

Instructions de service

Cellule UV UVS 10



Traduction de l'allemand

© 2008–2009 Elster GmbH

Sommaire

Cellule UV UVS 10	1
Sommaire	1
Sécurité	1
Vérifier l'utilisation	2
Code de type	2
Montage	2
UVS 10 avec adaptateur taraudé	2
UVS 10 avec adaptateur UVS 1	3
Choix des câbles	3
Pose des câbles	3
Câblage	3
UVS 10..G1	3
UVS 10..P2	3
Maintenance	4
Changement du tube UV	4
Nettoyer ou remplacer le quartz	4
Aide en cas de défauts	4
Accessoires	5
Adaptateur UVS 1 avec quartz	5
Adaptateur d'air de refroidissement avec quartz	5
Lentille en quartz avec joints d'étanchéité	5
Caractéristiques techniques	6
Contact	6

Sécurité

À lire et à conserver



Veillez lire attentivement ces instructions de service avant le montage et la mise en service. Remettre les instructions de service à l'exploitant après le montage. Vous les trouverez également sur le site www.docuthek.com.

Légende

- **1, 2, 3**... = action
- > = remarque

Responsabilité

Notre société n'assume aucune responsabilité quant aux dommages découlant du non-respect des instructions de service et d'une utilisation non conforme de l'appareil.

Conseils de sécurité

Les informations importantes pour la sécurité sont indiquées comme suit dans les présentes instructions de service :

⚠ DANGER

Vous avertis d'un danger de mort.

⚠ AVERTISSEMENT

Vous avertis d'un éventuel danger de mort ou risque de blessure.

! ATTENTION

Vous avertis d'éventuels dommages matériels.

L'ensemble des tâches ne peut être effectué que par du personnel qualifié dans le secteur du gaz. Les travaux d'électricité ne peuvent être effectués que par du personnel qualifié.

Transformation, pièces de rechange

Toute modification technique est interdite. Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine.

Transport

Vérifier la composition de la livraison au moment de la réception (voir Désignation des pièces). Signaler immédiatement la présence d'éventuels dommages subis pendant le transport.

Entreposage

Le produit doit être conservé à l'abri de l'humidité. Température ambiante : voir Caractéristiques techniques.

Vérifier l'utilisation

UVS 10

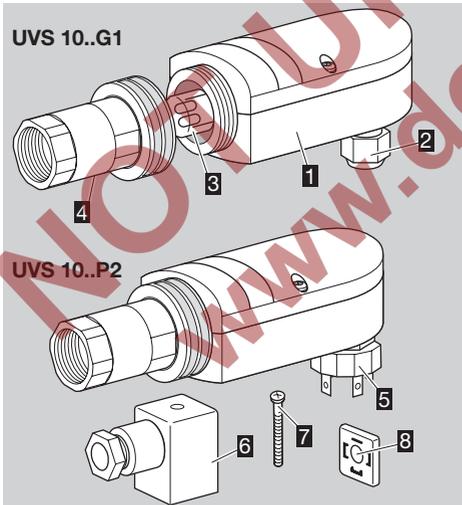
Cellule UV pour le contrôle de flamme des brûleurs gaz à utiliser uniquement en combinaison avec les boîtiers de sécurité IFS, IFD, PFS ou PFD, les détecteurs de flamme IFW ou PFF ou les commandes de brûleur BCU ou PFU Elster Kromschroder.

Cette fonction n'est garantie que pour les limites indiquées – voir « Caractéristiques techniques ». Toute autre utilisation est considérée comme non conforme.

Code de type

Code	Description
UVS	Cellule UV
10	Série 10
D	Isolation thermique en quartz
L	Isolation thermique en quartz en forme de lentille
0	Tarudage Rp 1/2
1	Tarudage Rp 1/2 et raccord d'air de refroidissement
2	Tarudage NPT 1/2
3	Tarudage NPT 1/2 et raccord d'air de refroidissement
4	Adaptateur UVS 1 (28 mm (1,1")) Raccordement électrique
G1	Presse-étoupe M20
P2	Embase à 4 pôles, avec connecteur

Désignation des pièces



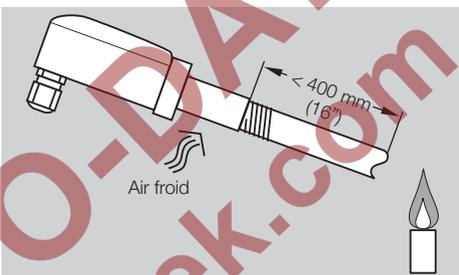
- 1 Boîtier
- 2 Presse-étoupe
- 3 Ampoule UV
- 4 Adaptateur avec quartz
- 5 Embase
- 6 Connecteur
- 7 Vis de fixation
- 8 Joint

