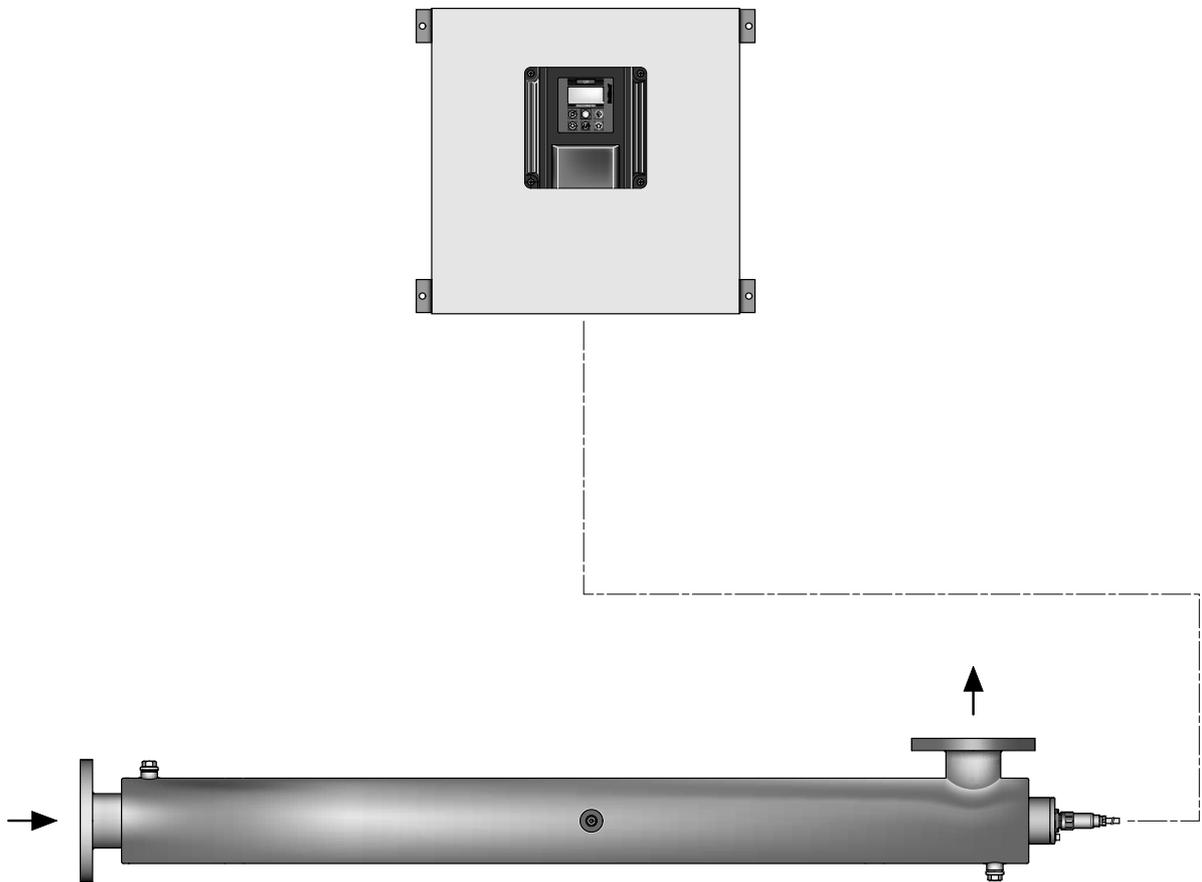


Mode d'emploi

Installation certifiée de désinfection aux UV Dulcodes



Veuillez coller la plaque signalétique ici !

**Veuillez commencer par lire l'intégralité du présent mode d'emploi ! Toujours conserver ce document !
La garantie ne s'applique pas aux dommages consécutifs aux erreurs d'utilisation !**

Impression :

Mode d'emploi Installation certifiée de désinfection aux UV Dulcodes
© ProMinent Dosiertechnik GmbH, 2004

Adresse :

ProMinent Dosiertechnik GmbH
Im Schuhmachergewann 5-11
69123 Heidelberg
info@prominent.de
www.prominent.com

Sous réserve de modifications techniques.

Printed in Germany

1	Utilisation	5
2	Consignes de sécurité	5
3	Fonctionnement	6
4	Commande	6
4.1	Affichage	7
4.2	Touches de fonction	7
4.3	Affichage de l'état de fonctionnement et réglage des paramètres	8
4.3.1	Affichage de la courbe d'évolution	9
4.3.2	Changer le code d'accès	9
4.3.3	Réglage de la langue	10
4.3.4	Activer / désactiver le bus des ballasts	10
4.3.5	Réglage de la tension des émetteurs	10
4.3.6	Contrôle et étalonnage ultérieur du capteur d'UV-C	11
4.3.7	Réglage de la zone de visualisation de l'affichage de la courbe d'évolution	11
4.3.8	Réglage de la puissance minimale de rayonnement	11
4.3.9	Réglage du seuil d'alerte	11
4.3.10	Sortie analogique Signal du capteur : affectation du signal normalisé	12
4.3.11	Activation de la commande de la pompe	12
4.3.12	Réglage de la durée du rinçage de mise en service	12
4.3.13	Réglage de la durée maximale de rinçage libre	13
4.3.14	Réglage de l'allumage résiduel des émetteurs	13
4.3.15	Réglage de la durée de rinçage à l'arrêt et de rinçage intermittent	13
4.3.16	Fonction de pause	14
4.3.17	Réglage/réinitialisation des chiffres	14
4.3.18	Relais de signalisation Alarme	14
4.3.19	Entrée de commutation Défaut externe	14
5	Montage et installation	16
5.1	Chambre d'irradiation	16
5.1.1	Montage	16
5.1.2	Apposition du panneau d'avertissement	16
5.1.3	Raccords, hydrauliques	17
5.2	Armoire électrique et commande	17
5.2.1	Montage	17
5.2.2	Raccordements, électriques	17
5.3	Montage des tubes de protection des émetteurs	17
5.4	Montage et raccordement de l'émetteur	18
5.5	Montage et raccordement de la fenêtre du capteur et du capteur d'UV-C	18
6	Mise en service	19
6.1	Epreuve d'étanchéité et ventilation de la chambre d'irradiation	19
6.2	Contrôle de la programmation de la commande	19
6.3	Mise en marche de l'installation de désinfection	19
7	Maintenance	20
7.1	Contrôle du capteur d'UV-C	20
7.2	Nettoyage des tubes de protection des émetteurs	21
7.3	Changement des émetteurs	23
7.4	Etalonnage ultérieur du capteur d'UV-C	25
7.5	Montage d'un capteur d'UV-C contrôlé et étalonné par le fabricant ou d'un nouveau capteur d'UV-C	26
7.6	Changement des filets de filtration du ventilateur et du filtre de sortie d'air	26
7.7	Retrait des bris de glace et d'émetteur de la chambre d'irradiation	27
7.8	Dépannage	28
	Déclaration de conformité CE	31
	Registre quotidien d'exploitation	32

Informations générales destinées à l'utilisateur

Veillez lire l'intégralité des informations générales destinées à l'utilisateur présentées ci-après !
Lorsque vous en aurez pris connaissance, vous ferez un meilleur usage du mode d'emploi.

Sont principalement mises en valeur dans le texte :

- **Enumérations**

- ▶ Instructions

Informations de fonctionnement :

INFORMATION

Une information est destinée à faciliter votre travail.

Et consignes de sécurité :



AVERTISSEMENT

Signale une situation potentiellement dangereuse. Si elle n'est pas évitée, vous êtes en danger de mort et de blessure grave.



PRUDENCE

Signale une situation potentiellement dangereuse. Si elle n'est pas évitée, des blessures légères ou des dommages matériels peuvent en résulter.



ATTENTION

Signale une situation potentiellement dangereuse d'un point de vue matériel. Si elle n'est pas évitée, des dommages matériels peuvent en résulter.

1 Utilisation

Les installations de désinfection aux UV Dulcodes servent à désinfecter :

- l'eau potable, et
- l'eau sanitaire.

Lors de la désinfection aux UV, l'eau à désinfecter est soumise à une lumière ultraviolette à ondes courtes. Ce rayonnement, appelé UV-C, provoque une destruction rapide et sécurisée des germes.

Les installations de désinfection aux UV Dulcodes sont livrées complètes et prêtes à être raccordées. Elles sont déclinées en plusieurs modèles, qui sont définis par leur code d'identification. Les caractéristiques techniques figurent dans la fiche technique associée à l'installation de désinfection aux UV Dulcodes.

Contenu de la livraison :

- Chambre d'irradiation
- Emetteur UV, avec le tube de protection de l'émetteur afférent
- Armoire électrique, avec la commande de l'installation et les ballasts
- Capteur d'UV-C
- Mode d'emploi et fiche technique

2 Consignes de sécurité



AVERTISSEMENT

- **Les rayonnements UV sont nocifs pour les yeux et la peau ! Ne faire fonctionner l'émetteur que convenablement monté !**
- **L'installation de désinfection aux UV doit être installée comme il convient avant de mettre l'émetteur en service !**
- **L'installation de désinfection aux UV ne doit être exploitée qu'avec les composants livrés par le fabricant (émetteur ; tube de protection de l'émetteur ; capteur d'UV-C ; etc.).**
- **L'installation de désinfection aux UV ne doit être exploitée que si le capteur d'UV-C est convenablement monté. Si le capteur d'UV-C n'est pas monté, des rayonnements UV nocifs s'échappent de l'installation lorsque l'émetteur est allumé.**
- **Le capteur d'UV-C doit être contrôlé régulièrement et envoyé tous les deux ans au fabricant à des fins de contrôle et d'étalonnage ; une désinfection parfaite ne peut être garantie dans le cas contraire.**
- **Afin d'éviter tout dépassement du débit maximal autorisé, le contact max. d'un dispositif externe de surveillance du débit doit être installé à l'entrée de commutation Défaut externe de la commande de l'installation, si aucune autre mesure ne permet de garantir que le débit maximal autorisé ne peut être dépassé.**
- **La quantité d'UV transmise à l'eau à désinfecter ne doit pas être inférieure à la quantité minimale autorisée.**
- **Si l'installation de désinfection aux UV a été exploitée pendant longtemps sans débit d'eau, précision particulièrement pertinente pour les installations à plusieurs émetteurs, la température de l'eau dans la chambre d'irradiation doit être contrôlée et l'installation doit être éteinte lorsque la température maximale autorisée de l'eau est atteinte.**
- **Si des particules de matière solide ou des substances troubles sont présentes dans l'eau à désinfecter, un filtre adéquat doit être installé en amont de l'installation de désinfection aux UV.**
- **Il convient de s'assurer que la pression de service maximale autorisée figurant dans la fiche technique jointe n'est pas dépassée.**

INFORMATION

- Respecter la fiche technique associée à l'installation de désinfection aux UV !

3 Fonctionnement

L'eau à désinfecter s'écoule au travers de la chambre d'irradiation en acier inoxydable jusqu'aux émetteurs UV. Le rayonnement UV assure une destruction sûre des germes.

Les émetteurs UV à basse pression intégrés produisent un rayonnement UV-C de 254 nm de longueur d'onde, particulièrement efficace pour la désinfection. Ces émetteurs se trouvent dans des tubes de protection en quartz de qualité supérieure, qui présentent une bonne perméabilité aux UV. Le mode de construction compact de la chambre d'irradiation, la conduite optimisée des flux et les dispositifs de formation de turbulences intégrés permettent un rayonnement uniforme de l'ensemble du flux aqueux.

Une commande surveille l'installation de désinfection aux UV, en combinaison avec le capteur d'UV-C.

Mise en service Après la mise en route de l'installation de désinfection aux UV Dulcodes, les émetteurs sont allumés.

Pour les installations liées aux ballasts par le biais d'un bus de données, le bus est activé avant l'allumage ; quelques secondes peuvent être nécessaires à cet effet, en fonction de la taille de l'installation. Après l'allumage, quelques minutes sont requises afin que les émetteurs atteignent leur température de service.

Le capteur d'UV-C surveille les émetteurs : dès que la quantité d'UV émise dépasse la puissance minimale de rayonnement, la vanne automatique de vidange s'ouvre pour le rinçage de mise en service.

