



# Série Spektron UV

UN ÉCLAIRAGE NOUVEAU SUR LA DÉSINFECTION DE L'EAU POTABLE

**motralec**

4 rue Lavoisier . ZA Lavoisier . 95223 HERBLAY CEDEX

Tel. : 01.39.97.65.10 / Fax. : 01.39.97.68.48

Demande de prix / e-mail : [service-commercial@motralec.com](mailto:service-commercial@motralec.com)

[www.motralec.com](http://www.motralec.com)

**WEDECO**  
a xylem brand

# Désinfectons l'eau potable, quoi qu'il arrive.

## Les avantages en bref

- » Désinfection sans danger pour l'environnement, sans risque de formation de sous-produits dangereux (tels que les THM pour la chloration)
- » La conformité avec les normes établies (DVGW, ÖNORM, UVDGM) grâce à des essais complets de biosimétrie permet d'obtenir une désinfection sûre
- » Consommation d'énergie réduite au maximum grâce à la dernière technologie de lampe UV ECORAY® et à la régulation de puissance variable
- » Maintenance nécessaire réduite grâce au dispositif de nettoyage automatique dans le cas d'une eau fortement encrassée ou entartrée
- » Excellente surveillance des performances grâce au capteur de dernière technologie et au système de contrôle sophistiqué
- » Caractéristiques hydrauliques optimisées grâce à l'unique répartiteur de débit CrossMix ou OptiCone™
- » Options multiples de brides et possibilités de montage pour une installation simplifiée

La série Spektron de WEDECO apporte un éclairage nouveau sur le procédé écologique de l'utilisation des UV pour la désinfection de l'eau potable. Équipée de la technologie haute performance des lampes UV ECORAY® et du système avancé de répartition de débit, la série Spektron convient parfaitement aux stations modernes de traitement d'eau potable, quels que soient les conditions de tuyauterie locales, le coût de l'énergie ou les impératifs dus aux législations locales.

La gamme Spektron couvre un vaste éventail d'applications, de l'approvisionnement en eau à usage domestique et industriel, aux grandes stations municipales de traitement de l'eau, avec une capacité dépassant le millier de m<sup>3</sup>/h par unité. Équipés d'un système de nettoyage exempt de produits chimiques, les réacteurs Spektron sont capables de

traiter des qualités d'eau ayant une transmittance UV aussi faible que 70 % (UVT).

La gamme de produits satisfait aux exigences des réglementations reconnues, assurant une désinfection sûre et écologique de l'eau : certifiés selon la norme autrichienne ÖNORM et les directives allemandes DVGW, ils sont validés selon l'UVDGM (manuel des directives de désinfection aux ultraviolets de l'agence américaine pour la protection de l'environnement).

L'excellent système de surveillance et de contrôle des UV permet de disposer d'une puissance variable (régulation du dosage), résultant dans des performances exceptionnelles tout en réduisant au maximum la consommation d'énergie, quelles que soient les conditions de fonctionnement.

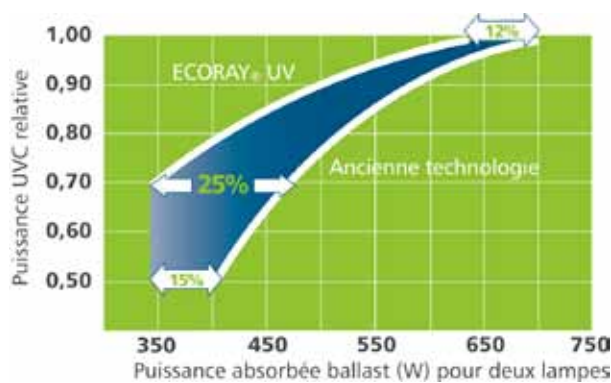


Les unités Spektron sont équipées de la dernière technologie de lampe UV et de ballast ECORAY. Les lampes UV monochromatiques émettent un rayonnement UV à une longueur d'onde de 254 nm, fortement efficace pour désactiver les agents pathogènes.

