s'allume en cas de défaut de la lampe UV ou du ballast et quand la lampe arrive en fin de vie.

La LED verte reste allumée en cas de fonctionnement normal.

Une alarme sonore régulière (1 bip toutes les secondes) se déclenche quand la lampe est défectueuse. Quand c'est le ballast qui est défectueux, l'alarme sonore se fait par intermittence (bip 1 seconde, arrêt 5 secondes).

Pour acquitter les alarmes (alarme sonore et voyant défaut) il est impératif de débrancher le coffret et d'attendre 30 secondes avant de le remettre en service.

Il est nécessaire de laisser l'UVFILTER+ W48 toujours allumé, même s'il n'y a pas de consommation d'eau. Il est normal que votre eau soit chaude quand vous n'avez pas soutiré d'eau pendant plusieurs heures.

Des "Arrêt/Marche" fréquents (>5/24 H) ou un fonctionnement sans eau à l'intérieur de la chambre de traitement sont interdits car ils diminuent la durée de vie de la lampe UV.

L'UVFILTER+ W48 doit fonctionner avec des températures d'eau comprises entre 5 °C et 60 °C au-delà il y a des risques de détérioration du matériel.

VIII. CONSIGNES DE SÉCURITÉ



N'exposez ni vos yeux ni votre peau directement à la lampe UV de l'UVFILTER+ W48

Toujours éteindre la lampe lors des différentes manipulations d'entretien. Si vous devez la contrôler, portez des lunettes adaptées (lunettes en plastique).

L'UVFILTER+ W48 doit uniquement être utilisé aux fins auxquelles il est prévu. Il ne doit pas servir à traiter des débits supérieurs aux débits maximums préconisés.

La sécurité et le fonctionnement sont uniquement garantis lors d'une installation conforme aux préconisations décrites dans ce manuel.

L'eau traitée ne doit pas être colorée, ni chargée en matières en suspension, une filtration peut s'avérer nécessaire. Il est conseillé d'effectuer une mesure de transmittance aux UV à 254 nm pour s'assurer de celle-ci est supérieure à 90 %.

L'eau doit être chimiquement et physiquement potable avant le traitement par UV.

IX. ENTRETIEN

L'entretien se limite au changement de la lampe UV et des joints d'étanchéité, au nettoyage de la gaine en quartz et au changement des deux filtres.

Lampe UV

La lampe UV a une durée de vie limitée à 16 000 heures, au-delà le traitement de l'eau n'est plus assuré.

Changement de la lampe :

- Quand elle est défectueuse.
- Obligatoirement toutes les 16 000 heures ou 2 ans même si elle fonctionne encore (voir compteur journalier).

La lampe se remplace tous les 2 ans, néanmoins il est nécessaire de remettre à zéro le compteur chaque année (365 jours). Le boîtier sonne et l'afficheur indique A3. La procédure se trouve sur l'étiquette du boîtier électrique.

Une alarme sonore discontinue et la valeur A3 sur le coffret vous avertit que vous avez atteint la fin de vie de la lampe.

Vous devez changer la lampe même si elle fonctionne encore au bout de 2 ans. Si vous ne pouvez changer la lampe tout de suite, vous avez la possibilité de reporter l'alarme pendant 7 jours en appuyant sur le bouton de réinitialisation pendant 5 secondes. Vous pouvez refaire cette opération 4 fois.

La gaine en quartz protégeant la lampe simplifie considérablement le changement de celle-ci : l'UVFILTER+ W48 n'a pas à être vidangé, ni démonté.

Procédure du changement de lampe :

- Mettre l'appareil hors tension
- Défaire le bouchon souple qui cache la lampe sur le haut du réacteur UV.
- Tirer doucement sur le câble de lampe afin de dévoiler le connecteur
- Séparer délicatement la lampe du connecteur en tenant fermement le culot
- Mettre le câble en sécurité
- Sortir la lampe à la main
- Réaliser la procédure inverse pour installer la nouvelle lampe
- Remettre à zéro le compteur

Pour réinitialiser la durée de vie de la lampe quand vous l'avez changée : faire un appui long sur le bouton jusqu'à ce que "RESET" apparaisse à l'écran. Continuer à appuyer 5 secondes supplémentaires, l'affichage indique alors "0365" et l'alarme retentit. Relâcher ensuite le bouton.

Lors du remplacement de la lampe, veiller à ne pas mettre les doigts sur le verre. Un nettoyage de la lampe avec de l'alcool permettra d'éliminer les éventuelles traces de doigts.

