

Międzynarodowe certyfikaty



Ciągły monitoring emisji
Kontrola procesu

Cięgły monitoring emisji

Kontrola procesu

Urządzenia pomiarowe OPSIS znakomicie sprawdzają się we wszystkich aplikacjach związanych z monitoringiem spalin pochodzących z procesów spalania lub współspalania odpadów.

Systemy ciągłego monitoringu emisji oparte o urządzenia OPSIS zostały zaprojektowane pod kątem pełnej zgodności z wymogami prawnymi dyrektywy 2000/76/EC oraz polskim Prawem Ochrony Środowiska wraz z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 roku „W sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody” (Dz.U. z 2014, poz. 1542).

Cechami wyróżniającymi rozwiązania OPSIS jest posiadanie licznych certyfikatów (TUV, MCERTs, itp.) potwierdzających ich wysoką jakość. Stwierdzają one spełnienie obowiązków w Polsce wymogów QAL1 zgodnie z PN-EN 14181 oraz EN ISO 14956

Dane techniczne (możliwy jest pomiar dodatkowych związków)

Związek	Max. zakres pomiarowy (typowy) (ciężka 1 m) ⁽¹⁾	Najniższy zakres pomiarowy dopuszczony przez TUV	Min wykrywalne stężenie (ciężka pomiarowa) 1 m, czas pomiaru 30s	Dryft zera (ciężka 1 m, na miesiąc) ^(f)	Dryft spanu (na miesiąc, lepiej niż)	Błąd liniowości (zakresu pomiarowego lepiej niż)	Max. długość przewodu (przy pomiarach pojedynczych związków) ⁽⁵⁾	Wymagania sprzętowe
AR600/AR620								
NO ⁽²⁾	0–2000 mg/m ³	0–150 mg/m ³	1 mg/m ³	±2 mg/m ³	±2%	±1%	10 m	AR600/620
NO ₂	0–2000 mg/m ³	0–20 mg/m ³	1 mg/m ³	±2 mg/m ³	±2%	±1%	200 m	AR600/620
SO ₂	0–5000 mg/m ³	0–80 mg/m ³	1 mg/m ³	±2 mg/m ³	±2%	±1%	100 m	AR600/620
NH ₃ ⁽³⁾	0–1000 mg/m ³	0–10 mg/m ³	0.5 mg/m ³	±1 mg/m ³	±2%	±1%	10 m	AR600/620
Hg ⁽⁰⁾	0–1000 µg/m ³	0–150 µg/m ³	1 µg/m ³	±2 µg/m ³	±2%	±1%	50 m	AR600/620
H ₂ O	0–100% Vol.	0–30% Vol.	0.5% Vol.	±1% Vol.	±2%	±1%	100 m	AR620
HCl	0–10000 mg/m ³	—	10 mg/m ³ ⁽⁴⁾	±20 mg/m ³ ⁽⁴⁾	±2%	±1%	50 m	AR620
HF	0–1000 mg/m ³	—	5 mg/m ³	±10 mg/m ³	±2%	±1%	200 m	AR620
CO ₂	0–100% Vol.	—	0.5% Vol.	±1% Vol.	±2%	±1%	50 m	AR620
Benzen	0–1000 mg/m ³	—	1 mg/m ³	±2 mg/m ³	±2%	±1%	25 m	AR600/620
AR650								
HCl	0–5000 mg/m ³	0–15 mg/m ³	1 mg/m ³	±2 mg/m ³	±2%	±1%	50 m	AR650
CO	0–10000 mg/m ³	0–75 mg/m ³	3 mg/m ³	±6 mg/m ³	±2%	±1%	10 m	AR650
H ₂ O	0–100% Vol.	0–30% Vol.	0.1% Vol.	±0.2% Vol.	±2%	±1%	100 m	AR650
HF	0–1000 mg/m ³	5 mg/m ³	0.1 mg/m ³	±0.2 mg/m ³	±2%	±1%	200 m	AR650
NH ₃	0–1000 mg/m ³	—	2 mg/m ³	±4 mg/m ³	±2%	±1%	200 m	AR650
N ₂ O ⁽⁷⁾	0–10000 mg/m ³	—	5 mg/m ³	±10 mg/m ³	±2%	±1%	50 m	AR650
CH ₄	0–10000 mg/m ³	—	1 mg/m ³	±2 mg/m ³	±2%	±1%	100 m	AR650
CO ₂	0–100% Vol.	—	0.1% Vol.	±0.2% Vol.	±2%	±1%	50 m	AR650
Br ₂	0–10000 mg/m ³	—	5 mg/m ³	±10 mg/m ³	±2%	±1%	100 m	AR650
I ₂	0–10000 mg/m ³	—	5 mg/m ³	±10 mg/m ³	±2%	±1%	100 m	AR650
LD500								
HCl	0–5000 mg/m ³	—	0.5 mg/m ³	±1 mg/m ³	±2%	±1%	500 m*	LD500
CO	0–100% Vol.	—	0.1% Vol.	±0.2% Vol.	±2%	±1%	500 m*	LD500
H ₂ O	0–100% Vol.	—	0.1% Vol.	±0.2% Vol.	±2%	±1%	500 m*	LD500
HF	0–5000 mg/m ³	—	0.05 mg/m ³	±0.1 mg/m ³	±2%	±1%	500 m*	LD500
NH ₃	0–5000 mg/m ³	—	0.5 mg/m ³	±1 mg/m ³	±2%	±1%	500 m*	LD500
CO ₂	0–100% Vol.	—	0.1% Vol.	±0.2% Vol.	±2%	±1%	500 m*	LD500
O ₂	0–21%	—	0.1% Vol.	±0.2% Vol.	±2%	±1%	500 m*	LD500
CH ₄	0–10000 mg/m ³	—	1 mg/m ³	±2 mg/m ³	±2%	±1%	500 m*	LD500