Utilisées en combinaison avec l'option d'alimentation électrique variable, les lampes ont un excellent rendement énergétique, quelles que soient les conditions d'utilisation. Particulièrement en mode gradateur, elles permettent de réaliser des économies d'énergie de 20 %

en moyenne et utilisent jusqu'à 80 % de moins de mercure par rapport à la génération de lampes précédente. Concernant la durabilité, les économies de consommation d'électricité associées à la lampe UV se traduisent par une réduction des émissions dans l'atmosphère de 500 kg de CO<sub>2</sub> par lampe sur l'ensemble du cycle de vie de la lampe.

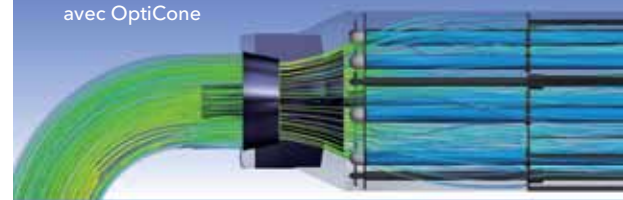
De plus, les lampes UV ECORAY fournissent un fonctionnement sans problème et de longue durée grâce aux excellentes caractéristiques validées de vieillissement et une robustesse globale améliorée.



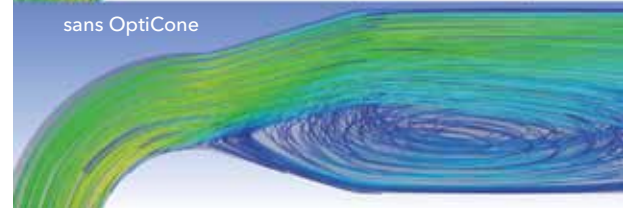
La neutralisation des bactéries, virus et parasites à l'aide du rayonnement ultraviolet (UV) est une méthode de désinfection écologique largement testée et éprouvée. Le rayonnement ultraviolet modifie l'information génétique (ADN) des germes et bactéries ciblés, empêchant ainsi la division cellulaire. Plus de 99,99 % de tous les agents pathogènes peuvent ainsi être rendus inoffensifs en quelques secondes.

Le concept de répartition du débit futuriste de WEDECO résulte d'un effort de développement intensif faisant appel à des simulations complexes de dynamique des fluides assistée par ordinateur (CFD). Le système breveté OptiCone™ répartit de manière optimale les débits importants des canaux de dérivation dans les lampes, indépendamment des conditions de tuyauterie d'entrée.

avec OptiCone



sans OptiCone



Pour votre Smartphone :  
Film OptiCone.