Si la puissance minimale de rayonnement n'est pas dépassée au cours de la durée de préchauffage maximale autorisée, la vanne automatique de vidange s'ouvre tout de même. Si, même au cours de la durée de rinçage libre maximale, la puissance minimale de rayonnement n'est pas atteinte, la commande éteint l'installation de désinfection aux UV et se met en dérangement.

Une fois le rinçage de mise en service achevé, la vanne automatique de retenue s'ouvre. L'installation de désinfection aux UV se place en mode de fonctionnement normal.

Fonctionnement normal En fonctionnement normal, le capteur d'UV-C continue à surveiller la quantité d'UV-C émise : La quantité d'UV-C diffusée est inférieure au seuil d'alerte : un signal d'alerte est émis.

La quantité d'UV-C diffusée est inférieure à la puissance minimale de rayonnement : la vanne automatique de retenue se ferme et la vanne automatique de rinçage s'ouvre. Si, au cours de la durée de rinçage libre maximale, la puissance minimale de rayonnement n'est plus dépassée, la commande éteint l'installation de désinfection aux UV et se met en dérangement.

Le fonctionnement convenable de tous les émetteurs est contrôlé. Si un émetteur tombe en panne, la vanne automatique de retenue se ferme, la commande éteint l'installation de désinfection aux UV et se met en dérangement.

Rinçage intermittent Si le rinçage intermittent est actionné, la vanne automatique de rinçage s'ouvre pendant la durée de rinçage intermittent après expiration de la période d'arrêt maximale.

Arrêt Si l'installation de désinfection aux UV est arrêtée, la vanne automatique de retenue se ferme et les émetteurs sont éteints. Si les émetteurs doivent rester allumés pendant un moment, ils ne seront éteints qu'après la durée d'allumage résiduelle.

4 Commande

Version Etant donné que l'électronique et les logiciels sont constamment améliorés, le numéro de version a été ajouté comme moyen d'identification. Il doit être indiqué en cas de réclamation. À cette fin, il peut être consulté sur l'affichage..

Pré-réglages La commande des installations de désinfection aux UV Dulcodes est pré-réglée avant livraison, en usine. Par conséquent, seules les puissances d'alerte et de rayonnement minimale doivent être réglées lors de la mise en service pour la plupart des applications. Il convient également de régler la sortie analogique du signal du capteur conformément à la fiche technique jointe car, dans le cas contraire, l'affichage de la courbe d'évolution ne fonctionnera pas correctement.

INFORMATION

- Les réglages ne peuvent être modifiés que si l'installation de désinfection aux UV est éteinte. Exceptions : étalonnage du capteur et réglage de la tension de l'émetteur.

4.1 Affichage

La visualisation est effectuée par un affichage graphique.

En mode fonctionnement Affichage de l'état de fonctionnement
Les avertissements sont émis par des flèches et des indications clignotantes, les défauts sont signalés par un signal de défaut clignotant.

En mode programmation Affichage clignotant des valeurs ou informations pouvant être modifiées.

INFORMATION

- 5 minutes après la dernière activation d'une touche, l'affichage revient à l'affichage normal correspondant à l'état de fonctionnement actuel.

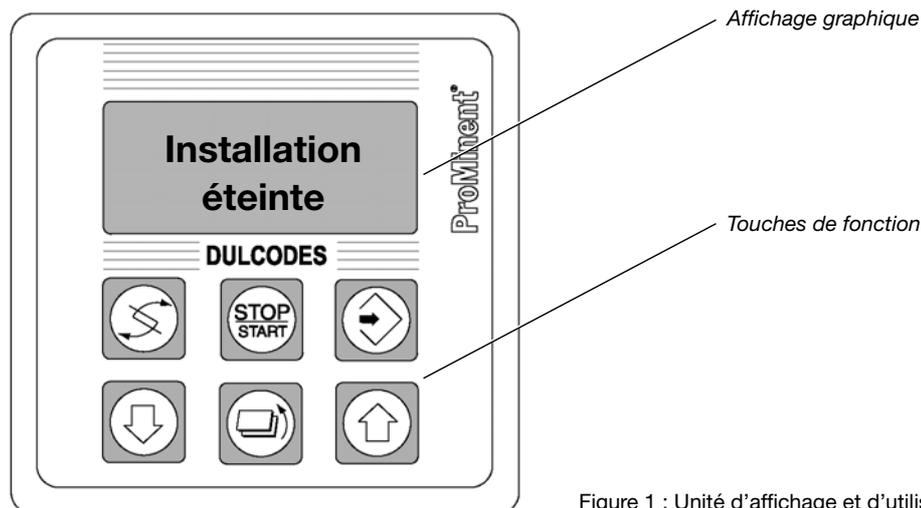


Figure 1 : Unité d'affichage et d'utilisation

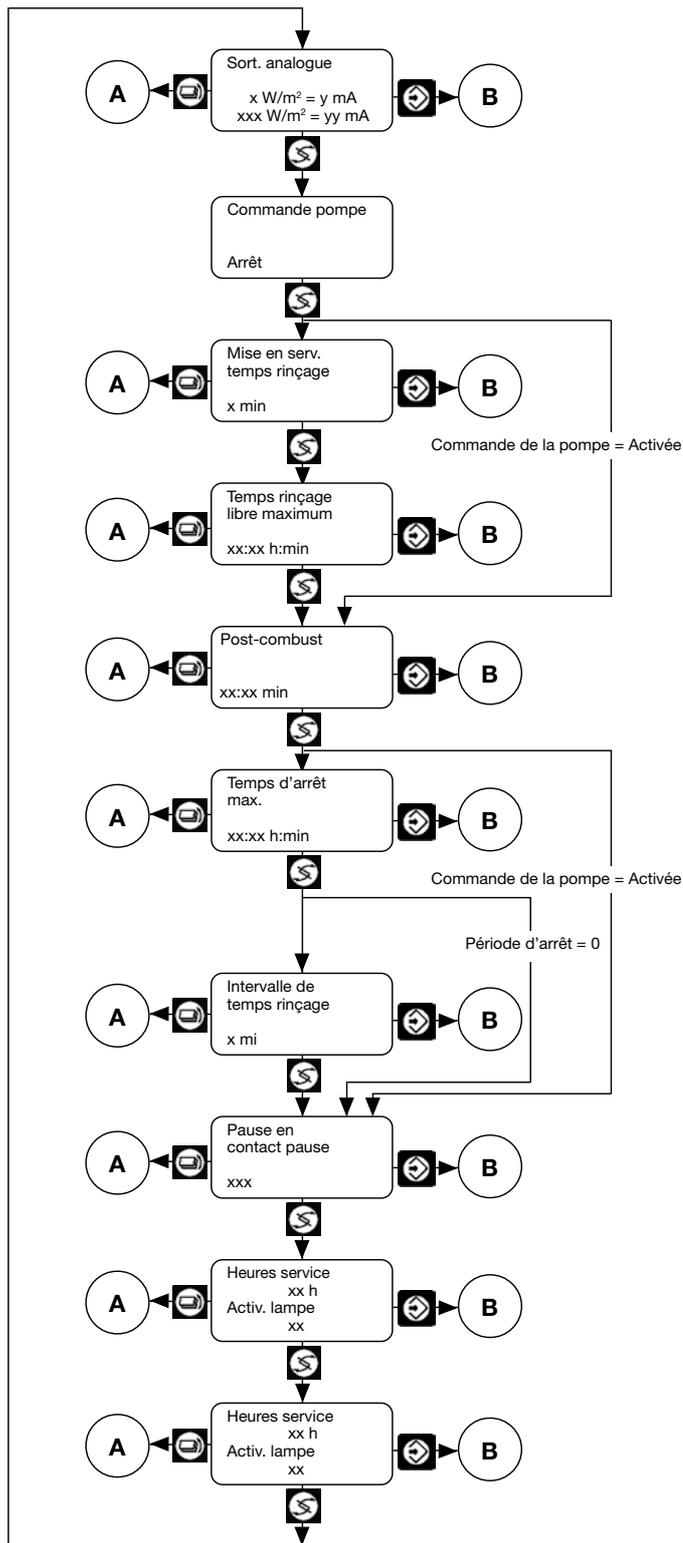
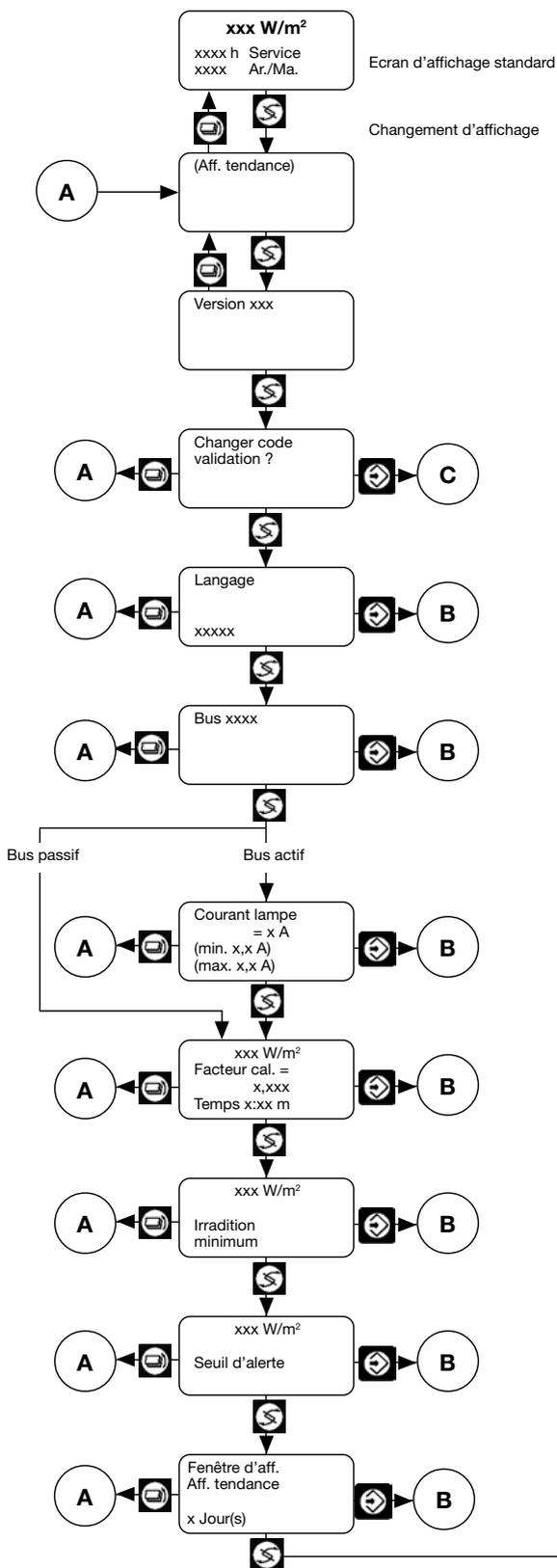
4.2 Touches de fonction

DEMARRAGE/ ARRET		L'installation de désinfection aux UV s'allume ou s'éteint
CHANGEMENT		En mode fonctionnement : Changer de fenêtre d'affichage En mode programmation : Changer les paramètres réglables
RETOUR		Retour d'une étape en arrière dans le menu
BAS		En mode programmation : Réduire un chiffre affiché Modifier une information
HAUT		En mode programmation : Augmenter un chiffre affiché Modifier une information
ENTREE		En mode fonctionnement : Passer en mode programmation Acquitter un signal En mode programmation : Accepter une valeur de réglage ou un état

INFORMATION

- Maintenir la touche Démarrage/arrêt appuyée pendant au moins 2 secondes.
5 minutes après la dernière activation d'une touche, l'affichage revient à l'affichage normal correspondant à l'état de fonctionnement actuel.

