

© Shutterstock



UVGERMI®

ULTRAVIOLETS DE HAUTE TECHNOLOGIE

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

● ○ ● FABRICATION FRANÇAISE

UVSTART W75

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	3
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	12
XI. LISTE DE PIÈCES DE RECHANGE	13
XII. GARANTIE	13

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.

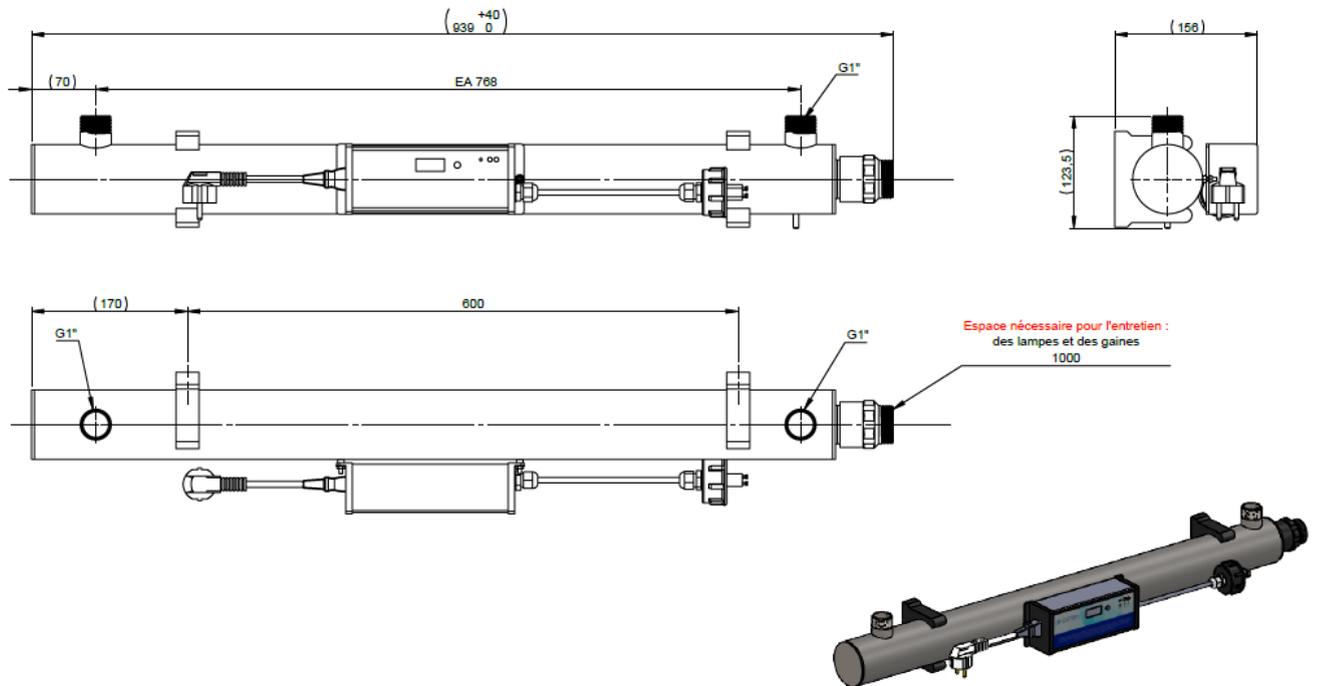
L'UVSTART W75 peut être utilisé pour traiter l'eau d'un forage, l'eau d'adduction ou l'eau d'un puits qui sont contaminées par des bactéries.

II. CONCEPTION

L'UVSTART W75 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 75 watts.

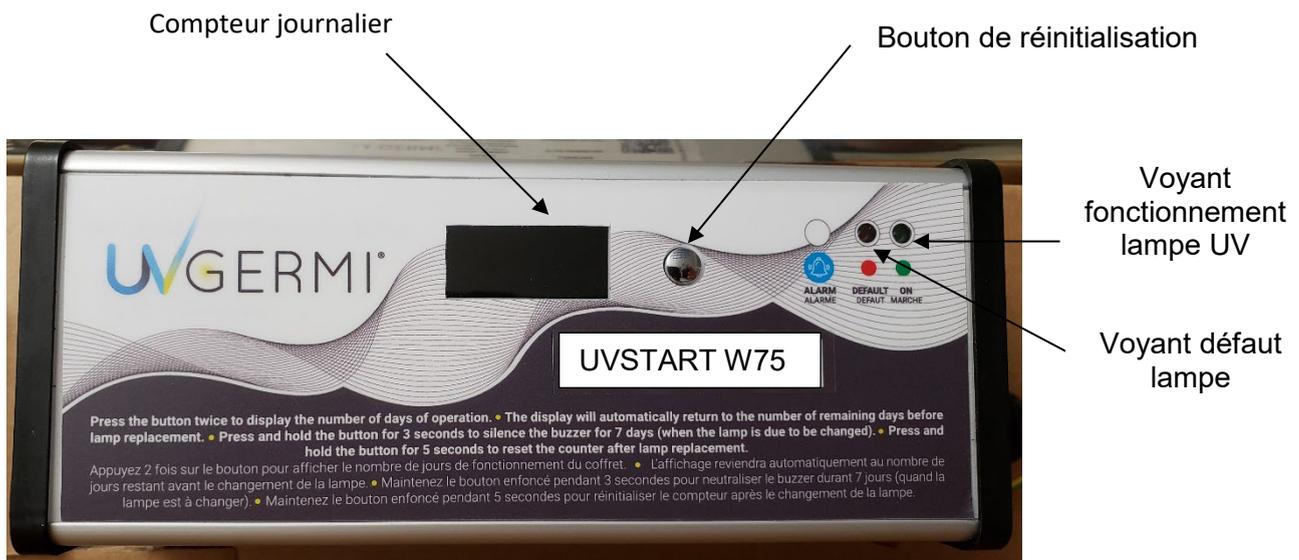
La lampe UV est alimentée par un ballast électronique.

