

© Shutterstock



# UVGERMI®

ULTRAVIOLETS DE HAUTE TECHNOLOGIE

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

● ○ ● FABRICATION FRANÇAISE

## UVSTART 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](mailto:contact@uvgermi.fr)  
[www.uvgermi.fr](http://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.

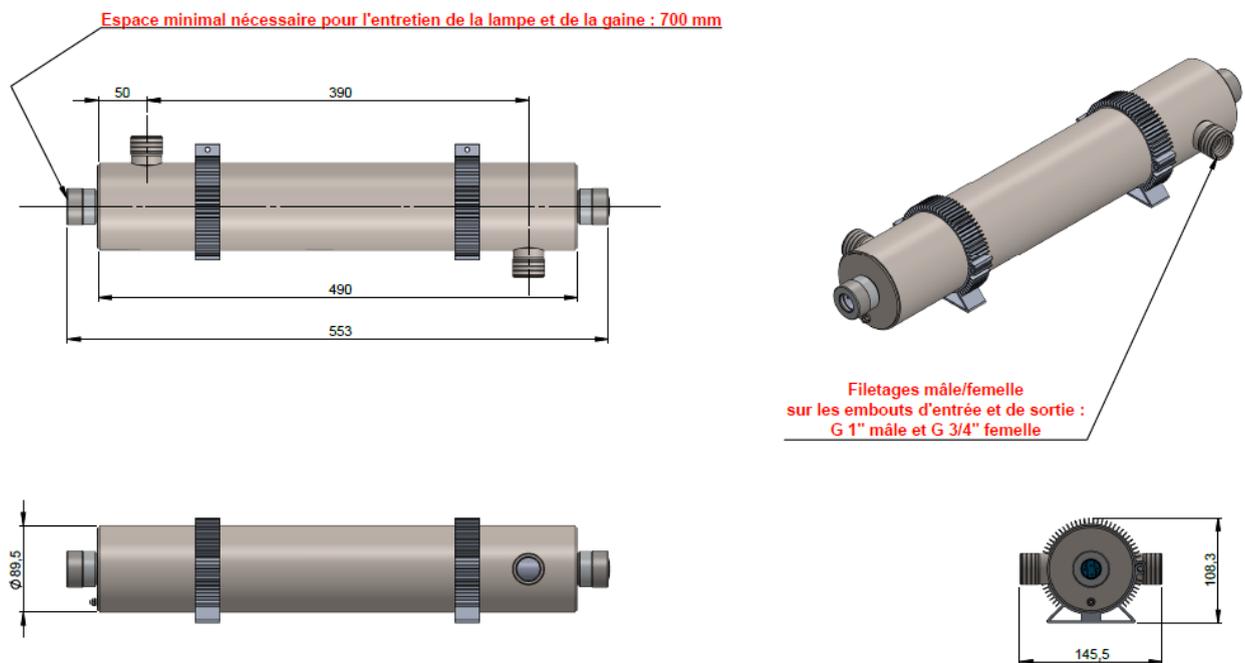
L'UVSTART W48 peut être utilisé pour traiter l'eau d'un forage, l'eau d'adduction ou l'eau d'un puit qui est contaminée par des bactéries.

## II. CONCEPTION

L'UVSTART W48 est un réacteur cylindrique fermé en inox alimentaire. Il 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.

La lampe UV est alimentée par un boîtier électronique.

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



Dans la chambre de traitement, 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 au mur et dissiper la chaleur du réacteur 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 <sup>2</sup> )	2.6 m <sup>3</sup> /h
Alimentation (V) – fréquence (Hz)	230/50-60
Puissance électrique (W)	48
Puissance germicide UVC à 254 nm(W)	18
Pression maxi de service (bar)	6
Raccordement entrée – sortie d'eau	¾ femelle / 1" gaz mâle
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	Inox alimentaire 304 TP
Hauteur totale (mm)	553
Largeur (mm)	145.5
Epaisseur (mm)	108.3

### IV. DOSE UV

---

La dose préconisée pour le traitement de l'eau potable est de 40 mJ/cm<sup>2</sup> minimum en tout point de la chambre de traitement.