Note : Tout comme les tubes fluorescents, une lampe UV défectueuse doit être évacuée conformément aux dispositions nationales (retour chez le fabricant ou déchetterie). Elle ne doit pas être jetée en même temps que les déchets domestiques ou industriels (la lampe contient des particules de mercure).

Gaine quartz et joints d'étanchéité

Lorsque la gaine quartz protégeant la lampe est sale, le traitement de l'eau est réduit.
Il est nécessaire d'effectuer 1 fois par an minimum un démontage et un nettoyage de la gaine de quartz.

Ce nettoyage s'effectue en utilisant une solution d'acide diluée (acide chlorhydrique, phosphorique, vinaigre...)

Il est nécessaire de couper l'alimentation en eau et de dépressuriser les canalisations pour nettoyer la gaine de quartz.

Procédure de démontage de la gaine :

- Mettre l'appareil hors tension
- Isoler le corps inox au moyen des vannes amont et aval
- Positionner un récipient sous le corps du réacteur UV
- Défaire le bouchon souple qui cache la lampe
- Tirer doucement sur le câble de lampe afin de dévoiler le connecteur
- Séparer délicatement la lampe du connecteur en tenant fermement le culot
- Mettre le câble en sécurité
- Sortir la lampe à la main et la mettre en sécurité
- Dévisser les étanchéités des deux côtés de la gaine (9)
- Retenir la gaine en quartz pour ne pas qu'elle tombe.
- Enlever les joints toriques (3) et les remplacer.
- Sortir la gaine en la faisant glisser d'un côté ou de l'autre de manière délicate est linéaire
- La nettoyer et la rincer
- Eviter de mettre de l'eau à l'intérieur de la gaine. Sinon bien sécher l'intérieur.