4.3 Affichage de l'état de fonctionnement et réglage des paramètres

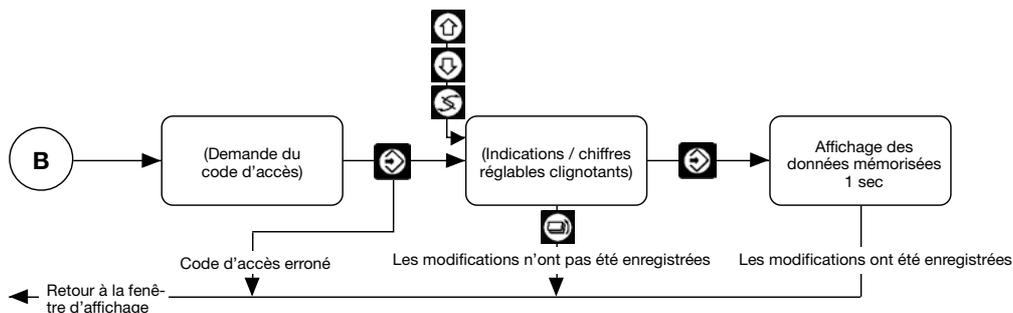


A Retour à l'affichage de la courbe d'évolution

B Passage en mode programmation

C Passage en mode « Changer le code d'accès »

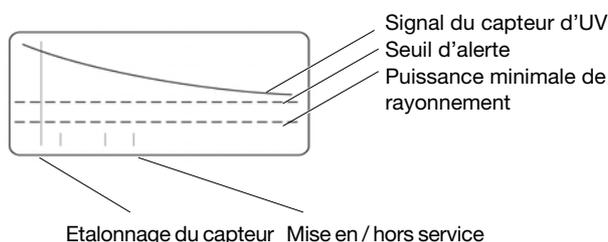
Instructions pour la programmation



INFORMATION

- Une fois que le bon code d'accès a été donné, aucune nouvelle indication de ce code n'est requise pour les autres étapes de la programmation ; les indications ou les chiffres clignotants sont immédiatement affichés en appuyant sur la touche ENTREE.
- Le déblocage est automatiquement supprimé 5 minutes après la dernière activation d'une touche ou après un retour à l'affichage courant ou standard.

4.3.1 Affichage de la courbe d'évolution



L'affichage de la courbe d'évolution permet un suivi du vieillissement des émetteurs, de la formation de dépôt sur le tube de protection de l'émetteur ou d'une modification de la qualité de l'eau.

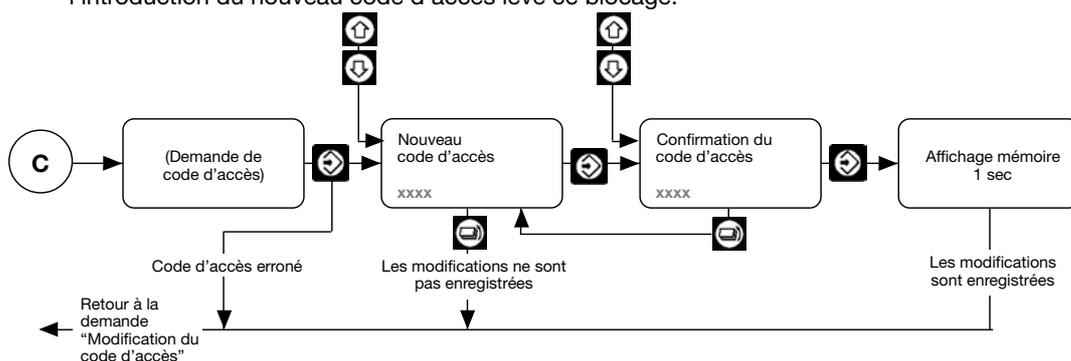
L'évolution du signal du capteur d'UV est affichée dans une fenêtre temporelle. Les lignes horizontales indiquent la puissance minimale de rayonnement ainsi que le seuil d'alerte. Les petits traits verticaux indiquent les mises en service de l'installation de désinfection aux UV. La plage d'affichage du signal du capteur d'UV est comprise entre 0 W/m² et la valeur affectée à la valeur de la sortie analogique de 20 mA. (voir le 4.3.10). La fenêtre temporelle est réglable (voir le 4.3.7) et garantit un affichage continu : après expiration du délai choisi, la valeur la plus ancienne est à chaque fois supprimée et la nouvelle valeur est indiquée.

INFORMATION

- Chaque étalonnage du capteur d'UV-C est indiqué par une ligne continue verticale sur l'affichage de la courbe d'évolution.
- Le contenu de l'affichage de la courbe d'évolution est supprimé lors de la modification de la plage d'affichage et de la réinitialisation du compteur des heures de service.

4.3.2 Changer le code d'accès

La protection contre les modifications non-autorisées est assurée par un code d'accès du mode programmation de la commande de l'installation. Ce code est à la discrétion de l'utilisateur. Après une modification du code d'accès, le mode programmation est encore bloqué. Seule l'introduction du nouveau code d'accès lève ce blocage.



INFORMATION

- Noter le code d'accès ! Les réglages ne peuvent être réalisés qu'après introduction du bon code d'accès.
- Le code d'accès pré-réglé ne fournit aucune protection contre les modifications non-autorisées.

Pré-réglage 5000

4.3.3 Réglage de la langue

Langage

français

Plusieurs langues sont proposées : allemand, anglais, français, espagnol

Pré-réglage Allemand

4.3.4 Activer / désactiver le bus des ballasts

Bus passif

Les ballasts des émetteurs High-Flux sont équipés d'une interface bus. Les émetteurs sont allumés et éteints par le biais de cette interface bus, qui sert également à contrôler leur fonctionnement parfait. En outre, la tension de l'émetteur peut être modifiée. Lorsque le bus est activé, le nombre de ballasts allumés est indiqué ; les touches HAUT et BAS permettent de demander le numéro de série des différents ballasts.

Bus actif
10 buses
EVG#001
EVG-kennung

INFORMATION

- Le bus doit être placé en position active pour les installations de désinfection aux UV dont les ballasts disposent d'une interface bus. Si le bus est passif, les émetteurs ne peuvent être allumés.

Pré-réglage Pour les installations dont les ballasts disposent d'une interface bus, actif, sinon passif

4.3.5 Réglage de la tension des émetteurs

Courant lampe
= 2 A
(min. 1,2 A)
(max. 2,3 A)

La tension des émetteurs peut être librement déterminée dans une certaine plage si les ballasts disposent d'une interface bus. Ainsi, les émetteurs peuvent être adaptés à des conditions particulières de fonctionnement. La tension des émetteurs peut également être réglée en état de fonctionnement et de rinçage libre.

Si l'installation est éteinte, les limites admissibles pour la tension des émetteurs n'est pas contrôlée. Si une tension est réglée en dehors des limites admissibles, le signal de défaut « Tension de l'émetteur » apparaît après la mise en marche de l'installation et l'initialisation du bus.

INFORMATION

- Les émetteurs doivent fonctionner avec une tension normale ; des écarts ne sont pertinents et admis qu'à titre réellement exceptionnel.
- Veuillez consulter la fiche technique jointe pour la plage de réglage de la tension de l'émetteur admissible ainsi que la tension normale.



ATTENTION

- Chaque utilisation des émetteurs avec une tension non comprise dans la plage autorisée peut provoquer des défaillances prématurées.
- Une tension d'émetteur trop élevée génère une surchauffe de l'émetteur et ainsi une diminution de la quantité d'UV-C émis.
- Une tension d'émetteur trop faible génère une diminution considérable de la quantité d'UV-C émis.

Pré-réglage En fonction du type d'émetteur.

4.3.6 Contrôle et étalonnage ultérieur du capteur d'UV-C



AVERTISSEMENT

- Le capteur d'UV-C doit être contrôlé régulièrement et envoyé tous les deux ans au fabricant à des fins de contrôle et d'étalonnage ; une désinfection parfaite ne peut être garantie dans le cas contraire.
- Si le capteur d'UV-C n'est pas monté, des rayonnements UV nocifs pour les yeux et la peau s'échappent de la fenêtre du capteur lorsque l'émetteur est allumé. Par conséquent, le fonctionnement de l'installation de désinfection aux UV alors que le capteur d'UV-C n'est pas monté n'est autorisé qu'à des fins de contrôle et d'étalonnage ultérieur du capteur d'UV-C.
- Les vêtements de protection (lunettes de protection) prescrits doivent être portés lors du contrôle et de l'étalonnage ultérieur du capteur d'UV-C.

Le capteur d'UV-C doit être contrôlé à l'aide d'un radiomètre de référence au moins une fois par semestre, et au moins une fois par mois en cas de débits supérieurs à 100 m³/h. Un radiomètre de référence certifié DVGW doit être utilisé pour contrôler le capteur d'UV-C.

Tout étalonnage ultérieur éventuellement requis ne peut être réalisé que par une personne autorisée par le fabricant.

Le facteur d'étalonnage est protégé contre les modifications non autorisées grâce à un code d'accès propre, qui ne peut être communiqué qu'aux personnes autorisées par le fabricant.

100 W/m²
Facteur cal. =
0,420
Temps 5:00

4.3.7 Réglage de la zone de visualisation de l'affichage de la courbe d'évolution

Fenêtre d'aff.
Aff. tendance

100 jour(s)

La durée d'enregistrement du signal du capteur pour l'affichage de la courbe d'évolution peut être réglée. La valeur (en jours) est interprétée sous forme de fenêtre temporelle et assure ainsi un affichage continu : après expiration du délai choisi, la valeur la plus ancienne est à chaque fois supprimée et la nouvelle valeur est indiquée.

Pré-réglage 100 jours

4.3.8 Réglage de la puissance minimale de rayonnement

100 W/m²
Irradiation minimum

Si la quantité d'UV-C émise baisse de sorte que le signal du capteur devient inférieur à la puissance minimale de rayonnement, une désinfection sûre n'est plus assurée. Dans ce cas, la vanne automatique de retenue est fermée ou la pompe de transfert est désactivée. Le passage sous la puissance minimale de rayonnement est indiqué sur l'affichage par deux flèches clignotantes.

La puissance minimale de rayonnement dépend du type d'installation et du débit maximal de l'installation, et figure sur la fiche technique associée à l'installation.

Un dispositif de signalisation peut être raccordé au relais de signalisation PUISSANCE MINIMALE DE RAYONNEMENT de la commande. Si la puissance minimale de rayonnement n'est plus atteinte, le relais est coupé.

Pré-réglage En fonction du type d'installation.



AVERTISSEMENT

- Seule une puissance minimale de rayonnement convenablement réglée permet d'assurer une désinfection suffisante.

INFORMATION

- La puissance minimale de rayonnement doit être inférieure au seuil d'alerte. Un réglage au-dessus du seuil d'alerte n'est pas possible.

4.3.9 Réglage du seuil d'alerte

105 W/m²
Seuil d'alerte

Si la quantité d'UV-C diffusée baisse de sorte que le signal du capteur devient inférieur au seuil d'alerte, un signal d'alerte est émis. Pour éviter la poursuite de la chute du signal du capteur en-dessous de la puissance minimale de rayonnement, les tubes de protection des émetteurs doivent être nettoyés ou les émetteurs doivent être changés, et la qualité de l'eau doit éventuellement être améliorée par un traitement préalable. Le passage sous le seuil d'alerte est indiqué sur l'affichage par une flèche clignotante.

Un dispositif de signalisation peut être raccordé au relais de signalisation SEUIL D'ALERTE de la commande. Si le seuil d'alerte n'est plus atteint, le relais est fermé.

Le seuil d'alerte doit au moins être supérieur de 10 % par rapport à la puissance minimale de rayonnement, et figure sur la fiche technique associée à l'installation.

Pré-réglage En fonction du type d'installation.

4.3.10 Sortie analogique Signal du capteur : affectation du signal normalisé

Sort. analog

0 W/m² = 0 mA
120 W/m² = 20 mA

À des fins de documentation, le signal du capteur d'UV-C peut être enregistré à l'aide d'un appareil enregistreur. Dans ce cas, l'appareil enregistreur doit être raccordé à la sortie normalisée de la commande.

Le signal normalisé peut être défini de 0 à 20 mA ou de 4 à 20 mA :
0 ou 4 mA correspond au signal du capteur 0 W/m²,
n'importe quelle autre valeur peut être affectée à 20 mA.

INFORMATION

- La valeur du signal affectée à 20 mA correspond en même temps à la valeur maximale de l'affichage de la courbe d'évolution.

Pré-réglage 0 W/m² = 0 mA
xxx W/m² = 20 mA (en fonction du type d'installation)

4.3.11 Activation de la commande de la pompe

Commande de la pompe

Activée

La commande de la pompe doit être activée pour allumer une pompe de transfert à l'aide du relais de la pompe.

Ce relais est désactivé si l'installation est éteinte, et le reste également si la commande de la pompe est désactivée, même si l'installation fonctionne.

Si l'installation est allumée alors que la commande de la pompe est activée, l'installation ne quitte son état de préchauffage qu'après avoir dépassé le seuil d'alerte. Le relais de la pompe s'active.