Perméabilité (%) d'une lame d'eau de 10 mm	Débit (m <sup>3</sup> /h) à 25 mJ/cm <sup>2</sup>	Débit (m <sup>3</sup> /h) à 30 mJ/cm <sup>2</sup>	Débit (m <sup>3</sup> /h) à 40 mJ/cm <sup>2</sup>
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 m<sup>3</sup>/h et une perméabilité de l'eau de 95 % (lame d'eau de 10 mm), la dose UV émise est de 40 mJ/cm<sup>2</sup> en fin de vie des lampes.

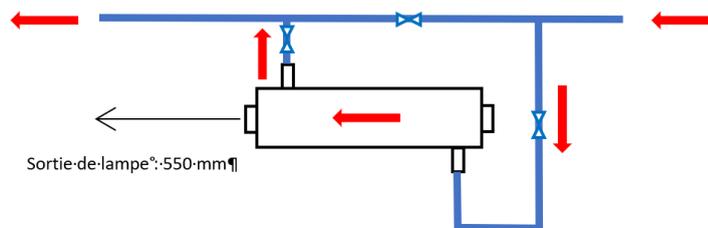
## V. INSTALLATION

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

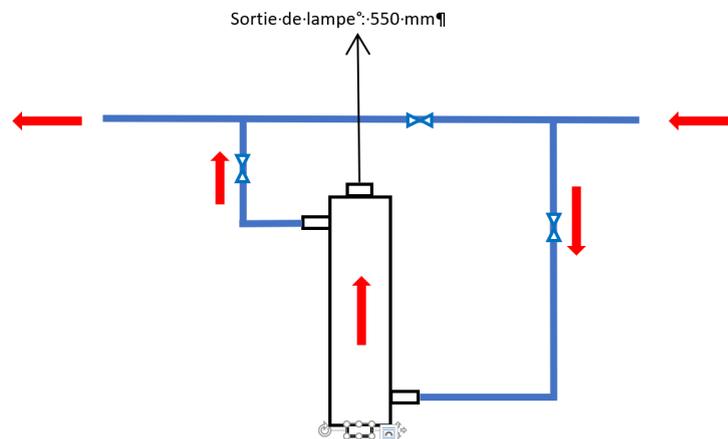
Il peut être positionné horizontalement ou verticalement. Les raccords d'entrée et de sortie sont en 3/4" femelle (20/27) et 1" mâle (26/34).

**Il est impératif de toujours positionner l'entrée d'eau sur le piquage le plus bas du réacteur => remplissage par point bas, sortie par point haut, pour évacuer les accumulations d'air**

Installation horizontale :



Installation verticale :



Il est nécessaire de laisser de la place du côté de la lampe de l'UVSTART 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 maximum d'utilisation est de 6 bars. Il est recommandé de mettre un détendeur en amont de l'appareil si la pression du réseau est supérieure.

L'efficacité du traitement dépend de la limpidité de l'eau. Il est fortement recommandé d'installer une filtration avec un tamis filtrant à 25  $\mu$  m maximum permettant l'élimination des matières en suspension avant le traitement UV.

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

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'UVSTART 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 m<sup>3</sup> 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'UVSTART 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'UVSTART W48.

