

UVGERMI®

ULTRAVIOLETS DE HAUTE TECHNOLOGIE

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

FABRICATION FRANÇAISE

GERMI ULTRA 500E

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. GERMI ULTRA : DOMAINES D'UTILISATION 3

II. CONCEPTION 3

III. INSTALLATION 5

IV. BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE 6

V. FONCTIONNEMENT 7

VI. CONSIGNES DE SECURITE 8

VII. DONNÉES TECHNIQUE 8

VIII. ENTRETIEN 9

IX. PANNES / LOCALISATION DES DÉFAILLANCES 13

X. LISTE DE PIÈCES DE RECHANGE 14

I. GERMI ULTRA : DOMAINES D'UTILISATION



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

Le **GERMI ULTRA** est un procédé de traitement de l'eau 100 % physique qui associe une filtration et une désinfection.

L'eau d'alimentation peut contenir une grande quantité de micro-organismes inoffensifs mais également pathogènes (streptocoques fécaux, coliformes fécaux, bactéries sulfito réductrices…). Pour que l'eau soit potable, il est nécessaire d'enlever complètement ces bactéries.
Le GERMI ULTRA supprime dans un premier temps les matières en suspension dans l'eau qui pourraient gêner la désinfection et dans un deuxième temps, détruit les bactéries et certains virus grâce à la lampe à ultraviolets.

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 sont totalement éliminés garantissant ainsi une eau bactériologiquement potable.

Il est inutile d'ajouter de produits chimiques dans l'eau ni d'additifs.

La Gamme GERMI ULTRA peut être utilisée pour traiter l'eau d'un forage, l'eau d'adduction ou l'eau d'un puits contaminées par des bactéries. Elle est destinée à une utilisation domestique uniquement.

Le GERMI ULTRA peut aussi être installé sur les conduites d'eau alimentant les élevages, sur les fontaines réfrigérantes, pour la fabrication d'aliments (lait, fromage, cultures...) ...
Il doit être utilisé dans le cadre d'un usage domestique uniquement.

II. CONCEPTION

Le GERMI ULTRA 500 E est livré d'origine avec une cartouche filtrante de 50µ et une lampe à ultraviolets directement insérée dans un des bocaux du filtre.

La lampe UV est une lampe à vapeur de mercure basse pression émettant dans la longueur d'onde germicide de 253.7 nanomètres. Sa puissance est de 11 watts.

Il est possible de remplacer la cartouche filtrante de 50µ par une cartouche de 5µ ou 25µ ou par une cartouche de charbon actif, pour absorber certaines pollutions chimiques, pour réduire le goût de chlore ou pour supprimer les odeurs et certains goûts désagréables.

L'armoire de commande de la lampe UV est directement positionnée sur le dessus du filtre.



① Compteur journalier permettant de contrôler le vieillissement de la lampe UV et de comptabiliser son temps de fonctionnement.
② Led verte de fonctionnement de la lampe
③ Led rouge de défaut de lampe ou ballast ou fin vie de lampe
④ Alarme sonore
⑤ Bouton de réinitialisation

En fonctionnement normal, la led verte doit être allumée.