Si l'installation est éteinte ou passe en état de pause, le relais de la pompe se désactive.

Si la puissance minimale de rayonnement n'est plus atteinte en cours d'exploitation ou qu'un émetteur tombe en panne, le relais de la pompe se désactive et l'installation se met en dérangement.

Pré-réglage Désactivée



ATTENTION

- **L'installation de désinfection aux UV ne peut être utilisée que si la chambre d'irradiation est entièrement remplie d'eau. Si la chambre d'irradiation est vide ou n'est pas entièrement remplie, l'émetteur et la chambre d'irradiation peuvent être endommagés. Il faut donc s'assurer que la chambre d'irradiation ne peut fonctionner à vide si la pompe est désactivée.**

INFORMATION

- Les rinçages de mise en service, libres et intermittents ne peuvent être effectués si la commande de la pompe est allumée ; les fenêtres de programmation afférentes sont désactivées à cet effet.
Etant donné que la pompe de transfert présente généralement un certain décalage, la durée d'allumage résiduel des émetteurs doit être réglée sur au moins une minute.

4.3.12 Réglage de la durée du rinçage de mise en service

Mise en serv. temps rinçage

1 min

Le rinçage de mise en service doit garantir que seule de l'eau adéquate est fournie au consommateur. Dès que les émetteurs UV ont atteint leur température de service après leur allumage et que le signal du capteur est passé au-dessus de la puissance minimale de rayonnement, la vanne de vidange automatique (le cas échéant) s'ouvre pour le rinçage de mise en service. La vanne automatique de retenue s'ouvre ensuite seulement.

INFORMATION

- Dans la plupart des cas, une durée de rinçage de mise en service de 1 min est suffisante. Si aucune vanne automatique de vidange n'est disponible, la durée de rinçage de mise en service peut être réglée sur 0 min.

Pré-réglage 1 min

4.3.13 Réglage de la durée maximale de rinçage libre

**Temps rinçage
libre maximum**

00:01 h:min

Le rinçage libre est essentiellement utilisé pour la désinfection de l'eau potable. Dans ce cas, des durées maximales de rinçage libre de plus de 10 heures sont souvent appliquées. Si le signal du capteur d'UV-C n'atteint plus la puissance minimale de rayonnement car la transmission des UV n'est plus assurée de manière efficace, parce que l'eau ne présente que de faibles propriétés de filtration naturelle, par exemple suite à de fortes précipitations, la vanne automatique de retenue se ferme et la vanne automatique de vidange s'ouvre. Dès que la qualité de l'eau est de nouveau meilleure, l'installation de désinfection aux UV se replace en mode de fonctionnement normal. Si le signal du capteur d'UV-C ne dépasse plus la puissance minimale de rayonnement au cours de la durée de rinçage libre maximale, l'installation de désinfection aux UV se met en dérangement.

Pré-réglage 1 min

4.3.14 Réglage de l'allumage résiduel des émetteurs

Post-combust

x min

Pour les grandes installations de désinfection de l'eau potable aux UV, un certain temps peut s'écouler jusqu'à ce que la vanne automatique de retenue se ferme ou que le débit d'eau soit stoppé par un autre biais. Dans ce cas, l'allumage résiduel des émetteurs permet d'éviter que de l'eau qui n'a pas été parfaitement désinfectée puisse parvenir jusqu'au consommateur pendant que l'installation de désinfection aux UV est éteinte. Dans la plupart des cas, un allumage résiduel des émetteurs de 1 min est suffisant.

Pré-réglage Désactivé

4.3.15 Réglage de la durée de rinçage à l'arrêt et de rinçage intermittent

**Temps d'arrêt
max.**

00:00 h:min

Le rinçage à l'arrêt est tout particulièrement utilisé en cas d'alimentation autonome en eau potable. De longues périodes sans prélèvement d'eau sont toujours constatées au niveau des installations de désinfection aux UV destinées à l'alimentation autonome en eau potable. Pour éviter toute surchauffe et tout rayonnement inadmissibles de l'eau, il convient de travailler avec un rinçage à l'arrêt.

Si un dispositif de surveillance du débit est raccordé à l'entrée de commutation DEBIT de la commande, dont le contact se ferme si un débit minimal est dépassé, la vanne automatique de vidange est ouverte pendant la durée de rinçage intermittent, étant donné l'absence de prélèvement d'eau pendant la période d'arrêt maximale.

**Intervalle temps
rinçage**

0 min

Si aucun dispositif de surveillance du débit n'est raccordé à l'entrée de commutation DEBIT de la commande, l'entrée de commutation est ouverte, et la vanne automatique de vidange s'ouvre après la période d'arrêt maximale pendant la durée intermittente (rinçage intermittent).

Dans la plupart des cas, la durée maximale de rinçage à l'arrêt est réglée sur 5 heures ; un rinçage intermittent de 1 minute est normalement suffisant.

Si la période d'arrêt maximale est réglée sur 00:00, aucun rinçage intermittent n'est réalisé.

Pré-réglage 00:00 h:min
1 min

4.3.16 Fonction de pause

Pause en
contact pause

Fermé

La fermeture et l'ouverture d'un contact externe raccordé à l'entrée PAUSE de la commande permettent d'activer et de désactiver l'installation de désinfection aux UV. Le fait que l'installation de désinfection aux UV fonctionne avec le contact de pause ouvert ou fermé est laissé au choix.

Pré-réglage Pause si le contact de pause est fermé,
l'installation de désinfection aux UV fonctionne si le contact de pause est ouvert

4.3.17 Réglage/réinitialisation des chiffres

Heures service
400 h
Activ. lampe
25

Les chiffres HEURES DE SERVICE et COMMUTATIONS ne peuvent pas être réinitialisés. Les chiffres HEURES DE FONCTIONNEMENT DE L'EMETTEUR et COMMUTATIONS DE L'EMETTEUR peuvent être réinitialisés.

Heures service
400 h
Activ. lampe
25

4.3.18 Relais de signalisation Alarme

Un dispositif de signalisation peut être raccordé au relais de signalisation ALARME. En cas de défaillance ou de panne de secteur, le relais se désactive.

4.3.19 Entrée de commutation Défaut externe

Un dispositif de signalisation de défaut avec une sortie de commutation sans potentiomètre peut être raccordé à l'entrée de commutation Défaut externe. Dès que la sortie de commutation du dispositif de signalisation de défaut s'ouvre, l'installation de désinfection aux UV s'éteint et se met en dérangement.

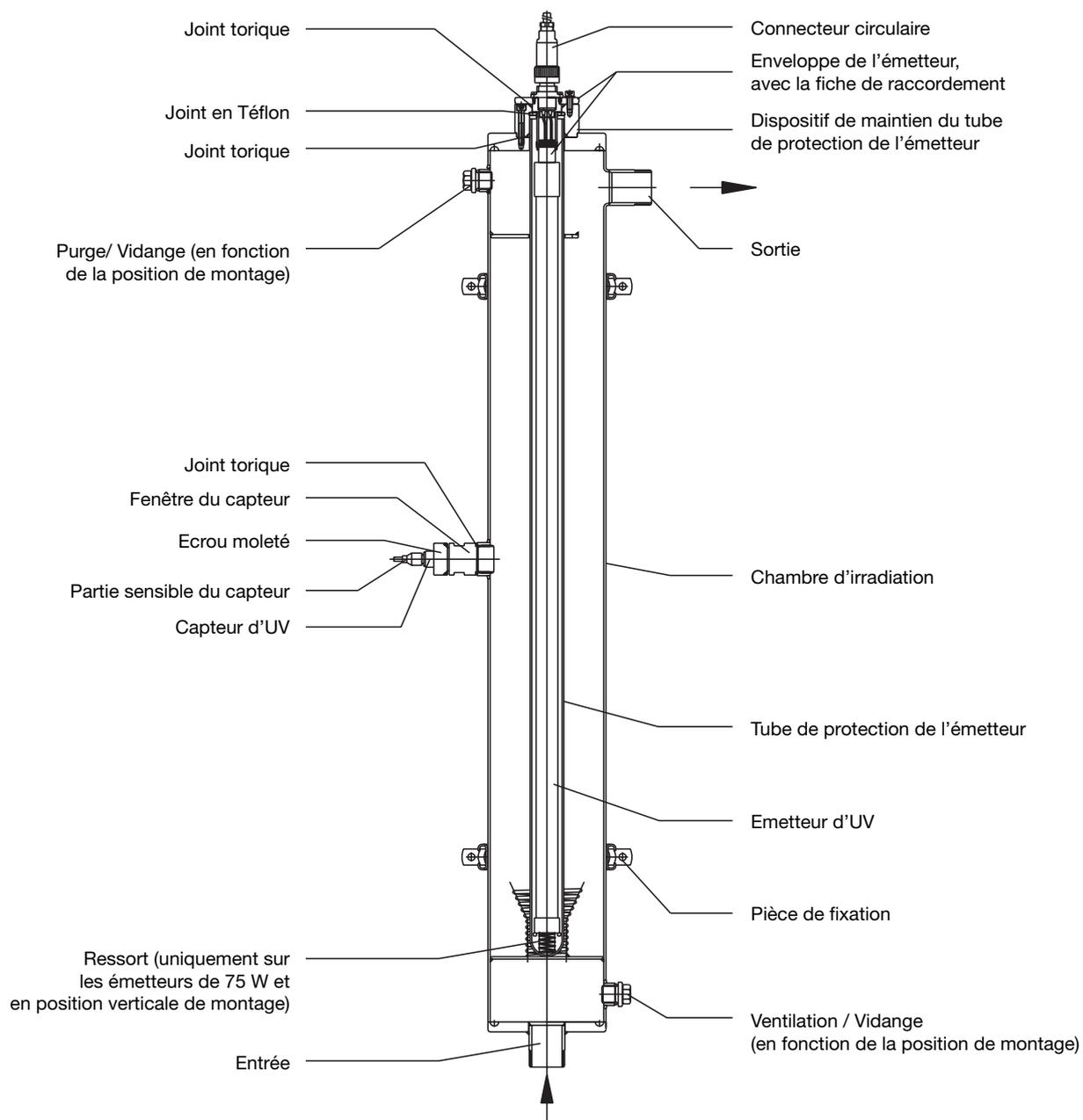
Un dispositif de surveillance du débit avec une sortie de commutation sans potentiomètre (relais), qui s'ouvre lorsque le débit maximal autorisé est dépassé, est requis afin de contrôler ce débit maximal autorisé.

La surveillance de l'installation à l'aide d'un dispositif de surveillance de la température peut tout particulièrement être nécessaire pour les installations à plusieurs émetteurs, afin d'éviter toute surchauffe de l'installation en cas d'interruption prolongée du débit d'eau. En général, un thermostat à pince avec une sortie de commutation sans potentiomètre, qui s'ouvre lorsque la température maximale autorisée est dépassée, est utilisé à cette fin.



AVERTISSEMENT

- **Afin d'éviter tout dépassement du débit maximal autorisé, le contact max. d'un dispositif externe de surveillance du débit doit être installé à l'entrée de commutation Défaut externe, si aucune autre mesure ne permet de garantir que le débit maximal autorisé ne peut être dépassé.**
- **En cas de raccordement d'un dispositif externe de surveillance du débit ou d'un autre équipement de sécurité, les ponts au niveau de l'entrée de commutation Défaut externe doivent être retirés ; dans le cas contraire, aucun défaut ne pourra être signalé.**
- **En cas de raccordement de plusieurs équipements de sécurité, les contacts de signalisation de ces équipements doivent être activés en série.**



5 Montage et installation

Avant l'installation, veuillez appliquer les consignes de sécurité suivantes :



AVERTISSEMENT

- Afin d'éviter tout dépassement du débit maximal autorisé, le contact max. d'un dispositif externe de surveillance du débit doit être installé à l'entrée de commutation Défaut externe de la commande de l'installation, si aucune autre mesure ne permet de garantir que le débit maximal autorisé ne peut être dépassé.
- La quantité d'UV transmise à l'eau à désinfecter ne doit pas être inférieure à la quantité minimale autorisée.
- La pression de service maximale autorisée de la chambre d'irradiation ne doit pas être dépassée.
- Si l'installation de désinfection aux UV a été exploitée pendant longtemps sans débit d'eau, précision particulièrement pertinente pour les installations à plusieurs émetteurs, la température de l'eau dans la chambre d'irradiation doit être contrôlée et l'installation doit être éteinte lorsque la température maximale autorisée de l'eau est atteinte.