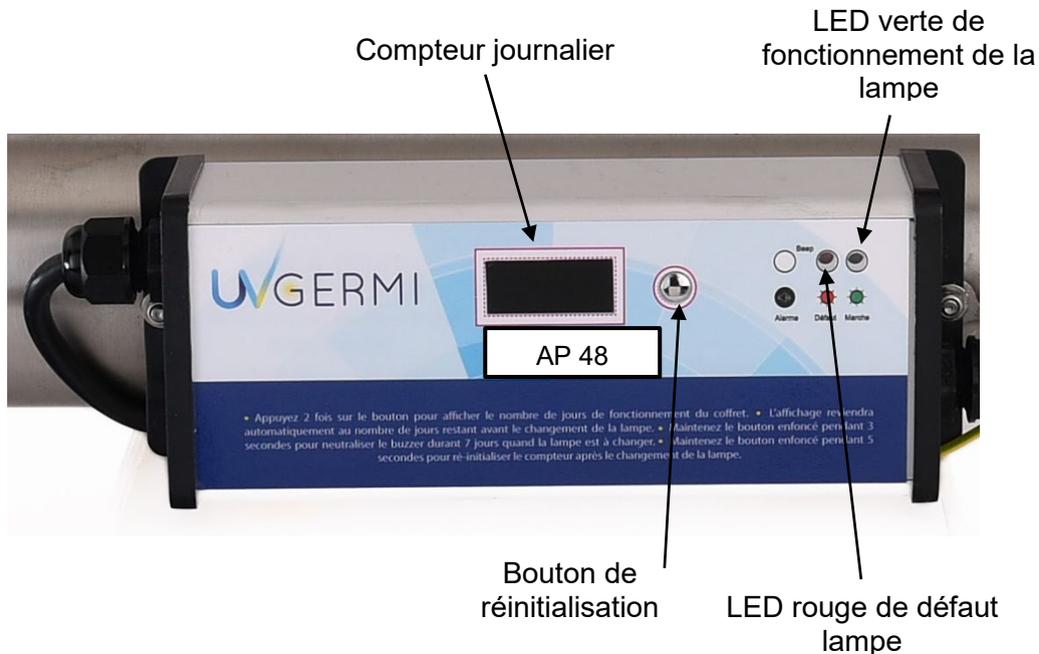
Nous vous recommandons de renouveler la désinfection choc des canalisations 1 fois par an environ.

## 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.

### **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 le réacteur 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 (décréméntation de 365 à 0 jours) ou la durée de fonctionnement du coffret (incréméntation 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'UVSTART 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'UVSTART 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'UVSTART W48**

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

L'UVSTART 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, et au nettoyage de la gaine en quartz.

### 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'UVSTART 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
- 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.

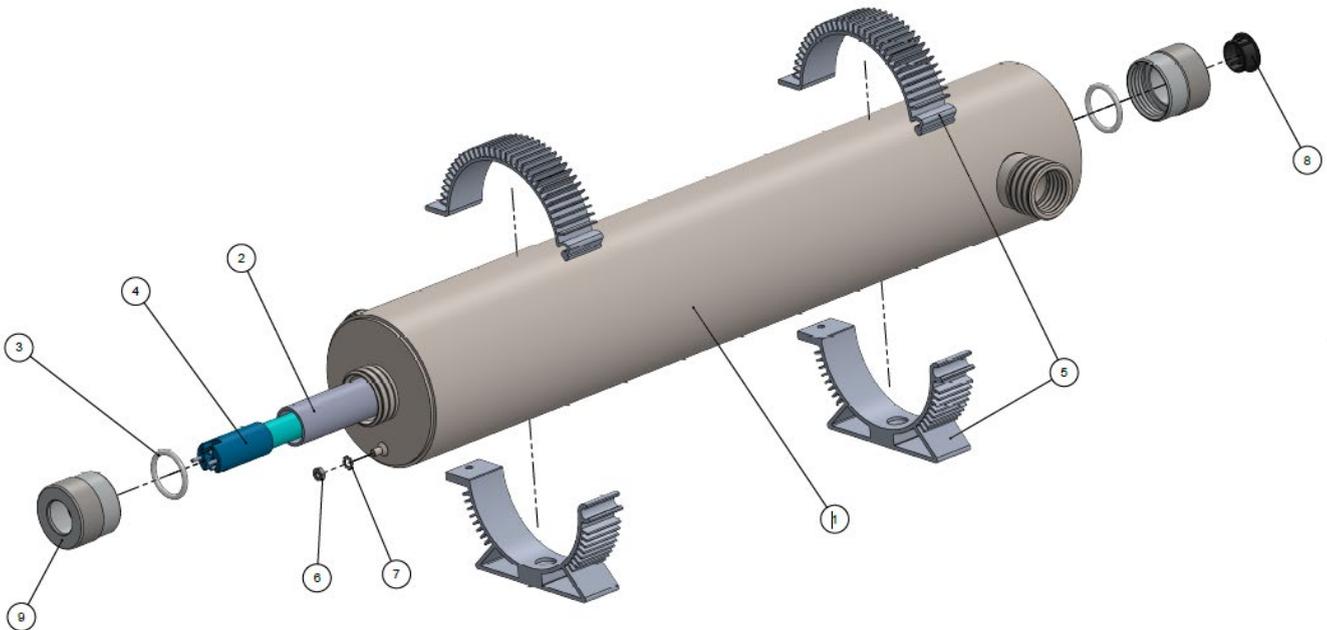
Procédure de démontage de la gaine :

