



# Stérilisateurs UVc

Documentation technique



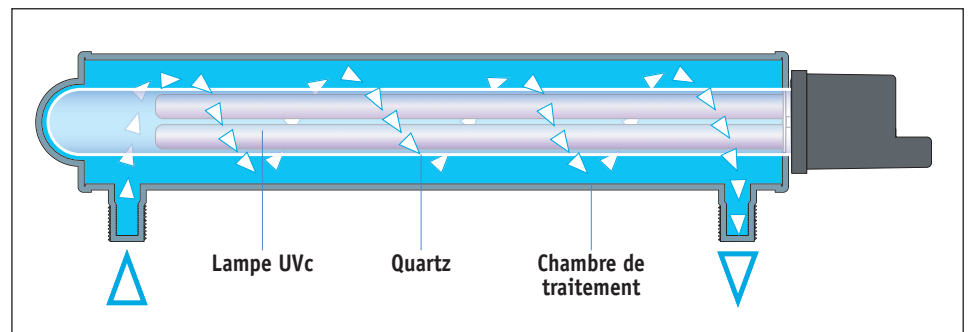
## > Principe des stérilisateurs UVC



Issus des nouvelles technologies de traitement de l'eau, les stérilisateurs UVC sont des appareils agissant contre les micro-organismes contenus accidentellement dans l'eau potable comme les bactéries, les virus, les champignons, les moisissures.

Les appareils sont conçus en deux parties : la chambre de traitement et le module électrique.

La chambre de traitement, de par sa conception, est dimensionnée pour garantir une efficacité optimale. Par sa puissance, le module électrique est adapté au débit d'eau à traiter.



A la sortie de l'appareil, l'eau est bactériologiquement saine.

A la différence d'autres traitements, la stérilisation UVC est un système efficace, qui a l'avantage de ne pas faire subir à l'eau un traitement chimique.

## Sommaire

Principe des stérilisateurs UVC .....	2
Principe des stérilisateurs ROC et leurs avantages .....	3
Intérêt des stérilisateurs UVC .....	4
Des stérilisateurs ROC conçus pour la performance .....	5
Une installation simplifiée ! .....	6
Caractéristiques techniques des stérilisateurs ROC .....	7



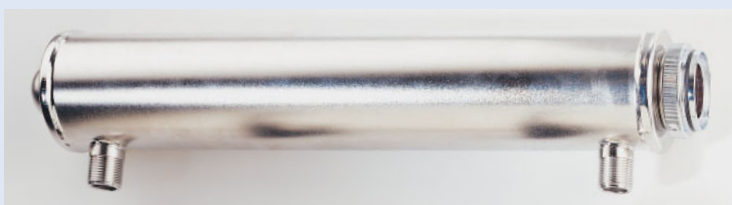
## Stérilisateurs UVc

# > La gamme des stérilisateurs ROC et leurs avantages



Une gamme complète et modulable en fonction des débits d'eau à traiter

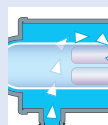
## Les + produits !



**Corps en inox.**  
Efficacité anti-bactérie supérieure.



**Lampe mono-culot.**  
Le changement de la lampe est simplifié.



**Gaine en quartz.**  
Meilleure diffusion des UVc dans l'eau.



**Fixations de la chambre de traitement.**  
Meilleure tenue de la chambre.



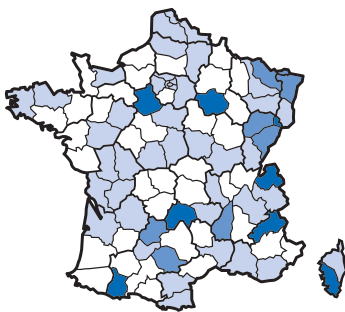
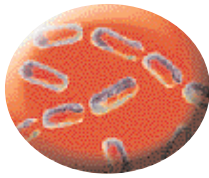
**Compteur horaire de fonctionnement de la lampe.**  
Permet de changer la lampe au bon moment.



**Contrôle en continu du fonctionnement de la lampe.**  
Sécurité renforcée.

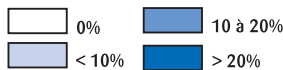


**Garantie 3 ans (conditions de garantie sur simple demande).**  
Fabriqué en France.



### MICROBIOLOGIE

% de la population (UDI > 5000 h.) dont l'eau a dépassé au moins une fois la norme.



source (95) : DDASS-DGS-SISE-Eaux

## Des bactéries «sous surveillance»

En France, la qualité micro-biologique d'une eau est très surveillée par les distributeurs, mais aussi par les DDASS qui la contrôlent chaque jour.

