



Fig. 1 : GENO®-UV 200 S

### Utilisation

Les appareils de désinfection UV GENO® 60 – 200 S sont utilisés pour la désinfection en continu de l'eau potable. Ils respectent les règles techniques W 294 (Appareils de désinfection UV dans l'approvisionnement en eau – Exigences et contrôle) de l'association allemande de l'industrie du gaz et des eaux (DVGW, Deutscher Verband des Gas- und Wasserfachs). Ils sont dotés d'un capteur d'appareil UV et fonctionnent, dans le cadre d'une utilisation conforme à la fiche de travail W294-1, avec une irradiation volumique d'au moins 400 J/m<sup>2</sup>. Un taux de réduction de 99,99 % est ainsi obtenu sur les virus et les bactéries.

L'exposition énergétique (dose de lumière) nécessaire à l'inactivation des microorganismes dépend de l'espèce et de la population. Les champignons, les spores et les algues nécessitent une exposition nettement plus importante que les bactéries et les virus.

La condition pour une désinfection sûre de l'eau est l'utilisation d'une eau largement exempte de turbidités et avec une faible contamination microbienne. Les eaux troubles et présentant une charge faible ou de courte durée avec des germes indicateurs d'une contamination fécale nécessitent un traitement d'élimination des particules.

### Limites d'utilisation

Les appareils ne doivent être mis en service que si tous les composants ont été montés correctement. Les dispositifs de sécurité ne doivent en aucun cas être enlevés, pontés ou désactivés d'une quelconque autre manière. L'appareil à UV est adapté jusqu'à un SSK<sub>254</sub> de 5,1 m<sup>-1</sup> et est certifié conformément à la fiche de travail W 294. La valeur SSK<sub>254</sub> (coefficient d'atténuation spécifique pour une longueur d'onde de lumière de 254 nm) est une référence pour la quantité de lumière perdue dans l'eau.

### Mode de fonctionnement

L'eau à désinfecter s'écoule axialement dans l'appareil de désinfection UV. Le débit est distribué de manière optimale à l'intérieur de la zone à traiter grâce à un dispositif de répartition de l'écoulement. La lumière UV émise par la lampe assure l'irradiation de l'eau à désinfecter.

L'action désinfectante de la lumière UV provient du fait que la lumière avec une longueur d'onde de 254 nm est absorbée par les acides nucléiques dans le matériel génétique des microorganismes. Par l'absorption du rayonnement riche en énergie, le matériel génétique (DNA ou RNA) est modifié, ce qui entraîne une incapacité à proliférer.

La fiche de travail DVGW W 294-1 contient également d'autres informations détaillées.

Le rayonnement UV émis par la lampe est contrôlé en permanence par un capteur sélectif aux UV. Lorsque le rayonnement UV diminue en dessous d'une valeur limite prédéfinie, une DEL de service et un contact sans potentiel sont actionnés. Cette diminution de l'intensité d'irradiation peut résulter d'une part de l'obsolescence de la lampe à UV, d'autre part de l'encrassement plus important de l'appareil consécutif aux substances contenues dans l'eau (telles que le fer, le manganèse, le cuivre, zinc...). Si la commande signale une demande de service, il est généralement nécessaire de rincer l'appareil et éventuellement de remplacer la lampe.

Dans le cas où un capteur UV constate que l'intensité d'irradiation minimum n'est pas atteinte (par ex. lorsque l'appareil est encrassé ou suite à une défaillance de la lampe), la commande GENO®-Multi BS actionne un contact d'alarme et une DEL de dysfonctionnement et verrouille le dispositif de sécurité optionnel requis conformément à la fiche de travail W 294-1. Ceci empêche l'eau contenant des germes de passer dans la conduite en aval de l'appareil de désinfection. Dans le cas où un dysfonctionnement est signalé, il sera nécessaire de faire appel au service après-vente de l'entreprise ou à un installateur formé.

Le nettoyage de l'appareil est rendu possible par un set de rinçage (accessoires) utilisé associé au produit chimique de nettoyage GENO®-clean CP.

En cas de panne de réseau, le dispositif de sécurité fourni en option sera fermé. Après une panne de réseau, l'appareil de désinfection UV GENO® est automatiquement réinitialisé à l'état antérieur.

### Structure

Les appareils de désinfection UV GENO® sont réalisés à l'aide de matériaux tels que l'acier inoxydable, le laiton, le verre de quartz et sont développés spécialement, sont résistants

## Appareil de désinfection UV GENO®-UV 200 S

Diamètre nominal de raccordement  
R 2" (DN 50)

aux UV et sont compatibles avec l'eau potable.

Disposé de manière concentrique dans le réservoir de réaction aux UV, le tube de protection en quartz contient la lampe à UV et est étanchéifié avec son environnement au moyen d'un joint spécial. Le tube de la fenêtre de mesure chargé de recevoir le capteur à UV est disposé au centre du réacteur. Le capteur se retire simplement du tube de la fenêtre de mesure afin de permettre la réalisation en fonctionnement d'une mesure de référence avec un appareil de mesure spécial.