⁽¹⁾ Dane dotyczące ciężkości pomiarowej 1 m. Dla dłuższych ciężkości zakres maksymalny jest proporcjonalnie mniejszy. Dostępne są produkty do skrócenia ciężkości w bardzo szerokich kominach

⁽²⁾ Max. stężenie SO₂ - 5 mg/m³ x m

⁽³⁾ Max. stężenie SO₂ - 500 mg/m³ x m

⁽⁴⁾ Ciężka pomiarowa 5 m, czas pomiaru 30 sekund

⁽⁵⁾ Podczas monitoringu wielu związków należy używać najkrótszego podanego dla związków na liście pomiarowej (patrz ulotka P9)

⁽⁶⁾ Dla AR650 te same wartości obowiązują jako max. dryft zera na rok

⁽⁷⁾ Limit detekcji 1 mg/m³ jest opcjonalny przy rozbudowie sprzętu

* Laser i kable komunikacyjne

• Zalecana długość ciężkości pomiarowej: 1 do 5 m.

• Za mokrym skrubierem, gdzie średnie stężenie pyłu na 1 m jest wyższe niż 5 g/m³, ciężka pomiarowa powinna być skrócona

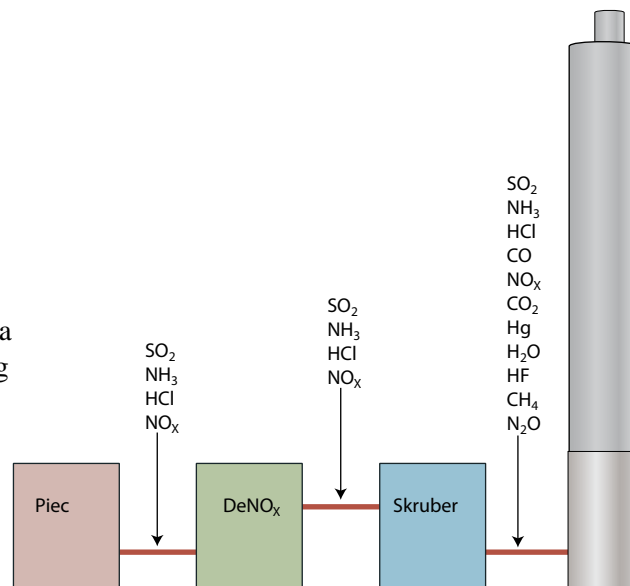
• Dokładność jest lepsza niż 2% wartości zmierzonej lub równa progowi detekcji (zależy od której wartości jest większa)

Zastosowanie techniki DOAS (Różnicowej Optycznej Spektroskopii Absorpcyjnej) zapewnia pracę niezależną od gazów, temperatury i zapylenia typowych dla warunków panujących w kominie, a także pomiary wielu związków wybranych przez użytkownika w trybie ciągłym w czasie rzeczywistym. System zapewnia szybkie czasy reakcji wymagane w kontroli procesów technologicznych.