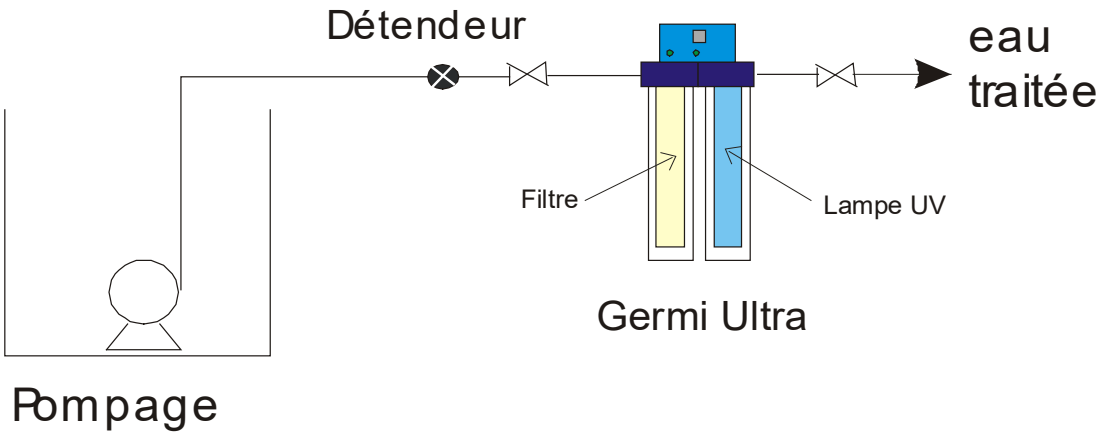
III. INSTALLATION

Le GERMI ULTRA 500 E s'installe sur la canalisation principale d'alimentation en eau ou sous un évier pour l'alimentation d'un robinet. Son système de fixation permet de l'accrocher directement au mur.
Il doit être positionné horizontalement, l'entrée d'eau se faisant du côté marqué IN ➔ et la sortie d'eau du coté marqué ➔ OUT.

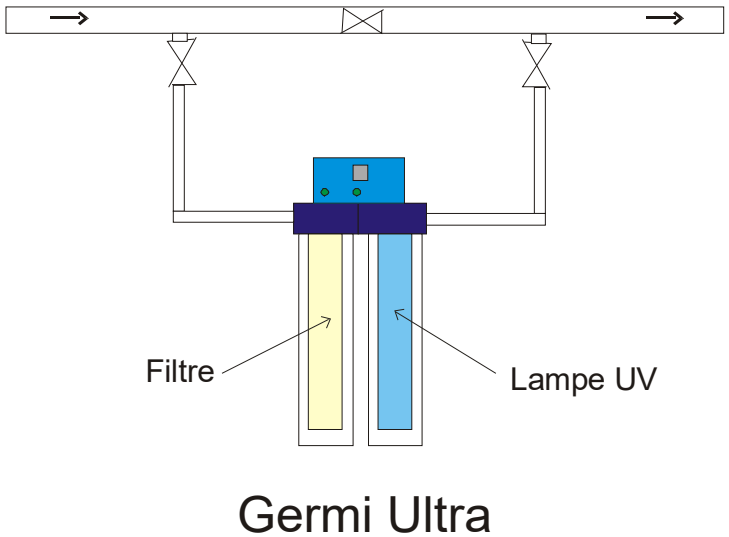
Il est nécessaire de laisser de la place en dessous du GERMI ULTRA 500E (500 mm minimum) ou prévoir le démontage facile de l'appareil (by pass), afin d'effectuer le changement de la lampe UV et de la cartouche.

La pression maximale d'utilisation est de 6 bars.
Le GERMI ULTRA doit être isolé des "coups de bélier" par un appareil anti-coups de bélier (vase d'expansion, amortisseur, etc…) si nécessaire.
Il doit être protégé du gel, de la chaleur excessive et de l'humidité.

Schéma d'installation :



L'installation d'un by-pass est conseillée pour l'entretien de l'appareil.



Les raccordements hydrauliques se font par des mamelons mâle-mâle en ¾", équipés de joints O-R. Vous pouvez utiliser des raccords flexibles avec des embouts cylindriques. Les systèmes d'étanchéité par liquide (durcissant, silicones), pâtes vertes, filasse, raccords coniques ne sont pas recommandés car ils peuvent donner lieu à des contraintes exagérées ou endommager les filetages de l'appareil en provoquant la rupture mécanique ou la destruction chimique de ceux-ci.

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

Lors de cette opération, le GERMI ULTRA 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^3 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.
    - Mettre en service le GERMI ULTRA 500^E.

- Désinfection des canalisations après le GERMI ULTRA 500E

    - Enlever la cartouche du filtre du GERMI ULTRA.
    - 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.
    - Remonter la cartouche filtrante.
    - Mettre en service le GERMI ULTRA 500 E.

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

IV. 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 ou 60 HZ.

V. FONCTIONNEMENT



Avant de mettre en marche l'appareil, assurez-vous qu'il soit parfaitement installé (aucune fuite au niveau des tuyauteries) et que la lampe UV soit bien connectée.

Faire circuler l'eau dans l'appareil.
Brancher le réacteur sur une prise de terre protégée par un différentiel adapté.

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 sur le bouton 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 vert 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 le réacteur toujours allumé, même s'il n'y a pas de consommation d'eau. Il est impératif de ne pas faire fonctionner la lampe à sec. Il doit toujours avoir de l'eau dans la chambre de traitement.