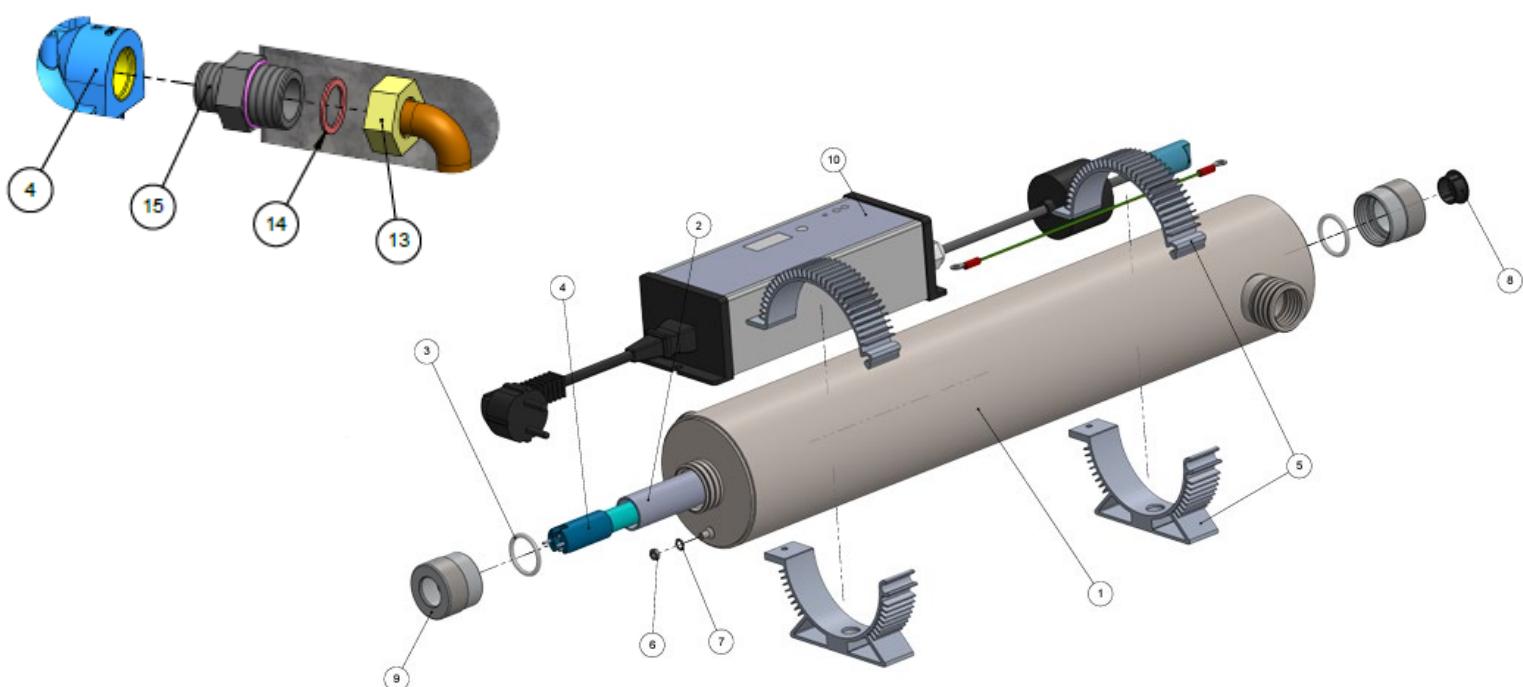
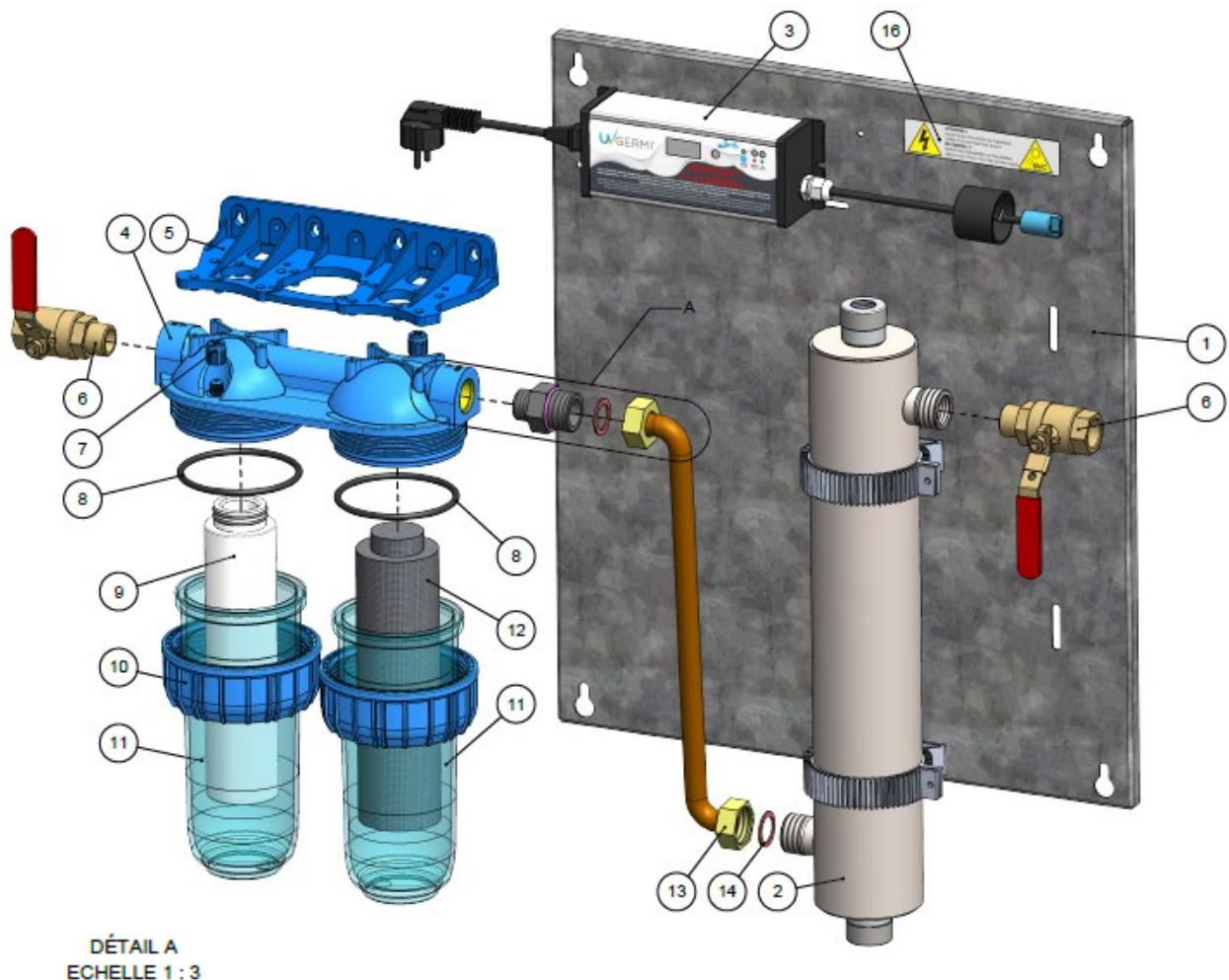
Procédure de remontage de la gaine :

- Placer les nouveaux joints dans les étanchéités
- Glisser la gaine sèche délicatement à travers le réacteur, la retenir.
- Visser à la main les étanchéités des deux côtés de la gaine en la centrant
- Mettre le réacteur en eau pendant 10 minutes afin de constater l'absence de fuite
- A l'issue de ces 10 minutes, réinstaller la lampe
- Remettre l'appareil sous tension