Le débit maximal autorisé dépend du type d'installation et de la transmission des UV de l'eau à désinfecter et figure sur la fiche technique associée à l'installation.



ATTENTION

- Le lieu d'installation doit être sec et protégé contre le gel ; l'installation de désinfection aux UV doit être protégée contre les produits chimiques, les produits colorants et les vapeurs.
- La température ambiante, ainsi que la température de rayonnement, ne doivent pas excéder 40 °C à proximité immédiate !

INFORMATION

- Malgré la présence de ballasts d'émetteurs ultra-modernes, avec un système d'allumage sécurisé des émetteurs, l'installation de désinfection aux UV doit être utilisée de manière à éviter une alternance trop fréquente d'activations et de désactivations de l'émetteur.

5.1 Chambre d'irradiation

L'exécution de la chambre d'irradiation figure sur la fiche technique jointe : exécution pour un montage mural vertical, exécution horizontale ou exécution verticale.

5.1.1 Montage



ATTENTION

- Seuls les types de montage présentés sur la fiche technique jointe sont autorisés.
- Conserver un espace libre suffisant pour les travaux de maintenance ! Cet espace libre requis figure sur la fiche technique jointe.

Montage mural vertical

► Fixation de la chambre d'irradiation à la verticale sur le mur, ou sur un support adéquat, à l'aide du matériel de montage joint.

A l'horizontale

► Fixation de la chambre d'irradiation à l'horizontale sur le mur, ou sur un support adéquat, à l'aide du matériel de montage joint.

A la verticale

► Poser la chambre d'irradiation au sol.

5.1.2 Apposition du panneau d'avertissement

INFORMATION

- Le panneau d'avertissement autocollant joint doit être apposé de manière clairement visible sur la chambre d'irradiation.

5.1.3 Raccords, hydrauliques



AVERTISSEMENT

- Si le débit d'eau n'est pas interrompu par la désactivation automatique de la pompe de transfert en cas de défaut de l'installation, une vanne automatique de retenue doit être installée en aval de la chambre d'irradiation et raccordée à la sortie Vanne automatique de retenue de la commande à UV. La vanne automatique de retenue doit se fermer automatiquement, de manière à interrompre également le débit d'eau en cas de panne de secteur.



ATTENTION

- Réaliser le raccordement hydraulique de la chambre d'irradiation conformément aux directives générales en vigueur et aux prescriptions locales concernant l'installation.
- Utiliser des matériaux résistants aux UV pour les raccordements hydrauliques ! En cas d'utilisation du PVC, une coloration de ce dernier dans la zone de raccordement, et même une érosion du matériau dans ces circonstances particulièrement défavorables, sont possibles.

INFORMATION

- Prévoir des vannes automatiques en amont et en aval de la chambre d'irradiation pour isoler la chambre lors des travaux de maintenance !
- Prévoir des robinets adéquats, pouvant être soumis à un flambage, pour le prélèvement d'échantillons microbiologiques en amont et en aval de la chambre d'irradiation !

5.2 Armoire électrique et commande

5.2.1 Montage

- ▶ L'armoire électrique doit être montée sur le mur ou sur un support adéquat de telle sorte que l'émetteur et le capteur puissent être raccordés à l'aide des câbles prévus à cet effet.



ATTENTION

- Le câble de raccordement de l'émetteur et le câble du capteur ne doivent pas être rallongés !

5.2.2 Raccordements, électriques



AVERTISSEMENT

- L'installation électrique doit être effectuée par un électricien autorisé.
- Les directives générales en vigueur et les prescriptions locales concernant l'installation doivent être respectées !
- N'effectuer de travaux de montage que si l'installation n'est pas sous tension !
- Raccorder la mise à la terre à la chambre d'irradiation !

5.3 Montage des tubes de protection des émetteurs



ATTENTION

- Les tubes de protection des émetteurs doivent être inspectés à la recherche de dommages avant d'être mis en place ! Des tubes de protection des émetteurs endommagés ne doivent pas être installés !
- ▶ Détacher les vis de fixation des dispositifs de maintien du tube de protection de l'émetteur avec la clé pour vis à six pans creux jointe et retirer ces dispositifs de maintien
- ▶ Faire glisser le joint torique fourni de 40 mm environ sur l'extrémité ouverte du tube de protection de l'émetteur
- ▶ Insérer le tube de protection de l'émetteur dans la chambre d'irradiation



ATTENTION

- **Veiller au placement convenable du tube de protection de l'émetteur !**
- **Le tube de protection de l'émetteur peut dépasser de 30 mm environ au maximum et ne doit présenter aucune déformation angulaire.**
- **Un blocage du dispositif de maintien du tube de protection de l'émetteur lors du montage peut endommager le tube.**
- ▶ Vérifier si le joint en Téflon se trouve dans la rainure du dispositif de maintien du tube de protection de l'émetteur prévue à cet effet. Dans le cas contraire, pousser le joint en Téflon fourni dans le dispositif de maintien du tube jusqu'à ce qu'il s'encastre dans la rainure prévue à cet effet
- ▶ Faire glisser le dispositif de maintien du tube sur le tube de protection de l'émetteur et tourner jusqu'à ce que le goujon de guidage s'enclenche. Tourner les vis de fixation afférentes à l'aide de la clé pour vis à six pans creux jointe et les serrer à fond de manière uniforme.

5.4 Montage et raccordement de l'émetteur



AVERTISSEMENT

- **Couper l'interrupteur principal avant le montage et le raccordement de l'émetteur, ou retirer la fiche de secteur !**
- **Ne faire fonctionner l'émetteur que convenablement monté ! Les rayonnements UV sont nocifs pour les yeux et la peau !**
- **Installer comme il convient l'installation de désinfection aux UV avant de mettre l'émetteur en service !**



ATTENTION

- **Ne pas toucher directement le verre de l'émetteur avec les mains ! Les empreintes de doigts s'impriment dans le verre et peuvent provoquer des défaillances prématurées. Avant le montage, nettoyer les empreintes de doigts avec un chiffon imbibé d'alcool !**

INFORMATION

- Pour les installations montées verticalement, la fiche de raccordement avec le couvercle doit être raccordée avant d'introduire l'émetteur dans le tube de protection.
- ▶ Placer le joint torique sur le dispositif de maintien du tube de protection, dans la rainure prévue à cet effet
- ▶ Introduire l'émetteur dans le tube de protection et laisser dépasser d'environ 100 mm
- ▶ Raccorder la fiche de raccordement avec le couvercle de l'émetteur sur l'émetteur
- ▶ Introduire entièrement l'émetteur dans le tube de protection
- ▶ Poser le couvercle de l'émetteur sur le dispositif de maintien du tube de protection de l'émetteur et tourner jusqu'à ce que le couvercle de l'émetteur s'enclenche dans le goujon de guidage. Tourner les vis de fixation afférentes à l'aide de la clé pour vis à six pans creux jointe et les serrer à fond
- ▶ Raccorder le connecteur circulaire avec le câble de raccordement de l'émetteur sur la prise femelle du couvercle de l'émetteur et fixer avec l'écrou moleté.

5.5 Montage et raccordement de la fenêtre du capteur et du capteur d'UV-C



AVERTISSEMENT

- **L'installation de désinfection aux UV ne doit être exploitée que si le capteur d'UV-C est convenablement monté. Si le capteur d'UV-C n'est pas monté, des rayonnements UV nocifs s'échappent de l'installation lorsque l'émetteur est allumé.**
- **Le démontage du capteur d'UV-C alors que l'installation est en service n'est autorisé qu'à des fins d'étalonnage ultérieur et de contrôle de l'étalonnage ultérieur du capteur avec un capteur de référence, par un spécialiste autorisé par le fabricant.**
- ▶ Placer le joint torique dans la rainure de la fenêtre du capteur prévue à cette fin
- ▶ Visser à la main la fenêtre du capteur dans la tubulure filetée de 1"
- ▶ Serrer à fond la fenêtre du capteur avec une clé plate ; une force modérée suffit à cette fin
- ▶ Insérer entièrement le capteur d'UV-C dans la fenêtre du capteur et fixer avec l'écrou moleté ; une force modérée suffit à cette fin
- ▶ Attacher le câble de raccordement du capteur à la fiche du capteur et fixer avec l'écrou moleté

6 Mise en service



AVERTISSEMENT

- L'installation de désinfection aux UV doit être montée et installée comme il convient avant sa mise en service.
- Si les conduites ci-dessous sont contaminées par des germes, elles doivent être désinfectées après la mise en service (par exemple par une forte chloration).

6.1 Epreuve d'étanchéité et ventilation de la chambre d'irradiation

- ▶ Ouvrir la purge d'air de la chambre d'irradiation
- ▶ Ouvrir lentement la vanne automatique de retenue en amont de la chambre d'irradiation
- ▶ Remplir la chambre d'irradiation jusqu'à ce que de l'eau s'écoule au niveau de la purge d'air
- ▶ Fermer la purge d'air
- ▶ Contrôler l'étanchéité de la chambre d'irradiation
- ▶ Ouvrir la vanne automatique de retenue en aval de la chambre d'irradiation (uniquement nécessaire si la vanne automatique de retenue est actionnée manuellement)

6.2 Contrôle de la programmation de la commande



AVERTISSEMENT

- La puissance minimale de rayonnement à régler dépend du type d'installation et du débit maximal, et figure sur la fiche technique associée à l'installation. Seule une puissance minimale de rayonnement convenablement réglée permet d'assurer une désinfection suffisante.



ATTENTION

- N'activer l'interrupteur principal ou ne raccorder la fiche de secteur que lorsque la chambre d'irradiation est remplie d'eau.
- Il convient de vérifier si l'émetteur fonctionne avec la tension normale de l'émetteur.
- ▶ Activer l'interrupteur principal ou raccorder la fiche de secteur
- ▶ La commande doit désormais afficher Installation désactivée. Dans le cas contraire, éteindre l'installation en appuyant 2 sec sur la touche DEMARRAGE/ARRET.
- ▶ La programmation doit être contrôlée en appuyant plusieurs fois sur la touche Changement d'affichage (voir 4.3).
- ▶ Il convient en particulier de vérifier si la puissance minimale de rayonnement est réglée conformément aux indications de la fiche technique jointe.

INFORMATION

- Un seuil d'alerte non réglé conformément à la fiche technique implique des signaux d'alerte prématurés ou tardifs.
- Si la sortie analogique Signal du capteur n'est pas réglée conformément à la fiche technique, l'affichage de la courbe d'évolution ne fonctionne pas correctement.

6.3 Mise en marche de l'installation de désinfection

- ▶ Mettre en marche l'installation de désinfection aux UV à l'aide de la touche DEMARRAGE/ARRET ; à cette fin, maintenir la touche DEMARRAGE/ARRET appuyée pendant au moins 2 sec.
- ▶ Si la commande passe en état de PAUSE, actionner le contact de pause

Une fois que les émetteurs sont allumés, quelques minutes peuvent leur être nécessaires pour atteindre leur pleine puissance d'émission d'UV.

7 Maintenance

La maintenance de l'installation de désinfection aux UV intègre les travaux suivants :

- Contrôle régulier du capteur d'UV-C à l'aide d'un radiomètre de référence (tous les semestres, une fois par mois si le débit est supérieur à 100 m³/h).
- Nettoyage du tube de protection de l'émetteur et de la fenêtre du capteur d'UV-C (en cas de besoin).
- Remplacement de l'émetteur (au plus tard après expiration de la durée maximale d'utilisation de l'émetteur).
- Contrôle et étalonnage du capteur d'UV-C auprès du fabricant (tous les deux ans).
- Changement du filet de filtration des ventilateurs et du filtre de sortie d'air de l'armoire électrique (au plus tard après un an).

Un registre quotidien d'exploitation doit être tenu à des fins de documentation ; un formulaire à cet effet se trouve en annexe.