Le réacteur UV fonctionne mieux avec des températures d'eau comprises entre 5 °C et 45°C (à 2 bars). Ne pas éteindre et rallumer la lampe plus de 6 fois par 24 h. Il est préférable de laisser la lampe allumée même s'il n'y a pas de circulation d'eau.

Toutefois en cas d'absence prolongée de la consommation en eau (vacances, absence de plus d'une semaine…) il est nécessaire d'éteindre le GERMI ULTRA 500E pour éviter la surchauffe du bol transparent et de la lampe UV.
Lors de sa remise en service, laisser couler l'eau pendant 1 minute (réacteur allumé) avant de la consommer.

VI. CONSIGNES DE SECURITE



N’exposez ni vos yeux ni votre peau directement à la lampe U.V.

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

Le GERMI ULTRA 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 ci jointes.

L’eau traitée ne doit pas être colorée, ni chargée en matières en suspension, elle doit être chimiquement et physiquement potable.

VII. DONNÉES TECHNIQUE

Débit maximum	800 l/h
Alimentation (V) – fréquence (Hz)	220-230 / 50-60 HZ
Puissance électrique (W)	11
Puissance germicide UVc à 254 nm(W)	2.2
Pression maximale d’utilisation (bar)	6
Raccordement entrée – sortie d’eau	3/4"
Caractéristiques des lampes :	
1 lampe 11 W	Emetteur UV à vapeur de mercure basse pression
Intensité lampe (A)	0.33
Tension lampe (V)	37
Durée de vie utile des lampes	9 000 heures
Diamètre lampe (mm)	16
Perte en flux lumineux à 254 nm	20 % à 8000 h
Longueur de l’appareil (mm)	280
Hauteur (mm)	590
profondeur (mm)	150

VIII. ENTRETIEN

L'entretien se limite au changement de la lampe UV et au changement ou au nettoyage de la cartouche du filtre



L'appareil doit être débranché avant d'effectuer des travaux d'entretien

Lampe UV

La lampe UV a une durée de vie limitée à 365 jours, au-delà la désinfection de l'eau n'est plus assurée.

Changement de la lampe :

- Obligatoirement tous les ans (voir compteur journalier) alarme sonore irrégulière et A3.

- Quand celle-ci ne fonctionne plus : alarme sonore régulière (1 bip toutes les secondes).

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. 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 seconds. Vous pouvez refaire cette opération 4 fois.

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

- Couper l'alimentation électrique du réacteur (débrancher la prise).
- Déconnecter le connecteur ⑥ de la lampe UV (voir schéma suivant).
- Défaire la vis blanche ⑦ de fixation de la lampe. Retenir la lampe pour qu'elle ne tombe pas.
- Retirer la lampe ⑤ en veillant à ne pas provoquer de chocs avec le tube en quartz.
- Changer la lampe. Le montage de la nouvelle lampe U.V. se fait de manière identique en sens inverse.
- Le serrage de la vis de fixation ⑦ de la lampe doit être léger pour ne pas endommager celle-ci.
- Reconnecter la lampe.
- Rebrancher et allumer le réacteur.

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 sur l'affichage, continuer à appuyer 5 seconds supplémentaire, l'affichage indique alors"0365" et l'alarme retentit, relâchez ensuite le bouton.

Attention : 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

La gaine quartz peut s'encrasser ou présenter un dépôt de calcaire.
Dans ce cas vous devez la démonter pour la nettoyer à l'acide dilué (acide chlorhydrique, vinaigre, solution anti calcaire …).

Le produit utilisé ne doit pas être abrasif, ni filmogène.

Il est impératif de débrancher le coffret électrique et couper l'alimentation en eau de l'appareil pour le vidanger.