# Plus de possibilités. Moins de compro- mis.

## Un capteur à la technologie de pointe

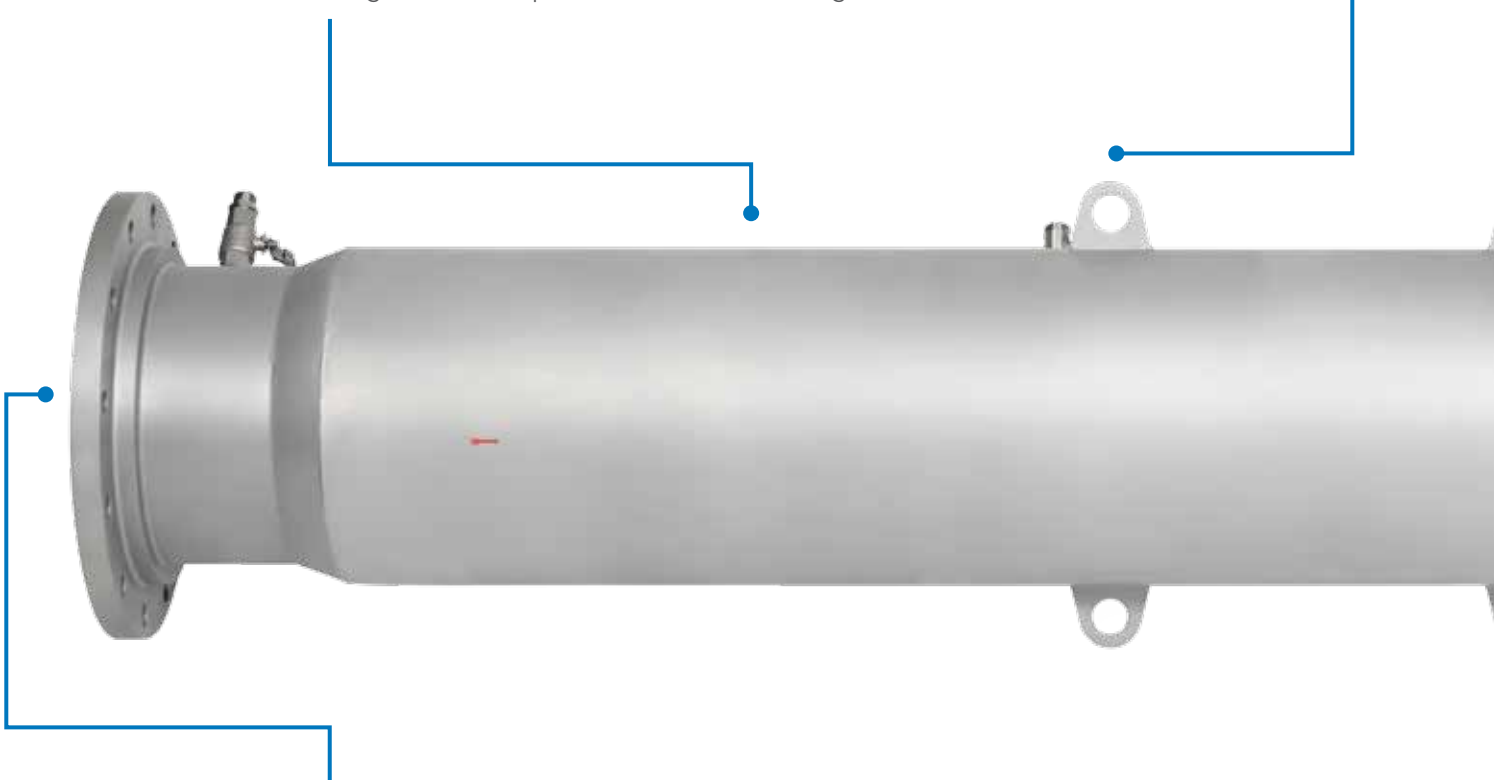
Les performances UV par m<sup>3</sup>/h seront surveillées en continu par un capteur UV conforme à ÖNORM et satisfaisant aux exigences de référence imposées sur les capteurs. Le capteur permet également de mettre en œuvre le mode optionnel de contrôle variable, permettant de moduler la puissance de la lampe UV en fonction du niveau réel nécessaire pour obtenir la dose UV requise.



## Chambre d'irradiation

Les lampes UV ECORAY sont installées parallèlement au flux dans des tubes de verre de quartz. Lors de son passage le long du tube de quartz, l'eau

est irradiée par le rayonnement UV. Les nombreuses options de montage de brides permettent aux systèmes de s'adapter à une plage très large de débits et d'exigences d'installation.



## Hydraulique optimisée pour chaque installation

Pour obtenir des résultats de désinfection optimaux, des vitesses uniformes sont requises dans l'ensemble du réacteur. Les répartiteurs de débit brevetés de Spektron assurent

des vitesses uniformes pour une grande variété d'installations de tuyauterie. Les plus petites unités Spektron intègrent le répartiteur de débit CrossMix, contre le modèle OptiCone pour les unités plus grandes.



### **Ballast & armoire de commande pour une puissance UV variable**

L'armoire de commande intègre les cartes ballasts ECORAY ainsi qu'un système sophistiqué de contrôle & de surveillance. Le contrôle variable permet de moduler la puissance de la lampe UV des lampes en fonction de la qualité réelle et du débit de l'eau. Cette option évite le surdosage, tout en réduisant

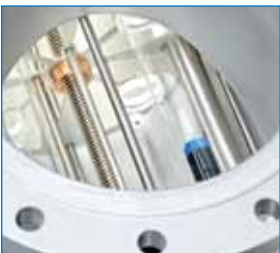
la consommation d'énergie et l'usure des lampes. Les lampes ECORAY sont conçues pour fonctionner de manière très économique en mode gradateur. Les signaux d'interface client permettent d'effectuer le diagnostic et le contrôle à distance.