Aucun micro-organisme pathogène (à l'origine de maladies) ne doit être présent dans l'eau destinée à la consommation humaine. Mais malgré une vigilance importante, cette exigence imposée par la norme est quelquefois dépassée. Une contamination accidentelle provoquée par de fortes pluies, des fuites de conduites d'adduction d'eau, la corrosion bactérienne liée à la sédimentation des canalisations peuvent être à l'origine d'un développement micro-biologique occasionnel dans l'eau potable. Or la présence dans l'eau de ces organismes représente un risque sur la santé des consommateurs de tous âges.

Il est facile de connaître la qualité micro-biologique d'une eau distribuée au robinet localement en se renseignant dans la presse, sur les bulletins municipaux, voire sur simple demande à la mairie.

Parce que la chlorification de l'eau potable n'est pas toujours suffisante, une stérilisation par UVc au point de puisage, en entrée d'installation par exemple, permet de garantir une eau bactériologiquement saine à tout moment.

*Gi-contre la carte de France indicative sur la présence de bactéries par département.*



## Les avantages des stérilisateurs UVc

- Pas de désagréments liés au chlore total et résiduel (mauvais goût, mauvaises odeurs de chlore) ; ils respectent ainsi un des principaux critères organoleptiques de l'eau.
- Coût d'exploitation faible, la lampe est à changer une fois par an.
- Traitement idéal en installation proche du point de puisage de l'eau.

## Action des rayons UVc sur la qualité de l'eau

Les UVc, rayons naturels, diffusés par le soleil, sont stoppés par la couche d'ozone terrestre.

Ils sont recréés artificiellement par des lampes UVc, haute ou basse pression, qui ont une action germicide et bactéricide pour stériliser l'eau.

Ces lampes émettent une longueur d'onde égale à 253,7 nm.

La dose d'exposition en eau potable est conseillée en France par les DDASS à 25 mJ/cm<sup>2</sup> (circulaire de mai 1987) ; les appareils ROC s'y réfèrent.

La fréquence émise agit sur l'ADN (effet bactéricide) et l'ARN (effet bactériostatique) des cellules vivantes.

L'eau à stériliser circule entre la paroi interne de la chambre et la gaine en quartz de protection de la lampe UVc qui n'est pas en contact direct avec l'eau.

La géométrie de la chambre permet à l'eau de décrire un mouvement en spirale, ce qui a pour conséquence d'augmenter le temps d'exposition des micro-organismes aux UVc, rendant l'action encore plus efficace.

## Des contrôles et une efficacité reconnue

Les stérilisateurs UVc ont une efficacité anti-bactéries contrôlée par le CRECEP (Centre de Recherche des Eaux de la Ville de Paris), laboratoire agréé par le Ministère de la Santé. Les tests montrent une réelle efficacité sur les micro-organismes.

## Application

Les stérilisateurs UVc s'installent sur une canalisation d'eau chaude ou d'eau froide.

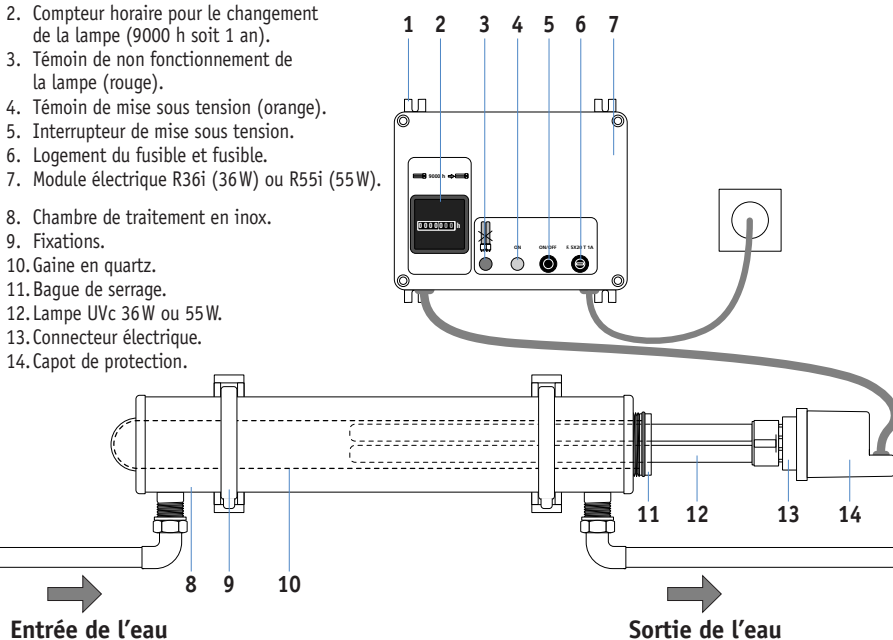
Nos réalisations répondent à des utilisations en eau de mer, en eau douce de source, de forage, de puits ou de pluie, en station d'épuration et de purification, en eau de process, en eau de baignade, en eau de rejet en milieu naturel.

