

Instrukcja obsługi

Sonda UV UVS 10



Tłumaczenie z języka niemieckiego

© 2008–2009 Elster GmbH

Spis treści

| | |
|--|----------|
| Sonda UV UVS 10 | 1 |
| Spis treści | 1 |
| Bezpieczeństwo | 1 |
| Skontrolować celowość zastosowania | 2 |
| Klucz typu | 2 |
| Montaż | 2 |
| UVS 10 z łącznikiem pośrednim, z gwintem wewnętrzny | 3 |
| UVS 10 z łącznikiem pośrednim UVS 1 | 3 |
| Dobór przewodu | 3 |
| Układanie przewodu | 3 |
| Podłączenie elektryczne | 3 |
| UVS 10..G1 | 3 |
| UVS 10..P2 | 3 |
| Konserwacja | 4 |
| Wymiana promiennika | 4 |
| Oczyścić lub wymienić szybkę ze szkła kwarcowego | 4 |
| Pomoc przy zakłóceniach | 4 |
| Osprzęt | 5 |
| Łącznik pośredni UVS 1 z szybką ze szkła kwarcowego | 5 |
| Łącznik pośredni powietrza chłodzącego z szybką ze szkła kwarcowego | 5 |
| Szybka ze szkła kwarcowego w kształcie soczewki z uszczelkami | 5 |
| Dane techniczne | 6 |
| Kontakt | 6 |

Bezpieczeństwo

Przeczytać i przechować



Przed montażem i eksploatacją należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję. Po montażu przekazać instrukcję użytkownikowi. Niniejsza instrukcja jest także dostępna pod adresem www.docuthek.com.

Objaśnienie oznaczeń

- , 1, 2, 3... = czynność
- ▷ = wskazówka

Odpowiedzialność

Nie prejmujemy żadnej odpowiedzialności za szkody powstałe wskutek nieprzestrzegania instrukcji i wykorzystania urządzenia niezgodnie z przeznaczeniem.

Wskazówki bezpieczeństwa

Informacje zawarte w instrukcji ważne ze względów bezpieczeństwa są wyróżnione w następujący sposób:

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Sytuacje zagrażające życiu.

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo utraty życia lub groźba zranienia.

! OSTROŻNIE

Groźba wystąpienia szkód materialnych.

Wszelkie prace mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanego monter instalacji gazowych. Wszystkie podłączenia elektryczne może wykonywać wyłącznie wykwalifikowany elektryk.

Przeróbki, części zamienne

Wszelkie zmiany techniczne wzbronione. Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne.

Transport

Z chwilą przyjęcia produktu skontrolować zakres dostawy (patrz punkt Nazwy części). Bezwzględnie zgłaszać uszkodzenia powstałe podczas transportu.

Magazynowanie

Magazynować w suchym miejscu. Temperatura otoczenia: patrz punkt Dane techniczne.

Skontrolować celowość zastosowania

UVS 10

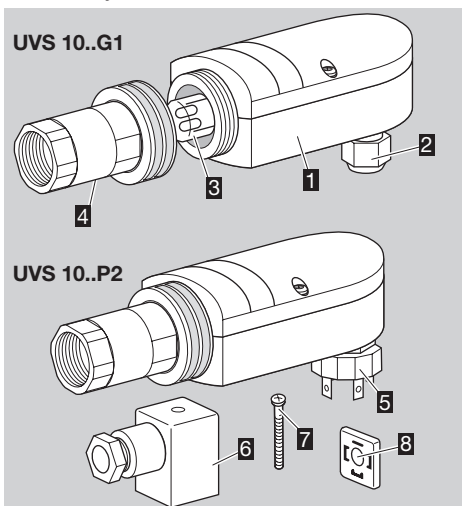
Sonda UV do nadzoru płomienia palników gazowych wyłącznie w połączeniu z automatami palnikowymi gazu IFS, IFD, PFS lub PFD, czujnikami płomienia IFW lub PFF, lub układami sterowania palników BCU lub PFU firmy Elster Kromschroder.