AVERTISSEMENT

- **L'installation de désinfection aux UV ne doit être exploitée qu'avec les composants livrés par le fabricant (émetteur, tube de protection de l'émetteur, capteur d'UV-C, etc.) ; dans le cas contraire, une désinfection adéquate ne peut être garantie.**
- **Les émetteurs UV doivent être changés au plus tard après expiration de leur durée d'utilisation maximale autorisée.**
- **Le capteur d'UV-C doit être contrôlé régulièrement et envoyé tous les deux ans au fabricant à des fins de contrôle et d'étalonnage ; une désinfection parfaite ne peut être garantie dans le cas contraire.**
- **Retirer la fiche de secteur ou couper l'interrupteur principal avant tous les travaux de maintenance !**
- **Mettre la chambre d'irradiation hors pression avant tous les travaux de maintenance !**
- **Les rayonnements UV sont nocifs pour les yeux et la peau ! Ne faire fonctionner l'émetteur que convenablement monté !**
- **Installer comme il convient l'installation de désinfection aux UV avant de mettre l'émetteur en service !**
- **Les filets de filtration du ventilateur et du filtre de sortie d'air encrassés peuvent provoquer une surchauffe et endommager l'armoire électrique.**

7.1 Contrôle du capteur d'UV-C



AVERTISSEMENT

- **Si le capteur d'UV-C n'est pas monté, des rayonnements UV nocifs pour les yeux et la peau s'échappent de la fenêtre du capteur lorsque l'émetteur est allumé. Par conséquent, le fonctionnement de l'installation de désinfection aux UV alors que le capteur d'UV-C n'est pas monté n'est autorisé qu'à des fins de contrôle et d'étalonnage ultérieur du capteur d'UV-C.**
- **Les vêtements de protection (lunettes de protection) prescrits doivent être portés lors du contrôle et de l'étalonnage ultérieur du capteur d'UV-C.**

Le capteur d'UV-C doit être contrôlé à l'aide d'un radiomètre de référence au moins une fois par semestre, et au moins une fois par mois en cas de débits supérieurs à 100 m³/h.

INFORMATION

- Un radiomètre de référence certifié DVGW doit être utilisé pour contrôler le capteur d'UV-C.
- Si de la condensation est susceptible de se produire sur la fenêtre du capteur, une feuille de papier sans peluche en papier et une pincette doivent être utilisées pour retirer toute l'humidité de la fenêtre du capteur.
- Le contrôle du capteur d'UV-C est réalisé alors que l'installation fonctionne.
- Un signal de capteur stable doit être utilisé pour contrôler le capteur d'UV-C. A cet effet, l'émetteur d'UV doit être allumé au moins 1/2 heure avant le début du contrôle.

- ▶ Appuyer plusieurs fois sur la touche CHANGEMENT, jusqu'à ce que l'indication Etalonnage du capteur (voir 4.3.6) apparaisse.
- ▶ Une fois le code d'accès inséré et la touche ENTREE appuyée, le contrôle du seuil d'alerte et de la puissance minimale de rayonnement est arrêté pour la durée de la vérification. Après expiration de la durée affichée, le contrôle du seuil d'alerte et de la puissance minimale de rayonnement est automatiquement réactivé.

INFORMATION

- Le capteur d'UV-C doit à nouveau être monté avant expiration de la durée de contrôle ; dans le cas contraire, l'installation se met en dérangement.
 - La présence éventuelle de condensation sur la fenêtre du capteur doit être contrôlée avant chaque insertion du capteur d'UV-C ou de la tête de la sonde du radiomètre de référence. Le cas échéant, l'humidité doit être retirée à l'aide d'un chiffon sans peluche.
- ▶ Noter la puissance de rayonnement indiquée par la commande
 - ▶ Détacher l'écrou raccord et retirer le capteur d'UV-C
 - ▶ Insérer la tête de la sonde du radiomètre de référence dans la fenêtre du capteur
 - ▶ Noter la puissance de rayonnement mesurée par le radiomètre de référence
 - ▶ Retirer la tête de la sonde du radiomètre de référence
 - ▶ Insérer le capteur d'UV-C dans la fenêtre du capteur
 - ▶ Revisser l'écrou raccord
 - ▶ Noter la puissance de rayonnement indiquée par la commande

Si la puissance de rayonnement indiquée par la commande diffère de plus de $\pm 5\%$ de la puissance de rayonnement mesurée avec le radiomètre de référence, un étalonnage ultérieur du capteur doit être réalisé par une personne autorisée.

7.2 Nettoyage des tubes de protection des émetteurs

Des dépôts de fer, de manganèse ou de calcaire par exemple peuvent se former sur les tubes de protection des émetteurs. Etant donné que ces dépôts absorbent les rayonnements d'UV, ils doivent régulièrement être éliminés.

INFORMATION

- Un nettoyage doit être réalisé au plus tard lorsque le signal du capteur devient inférieur au seuil d'alerte sans qu'une autre cause, comme le vieillissement de l'émetteur ou une dégradation considérable de la transmission des UV, puisse être déterminée.

Un nettoyage annuel des tubes de protection des émetteurs, lors du remplacement des émetteurs, est suffisant pour la plupart des installations de désinfection aux UV.

Dans les installations à plusieurs émetteurs, tous les tubes de protection des émetteurs doivent être nettoyés en même temps. Les tubes de protection des émetteurs peuvent être nettoyés après démontage ou en remplissant la chambre d'irradiation avec une solution de nettoyage. Des acides, comme l'acide phosphorique dilué, l'acide citrique ou l'acide nitrique dilué conviennent tout particulièrement pour ce nettoyage.



AVERTISSEMENT

- La fiche technique de sécurité du produit de nettoyage choisi doit être respectée !
- Des vêtements de protection adéquats doivent être portés lors du nettoyage (lunettes de protection, gants de protection) !



PRUDENCE

- Ne pas utiliser d'acides corrosifs ou favorisant la formation de fissures par contrainte, comme l'acide chlorhydrique !
- Veiller à ce que la solution de nettoyage ne pénètre pas à l'intérieur du tube de protection de l'émetteur !
- Lors du nettoyage des installations de désinfection aux UV, veiller à éviter que la solution de nettoyage pénètre dans le réseau de conduites !

INFORMATION

- La solution de nettoyage employée doit être éliminée conformément aux directives et décrets en vigueur !

Variante 1 : Démontez les tubes de protection des émetteurs

- ▶ Eteindre l'installation de désinfection aux UV grâce à la touche DEMARRAGE/ARRET
- ▶ Désactiver l'interrupteur principal ou débrancher la fiche de secteur
- ▶ Fermer les vannes automatiques de retenue en amont et en aval de la chambre d'irradiation
- ▶ Ouvrir la vanne automatique d'évacuation de l'eau ainsi que la purge d'air, vider la chambre d'irradiation
- ▶ Détacher le connecteur circulaire du couvercle de l'émetteur en tournant l'écrou moleté
- ▶ Retirer les vis de fixation du couvercle de l'émetteur à l'aide de la clé pour vis à six pans creux jointe, retirer le couvercle de l'émetteur et extraire l'émetteur de 100 mm environ
- ▶ Séparer de l'émetteur la fiche de raccordement avec le couvercle de l'émetteur
- ▶ Sortir complètement l'émetteur et le poser de côté.
- ▶ Détacher les vis de fixation des dispositifs de maintien du tube de protection de l'émetteur avec la clé pour vis à six pans creux jointe et retirer ces dispositifs de maintien
- ▶ Sortir le tube de protection de l'émetteur
- ▶ Retirer le joint torique du tube de protection de l'émetteur
- ▶ Nettoyer le tube de protection de l'émetteur avec une solution de nettoyage ou le tremper dans la solution de nettoyage, jusqu'à ce que le dépôt ait été entièrement éliminé
- ▶ Rincer le tube de protection de l'émetteur à l'eau claire et le sécher avec un chiffon doux



ATTENTION

- **Les tubes de protection des émetteurs doivent être inspectés à la recherche de dommages avant d'être mis en place ! Un tube de protection de l'émetteur endommagé ne peut être remis en place.**
- ▶ Vérifier l'absence de dommages au niveau du joint torique, remplacer le joint endommagé
- ▶ Faire glisser le joint torique de 40 mm environ sur l'extrémité ouverte du tube de protection de l'émetteur
- ▶ Insérer le tube de protection de l'émetteur dans la chambre d'irradiation



ATTENTION

- **Veiller au placement convenable du tube de protection de l'émetteur ! Le tube de protection de l'émetteur peut dépasser de 30 mm au maximum et ne doit présenter aucune déformation angulaire.**
- ▶ Faire glisser le support de maintien du tube à travers le tube de protection de l'émetteur et tourner jusqu'à ce que le goujon de guidage s'enclenche. Tourner les vis de fixation afférentes à l'aide de la clé pour vis à six pans creux jointe et les serrer à fond
- ▶ Montage et raccordement de l'émetteur conformément à la description du 5.4

Nettoyage du capteur d'UV-C

Le capteur d'UV-C doit également être nettoyé à chaque nettoyage du tube de protection de l'émetteur.



AVERTISSEMENT

- **L'installation de désinfection aux UV ne doit être exploitée que si le capteur d'UV-C est convenablement monté. Si le capteur d'UV-C n'est pas monté, des rayonnements UV nocifs s'échappent de l'installation lorsque l'émetteur est allumé.**
- ▶ Détacher le câble de raccordement du capteur en tournant l'écrou moleté
- ▶ Extraire de la tubulure fileté le capteur avec la fenêtre du capteur à l'aide d'une clé plate
- ▶ Nettoyer la fenêtre en quartz avec un chiffon imbibé de solution de nettoyage jusqu'à ce que le dépôt ait été entièrement éliminé
- ▶ Rincer la fenêtre en quartz à l'eau claire et la sécher avec un chiffon doux
- ▶ Vérifier l'absence de dommages au niveau du joint torique, remplacer le joint endommagé
- ▶ Visser à la main la fenêtre du capteur avec le capteur dans la tubulure fileté de 1"
- ▶ Serrer à fond la fenêtre du capteur avec une clé plate ; une force modérée suffit à cette fin
- ▶ Attacher le câble de raccordement du capteur à la fiche du capteur et fixer avec l'écrou moleté
- ▶ Fermer la vanne automatique d'évacuation de l'eau
- ▶ Ouvrir lentement la vanne automatique de retenue en amont de la chambre d'irradiation
- ▶ Remplir la chambre d'irradiation jusqu'à ce que de l'eau s'écoule au niveau de la purge d'air
- ▶ Fermer la purge d'air
- ▶ Ouvrir la vanne automatique de retenue en aval de la chambre d'irradiation (uniquement nécessaire si la vanne automatique de retenue est actionnée manuellement)
- ▶ Contrôler l'étanchéité de la chambre d'irradiation
- ▶ Activer l'interrupteur principal ou raccorder la fiche de secteur

L'installation de désinfection aux UV est à nouveau prête à l'emploi.

Variante 2 : Insérer la solution de nettoyage

Nettoyage du tube de protection de l'émetteur en remplissant la chambre d'irradiation de solution de nettoyage :

- ▶ Eteindre l'installation de désinfection aux UV grâce à la touche DEMARRAGE/ARRET
- ▶ Désactiver l'interrupteur principal ou débrancher la fiche de secteur
- ▶ Fermer les vanne automatiques de retenue en amont et en aval de la chambre d'irradiation
- ▶ Ouvrir la vanne automatique d'évacuation de l'eau ainsi que la purge d'air
- ▶ Vider la chambre d'irradiation
- ▶ Fermer la vanne automatique d'évacuation de l'eau
- ▶ Remplir la chambre d'irradiation de solution de nettoyage par le biais de la purge d'air
- ▶ Laisser agir la solution de nettoyage pendant au moins 20 minutes
- ▶ Ouvrir la vanne automatique d'évacuation de l'eau
- ▶ Vider la chambre d'irradiation et éliminer la solution de nettoyage de manière réglementaire
- ▶ Rincer abondamment la chambre d'irradiation à l'eau claire jusqu'à ce que tous les résidus de solution de nettoyage soient éliminés
- ▶ Fermer la vanne automatique d'évacuation de l'eau
- ▶ Ouvrir lentement la vanne automatique de retenue en amont de la chambre d'irradiation
- ▶ Remplir la chambre d'irradiation jusqu'à ce que de l'eau s'écoule au niveau de la purge d'air
- ▶ Fermer la purge d'air
- ▶ Ouvrir la vanne automatique de retenue en aval de la chambre d'irradiation (uniquement nécessaire si la vanne automatique de retenue est actionnée manuellement)
- ▶ Contrôler l'étanchéité de la chambre d'irradiation
- ▶ Activer l'interrupteur principal ou raccorder la fiche de secteur

L'installation de désinfection aux UV est à nouveau prête à l'emploi.