### **Système de nettoyage automatique**

Le dispositif de nettoyage automatique motorisé en option permet de maintenir les gaines propres et supprime le besoin d'un nettoyage manuel

périodique. Le système de nettoyage ne fait appel à aucun produit chimique et supprime tout risque de contamination chimique de l'eau potable en cas de fuite.





# Savoir-faire en matière de technologie du traitement.

Vous pouvez faire appel au savoir-faire de nos ingénieurs et techniciens pour vous aider à choisir le système adapté à vos besoins. Toutes les recommandations concernant la conception de votre système reposent sur de nombreuses années d'expérience et des méthodes de calcul complexes et tiennent compte des normes locales de validation et de certification.

Notre vaste connaissance et notre expertise inégalée dans le domaine de la désinfection, ainsi que notre gamme complète de systèmes UV WEDECO parfaitement au point, font de Xylem un partenaire fiable pour la mise en œuvre de la technologie UV pour le traitement de l'eau potable.

## **Service TotalCare**

Notre réseau global de centres de services et partenaires locaux propose des services complets afin de soutenir un fonctionnement sécurisé, efficace et fiable. Notre première priorité est de vous assister et d'entretenir vos systèmes sur l'ensemble de leur durée de service. Ceci se reflète dans nos solutions qui intègrent des activités de maintenance proactives, augmentant la fiabilité de votre système UV tout en optimisant la consommation d'énergie de celui-ci.

Options multiples de brides et possibilités de montage, permettant d'adapter le matériel aux conditions locales de tuyauterie. Depuis la première installation Spektron réalisée en 2006 (photo en arrière-plan), plus de 2000 unités sont actuellement en service dans le monde entier.

# Données techniques

Caractéristiques	30e	50e	90e	180e	250e	350e	650e	900e
<b>Système</b>								
Débit maxi. (m <sup>3</sup> /h)*	49	101	152	223	390	670	1247	1795
Gamme UVT en % (1 cm)	> 70							
Normes	CE, UL, cUL							
Certification DVGW	Oui							
ÖNORM	Oui							
Validation US EPA UVDGM 2006	./.				Oui			
<b>Lampes UV &amp; système de surveillance</b>								
Type de lampes UV	ECORAY® pression réduite et puissance élevée							
Puissance par lampe (W)	290		230	290				
Nombre de lampes UV	1	2	3	3	4	6	8	12
Certification des lampes	Par organisme tiers concernant le vieillissement et la puissance UV-C							
Surveillance d'intensité UV	germicide, conforme à ÖNORM, qualité de référence							
Régulation du dosage (puissance variable)	50 - 100 %							
Surveillance individuelle de lampe	Oui							
<b>Réservoir UV</b>								
Options de raccords à brides	DN 80 ANSI 3"	DN 100 ANSI 4"	DN 125 ANSI 5"	DN 150 ANSI 6"	DN 200 ANSI 12"	DN 250 ANSI 14"	DN 300 ANSI 18"	DN 400 ANSI 20"
Dimensions de réservoir (L x H x P mm)	2050 x 280 x 210	2055 x 366 x 278	1982 x 470 x 390	2295 x 470 x 390	DN : 2445 x 575 x 470 ANSI : 2445 x 575 x 482	DN : 2724 x 615 x 525 ANSI : 2720 x 630 x 530	DN : 2940 x 810 x 725 ANSI : 2840 x 830 x 725	DN : 2830 x 830 x 725 ANSI : 2810 x 830 x 725
Système de nettoyage automatique	en option							
Répartiteur de débit	./.		CrossMix®		OptiCone™			
Classe de protection	NEMA 4X / IP 65							
<b>Armoire électrique</b>								
Dimensions (L x H x P mm)	600 x 600 x 400							
Classe de protection	IP 54 / cUL Type 12							
Consommation électrique (kW), environ	0,53	0,85	1,0	1,18	1,5	2,2	2,8	4,0
Bornes secteur	3L / N / PE V 400-480 / H 50-60							

\* À 98 % UVT, 400 J/m<sup>2</sup> EOL (fin de vie de lampe)



Les pièces détachées d'origine WEDECO sont d'une qualité très élevée et garantissent d'excellentes performances de désinfection de vos systèmes. Les garanties du fabricant sur le système et le procédé restent valables, en même temps que la conformité avec les normes et directives régionales est assurée.