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.

L'ensemble est commandé par un coffret électronique 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 25 mJ/cm ²)	4.5 m ³ /h
Alimentation (V) – fréquence (Hz)	230/50 - 60
Puissance électrique (W)	75
Puissance germicide UVC à 254 nm(W)	25
Pression maxi de service (bar)	8
Raccordement entrée – sortie d'eau	1" gaz mâle
Caractéristiques de la lampe :	
1 lampe 75 W	Emetteur UV à vapeur de mercure basse pression
Durée de vie utile de la lampe	8 760 heures soit 365 jours
Matériau de la cuve	Inox alimentaire 316 L
Longueur totale (mm)	940
Largeur (mm)	123.5
Profondeur (mm)	156

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	4.53	3.78	2.83
95	4.38	3.65	2.74
90	4.12	3.44	2.58

Pour un débit de 2.83 m³/h et une perméabilité de l'eau de 98 % (lame d'eau de 10 mm), la dose UV émise est de 40 mJ/cm² en fin de vie des lampes.

V. INSTALLATION

L'UVSTART W75 s'installe sur la canalisation principale d'alimentation en eau.

Le réacteur doit être installé :

- **Horizontalement** : Fixer le réacteur au mur avec les deux clips de maintien. Afin d'effectuer au mieux la maintenance, il est nécessaire de laisser au minimum 1 m 20 du côté de sortie de la lampe UV. Si cette installation n'est pas réalisable, le réacteur doit pouvoir être démonté pour changer la lampe UV et nettoyer la gaine en quartz. Il n'y a pas de sens de circulation d'eau dans le réacteur UV.

La pression maximum d'utilisation est de 8 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.

L'efficacité du traitement dépend de la limpidité de l'eau. Une filtration avec un tamis filtrant à 50 µm maximum permet l'élimination des matières en suspension avant le traitement UV.

Il est recommandé d'isoler le réacteur par des vannes pour faciliter la maintenance.

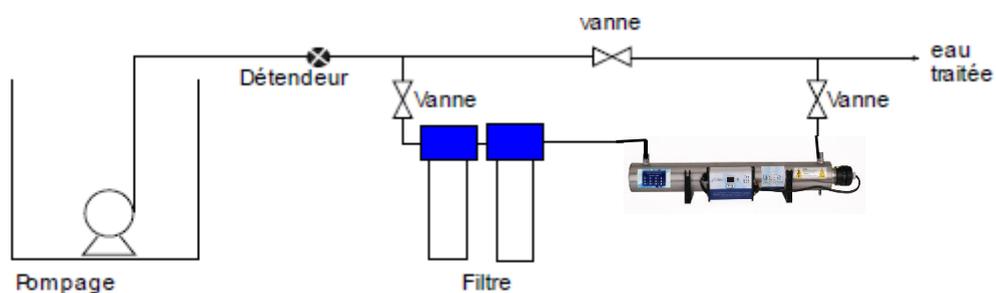
Le réacteur UV doit toujours être en charge.

Le diamètre de la conduite doit être de préférence égal au diamètre d'entrée/sortie du réacteur UV.

Le réacteur doit être isolé des « coups de bélier » et des vibrations importantes.

Il est impératif de ne pas faire fonctionner la lampe à sec. Il doit toujours avoir de l'eau dans la chambre de traitement.

Schéma d'installation :



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 W75 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'UVSTART W75

- 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 W75

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 Hz / 60 Hz. Votre installation électrique doit être protégée selon la norme NF C 15 -100.

VII. FONCTIONNEMENT

Armoire électrique :



Utilisation :

Contrôler en particulier l'absence de fuites au niveau du réacteur et des tuyauteries.

Brancher le réacteur sur une prise de terre protégée par un différentiel adapté.

Laisser l'eau circuler dans le réacteur pendant 5 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 (décrément de 365 à 0 jours) ou la durée de fonctionnement du coffret (incrément 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 LED 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 W75 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. Vous pouvez débrancher votre appareil quand vous vous absentez plus d'une semaine. Quand vous le remettez en marche, soutirer de l'eau pendant 1 minute sans la consommer.