- 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
- 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
- Éviter de mettre de l'eau à l'intérieur de la gaine. Sinon bien sécher l'intérieur.

Procédure de remontage de la gaine :

- Glisser la gaine sèche délicatement à travers le réacteur
- Placer les nouveaux joints dans les étanchéités
- 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

## Vue éclatée de l'UVSTART W48



Rep.	Article	Ind	Ind	Qté	Description
1	23000316	A	a	1	Ensemble mécanosoudé E/S M/F 1" - 3/4"
2	23000318	A	a	1	Gaine quartz ouverte des deux côtés 23 x 1,5 x 543 mm
3	19000086	A	a	2	Joint torique 23x3 NBR ACS
4	23000332	A	a	1	Lampe 48W 4 pins - UV GERMI
5	23000317	A	a	2	Collier de fixation en aluminium pour DN80
6	15000512	A	b	1	Ecrou M4 Inox (A2)
7	23000353	A	a	1	Rondelle GROWER M3 galva
8	23000354	A	a	1	Bouchon obturateur non fileté Ø 18,8 - 23 mm
9	24000014	A	a	2	Etanchéité lampe

## 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)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- La lampe est mal connectée</li> <li>2- La lampe est usée ou défectueuse</li> <li>3- Un des composants électroniques est défectueux</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- Vérifier le branchement du connecteur de lampe</li> <li>2- Remplacer la lampe</li> <li>3- Contacter votre installateur ou le SAV</li> </ol>
Le boîtier ne s'allume plus	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- L'alimentation électrique est défectueuse</li> <li>2- Le boîtier est HS</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- Changer de prise de courant</li> <li>2- Contacter votre installateur ou le SAV</li> </ol>
Défaut A3 Le buzzer sonne	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- La durée de vie de la lampe a expirée</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- Remplacer la lampe</li> <li>2- Remettre le compteur à 365 jours</li> </ol>
Défaut LF Le buzzer sonne	<ol style="list-style-type: none"> <li>2- La lampe ne fonctionne plus</li> <li>3- Le connecteur est mal branché</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- Remplacer la lampe + remettre compteur à 365 jours</li> <li>2- Vérifier le connecteur</li> </ol>

## XI. LISTE DE PIÈCES DE RECHANGE

---

CODE	DESIGNATION	QTE	N°
23000354	Bouchon obturateur	1	8
24000014	Etanchéité lampe ouverte	2	9
23000316	Ensemble mécanosoudé	1	1
24000096	Boitier électrique	1	/
23000332	Lampe 48 W 4 pins	1	4
23000318	Gaine quartz	1	2
19000086	Joint torique 23*3 mm	2	3
23000317	Support aluminium	2	5

## 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** : UVSTART 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 bélier).  
Dépassement de la Pression Maximale de Service.  
Non-respect des consignes d'installation.  
Réacteur ayant fonctionné sans être en charge ou sans eau.

- 1 an 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](mailto:contact@uvgermi.fr)  
**[www.uvgermi.fr](http://www.uvgermi.fr)**