Działanie urządzenia jest zapewnione wyłącznie w obrębie wskazanych granic – patrz także punkt Dane techniczne. Wszelkie wykorzystanie w innych celach jest traktowane jako wykorzystanie niezgodne z przeznaczeniem.

Klucz typu

| Oznaczenie | Opis |
|------------|--|
| UVS | Sonda UV |
| 10 | Typoszereg 10 |
| D | Izolacja cieplna ze szkła kwarcowego |
| L | Izolacja cieplna ze szkła kwarcowego o kształcie soczewki |
| 0 | Gwint wewnętrzny Rp 1/2 |
| 1 | Gwint wewnętrzny Rp 1/2 i przyłącze powietrza chłodzącego |
| 2 | Gwint wewnętrzny 1/2 NPT |
| 3 | Gwint wewnętrzny 1/2 NPT i przyłącze powietrza chłodzącego |
| 4 | Łącznik pośredni UVS 1 (28 mm (1,1")) Podłączenie elektryczne |
| G1 | Przepust kablowy M20 |
| P2 | Wtyczka 4-biegunowa, z gniazdem wtykowym |

Nazwy części



- 1** Korpus
- 2** Przepust kablowy
- 3** Promiennik UV
- 4** Łącznik pośredni ze szkłem kwarcowym
- 5** Wtyczka

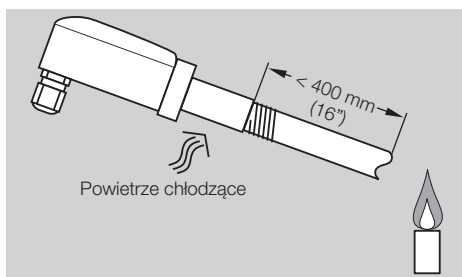
- 6** Gniazdo wtykowe
- 7** Wkręt mocujący
- 8** Uszczelka

Montaż

! OSTROŻNIE

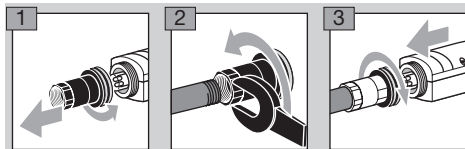
Aby nie uszkodzić sondy UVS podczas montażu, należy przestrzegać poniższych wskazówek:

- Sondę UV należy stosować wyłącznie z automatami palnikowymi gazu, czujnikami płomienia i układami sterowania palników firmy Elster Kromschroder.
- W warunkach wyższych temperatur sondę UV należy chłodzić przefiltrowanym powietrzem (patrz Osprzęt). Zapewnia to także ochronę sondy przed zanieczyszczeniem i skroplinami.

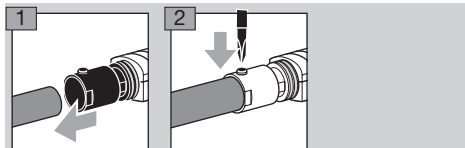


- ▷ Maks. odległość między sondą UVS i płomieniem < 400 mm (16").
- ▷ Montaż przeprowadzić przy pomocy rurki przeziernikowej 1/2", która powinna być skierowana na początkowy odcinek płomienia równy jednej trzeciej pełnej wysokości płomienia, bowiem w tej części występuje na ogół najsilniejsze promieniowanie UV. Rurka stalowa powinna być wewnątrz gładka – należy ją skierować od góry na płomień, tak aby przed sondą UV nie gromadził się brud.
- ▷ UVS..L z szybką ze szkła kwarcowego o kształcie soczewki należy bardzo precyzyjnie skierować na płomień.
- ▷ Sonda UV powinna „widzieć” wyłącznie światło UV własnego płomienia. Należy ją chronić przed innymi źródłami promieniowania UV, takimi jak sąsiednie płomienie (wymóg szczególnie ważny w odniesieniu do nadzoru palników zapłonowych/głównych), iskry zapłonowe, łuki elektryczne spawarek lub lampy emitujące promieniowanie UV.
- ▷ Otworu przeziernikowego sondy UV nie należy wystawiać na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.
- ▷ Celem chłodzenia i dla ochrony optyki przed zabrudzeniami i skroplinami należy zapewnić doprowadzenie powietrza chłodzącego.
- ▷ Maks. długość przewodu zgodnie z danymi dla automatu palnikowego gazu IFS, PFS, PFD, czujnika płomienia IFW, PFF lub układu sterowania palników BCU, PFU.