Filtres 25µ et filtre charbon actif

- Mettre l'appareil hors tension
- Isoler les filtres au moyen des vannes amont et aval
- Positionner un récipient sous les filtres
- Dévisser l'écrou N°10
- Enlever l'écrou et le bocal N°11
- Retirer le filtre N°9 ou N°12
- Le remplacer et remonter l'écrou et le bocal
- Le serrage de l'écrou doit se faire à la main
- Vérifier que le joint N°8 soit bien en place et intègre, sinon le changer
- Mettre le réacteur en eau pendant 10 minutes afin de constater l'absence de fuite
- A l'issue de ces 10 minutes, remettre l'appareil sous tension

Vue éclatée de l'UVFILTER+ W48



X. RÉPARATION DES DYSFONCTIONNEMENTS

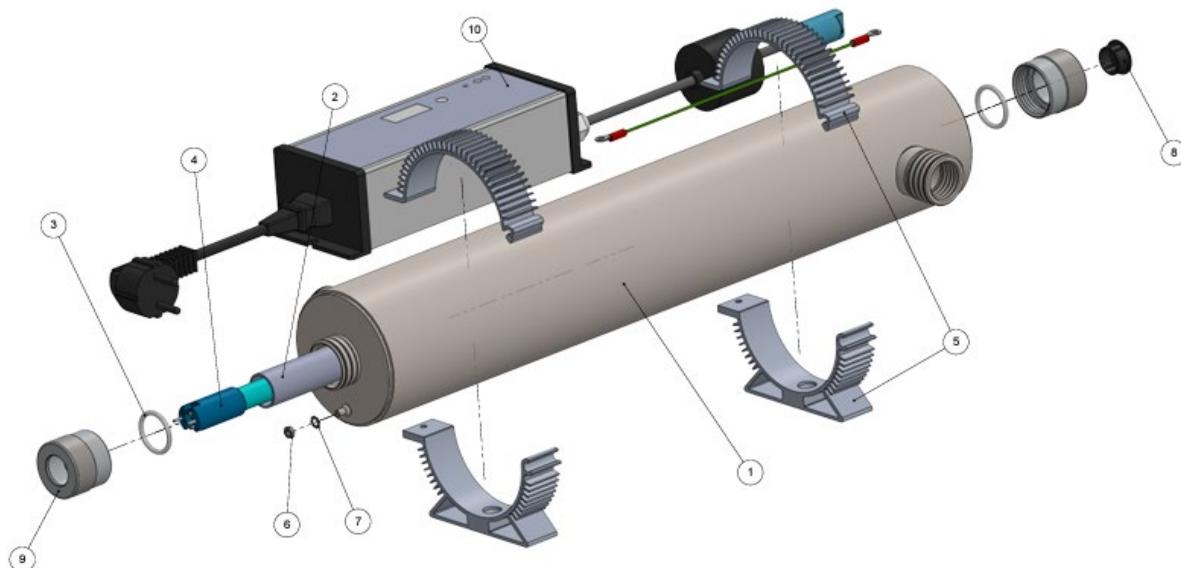
PANNES	CAUSE POSSIBLE	MESURE
La lampe UV ne s'allume pas, la LED verte est éteinte, la LED rouge allumée et l'alarme est régulière (1 bip/s)	1- La lampe est mal connectée 2- La lampe est usée ou défectueuse 3- Un des composants électroniques est défectueux	1- Vérifier le branchement du connecteur de lampe 2- Remplacer la lampe 3- Contacter votre installateur ou le SAV
Le boitier ne s'allume plus	1- L'alimentation électrique est défectueuse 2- Le boitier est HS	1- Changer de prise de courant 2- Contacter votre installateur ou le SAV
Défaut A3 Le buzzer sonne	1- La durée de vie de la lampe a expirée	1- Remplacer la lampe 2- Remettre le compteur à 365 jours
Défaut LF Le buzzer sonne	2- La lampe ne fonctionne plus 3- Le connecteur est mal branché	1- Remplacer la lampe + remettre compteur à 365 jours 2- Vérifier le connecteur

