



EAUX USÉES

La société **BIO-UV Group** a développé en 2000 un concept de **traitement de l'eau** basé sur la technologie de la désinfection par ultraviolets de type C, parfaitement adaptés au **traitement des eaux usées municipales ou industrielles**. Le traitement BIO-UV permet de **protéger l'environnement** à l'aval du rejet des stations d'épuration, notamment lorsqu'il y a présence de zones de baignade, d'activités d'eau vive, de pêche et d'aquaculture. Le traitement BIO-UV permet également de **réutiliser l'eau usée (REUSE)** pour l'irrigation agricole, l'arrosage des espaces verts et des golfs ou pour du process industriel (eaux de lavage, ...).

Le Principe

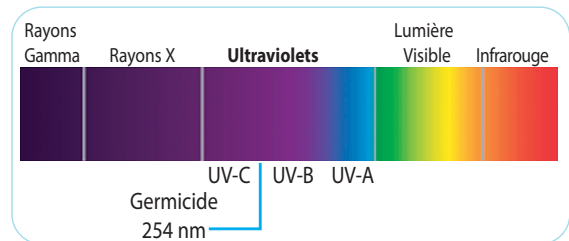
Le soleil émet une lumière invisible : les ultraviolets. Ce phénomène naturel est reproduit à l'intérieur des réacteurs des gammes de **BIO-UV Group** grâce à des lampes puissantes, issues des dernières technologies, qui émettent des rayons UV-C.

Bénéfices

- **Traitement continu et efficacité immédiate de la désinfection** : l'abattement bactériologique est réalisé dans le réacteur. Il n'y a donc pas besoin de prévoir de temps de contact après le poste de désinfection
- **Pas d'injection de sous-produits chimiques de désinfection pouvant polluer l'environnement**
- **Technologie simple et économique en investissement et exploitation**, notamment par rapport aux systèmes membranaires
- **Maintenance et nettoyage des gaines quartz automatisés pour garantir l'efficacité de l'équipement BIO-UV**
- Contrôle continu de l'efficacité de la désinfection avec télégestion pour répondre aux besoins d'exploitation

Action

A une longueur d'ondes de 254 nanomètres, les UV-C vont pénétrer le coeur de l'ADN et **éradiquer les micro-organismes** (coliformes fécaux, entérocoques, Escherichia Coli, phages ARN, bactéries sulfato réductrices,...). **Tous les germes sont alors désactivés et ne peuvent se reproduire.**



La dose efficace

Les réacteurs des gammes BIO-UV Group sont dimensionnés en fonction du débit des pompes, car c'est la combinaison du temps de contact dans le réacteur et de la puissance de la (ou des) lampe(s) qui permettra de garantir une dose (exprimée en millijoules par centimètre carré - mJ/cm²) nécessaire et suffisante pour **l'éradication à 99,9% des micro-organismes**.





GAMME RW BASSE PRESSION EN REACTEUR FERME

Désignation	Débit maxi en m ³ /h	Performances en millijoules par cm ² aux débits réels conseillés*	Lampe UV : Nombre x Consommation électrique	Raccordements DN	Longueur du réacteur en mm	Diamètre du réacteur en mm
RW 4168/120	10	40	4 x 120 W	DN 100	1182	168
RW 4168/170	20	40	4 x 170 W	DN 100	1178	168
RW 4219/300	40	40	4 x 270 W	DN 150	1401	219
RW TS 4273/400	60	40	4 x 400 W	DN 200	2000	273
RW TS 6273/400	90	40	6 x 400 W	DN 200	2000	273
RW TS 8273/400	150	40	8 x 400 W	DN 200	2000	273
RW TS 10355/400	190	40	10 x 400 W	DN 250	2000	355
RW TS 12355/400	230	40	12 x 400 W	DN 250	2000	355
RW TS 14355/400	260	40	14 x 400 W	DN 250	2000	355
RW TS 16406/400	315	40	16 x 400 W	DN 300	2005	406
RW TS 24508/400	455	40	24 x 400 W	DN 300	2016	508
RW TS 30609/400	508	40	30 x 400 W	DN 350	2043	609
RW TS 48711/400	900	40	48 x 400 W	DN 400	2020	700

* Les performances de ces appareils ont été calculées en fin de vie des lampes et avec une transmittance de 60%
Pour des débits différents, nous consulter

Avantages des solutions BIO-UV

- Capteur de contrôle UV répondant à la norme ÖNORM assurant en continu le bon fonctionnement du réacteur UV
- Affichage LCD de l'intensité UV, télégestion par sortie 4-20mA
- Personnalisation des réacteurs en fonction des contraintes d'installation, de fonctionnement et de maintenance (diamètre de brides, positionnement entrée/sortie, ...)
- Lampes mono-culot et système d'étanchéité breveté facilitant la maintenance
- Dispositif de nettoyage automatique des gaines quartz sans démontage
- Durée de vie des lampes de 13.000 à 16.000 heures (selon modèle lampes)
- Possibilité de régulation de puissance des lampes UV
- Installation du réacteur à l'horizontale

**Ecran tactile
+ Communication MODBUS
disponible**