UVS 10 z łącznikiem pośrednim, z gwintem wewnętrznym



UVS 10 z łącznikiem pośrednim UVS 1



Dobór przewodu

- ▷ Zastosować kabel sieciowy odpowiedni do warunków eksploatacji zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- ▷ Przewód sygnału $\leq 2,5 \text{ mm}^2$.
- ▷ Przepust kablowy na UVS 10..G1 lub na gnieździe UVS 10..P2 jest przeznaczona dla średnic przewodów $\varnothing 7$ do 13 mm .

Układanie przewodu

- ▷ Unikać zakłóceń ze strony obcych urządzeń elektrycznych.
- ▷ Przewody układać pojedynczo i w miarę możliwości nie prowadzić w rurkach metalowych.
- ▷ Przewodu UV nie prowadzić równoległe do przewodu zapłonowego i zapewnić możliwie duży odstęp od tego przewodu.

Podłączenie elektryczne

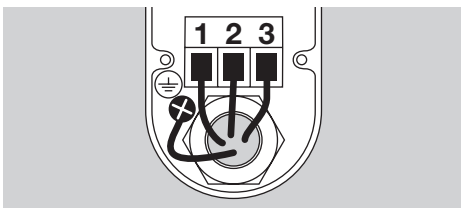
⚠ OSTRZEŻENIE

Zagrożenie dla życia wskutek porażenia prądem!
Przed przystąpieniem do pracy w obrębie części przewodzących prąd należy wyłączyć doprowadzenie napięcia do przewodów elektrycznych!

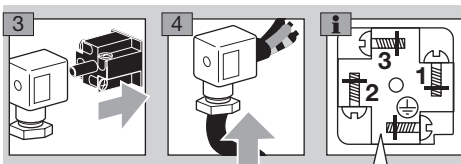
- 1 Odlączyć doprowadzenie napięcia do instalacji.
- 2 Odciać dopływ gazu.

UVS 10..G1

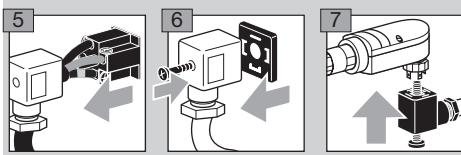
- 3 Przewody doprowadzić przez przepust kablowy M20.
- 4 Podłączyć sondę UV wraz z przewodem ochronnym wg schematu połączeń przynależnego automatu palnikowego gazu, czujnika płomienia lub układu sterowania palników.



UVS 10..P2



Podłączyć gniazdo wtykowe wg schematu połączeń przynależnego automatu palnikowego gazu, czujnika płomienia lub układu sterowania palników włącznie z przewodem ochronnym.

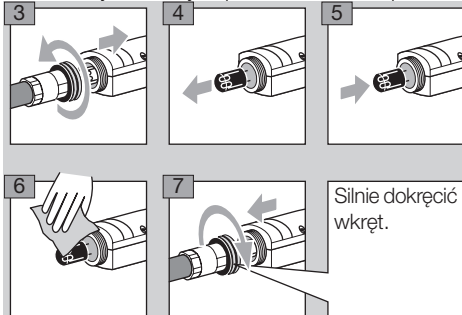


Wymiana promiennika

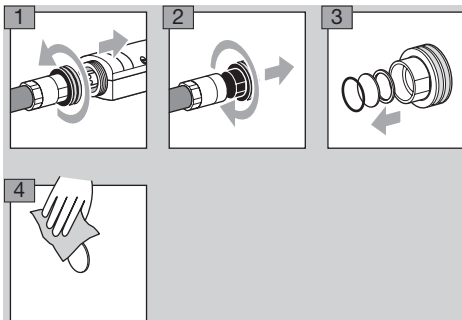
▷ Po ok. 10.000 godzin pracy (ok. 1 rok) konieczna jest wymiana promiennika UV w sondzie, ze względu na osiągnięcie czasu przydatności użytkowej promiennika patrz „Osprzęt”.