Montage

! ATTENTION

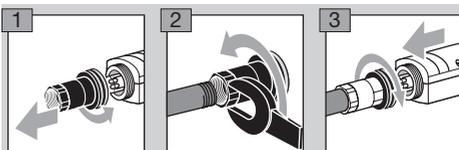
Afin que l'UVS ne subisse pas de dommages lors du montage, il y a lieu de tenir compte des dispositions suivantes :

- N'utiliser la cellule qu'en combinaison avec les boîtiers de sécurité, les détecteurs de flamme et les commandes de brûleur Elster Kromschroder.
- En cas de températures élevées, refroidir la cellule UV avec de l'air filtré (voir « Accessoires »). Ceci protège la cellule contre l'encrassement et la condensation.

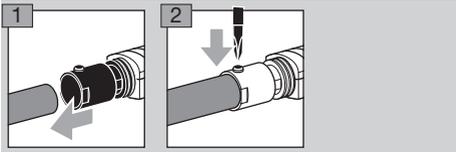


- ▷ Distance maxi. entre l'UVS et la flamme < à 400 mm (16").
- ▷ Le montage est réalisé à l'aide d'un tube 1/2", qui doit être orienté vers le premier tiers de flamme, le rayonnement UV y étant généralement le plus fort. L'intérieur du tube en acier doit être brillant et orienté depuis le haut vers la flamme afin que la saleté ne s'accumule pas devant la cellule UV.
- ▷ L'UVS..L à lentille quartz doit être orientée avec la plus grande précision vers la flamme.
- ▷ La cellule UV ne doit « voir » que le rayonnement UV de la flamme appropriée. Elle doit être protégée des autres sources lumineuses UV comme par exemple les flammes voisines (en tenir compte notamment lors du contrôle du brûleur d'allumage et du brûleur principal), les étincelles d'allumage, les arcs électriques d'appareils à souder ou les ampoules diffusant une lumière UV.
- ▷ Ne pas exposer l'ouverture de la cellule UV au rayonnement solaire direct.
- ▷ Amener de l'air froid afin de refroidir et de protéger le système optique contre les impuretés et la formation de condensation.
- ▷ Longueur de câble maxi. selon les indications pour le boîtier de sécurité IFS, PFS, PFD, le détecteur de flamme IFW, PFF ou la commande de brûleur BCU, PFU.

UVS 10 avec adaptateur tarudé



UVS 10 avec adaptateur UVS 1



Choix des câbles

- ▷ Utiliser un câble de secteur approprié – conforme aux prescriptions locales.
- ▷ Câble de signal $\leq 2,5 \text{ mm}^2$.
- ▷ Le presse-étoupe de l'UVS 10..G1 ou du connecteur de l'UVS 10..P2 est conçu pour des diamètres de câble de 7 à 13 mm.

Pose des câbles

- ▷ Éviter les influences électriques externes.
- ▷ Poser les câbles séparément et, si possible, pas dans un tube métallique.
- ▷ Ne pas poser parallèlement le câble UV et le câble d'allumage et prévoir un écartement maximal.

Câblage

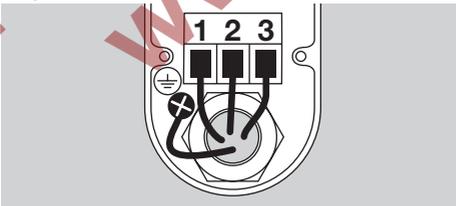
⚠ AVERTISSEMENT

Danger de mort par électrocution ! Avant de travailler sur des éléments conducteurs, mettre ceux-ci hors tension !

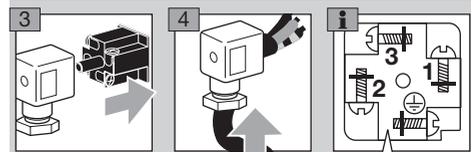
- 1 Mettre l'installation hors tension.
- 2 Fermer l'alimentation gaz.