INFORMATION

- Pour les grandes chambres d'irradiation, il est conseillé de procéder au remplissage par le biais de l'ouverture d'évacuation de l'eau, grâce à une pompe adéquate résistante aux acides.
- Si la chambre d'irradiation est remplie à l'aide d'une pompe, il convient de faire circuler la solution de nettoyage au travers de l'ouverture de dégagement d'air. Cette méthode permet de réduire la durée de nettoyage et d'obtenir un meilleur résultat.

7.3 Changement des émetteurs

Les émetteurs UV doivent au plus tard être remplacés par des émetteurs neufs :

- lorsque le signal du capteur s'approche de la puissance minimale de rayonnement sans qu'une autre cause, comme la formation d'un dépôt sur les tubes de protection des émetteurs ou une dégradation considérable de la transmission des UV, puisse être déterminée ;
- lorsque la durée d'utilisation d'un émetteur approche ou excède la durée maximale d'utilisation de l'émetteur.



AVERTISSEMENT

- **Couper l'interrupteur principal avant le montage et le raccordement de l'émetteur, ou retirer la fiche de secteur !**
- **Les rayonnements UV sont nocifs pour les yeux et la peau !
Ne faire fonctionner l'émetteur que convenablement monté !**



ATTENTION

- **Ne pas toucher directement le verre de l'émetteur avec les mains !
Les empreintes de doigts s'impriment dans le verre et peuvent provoquer des défaillances prématurées. Avant le montage, nettoyer les empreintes de doigts avec un chiffon imbibé d'alcool !**

INFORMATION

- Nettoyer les tubes de protection des émetteurs lors de chaque changement d'émetteur !
- Les émetteurs usagés doivent être éliminés conformément aux directives et décrets en vigueur. En général, l'élimination est réalisée en même temps que celle des tubes luminescents usagés.

INFORMATION CONCERNANT LES INSTALLATIONS A PLUSIEURS EMETTEURS DE RAYONNEMENT :

- En cas de changement d'un émetteur à expiration de sa durée maximale d'utilisation, tous les émetteurs doivent à chaque fois être remplacés.
 - En cas de changement en raison du vieillissement d'un émetteur, tous les émetteurs doivent à chaque fois être remplacés.
 - Seuls des émetteurs neufs peuvent être utilisés pour remplacer des émetteurs défectueux.
 - Si seul l'émetteur défectueux est remplacé après une panne d'émetteur, le nouvel émetteur doit toujours être installé dans le tube de protection le plus éloigné de la position de mesure du capteur d'UV-C.
 - En cas de panne d'un émetteur à proximité de l'expiration de sa durée maximale d'utilisation, tous les émetteurs doivent être remplacés.
- ▶ Eteindre l'installation de désinfection aux UV grâce à la touche DEMARRAGE/ARRET
 - ▶ Désactiver l'interrupteur principal ou débrancher la fiche de secteur
 - ▶ Fermer les vannes automatiques de retenue en amont et en aval de la chambre d'irradiation
 - ▶ Détacher le connecteur circulaire du couvercle de l'émetteur en tournant l'écrou moleté
 - ▶ Retirer les vis de fixation du couvercle de l'émetteur à l'aide de la clé pour vis à six pans creux jointe, retirer le couvercle de l'émetteur et extraire l'émetteur de 100 mm environ
 - ▶ Séparer de l'émetteur la fiche de raccordement avec le couvercle de l'émetteur
 - ▶ Sortir complètement l'émetteur et le poser de côté
 - ▶ Vérifier que le joint torique du dispositif de maintien du tube de protection de l'émetteur n'est pas placé dans la rainure prévue à cet effet et que ce joint n'est pas endommagé. Tout joint endommagé doit être remplacé.

INFORMATION

- Pour les installations montées verticalement, la fiche de raccordement avec le couvercle de l'émetteur sur l'émetteur doit être raccordée avant d'introduire l'émetteur dans le tube de protection de l'émetteur.
- ▶ Introduire l'émetteur dans le tube de protection et laisser dépasser d'environ 100 mm
 - ▶ Raccorder la fiche de raccordement avec le couvercle de l'émetteur sur l'émetteur
 - ▶ Introduire l'émetteur entièrement dans le tube de protection
 - ▶ Poser le couvercle de l'émetteur sur le dispositif de maintien du tube de protection de l'émetteur et tourner jusqu'à ce que le couvercle de l'émetteur s'enclenche dans le goujon de guidage. Tourner les vis de fixation afférentes à l'aide de la clé pour vis à six pans creux jointe et les serrer à fond
 - ▶ Raccorder le connecteur circulaire avec le câble de raccordement de l'émetteur sur la prise femelle de le couvercle de l'émetteur et fixer avec l'écrou moleté
 - ▶ Ouvrir lentement la vanne automatique de retenue en amont de la chambre d'irradiation
 - ▶ Ouvrir la vanne automatique de retenue en aval de la chambre d'irradiation (uniquement nécessaire si la vanne automatique de retenue est actionnée manuellement)
 - ▶ Activer l'interrupteur principal ou raccorder la fiche de secteur
- Réinitialisation du nombre d'heures de fonctionnement de l'émetteur et de commutations de l'émetteur*
- ▶ Alors que l'installation est éteinte, appuyer sur la touche CHANGEMENT, jusqu'à ce que le nombre d'heures de fonctionnement de l'émetteur et de commutations de l'émetteur apparaisse
 - ▶ Confirmer avec la touche ENTREE, l'indication « Demande du code d'accès » apparaît
 - ▶ Entrer le code d'accès et confirmer avec la touche ENTREE, l'indication « Réinitialiser » apparaît
 - ▶ Confirmer avec la touche ENTREE, l'affichage est désormais réinitialisé

7.4 Etalonnage ultérieur du capteur d'UV-C



AVERTISSEMENT

- Le capteur d'UV-C doit être envoyé tous les deux ans au fabricant à des fins de contrôle et d'étalonnage ; une désinfection parfaite ne peut être garantie dans le cas contraire.
- Si le capteur d'UV-C n'est pas monté, des rayonnements UV nocifs pour les yeux et la peau s'échappent de la fenêtre du capteur lorsque l'émetteur est allumé. Par conséquent, le fonctionnement de l'installation de désinfection aux UV alors que le capteur d'UV-C n'est pas monté n'est autorisé qu'à des fins de contrôle et d'étalonnage ultérieur du capteur d'UV-C.
- Les vêtements de protection (lunettes de protection) prescrits doivent être portés lors du contrôle et de l'étalonnage ultérieur du capteur d'UV-C.
- L'étalonnage ultérieur du capteur d'UV-C ne peut être réalisé que par une personne autorisée par le fabricant ou directement par le fabricant.

INFORMATION

- Chaque étalonnage ultérieur doit être documenté.
- Un radiomètre de référence certifié DVGW doit être utilisé pour l'étalonnage ultérieur du capteur d'UV-C.
- Si de la condensation est susceptible de se produire sur la fenêtre du capteur, une feuille de papier sans peluche en papier et une pincette doivent être utilisées pour retirer toute l'humidité de la fenêtre du capteur.
- L'étalonnage ultérieur du capteur d'UV-C est réalisé alors que l'installation fonctionne.
- Un signal de capteur stable doit être utilisé pour l'étalonnage ultérieur du capteur d'UV-C. A cet effet, l'émetteur d'UV doit être allumé au moins _ heure avant le début de l'étalonnage ultérieur.
- Le facteur d'étalonnage est protégé contre les modifications non autorisées grâce à un code d'accès propre, qui ne peut être communiqué qu'aux personnes autorisées par le fabricant.
- Le facteur d'étalonnage ne peut être réglé que dans la plage de 0,8 à 1,2.
- Si le capteur d'UV-C ne peut être étalonné, il doit être envoyé au fabricant, à des fins de contrôle et d'étalonnage.
- ▶ Appuyer plusieurs fois sur la touche CHANGEMENT, jusqu'à ce que l'indication Etalonnage du capteur (voir 4.3.6) apparaisse.
- ▶ Une fois le code d'étalonnage inséré et la touche ENTREE appuyée, le contrôle du seuil d'alerte et de la puissance minimale de rayonnement est arrêté pour la durée de l'étalonnage. Après expiration de cette durée, le contrôle du seuil d'alerte et de la puissance minimale de rayonnement est automatiquement réactivé.

INFORMATION

- Le capteur d'UV-C doit à nouveau être monté avant expiration de la durée d'étalonnage ; dans le cas contraire, l'installation se met en dérangement.
- La présence éventuelle de condensation sur la fenêtre du capteur doit être contrôlée avant chaque insertion du capteur d'UV-C ou de la tête de la sonde du radiomètre de référence. Le cas échéant, l'humidité doit être retirée à l'aide d'un chiffon sans peluche.
- ▶ Détacher l'écrou raccord et retirer le capteur d'UV-C
- ▶ Insérer la tête de la sonde du radiomètre de référence dans la fenêtre du capteur
- ▶ Noter la puissance de rayonnement mesurée par le radiomètre de référence
- ▶ Retirer la tête de la sonde du radiomètre de référence
- ▶ Insérer le capteur d'UV-C dans la fenêtre du capteur
- ▶ Modifier le facteur d'étalonnage affiché sur la commande en appuyant sur les touches HAUT et BAS, de sorte que la commande affiche la même puissance de rayonnement que celle mesurée à l'aide du radiomètre de référence
- ▶ Confirmer le nouveau facteur d'étalonnage en appuyant sur la touche ENTREE
- ▶ Retirer le capteur d'UV-C afin de contrôler l'étalonnage et réintroduire la tête de la sonde du radiomètre de référence dans la fenêtre du capteur
- ▶ En cas de divergence de plus de ± 1 % entre la puissance de rayonnement désormais mesurée avec le radiomètre de référence et celle affichée auparavant par l'installation, le processus d'étalonnage doit être réalisé une nouvelle fois
- ▶ Retirer la tête de la sonde du radiomètre de référence
- ▶ Insérer le capteur d'UV-C dans la fenêtre du capteur
- ▶ Revisser l'écrou raccord

7.5 Montage d'un capteur d'UV-C contrôlé et étalonné par le fabricant ou d'un nouveau capteur d'UV-C



AVERTISSEMENT

- Après le montage d'un capteur d'UV-C contrôlé et étalonné par le fabricant ou d'un nouveau capteur d'UV-C, le facteur d'étalonnage de la commande de l'installation doit être réglé sur 1,000 ; dans le cas contraire, une désinfection adéquate ne peut être garantie.
- Si le capteur d'UV-C n'est pas monté, des rayonnements UV nocifs pour les yeux et la peau s'échappent de la fenêtre du capteur lorsque l'émetteur est allumé. C'est pourquoi le démontage et le montage des capteurs d'UV-C ne peuvent être réalisés que si l'installation est éteinte.

INFORMATION

- Un facteur d'étalonnage différent de 1,000 est toujours enregistré si le capteur d'UV-C a auparavant subi un étalonnage ultérieur dans l'installation.
 - Si de la condensation est susceptible de se produire sur la fenêtre du capteur, une feuille de papier sans peluche en papier et une pincette doivent être utilisées pour retirer toute l'humidité de la fenêtre du capteur.
 - La présence éventuelle de condensation sur la fenêtre du capteur doit être contrôlée avant l'insertion du nouveau capteur d'UV-C. Le cas échéant, l'humidité doit être retirée à l'aide d'un chiffon sans peluche.
- ▶ Désactiver l'installation en appuyant sur le bouton DEMARRAGE/ARRET
 - ▶ Détacher le câble de raccordement du capteur en tournant l'écrou moleté
 - ▶ Dévisser et retirer l'écrou raccord
 - ▶ Retirer le capteur d'UV-C
 - ▶ Introduire le nouveau capteur d'UV-C
 - ▶ Remettre l'écrou raccord en place et le serrer convenablement
 - ▶ Attacher le câble de raccordement du capteur à la fiche du capteur et fixer avec l'écrou moleté
 - ▶ Appuyer plusieurs fois sur la touche CHANGEMENT de la commande, jusqu'à ce que l'indication Etalonnage du capteur (voir 4.3.6) apparaisse
 - ▶ Vérifier si le facteur d'étalonnage est bien 1,000
 - ▶ Si le facteur d'étalonnage correspond à 1,000, l'installation peut être remise en service en appuyant sur la touche DEMARRAGE/ARRET

Si le facteur d'étalonnage ne correspond pas à 1,000, il doit être réglé sur 1,000 avant la mise en service de l'installation

- ▶ Entrer le code d'étalonnage et confirmer avec la touche ENTREE
- ▶ Régler le facteur d'étalonnage sur 1,000 en appuyant sur les touches HAUT et BAS
- ▶ Confirmer le facteur d'étalonnage avec la touche ENTREE
- ▶ Remettre l'installation en service en appuyant sur le bouton DEMARRAGE/ARRET

7.6 Changement des filets de filtration du ventilateur et du filtre de sortie d'air



AVERTISSEMENT

- Les filets de filtration du ventilateur et du filtre de sortie d'air encrassés peuvent provoquer une surchauffe et endommager l'armoire électrique.

