

Cellule UV UVS 10

INSTRUCTIONS DE SERVICE

· Edition 11.23 · FR · 03250845



SOMMAIRE

1 Sécurité	1
2 Vérifier l'utilisation	2
3 Montage.	2
4 Choix des câbles	3
5 Pose des câbles.	3
6 Câblage	3
7 Maintenance.	3
8 Aide en cas de défauts.	4
9 Accessoires	5
10 Caractéristiques techniques	6

1 SÉCURITÉ

1.1 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. Cet appareil doit être installé et mis en service conformément aux normes et règlements en vigueur. Vous trouverez ces instructions de service également sur le site www.docuthek.com.

1.2 Légende

1, 2, 3, a, b, c = étape

→ = remarque

1.3 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.

1.4 Conseils de sécurité

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

DANGER

Vous avertit d'un danger de mort.

AVERTISSEMENT

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

ATTENTION

Vous avertit 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.

1.5 Modification, pièces de rechange

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

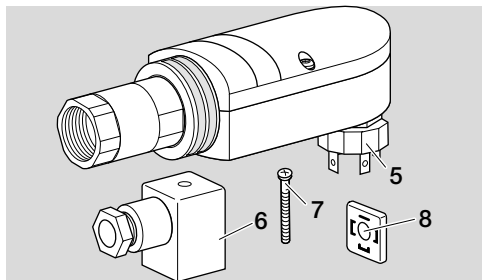
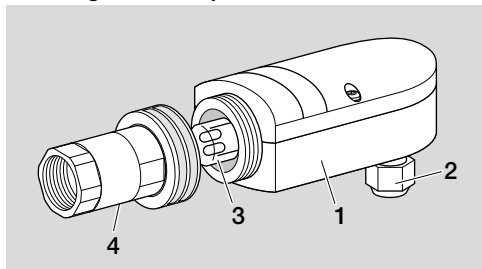
2 VÉRIFIER L'UTILISATION

Cellule UV pour le contrôle de flamme des brûleurs gaz à utiliser uniquement en combinaison avec les boîtiers de sécurité IFS ou IFD, les détecteurs de flamme IFW, PFF ou FDU ou les commandes de brûleur BCU ou PFU Elster Kromschröder. Cette fonction n'est garantie que pour les limites indiquées – voir aussi page 6 (10 Caractéristiques techniques). Toute autre utilisation est considérée comme non conforme.

2.1 Code de type

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

2.2 Désignation des pièces



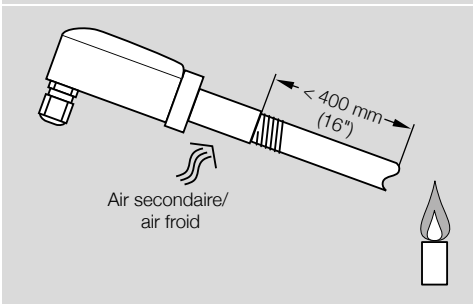
- 1 Corps
- 2 Presse-étoupe
- 3 Ampoule UV
- 4 Adaptateur avec quartz
- 5 Embase
- 6 Connecteur
- 7 Vis de fixation
- 8 Joint

3 MONTAGE

⚠ ATTENTION

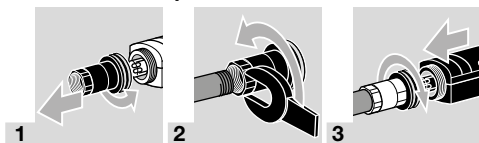
Afin que l'UVS ne subisse pas de dommages lors du montage, il y a lieu de tenir compte des dispositions suivantes :

- N'utiliser la cellule qu'en combinaison avec les boîtiers de sécurité, les détecteurs de flamme et les commandes de brûleur Elster Kromschröder.
- En cas de températures élevées, refroidir la cellule UV avec de l'air filtré, voir page 5 (9 Accessoires). Ceci protège la cellule contre l'encrassement et la condensation.

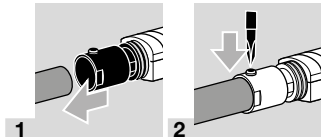


- Le montage est réalisé à l'aide d'un tube ½ po, qui doit être orienté vers le premier tiers de flamme, le rayonnement UV y étant généralement le plus fort. L'intérieur du tube en acier doit être brillant et orienté depuis le haut vers la flamme, afin que la saleté ne s'accumule pas devant la cellule UV.
- L'UVS.L à lentille en 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 l'encrassement et la formation de condensation.
- Longueur de câble maxi. selon les indications pour le boîtier de sécurité IFS, IFD, le détecteur de flamme IFW, PFF, FDU ou la commande de brûleur BCU, PFU.

UVS 10 avec adaptateur taraudé



UVS 10 avec adaptateur UVS 1



4 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.