XI. LISTE DE PIÈCES DE RECHANGE

DÉSIGNATION	QUANTITÉ	RÉFÉRENCE	N° PIÈCE
• Panneau de fixation galva	1	24000173	N°1
• Corps inox réacteur UV	1	23000316	N°2
• Coffret électrique UVFILTER+ W48	1	24000279	N°3
• Tête double filtre	1	17000465	N°4
• Support mural pour filtre double	1	16000191	N°5
• Vanne M/F ¾ " laiton	2	18000132	N°6
• Bouchon de purge filtre	2	18000403	N°7
• Joint torique 92x5.3 mm NBR ACS	1	15000720	N°8
• Cartouche FA 10BX 25µ	1	18000014	N°9
• Ecrou de serrage bol filtre	2	17000068	N°10
• Bol pour filtre 10 "	2	17000466	N°11
• Cartouche CA 10BX 25µ	1	16000507	N°12
• Canne cuivre D18x1 mm	1	22000001	N°13
• Joint plat fibre D30x22 ep 1.5	2	22000232	N°14
• Réduction M/M 1 " ¾ " PP	1	15000442	N°15
• Etiquette précaution UV 140X30 mm	1	18000596	N°16

Corps réacteur UV

DÉSIGNATION	QUANTITÉ	RÉFÉRENCE	N° PIÈCE
• Gaine quartz 23x543 mm ep 1.5 ouverte	1	23000318	N°2 bis
• JOINT TORIQUE 23X3 NBR ACS	2	19000086	N°3 bis
• LAMPE 48W K087 16 000H	1	23000332	N°4 bis
• Clip aluminium support corps	2	23000173	N°5 bis
• Ecrou M4 A2	1	15000512	N°6 bis
• Rondelle grower M3	1	23000353	N°7 bis
• Bouchon obturateur cache lampe D=18.8x23 mm	1	23000354	N°8 bis
• Etanchéité inox gaine	2	24000014	N°9 bis



XII. DÉCLARATION DE CONFORMITÉ ET ACS

Déclaration ACS N° : N° 24 ACC LY 191

Représentant : La société UVGERMI

Déclare que le produit désigné ci-dessous, du fait de son principe de conception et de construction répond aux directives C.E., selon les normes de sécurité et de santé publique en vigueur. Pour toute modification du produit n'ayant pas obtenue notre approbation, cette déclaration de conformité perd de sa validité.

Désignation du produit : RÉACTEUR ULTRAVIOLETS

Type : UVFILTER+ W48

N° de série du produit : Voir le N° sur le carton d'emballage et sur le coffret électrique

XIII. GARANTIE

La garantie des appareils de la gamme UVGERMI s'exerce dans les conditions suivantes :

- 5 ans pour le réacteur Inox (matériaux et soudures) sauf dans les cas d'utilisation dans un milieu ou une ambiance très corrosive (milieu saumâtre ou très salin, eau de mer, proximité de produits acides et corrosifs, utilisation d'acide chlorhydrique).

Exclusion de garantie :

Les cas exceptionnels de corrosion notamment électrolytique.

Dégâts occasionnés par des surpressions (coups de bâlier).

Dépassement de la Pression Maximale de Service.

Non-respect des consignes d'installation.

Réacteur ayant fonctionné sans être en charge ou sans eau.

- 2 ans pour l'ensemble des composants à l'exception de la lampe UV et des joints d'étanchéité (consommables) et de la gaine en quartz en cas de casse.

Exclusion de garantie :

Les consommables (joints d'étanchéité, lampe et casse de gaine).

Les composants électriques ne sont pas garantis contre les surtensions, sinistre de foudre.

Modification et ajouts de composants dans l'armoire électrique.

Utilisation de pièces détachées qui ne soient pas d'origine UVGERMI.

Non-respect des consignes d'installation.

Réacteur ayant fonctionné sans être en charge.

Non-respect des consignes d'exploitation et de maintenance.



Attention : la gaine quartz et la lampe ne sont pas garanties contre la casse.

Les pièces défectueuses devront être renvoyées en précisant le nom de l'appareil et le N° de série (sur le coffret électrique) à la société UVGERMI qui procédera à un échange après expertise technique.

- La garantie prend effet à la date de facture chez le client. Un double de la facture devra être adressé à la société UVGERMI avec le retour des pièces défectueuses.
- En cas de non-respect des règles d'installation et des notices d'utilisation, la responsabilité de la société UVGERMI ne saurait être engagée et les garanties ne pourraient être mises en œuvre.



UVGERMI®

ULTRAVIOLETS DE HAUTE TECHNOLOGIE

*Le spécialiste du traitement microbiologique de
l'eau grâce aux réacteurs ultraviolets.*



FABRICATION FRANÇAISE

CONSTRUCTEUR : UVGERMI Z.A.C de la Nau 19240 Saint Viance - France
Tél. 05.55.88.18.88 ; Fax : 05.55.88.18.16 ; E-mail : contact@uvgermi.fr
www.uvgermi.fr