Les filets de filtration du ventilateur et du filtre de sortie d'air doivent être changés au moins une fois par an. En cas de conditions environnementales défavorables, les changements doivent être plus fréquents.

- ▶ Eteindre l'installation grâce à la touche DEMARRAGE/ARRET
- ▶ Désactiver l'interrupteur principal
- ▶ Retirer le cache du ventilateur. A cet effet, passer les doigts dans les poignées moulées du bas du cache, et tirer sur ce dernier
- ▶ Retirer les filets de filtration encrassés et placer les nouveaux filets de filtration avec la partie blanche vers l'intérieur (côté de l'armoire électrique)
- ▶ Changer le filet de filtration du filtre de sortie d'air en suivant à nouveau la procédure ci-dessus
- ▶ Activer l'interrupteur principal

7.7 Retrait des bris de glace et d'émetteur de la chambre d'irradiation



PRUDENCE

- **Les émetteurs UV contiennent de faibles quantités de mercure. Le mercure est nocif pour la santé et pour l'environnement. C'est pourquoi les vêtements de protection appropriés (gants) doivent être portés en cas de bris d'un émetteur. L'émetteur UV cassé doit être éliminé conformément aux prescriptions locales.**
- **Les vêtements de protection appropriés (gants) doivent être portés lors du retrait des bris de glace et d'émetteur, afin d'éviter tout risque de coupure.**

En cas de bris (improbable) d'un tube de protection de l'émetteur et / ou d'un émetteur en position montée, procéder comme suit :

- ▶ Eteindre l'installation par l'interrupteur principal ou en débranchant la fiche de secteur
- ▶ Fermer la vanne automatique de retenue
- ▶ Vider la chambre d'irradiation et démonter l'émetteur et le tube de protection de l'émetteur endommagés conformément au 7.3
- ▶ Retirer autant que possible les morceaux d'émetteur et de tube de protection de l'émetteur au travers de l'ouverture du tube de protection de l'émetteur. Placer les morceaux d'émetteur dans un récipient pouvant être fermé ou dans un sac pouvant être fermé
- ▶ Démonter la chambre d'irradiation
- ▶ Pour les installations où le retrait des bris peut être effectué par la bride de sortie : Placer l'installation de telle sorte que les bris glissent vers le couvercle. Retirer les bris à la main ou avec un outil approprié (brucelles, pince) au travers de la bride de sortie ou d'une ouverture de tube de protection de l'émetteur. (Au préalable, casser éventuellement les gros bris à l'aide du manche d'un marteau)
- ▶ Installations où le retrait des bris ne peut pas être effectué par la bride de sortie : Placer l'installation sur la tête et retirer les bris au travers de l'ouverture du tube de protection de l'émetteur en la secouant. Le cas échéant, utiliser également un outil adéquat (brucelles, petite pince, tournevis). Si nécessaire, casser les gros bris au travers de la bride de sortie à l'aide du manche d'un marteau.
- ▶ Placer les morceaux d'émetteur dans un récipient pouvant être fermé ou dans un sac pouvant être fermé et les éliminer conformément aux prescriptions locales.
- ▶ Rincer abondamment l'intérieur de la chambre d'irradiation au jet d'eau
- ▶ Rechercher attentivement tous les bris résiduels à l'intérieur de la chambre d'irradiation à l'aide d'un endoscope ou d'un miroir. Retirer les bris résiduels éventuellement encore trouvés et rincer une nouvelle fois abondamment la chambre d'irradiation au jet d'eau
- ▶ Nettoyer les tubes de protection des émetteurs et rechercher d'éventuels dommages. Remplacer les tubes de protection des émetteurs endommagés
- ▶ Remettre en place l'émetteur et le tube de protection conformément au 7.3 et remettre l'installation en service

7.8 Dépannage

**AVERTISSEMENT**

- La recherche de défauts dans l'armoire électrique ouverte et le remplacement de composants ne peuvent être réalisés que par un électricien autorisé !

↓ **105 W/m²**
 10 h Service
 20 Ar./Ma.

Passage sous le seuil d'alerte
 Signalisation : flèche vers le bas

↓↓ **100 W/m²**
 Rinçage libre
 Temps 00:11 ■■

Passage sous la puissance minimale de rayonnement
 Signalisation : Double flèche clignotante vers le bas
 La durée restante de rinçage libre est indiquée
 (2 carrés clignotent à l'emplacement des secondes)

Dérang.
 Sonde UV

Défaut : Passage sous la puissance minimale de rayonnement
 (après expiration de la durée maximale de rinçage libre)
 Signal de défaut : capteur d'UV

- ▶ Acquitter le signal de défaut avec la touche ENTREE

- | | |
|-----------------------|--|
| <i>Cause possible</i> | Formation d'un dépôt sur la fenêtre du capteur |
| <i>Remède</i> | ▶ Nettoyer la fenêtre du capteur |
| <i>Cause possible</i> | Formation d'un dépôt sur le tube de protection de l'émetteur |
| <i>Remède</i> | ▶ Nettoyer le tube de protection de l'émetteur |
| <i>Cause possible</i> | Transmission insuffisante des UV par l'eau à désinfecter |
| <i>Remède</i> | ▶ Améliorer la qualité de l'eau |
| <i>Cause possible</i> | Emetteur à expiration de sa durée maximale d'utilisation |
| <i>Remède</i> | ▶ Installer un nouvel émetteur UV |
| <i>Cause possible</i> | Tension incorrecte de l'émetteur |
| <i>Remède</i> | ▶ Utiliser une tension normale |

INFORMATION

- Pour les installations à un seul émetteur dont l'émetteur n'est pas utilisé avec un ballast électronique, le fonctionnement de ce dernier n'est pas contrôlé par le ballast. Un émetteur défectueux peut alors être identifié si le signal du capteur indique 0 W/m².

- | | |
|-----------------------|---|
| <i>Cause possible</i> | Emetteur défectueux (affichage 0 W/m ²) |
| <i>Remède</i> | ▶ Installer un nouvel émetteur UV |
| <i>Cause possible</i> | Démarrreur défectueux (affichage 0 W/m ²) |
| <i>Remède</i> | ▶ Installer un nouveau démarrreur |

Dérang.
 xx lampe déf.
 lampe #xx

Signal de défaut : xx Emetteur défectueux

- ▶ Acquitter le signal de défaut avec la touche ENTREE

- | | |
|-----------------------|-----------------------------------|
| <i>Cause possible</i> | Emetteur xx défectueux |
| <i>Remède</i> | ▶ Installer un nouvel émetteur UV |
| <i>Cause possible</i> | Tension incorrecte de l'émetteur |
| <i>Remède</i> | ▶ Utiliser une tension normale |
| <i>Cause possible</i> | Ballast défectueux |
| <i>Remède</i> | ▶ Remplacer le ballast |

INFORMATION

- Le chiffre de l'émetteur en panne est indiqué.
- Si plusieurs émetteurs sont en panne, les émetteurs en question peuvent être visualisés en appuyant sur les touches « Haut » et « Bas ».

Dérang.**Autre dérang.****Signal de défaut : Autre défaut**

- ▶ Acquitter le signal de défaut avec la touche ENTREE

Cause possible Déclenchement du dispositif externe de signalisation des défauts (par exemple dispositif de surveillance du débit ou de la température)

Remède ▶ Corriger la cause externe

Cause possible Aucun dispositif externe de signalisation des défauts n'est branché et les contacts à l'entrée de défaut ne sont pas pontés

Remède ▶ Ponter les contacts à l'entrée de défaut

Dérang.**Sous-tension
à EVG 180 V****Signal de défaut : Tension du secteur inférieure à XXX V**

Cause La tension d'alimentation est inférieure à la tension d'alimentation minimale autorisée

Remède ▶ Vérifier la tension d'alimentation

Dérang.**Erreur de bus****Signal de défaut : Bus défectueux**

Cause possible Liaison du bus défectueuse

Remède ▶ Remettre la liaison du bus en état (uniquement par un électricien)

Cause possible Tension d'alimentation insuffisante au niveau d'un ou de plusieurs ballasts

Remède ▶ Contrôler la tension d'alimentation ou le fusible pour faible intensité (uniquement par un électricien !)

Cause possible Ballast défectueux

Remède ▶ Changer le ballast (uniquement par un électricien !)

Dérang.**Erreur mémoire****Signal de défaut : Défaut de mémorisation**

Cause Lors du contrôle automatique, la commande a découvert un défaut de mémorisation

Remède ▶ Changer la commande (uniquement par un électricien !)

Dérang.**Régl. de base****Signal de défaut : Réglage de base**

Cause Lors du contrôle automatique, la commande a découvert un défaut

Remède ▶ Changer la commande (uniquement par un électricien !)

Dérang.**Courant buse****Signal de défaut : Tension de l'émetteur**

- Cause* Tension de l'émetteur réglé en-dehors des limites autorisées
Remède ► Régler la tension de l'émetteur à l'intérieur des limites autorisées

Signalisations de fonctionnement et de défaut au niveau du ballast

Les trois DEL rouges du ballast servent à contrôler le fonctionnement et à rechercher les défauts. Lors de l'application de la tension d'alimentation, les trois DEL s'allument pendant environ 1 seconde.

DEL « Tension d'alimentation » (sur la platine « Alimentation »)

- allumée* La tension d'alimentation du ballast est suffisante
éteinte bien que l'interrupteur principal soit activé et que la fiche de secteur soit branchée
► Contrôler la tension d'alimentation (seul un électricien y est habilité !)
► Contrôler le fusible pour faible intensité

DEL « Emetteur » (sur la platine « Erreur »)

- clignote de 1 à 15 sec* Les électrodes de l'émetteur sont préchauffées avant allumage
allumée L'émetteur n'est pas allumé
Couper la tension d'alimentation puis la réactiver ; la DEL s'éteint et se rallume après une nouvelle tentative d'allumage
► Contrôler l'émetteur

DEL « Bus » (sur la platine « Tx »)

- s'allume toutes les 0,1 à 3 sec* Le ballast est sollicité par la commande
ne s'allume pas bien que l'installation soit allumée :
La liaison du bus vers le ballast est coupée ou le ballast est défectueux

INFORMATION

Etant donné que le bus de données est un bus à structure circulaire, les ballasts placés en aval d'un ballast défectueux ou d'une ligne de transmission de données interrompue ne peuvent plus être sollicités.

Déclaration de conformité de la CE

Nous : **ProMinent Dosiertechnik GmbH**
Im Schuhmachergewann 5 - 11
D - 69123 Heidelberg

Déclarons que le produit désigné ci-dessous, du fait de son principe de conception et de construction ainsi que de sa diffusion, répond aux directives C.E., selon les normes de sécurité et de santé publiques en vigueur.

Pour toute modification du produit n'ayant pas obtenu notre approbation, cette déclaration de conformité perd sa validité.

Désignation du produit : **station de désinfection Dulcodes**

Type de produit : **UVCa__Z_____**

N° de série du produit : **Voir la plaque signalétique apposée sur l'appareil**

Désignation de la Directives C.E. : **C.E. Directive Machines (98/37/CE)**
C.E. Directive Basses tensions (73/23/CEE)
C.E. Directive Compatibilité électromagnétique (89/336/CEE)
additif 92/31/CEE)

En référence
aux normes harmonisées : **DIN EN 292-1, DIN EN 292-2**
DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 50106
DIN EN 61000-6-1/2/3/4
DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-4-2/4/5

En référence aux normes
nationales et d'autres
spécifications techniques : **DVGW spécification d'essai**
W 294 partie 1, 2 et 3

Date / Signature du fabricant :

04.08.2004



Le signataire :

Dr. Andreas Höhler, Directeur du Service Développement