5 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.

6 CÂBLAGE

AVERTISSEMENT

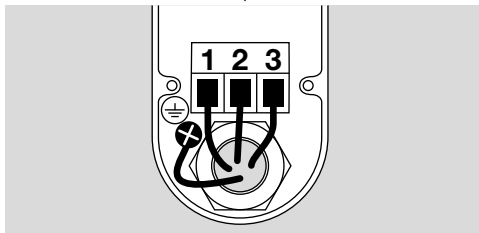
Danger de mort par électrocution !

- Avant de travailler sur des éléments conducteurs, mettre ceux-ci hors tension !

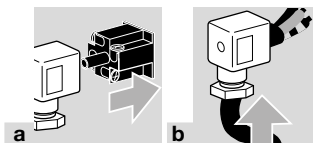
- 1 Mettre l'installation hors tension.
- 2 Fermer l'alimentation gaz.

UVS 10..G1

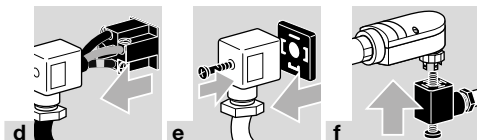
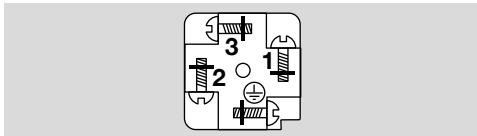
- a Faire passer les câbles à travers le presse-étoupe M20.
- b Câbler la cellule UV y compris le conducteur de protection selon le schéma de câblage du boîtier de sécurité, du détecteur de flamme ou de la commande de brûleur pertinente.



UVS 10..P2



- c 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 :



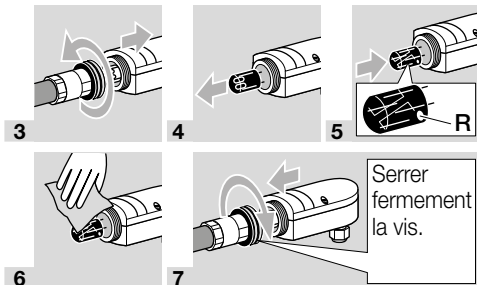
7 MAINTENANCE

Changement du tube UV

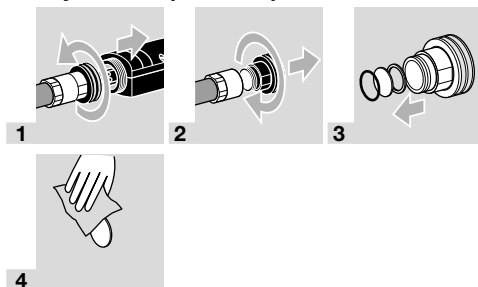
- Après env. 10 000 heures de service (env. 1 an), l'ampoule UV de la cellule UV doit être remplacée car sa durée de vie est dépassée, voir page 5 (9 Accessoires).

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

- Ne pas toucher la nouvelle ampoule UV avec les doigts.
- Insérer la nouvelle ampoule (n° réf. 7 496 044 5) de manière à ce que le point rouge (R) se trouve sur le côté droit.



Nettoyer ou remplacer le quartz



5 Assemblage dans l'ordre inverse.

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

8 AIDE EN CAS DE DÉFAUTS

⚠ AVERTISSEMENT

Danger de mort par électrocution !

- Avant de travailler sur des éléments conducteurs, mettre ceux-ci hors tension !
- Dépannage uniquement par un 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 réarmer.
- Fonctionnement sûr uniquement en combinaison avec des boîtiers de sécurité, détecteurs de flamme ou commandes de brûleur Elster Kromschroder.

1 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).



? Défauts

! Cause

- Remède

? **Un courant continu est présent, bien qu'il n'y ait 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 page 3 (7 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 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.

- Démonter la cellule UV et l'expédier chez le fabricant pour réparation.
- Raccorder 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 par le bas pour un court instant.

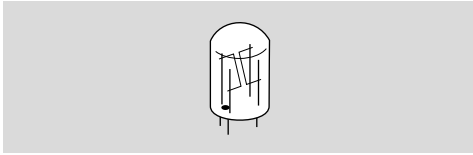
- Réduire la distance entre la cellule UV et la flamme.
- Placer la cellule UV de manière à ce qu'elle puisse « voir » la flamme sans obstacles (par ex. écran de fumée).
- Remplacer le quartz dans la cellule UV par une lentille, voir page 5 (9 Accessoires).

! Le seuil de mise à l'arrêt est réglé sur une valeur trop élevée dans le boîtier de sécurité, par exemple sur BCU, PFU ou IFD 258.

- Adapter le seuil de mise à l'arrêt.