UVS 10..G1

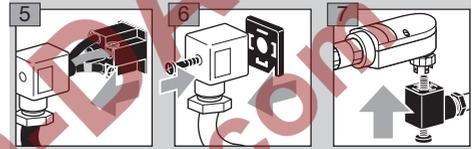
- 3 Faire passer les câbles à travers le presse-étoupe M20.
- 4 Câbler la cellule UV y compris le conducteur de protection selon le schéma de câblage du boîtier de sécurité, du détecteur de flamme ou de la commande de brûleur pertinente.



UVS 10..P2



Câbler le connecteur y compris le conducteur de protection selon le schéma de câblage du boîtier de sécurité, du détecteur de flamme ou de la commande de brûleur correspondante.



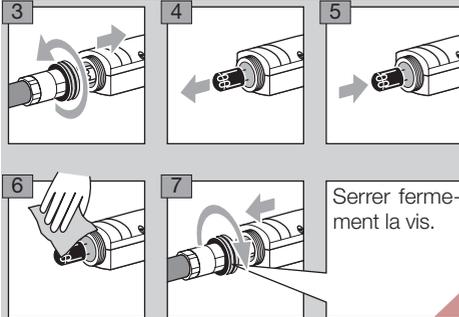
Changement du tube UV

- ▷ Après env. 10 000 heures de service (env. 1 an), l'ampoule UV de la cellule UV doit être remplacée car sa durée de vie est dépassée (voir « Accessoires »).

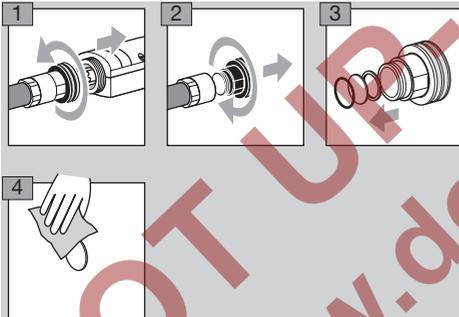
1 Mettre l'installation hors tension.

2 Fermer l'alimentation gaz.

- ▷ Ne pas toucher la nouvelle ampoule UV avec les doigts.



Nettoyer ou remplacer le quartz

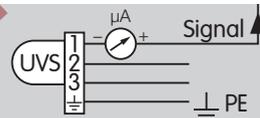


5 Assemblage dans l'ordre inverse.

- ▷ Dans le cas d'une lentille quartz, veiller à ce que la partie bombée de la lentille soit orientée vers la flamme.

⚠ AVERTISSEMENT

- Danger de mort par électrocution ! Avant de travailler sur des éléments conducteurs, mettre ceux-ci hors tension !
- Dépannage uniquement par personnel spécialisé autorisé !
- N'exécuter aucune réparation sur la cellule UV, sinon la garantie sera annulée ! Des réparations inappropriées et des raccordements électriques incorrects risquent de détruire la cellule UV – la sécurité sans défaut ne peut alors plus être garantie !
- Réarmement (à distance) en principe exclusivement par des spécialistes autorisés, avec contrôle permanent du brûleur à dépanner.
- Fonctionnement sûr uniquement en combinaison avec des boîtiers de sécurité, détecteurs de flamme ou commandes de brûleur Elster Kromschroder.
- Mesurer le courant continu dans le câble de signal de flamme (raccorder le pôle positif de l'appareil de mesure sur le câble provenant du boîtier de sécurité et le pôle négatif sur le câble provenant de la cellule UV).
- ▷ Le courant continu mesuré doit être supérieur à 1 μA (typique : 20 μA).0



? Défaut

! Cause

• Remède

Défauts possibles et solutions

- ?** Un courant continu est présent bien qu'il n'y ai pas de flamme.
- !** La cellule UV « voit » la flamme d'un autre brûleur, par exemple par réflexion sur les parois du four.
- Placer la cellule UV de façon à ce qu'elle ne puisse voir que la flamme concernée (utiliser par ex. un tube).
- !** Humidité dans la cellule.
- Aérer la cellule.
- !** La durée de vie de la cellule UV est dépassée.
- Remplacer l'ampoule UV de la cellule UV (voir « Maintenance »).
- !** La sensibilité de l'amplificateur de flamme situé dans le boîtier de sécurité est trop élevée.
- Adapter le seuil de commutation sur les boîtiers de sécurité avec seuil de mise à l'arrêt réglable.

- ? Il n'y a pas de courant continu bien qu'il y ait une flamme.
- ! La cellule UV est encrassée, par ex. par de la suie.
 - Nettoyer la cellule UV ou le quartz.
- ! Humidité dans la cellule UV.
 - Aérer la cellule.
- ! La cellule UV est trop loin de la flamme.
 - Réduire la distance.