- 1 Odłączyć doprowadzenie napięcia do instalacji.
- 2 Odciać dopływ gazu.

▷ Nie dotykać nowych promienników UV palcami.



Oczyszczyć lub wymienić szybkę ze szkła kwarcowego



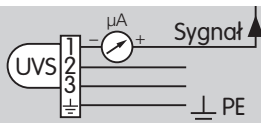
5 Złożyć części składowe w odwrotnej kolejności.

▷ W przypadku szybki ze szkła kwarcowego o kształcie soczewki należy zadbać, aby wypukła strona soczewki była skierowana do płomienia.

⚠ OSTRZEŻENIE

- Zagrożenie dla życia wskutek porażenia prądem! Przed przystąpieniem do pracy w obrębie części przewodzących prąd należy wyłączyć doprowadzenie napięcia do przewodów elektrycznych!
- Usuwanie zakłóceń może być podejmowane wyłącznie przez autoryzowany serwis!
- Nie podejmować żadnych napraw w obrębie sondy UV, prowadzi to bowiem do utraty uprawnień gwarancyjnych! Niefachowo wykonane naprawy i nieprawidłowo wykonane podłączenia elektryczne mogą spowodować zniszczenie sondy UV – nie można wówczas zagwarantować dalszego prawidłowego działania sondy!
- Czynność odblokowania (zdalnego) powinna być wykonywana z zasady przez wyznaczonych do tego celu fachowców pod stałą kontrolą palnika poddawanego odkłóceniu.
- Bezpieczna praca jest zapewniona wyłącznie przy zastosowaniu automatów palnikowych gazu, czujników płomienia lub układów sterowania palników firmy Elster Kromschroder.

- Wykonać pomiar prądu na przewodzie sygnału płomienia (biegun plusowy miernika połączyć z przewodem wychodzącym z automatu palnikowego gazu, biegun minusowy z przewodem sondy UV).
- ▷ Zmierzony prąd stały musi wynosić > 1 μA (wartość typowa 20 μA).



? Nieprawidłowość

! Przyczyna

• Środki zaradcze

Możliwe nieprawidłowości i proponowane sposoby ich usunięcia

- ? Przepływ prądu stałego przy braku płomienia.
- ! Zakłócenie pracy sondy UV przez płomienie innych palników, np. wskutek odbicia od ścian pieca.
- Sondę należy ustawić w taki sposób, aby „widziała” wyłącznie własny płomień (np. zastosować rurkę przeziernikową).
- ! Sonda uległa zawilgoceniu.
- Osuszyć sondę powietrzem.
- ! Przekroczony okres trwałości sondy UV.
- Wymienić promiennik UV w sondzie UV, patrz „Konservacja”.
- ! Wzmacniacz płomienia w automacie palnikowym gazu zbyt czuły.

- W automatach palnikowych gazu z regulowanym progiem wyłączenia należy doregulować odpowiednio próg przełączania.

- ? Brak przepływu prądu stałego mimo obecności płomienia.

! Sonda UV zabrudzona, np. sadzą.

- Oczyszczyć sondę lub szkło kwarcowe.

! Sonda UV uległa zawilgoceniu.

- Osuszyć sondę powietrzem.

! Nadmierne oddalenie sondy UV od płomienia.

- Zmniejszyć odległość.

- ? Automat palnikowy gazu zapala gaz w trybie pulsującym.

! Sonda „widzi” iskrę zapłonową.

- Zmienić położenie sondy UV, tak aby nie „widziała” iskrę zapłonowej.

- Zastosować automat palnikowy gazu, który jest w stanie odróżnić iskrę zapłonową od sygnału płomienia.

- ? Po dłuższej fazie eksploatacji sygnał płomienia jest coraz słabszy.

! Uszkodzenie promiennika wskutek nieprawidłowego podłączenia sondy UV.

- Zdemontować sondę UV i przesłać do naprawy.