- Couper l'alimentation en eau.
- Débrancher la prise.
- Dépressuriser la canalisation au moyen de la purge sur la tête du réacteur UV (15).
- Démonter et sortir la lampe UV ⑤ comme précédemment.
- Mettre un seau ou un récipient sous le GERMI ULTRA et dévisser le support d'étanchéité de la gaine ④. Sortir la gaine ②.
- L'étanchéité de la gaine se fait dans le support d'étanchéité au moyen de deux joints toriques ③.
- Vérifier l'état des joints toriques ③, les changer si nécessaire.
- Démonter la gaine ② du support d'étanchéité ④.
- La nettoyer à l'acide doux sans utiliser d'abrasif.
- La rincer, la sécher et la remonter dans le support d'étanchéité ④ au préalablement muni des deux joints toriques ③.
- Revisser le support d'étanchéité ④.
- Remonter la lampe UV ⑤.
- Remettre le GERMI ULTRA en eau.
- Ouvrez la vis de purge sur la tête du filtre (15) et ensuite le robinet d'arrivée de l'eau.
- Fermer la vis de purge dès qu'il n'y a plus d'air dans le bocal du réacteur UV et ouvrez alors le robinet aval.
- Si aucune fuite n'est constatée, rallumer le réacteur UV.

Filtres

Nettoyer la cartouche lavable ou changer la cartouche jetable dès que le débit d'eau diminue (conseillé tous les 3/5 mois).

Remplacer la cartouche de charbon actif après 3/5 mois d'utilisation ou en présence de mauvais goût ou mauvaises odeurs.

Cartouche lavable : 50 µ
Cartouches jetables : 5µ, 10µ, 25µ, charbon actif

Pour l'entretien et le changement de la cartouche :

- Couper l'alimentation électrique du réacteur (débrancher la prise).
- Couper l'alimentation en eau à l'amont du filtre ou actionner le by pass si ce dernier est installé.
- Éliminer la pression dans le bol du filtre en dévissant le bouchon de purge sur la tête du filtre (15).
- Dévisser le bol contenant la cartouche (14+12). **Attention, prévoir un seau ou une bassine sous le GERMI ULTRA pour récupérer l'eau qui s'écoule à l'ouverture du bol.**

- Enlever la cartouche ⑧, la changer ou la nettoyer selon la nature de la cartouche.

  Pour les cartouches lavables : rincer les abondamment pour enlever le maximum de particules colmatées, puis plonger les dans un produit désinfectant ordinaire pendant quelques minutes. Avant de les réinstaller, bien les rincer.

- Revisser le bol (14+12) en vérifiant la présence du joint (13) et ouvrir lentement l'alimentation en eau.
- Vérifier qu'il n'y a pas de fuites d'eau et allumer le réacteur.
- Laisser couler l'eau pendant 1 à 2 minutes avant de la consommer.