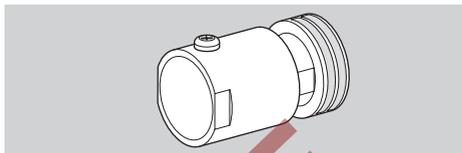
- ? Le boîtier de sécurité s'allume en impulsions.
- ! La cellule UV « voit » l'étincelle d'allumage.
 - Repositionner la cellule UV de façon à ce qu'elle ne puisse plus « voir » l'étincelle d'allumage.
- Utiliser un boîtier de sécurité qui peut faire la distinction entre les étincelles d'allumage et les signaux de flamme.

- ? Le signal de flamme diminue après une durée de fonctionnement plus longue.
- ! Défaut de l'ampoule dû au raccordement incorrect de la cellule UV.
 - Démontez la cellule UV et l'expédiez chez le fabricant pour réparation.
 - Raccordez la cellule UV selon les instructions de câblage.

- ? Le boîtier de sécurité passe en défaut pendant le démarrage ou le service.
- ! Le signal de flamme à haute oscillation dépasse le seuil de mise à l'arrêt pour un court instant.
 - Réduire la distance entre la cellule UV et la flamme.
 - Placer la cellule UV afin qu'elle puisse voir la flamme sans obstacles (par ex. écran de fumée).
 - Remplacer le quartz dans la cellule UV par une lentille (voir « Accessoires »).
- ! Le seuil de mise à l'arrêt dans le boîtier de sécurité est réglé sur une valeur trop élevée, par exemple sur BCU, PFU ou IFD 258.
 - Adapter le seuil de mise à l'arrêt.

Accessoires

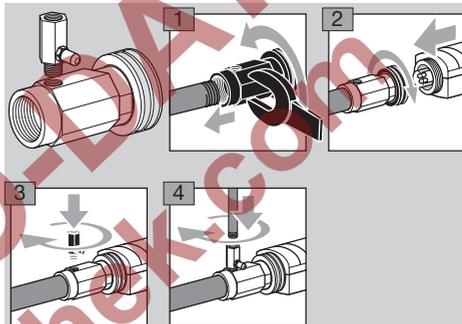
Adaptateur UVS 1 avec quartz



N° réf. : 7 496 061 5

Pour le montage, voir « Montage ».

Adaptateur d'air de refroidissement avec quartz

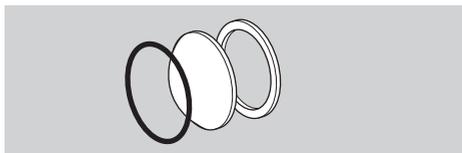


Rp 1/2, n° réf. : 7 496 061 4

NPT 1/2, n° réf. : 7 496 061 3

Buse pour l'adaptateur d'air de refroidissement,
n° réf. : 7 496 061 6

Lentille en quartz avec joints d'étanchéité



N° réf. 7 496 061 1

Caractéristiques techniques

Boîtier en aluminium avec isolation thermique intégrée,
avec bornes de raccordement.
Plage de serrage des bornes de raccordement :
 $\leq 2,5 \text{ mm}^2$.
Presse-étoupe : pour des diamètres de câble de
7 à 13 mm.
Distance cellule UV – flamme : 300–400 mm.
Ampoule UV : P578,
domaine spectral : 190–270 nm,
sensibilité maxi. : 210 nm \pm 10 nm.
Durée de vie de l'ampoule UV :
env. 10 000 heures de service.
Signal de courant continu mini. : 1 μA .
Type de protection : IP 65.
Température ambiante :
-40 à +80 °C (-40 à +176 °F).
Poids : 280 g (0,6 lbs).
Longueur maximale de câble entre la cellule UV
et le boîtier de sécurité : voir les instructions de
service du boîtier de sécurité.

Contact

Pour toute assistance technique, vous pouvez également contacter votre agence/représentation la plus proche dont l'adresse est disponible sur Internet ou auprès de la société Elster GmbH.

Sous réserve de modifications techniques visant à améliorer nos produits.

elster
Kromschröder

Elster GmbH
Postfach 28 09, D-49018 Osnabrück
Strothweg 1, D-49504 Lotte (Büren)

T +49 541 1214-0

F +49 541 1214-370

info@kromschroeder.com, www.kromschroeder.com