Au de là de 3m<sup>3</sup>/h, les demandes de dossiers techniques garantissent la meilleure prescription possible. Sur demande technique, il est possible d'utiliser des matériaux de chambre en inox 304L, 316L, PVC type U, PEHD, pour des débits maxi de 1800 m<sup>3</sup>/h.

# > Des stérilisateurs ROC conçus pour la performance

### Construction du stérilisateur UVc

1. Pattes de fixation.
2. Compteur horaire pour le changement de la lampe (9000 h soit 1 an).
3. Témoin de non fonctionnement de la lampe (rouge).
4. Témoin de mise sous tension (orange).
5. Interrupteur de mise sous tension.
6. Logement du fusible et fusible.
7. Module électrique R36i (36W) ou R55i (55W).
8. Chambre de traitement en inox.
9. Fixations.
10. Gaine en quartz.
11. Bague de serrage.
12. Lampe UVc 36W ou 55W.
13. Connecteur électrique.
14. Capot de protection.



### Comment choisir votre stérilisateur ROC

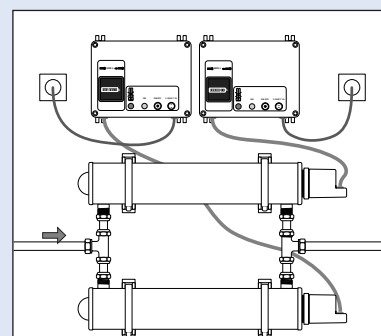
COMAP propose une gamme modulable de stérilisateurs en fonction des débits instantanés à traiter. Au delà de 3 m<sup>3</sup>/h, il est possible de les installer par multiple de 2.

Les stérilisateurs UVc doivent être montés entre eux sur une canalisation d'eau principale (installer des modules électriques de même puissance).



#### Choix du nombre de modules en fonction du débit à traiter

Débit à traiter (m <sup>3</sup> /h)	Nombre de modules					
	R36i 36W Réf. 543002	R55i 55W Réf. 543003	V1i 75W Réf. 543101	V3i 225W Réf. 543103	V4i 300W Réf. 543104	V6i 450W Réf. 543002
2	1	1	1	1	1	1
3	2	1	1	1	1	1
4	2	2	1	1	1	1
6	4	2	1	1	1	1
8	4	4	2	1	1	1
12	6	4	2	1	1	1
16	8	6	4	1	1	1
18	10	6	4	1	1	1
24	12	8	4	2	1	1
32	16	12	6	2	1	1
48	24	16	8	4	2	1
64	32	22	10	4	2	2
72	36	24	12	4	2	2
96	48	32	14	6	4	2

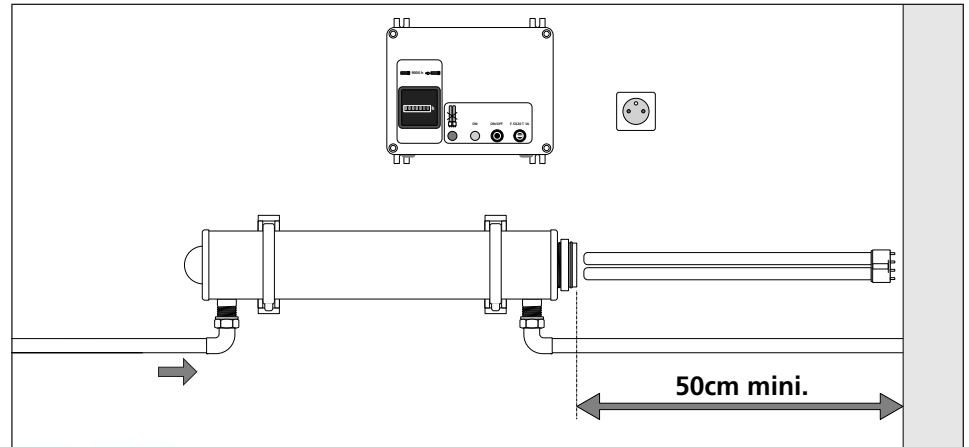


*Exemple.  
Pour traiter un débit d'eau de 6 m<sup>3</sup>/h, on installera deux stérilisateurs R55i.*

Ces valeurs sont données pour une densité optique (transmittance UVc) de 90% sur 1 cm, une longueur d'onde de 253,7 nm et une dose d'exposition de 25 mJ/cm<sup>2</sup>.