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 W75 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 W75

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

L'UVSTART W75 doit uniquement être utilisé aux fins auxquels 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 que celle-ci est supérieure à 90 %.

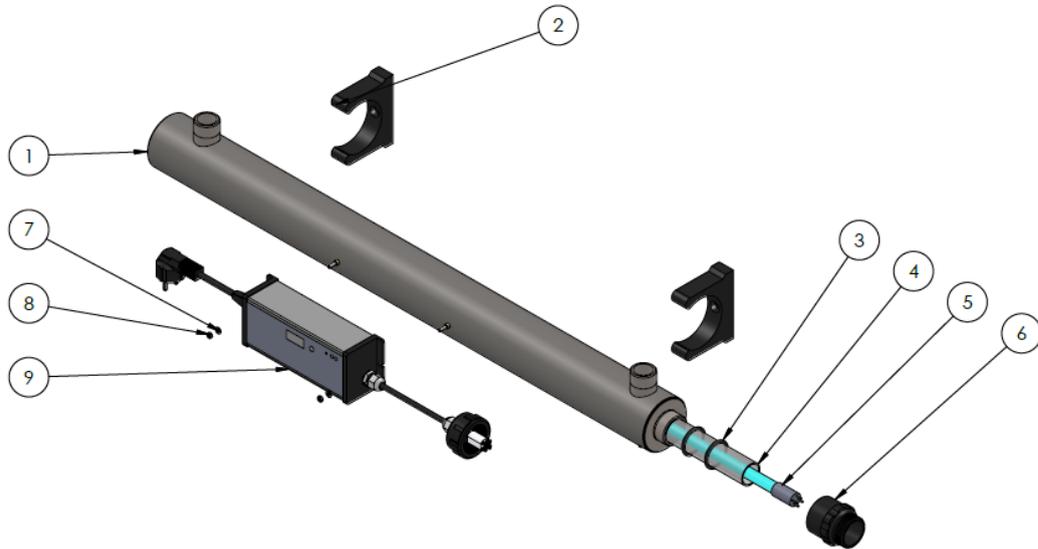
L'eau doit être chimiquement et physiquement potable avant le traitement par UV.

IX. ENTRETIEN

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



L'appareil doit être mis hors tension (débranchez la prise) avant d'effectuer des travaux d'entretien.



Lampe UV

La lampe UV a une durée de vie limitée à 365 jours, au-delà le traitement de l'eau n'est plus assuré.

Changement de la lampe :

- Obligatoirement toutes les 365 jours (voir compteur journalier) même si la lampe fonctionne encore : Le boîtier sonne et l'afficheur indique A3. La procédure se trouve sur l'étiquette du boîtier électrique.
- Quand celle-ci ne fonctionne plus.

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. 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 W75 n'a pas à être vidangé, ni démonté.

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.

Procédure du changement de lampe :

- Mettre l'appareil hors tension
- Défaire le presse étoupe puis le bouchon en PE noir 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 N°5 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.

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

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.

- Mettre l'appareil hors tension
- Couper l'alimentation en eau
- Mettre un récipient sous la sortie de la lampe
- Défaire le presse étoupe puis le bouchon en PE noir 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 N°5 à la main
- Dévisser la pièce étanchéité de la gaine (N°6)
- Retirer la gaine en quartz (N°4) et la pièce d'étanchéité (N°6)
- Séparer la gaine quartz de la pièce d'étanchéité
- Enlever les joints toriques N°3 et les remplacer.
- Nettoyer la gaine quartz à l'acide, la rincer

Procédure de remontage de la gaine :

- Glisser la gaine délicatement à travers le réacteur
- Placer les nouveaux joints dans l'étanchéité N°6
- Visser à la main l'étanchéité N°6 sur la corp inox
- 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

X. RÉPARATION DES DYSFONCTIONNEMENTS



L'appareil doit être mis hors tension (débranchez la prise) avant d'effectuer des travaux d'entretien.

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 boîtier ne s'allume plus	1- L'alimentation électrique est défectueuse 2- Le boîtier 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 lampe a expiré	1- Remplacer la lampe 2- Remettre le compteur à 365
Défaut LF Le buzzer sonne	1- La lampe ne fonctionne plus 2- Le connecteur est mal branché	1- Remplacer la lampe 2- Vérifier le connecteur

XI. LISTE DE PIÈCES DE RECHANGE

DESIGNATION	QUANTITE	REFERENCE	N° PIECE
• lampe UV	1	14000101	N°5
• gaine en quartz	1	14000051	N°4
• joint d'étanchéité	2	14000088	N°3
• étanchéité PE gaine	1	14000179	N°6
• coffret électrique UVSTART W75	1	18000336	N°9
• clip de fixation	2	15000047	N°2

XII. 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 corrosifs (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.

- 2 ans pour l'ensemble des composants à l'exception des lampes UV et des joints (consommables) et des gaines en quartz en cas de casse.

Exclusion de garantie :

Les consommables (joints d'étanchéité, lampes et casse de gaines).
 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 (sous 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