- Podłączyć sondę UV zgodnie z instrukcjami podłączenia.

- ? Automat palnikowy gazu zostaje przełączony w stan zakłócenia w fazie rozruchu lub podczas pracy.

! Sygnał płomienia ulega silnym zmianom i krótkookresowo osiąga wartość niższą od progu wyłączenia.

- Zmniejszyć odległość sondy UV od płomienia.

- Ustawić sondę UV w taki sposób, aby „widziała” płomień bez przeszkód (np. ze strony strumienia spalin).

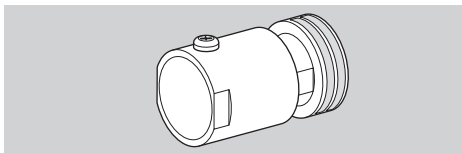
- Wymienić szybkę ze szkła kwarcowego w sondzie UV na szybkę o kształcie soczewki, patrz Osprzęt.

! Próg wyłączenia w automacie palnikowym gazu jest nastawiony zbyt wysoko, np. BCU, PFU lub IFD 258.

- Dostosować próg wyłączenia.

Osprzęt

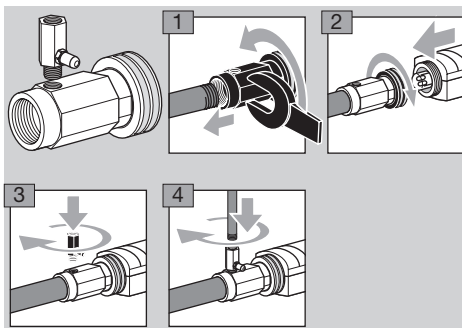
Łącznik pośredni UVS 1 z szybką ze szkła kwarcowego



Nr zamów.: 7 496 061 5

Sposób montażu patrz „Montaż”.

Łącznik pośredni powietrza chłodzącego z szybką ze szkła kwarcowego

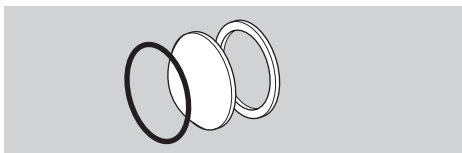


Rp 1/2, nr zamów.: 7 496 061 4

1/2 NPT, nr zamów.: 7 496 061 3

Dysza do łącznika pośredniego powietrza chłodzącego, nr zamów.: 7 496 061 6

Szybka ze szkła kwarcowego w kształcie soczewki z uszczelkami



Nr zamów.: 7 496 061 1

Dane techniczne

Korpus aluminiowy z zabudowaną izolacją cieplną, z zaciskami podłączeniowymi.

Zakres mocowania zacisków przyłączeniowych:
 $\leq 2,5 \text{ mm}^2$.

Przepust kablowy: dla średnic przewodów $\varnothing 7$ do 13 mm.

Odstęp sonda UV – płomień: 300–400 mm.

Promiennik UV: P578,

zakres widma: 190–270 nm,

maks. czułość: $210 \text{ nm} \pm 10 \text{ nm}$.

Żywotność promienników UV:

ok. 10.000 godzin roboczych.

Min. sygnał prądu stałego: $1 \mu\text{A}$.

Rodzaj ochrony: IP 65.

Temperatura otoczenia:

-40 do +80 °C (-40 do +176 °F).

Masa: 280 g (0,6 lbs).

Maks. długość przewodu sonda UV – automat

palnikowy gazu: patrz automat palnikowy gazu.

Kontakt

W przypadku zapytań natury technicznej prosimy o zwrócenie się do właściwej filii/przedstawicielstwa firmy. Adresy zamieszczono w Internecie, informacjami na temat adresów służy także firma Elster GmbH.

Zmiany techniczne służące postępowi technicznemu zastrzeżone.

elster

Kromschroder

Elster GmbH

Postfach 28 09, D-49018 Osnabrück

Strotheweg 1, D-49504 Lotte (Büren)

T +49 541 1214-0

F +49 541 1214-370

info@kromschroeder.com, www.kromschroeder.com