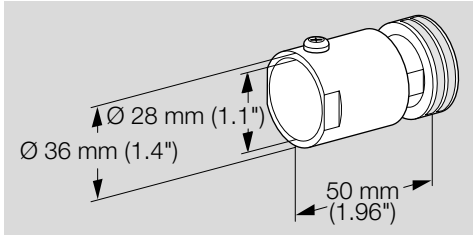
9 ACCESSOIRES

9.1 Ampoule UV pour UVS 10



N° réf. : 7 496 044 5

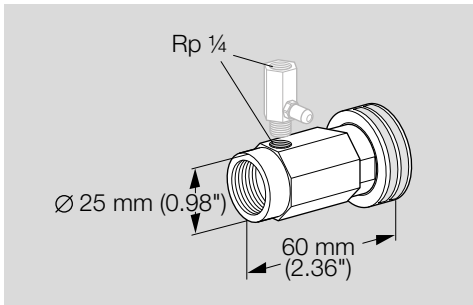
9.2 Adaptateur UVS 1 pour UVS 10



Avec isolation thermique en quartz

N° réf. : 7 496 061 5

9.3 Adaptateur d'air froid pour UVS 10



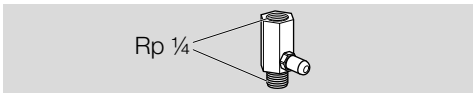
Avec isolation thermique en quartz et raccord

Rp 1/4 pour buse.

Rp 1/2, n° réf. : 7 496 061 4

1/2 NPT, n° réf. : 7 496 061 3

Buse pour adaptateur d'air froid



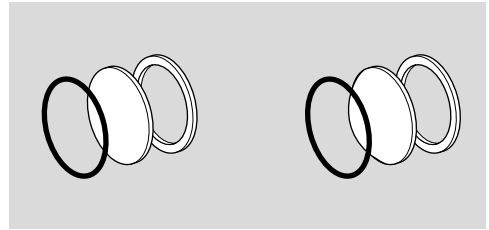
Pour adapter le débit d'air afin de ventiler/refroidir la cellule UVS 10.

Buse pour l'adaptateur d'air froid, d = 2,3 mm,
n° réf. : 7 496 061 6

Buse pour l'adaptateur d'air froid, d = 3,3 mm,
n° réf. : 7 496 063 7

Buse pour l'adaptateur d'air froid, d = 4,5 mm,
n° réf. : 7 496 063 8

9.4 Quartz pour UVS 10



Pour la protection de l'ampoule UV.

Quartz avec joint d'étanchéité,

n° réf. : 7 496 061 2.

Lentille en quartz en avec joint d'étanchéité,

n° réf. : 7 496 061 1 ;

lors du montage, veiller à ce que la partie bombée de la lentille soit orientée vers la flamme. Orienter la cellule UV avec la plus grande précision. L'écart entre la cellule UV et la flamme peut être agrandi d'environ 600 à 1200 mm (23" à 47").

10 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Conditions ambiantes

Buée et condensation non admis dans et sur l'appareil.

Éviter les rayons directs du soleil ou les rayonnements provenant des surfaces incandescentes sur l'appareil.

Éviter les influences corrosives comme l'air ambiant salé ou le SO₂.

Température ambiante :

-40 à +80 °C (-40 à +176 °F).

Température d'entreposage :

-40 à +80 °C (-40 à +176 °F).

Température de transport = température ambiante.

Type de protection : IP 65.

Altitude de service autorisée : < 2000 m NGF.

Caractéristiques mécaniques

Boîtier en aluminium avec isolation thermique intégrée, avec bornes de raccordement.

Durée de vie de l'ampoule UV :

env. 10 000 heures de service.

Distance cellule UV – flamme :

300 à 400 mm (12 à 16"),

avec lentille en quartz :

env. 600 à 1200 mm (23 à 47").

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.

Caractéristiques électriques

Ampoule UV : R16388,

domaine spectral : 185 à 280 nm,

sensibilité maxi. : 210 nm ± 10 nm.

Signal de courant continu mini. : 1 µA.

POUR INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

La gamme de produits Honeywell Thermal Solutions comprend Honeywell Combustion Safety, Eclipse, Exothermics, Hauck, Kromschroder et Maxon. Pour en savoir plus sur nos produits, rendez-vous sur ThermalSolutions.honeywell.com ou contactez votre ingénieur en distribution Honeywell.

Elster GmbH
Strotheweg 1, D-49504 Lotte
T +49 541 1214-0
hts.lotte@honeywell.com
www.kromschroeder.com

Direction centrale assistance en exploitation tous pays :
T +49 541 1214-365 ou -555
hts.service.germany@honeywell.com

Traduction de l'allemand
© 2023 Elster GmbH

Honeywell
kromschroder