Le boîtier de commande GENO®-Multi BS contient la commande ainsi que le ballast chargé d'allumer la lampe à UV et de contrôler son fonctionnement. Le raccordement électrique de l'appareil est assuré par une fiche secteur prémontée.

### Conditions préalables au montage

Une analyse de l'eau doit être réalisée obligatoirement avant le montage. La hauteur de l'écrou de raccord (jusqu'à 42 mm) doit être prise en compte lors du montage.

Les instructions d'installation locales, les directives générales (par ex. DIN, VDE, DVGW, ÖVGW et SVGW), notamment la fiche de travail DVGW W 294, doivent être prises en compte.

Le lieu d'installation doit être à l'abri du gel. L'appareil de désinfection UV doit être monté dans une conduite dimensionnée en fonction de son diamètre nominal.

### Accessoires

Fixation murale

**Réf. 523 800**

Support au sol GENO®-UV 200 S

**Réf. 523 810**

Dispositif de sécurité

**Réf. 523 880**

Jeu de rinçage à UV

**Réf. 520 020**

Produit chimique de nettoyage GENO®-clean CP (10 x 1 litre)

**Réf. 170 022**

Rinçage à température à UV

**Réf. 523 825**

Enregistreur de données USB

**Réf. 523 830**

Caractéristiques techniques		Appareil de désinfection GENO®-UV 200 S	
<b>Données de raccordement</b>			
Diamètre nominal de raccordement		DN 50 (R 2")	
Raccordement minimal à la canalisation		DN 50	
Emplacement		Horizontal, sortie en haut, à purge d'air automatique	
Alimentation électrique	[V]/[Hz]	230/50-60	
Indice de protection/classe de protection		IP 54/I	
Puissance électrique consommée	[VA]	215	
<b>Performances</b>			
Pression nominale		PN 10	
Plage de travail	[bar]	2 – 10	
Température de l'eau à l'arrivée	[°C]	5 - 30	30 - 70
SSK <sub>254</sub> max.	[m <sup>-1</sup> ]	2,7	5,1
Débit max.	[m <sup>3</sup> /h]	12,0	8,0
Intensité d'irradiation en cas de débit max.	[W/m <sup>2</sup> ]	16,0	11,6
Perte de pression à partir du débit max. (Q <sub>max</sub> )*	[bar]	> 1,5 bars	
Perte de pression à débit nominal (Q <sub>max</sub> /2)*	[bar]	< 0,8 bars	
<b>Dimensions et poids</b>			
A	Longueur de montage avec raccords vissés	[mm]	1215
B	Longueur totale avec raccords vissés	[mm]	1430
C	Hauteur de montage au dessus du milieu du raccord avec	[mm]	185
D	Hauteur de montage en dessous du milieu du raccord	[mm]	130
E	Espace libre à droite de l'appareil pour le remplacement	[mm]	1200
F	Espace libre min. au-dessus de l'appareil	[mm]	350
G	Dégagement mural milieu du raccord min.	[mm]	125
H	Espace libre pour le remplacement du capteur à UV au milieu du raccordement min.	[mm]	300
I	Hauteur de montage au milieu de l'appareil avec support	[mm]	610
J	Hauteur de montage avec raccord vissé et support au sol	[mm]	790
K	Distance des trous pour la fixation du support au sol,	[mm]	800
L	Distance des trous pour la fixation du support au sol,	[mm]	180
M	Diamètre des trous pour la fixation du support au sol	[mm]	12
N	Dégagement mural au milieu du support au sol min.	[mm]	30
	Poids à vide sans support au sol	[kg]	20
	Volume	[l]	21
<b>Données écologiques</b>			
Température ambiante	[°C]	5 – 40	
Humidité relative max.	[%]	70	
<b>Modules</b>			
Conduite de refoulement	Matériau	W 1.4404	
Tube de protection en quartz	Longueur	[mm]	1200
	∅	[mm]	28
Lampe UV	Puissance él.	[W]	205
	Durée max. d'utilisation	[h]	18 000
Capteur UV/Tube de la fenêtre de mesure		selon W 294-3	
Dispositif de débit constant	Matériau	POM/EPDM	
2 robinets à bille	Section nominale	DN 8 (R 1/4")	
	Matériau	W 1.4301	
<b>Commande Multi BS GENO®</b>			
Boîtier	H x l x P	[mm]	255 x 340 x 115
Boîtier	Matériau	[-]	ABS
Affichages		Temps de fonctionnement, intensité d'irradiation, compteur d'activation, état de fonctionnement	
Sorties		Ext. Signal de fonctionnement et de dysfonctionnement, sortie du signal analogique (4 – 20 mA ± 0 – 50 W/m <sup>2</sup> ) sortie réseau activée (24 V~, 14 VA max.) pour le raccordement d'un dispositif de sécurité (électrovanne), sortie réseau activée (24 V~ max. 14 VA) pour le raccordement d'un dispositif de rinçage de température (électrovanne).	
<b>Marque de contrôle/Marque de certification</b>			
Numéro d'enregistrement DVGW		DW-9181BR5795	
Référence		<b>523 130</b>	
* La perte de pression est définie par le dispositif de maintien du débit			