### > Une installation simplifiée !

#### Installation générale du stérilisateur et conseils de pose



- Le sens de passage de l'eau est possible de gauche à droite ou de droite à gauche.
- Le module électrique doit être fixé au-dessus de la chambre de traitement pour ne pas recevoir de projections d'eau, même si celui-ci est conçu pour être étanche aux projections.
- L'installation verticale de la chambre de traitement est possible. Dans ce cas veiller à toujours positionner le capot (noir) de la chambre vers le haut.
- Fixation du module par 4 pattes.
- Fixation de la chambre par 2 étriers.
- Laisser 50 cm minimum pour le dégagement de la lampe au moment de son remplacement une fois par an, soit toutes les 9000 h (modèles R36i et R55i).
- Il est conseillé de demander votre dossier technique de prescription.

### > La gamme complète ROC

Une gamme complète et modulable en fonction des débits d'eau à traiter.

#### Stérilisateurs UV

543000	Chambre de traitement pour stérilisateur R36i/R55i anti-bactéries avec fixations
543002	Module électrique R36i, D.3/4", 2 m <sup>3</sup> /h avec lampe anti-bactéries UVc 36 W
543003	Module électrique R55i, D.3/4", 3 m <sup>3</sup> /h avec lampe anti-bactéries UVc 55 W
543101	Stérilisateur UVc 75 W complet V1i anti-bactéries
543103	Stérilisateur UVc 3 x 75 W complet V3i anti-bactéries
543104	Stérilisateur UVc 4 x 75 W complet V4i anti-bactéries
543106	Stérilisateur UVc 6 x 75 W complet V6i anti-bactéries

NB. Pour des débits de 2 et 3 m<sup>3</sup>/h, un stérilisateur complet comprend la chambre de traitement (réf. 543000) accompagnée de son module électrique : R36i (réf. 543002 pour un débit de 2 m<sup>3</sup>/h) ou R55i (réf. 543003 pour un débit de 3 m<sup>3</sup>/h). Pour des débits supérieurs à 3 m<sup>3</sup>/h, le module électrique et la chambre sont livrés dans la même référence. Appareils pour des débits supérieurs : sur devis techniques, sur simple demande.

#### Accessoires

Lampes UVc et pièces détachées pour le bon fonctionnement des stérilisateurs UVc ROC.

543092	Lampe anti-bactéries UVc 36 W pour R36i
543093	Lampe anti-bactéries UVc 55 W pour R55i
543099	Quartz de lampe avec joint pour chambre de traitement R36i/R55i
543119	Lampe anti-bactéries UVc 75 W pour V1i à V6i
543199	Quartz de lampe avec joints pour stérilisateurs V1i à V6i

Pour l'entretien des stérilisateurs V1, V3, V4, V6, un outillage spécifique est à prévoir. Nous consulter.



## Stérilisateurs UVc

### > Caractéristiques techniques des stérilisateurs ROC R36i et R55i

Les stérilisateurs UVc ROC s'installent sur une canalisation d'eau chaude ou d'eau froide. Ils sont conçus en vue d'une maintenance annuelle : le nettoyage des quartz se réalise à cette occasion.

#### ■ Caractéristiques hydrauliques du réseau

- Raccordement entrée et sortie 3/4" (20x27) pas du gaz.
- Pression de l'eau : 2 à 5 bar maxi (installer un réducteur de pression d'eau si celle-ci est supérieure).

- Débit hydraulique maximal instantané : voir dossiers techniques.

#### ■ Caractéristiques techniques du stérilisateur

- Entrée : 230 V ~ 50-60 Hz avec terre.
- Puissance : 44 W pour le modèle R36i, 64 W pour le modèle R55i.
- Consommation : 32 kWh/mois pour le modèle R36i, 46 kWh/mois pour le modèle R55i.
- Lampe UVc basse pression à changer une fois par an (toutes les 9000 h).

- Fusible : F. 5x20 T 1A.
- Conforme à la norme étanchéité : IP 31.
- Conforme à la norme européenne NF EN 60335 -1/A12 sur la sécurité des appareils électriques.
- Conformité CE.
- Nomenclature douanière : 84212190.

#### ■ Construction

- Chambre de traitement en inox 304 L.
- Quartz en silice pure.
- Joints EPDM et silicone.
- Boîtier en PVC.

- Dimensions du module (pour modèles R36i et R55i) : 220(L)x170(H)x100(P)
- Dimensions de la chambre : diamètre 94 mm, longueur 605 mm (hors tout).

## Importation, diffusion et service pour la Suisse



**O'select** la qualité de votre eau

[www.eau-select.ch](http://www.eau-select.ch)

Solutions pour:

**Antitartre  
Filtrations  
Stérilisation par UVc**

**Particuliers  
Professionnels  
Industries**

**Bas débit  
Haut débit  
Très haut débit**