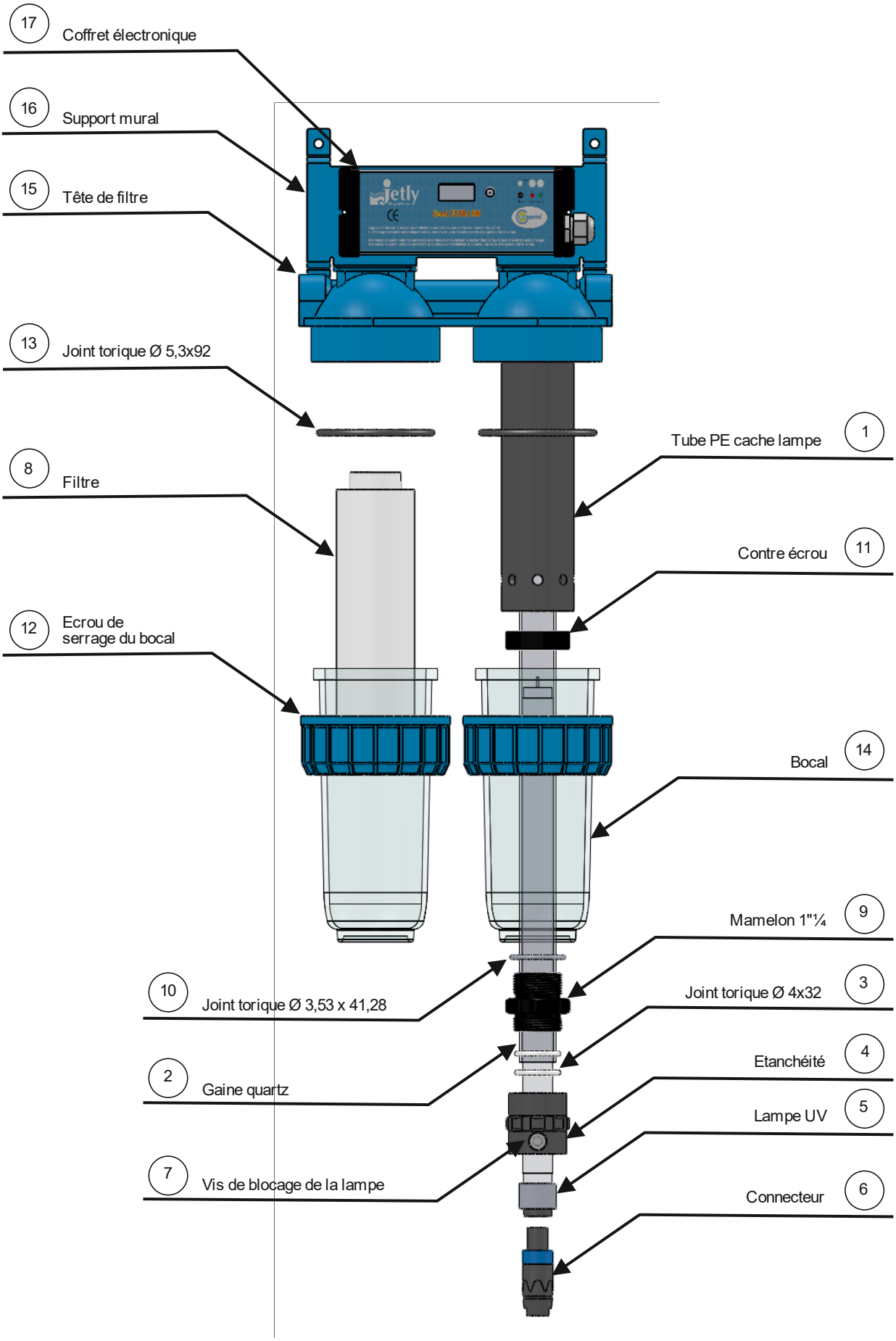
Désinfection choc

Il est recommandé d'effectuer 1 fois par an une désinfection des canalisations de la maison et si possible du puits ou du forage.

Cf : Chapitre 3 – INSTALLATION

UVGERMI
ULTRAVIOLETS DE HAUTE TECHNOLOGIE

SCHEMA DE MONTAGE GERMI-ULTRA 500E



IX. PANNES / LOCALISATION DES DÉFAILLANCES



Débranché la prise électrique avant tout travaux de maintenance

PANNES	CAUSE POSSIBLE	MESURE
La lampe UV ne s'allume pas, la led verte est éteinte, la led rouge allumée et l'alarme sonore est régulière (1 bip toutes les secondes)	1- La lampe est mal connectée 2- La lampe est usée ou défectueuse	1- 1- Vérifier le branchement du connecteur 2- Remplacer la lampe
La lampe UV ne s'allume pas, la led verte est éteinte, la led rouge allumée et l'alarme sonore est irrégulière (bip 1 seconde, arrêt 5 secondes)	1- Le coffret est défectueux	1- Changer le coffret
La lampe UV s'allume, la led rouge est allumée, l'alarme sonore est irrégulière (bip 1 seconde, arrêt 5 secondes) et l'afficheur indique A3	1- La lampe a atteint sa fin de vie	1- Changer la lampe et remettre à 365 jours le compteur

X. LISTE DE PIÈCES DE RECHANGE

DÉSIGNATION	QUANTITÉ	RÉFÉRENCE	N° PIÉCE
PIÈCES ÉLECTRIQUES			
• lampe UV 11 watts	1	17000464	N°5
• gaine en quartz	1	14000049	N°2
• connecteur de lampe + Câble	1	15000101	N°6
• support d'étanchéité +vis blanche + 2 joints toriques	1	937739	N°4+N°7+N°3
• raccord inférieur bol - mamelonmale	1	937739	N°9
• kit d'entretien	1	937890	
• coffret complet	1	17000787	N°17
CARTOUCHES			
• RL 10 BX - 50 µ (lavable)	1	493822	
• FA 10 BX - 25µ (jetable)	1	493815	
• FA 10 BX – 10µ (jetable)	1	493814	
• FA 10 BX - 5µ (jetable)	1	493813	
• CA 10 BX - 25µ (charbon actif)	1	493836	
Autres cartouches nous consulter			



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