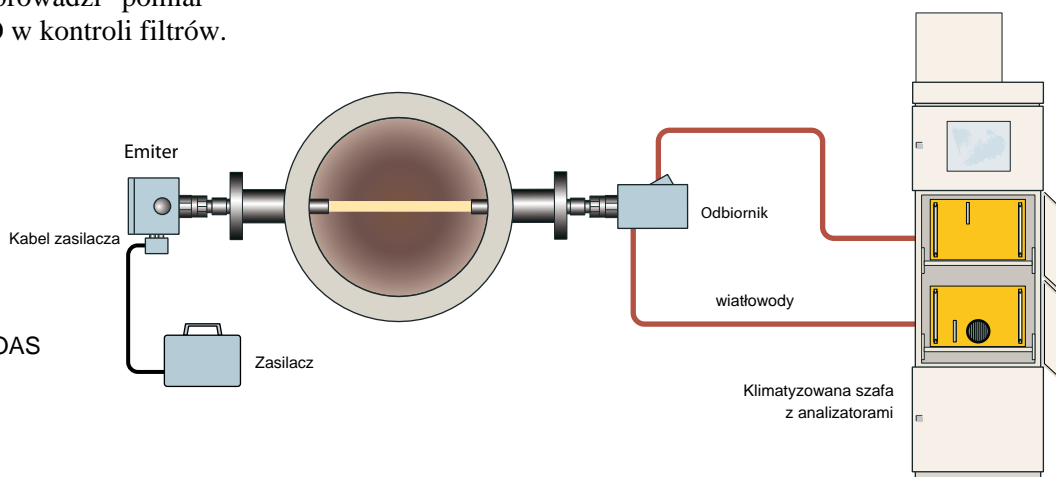
Przykładowo w procesach SCR i SNCR systemy Opsis stosowane są do ciągłego monitoringu NO, NO₂ i NH₃ w gazie czystym i nieoczyszczonym i do kontroli dozowania mocznika. Innym przykładem jest monitoring SO₂, HCl, Hg i HF przed i za skruberami i kontrola dozowania wapna.

Jeden system Opsis może obsługiwać wiele członek pomiarowych przed i po określonych procesach, co jest bardzo ekonomicznym rozwiązaniem.

Pośród wielu mierzonych przez system związków znajdują się także dwutlenek węgla i para wodna, których stężenia są wymagane jako część procesu kontroli emisji. Analizator diodowy LD500 może być używany do prowadzenia pomiarów stężenia tlenu i temperatury oraz prowadzi pomiar wybuchowych stężeń CO w kontroli filtrów.



System monitoringu Opsis to efektywne narzędzie do kontroli emisji i procesów w punktach kontrolnych w spalarniach odpadów



Wygląd systemu Opsis DOAS dla spalarni odpadów

Dodatkowo Opsis oferuje ekstrakcyjne systemy grzane i rozcieńczające, a także przenośne analizatory rtęci całkowitej i atomowej.

System Opsis posiada jedną lub kilka członek wiatła przecinających kanał pomiarowy. Na każdej członce wiatło jest emitowane od nadajnika do odbiornika, a następnie do analizatora poprzez wiatłowód. Na podstawie prawa Lamberta-Beera analizator wykrywa i mierzy związki określone w oprogramowaniu oraz zapisuje dane na twardym dysku lokalnego lub zdalnego komputera, który może się zachowywać jak wietlacz w czasie rzeczywistym lub prowadzi prezentację danych i raportowanie.

Analizator Opsis gromadzi również dane z sensorów mierzonych zmiennymi procesowymi jak temperatura,

ciężar właściwy i przepływ (wyjście cyfrowe lub 4-20 mA), co w połączeniu z wyjściami alarmowymi i/lub w połączeniu z innymi systemami przez porty szeregowo powoduje, że analizator może prowadzić pełną kontrolę procesów. Integracja danych z sensorów i wyników obliczeń pozwala na automatyczne obliczenia i generację raportów zgodnych z regulacjami prawnymi.

Testy i dopuszczenia

Systemy Opsis zostały przetestowane i dopuszczone przez liczne instytucje międzynarodowe i lokalne. System spełnia wymagania europejskich dyrektyw dotyczących spalarni odpadów i posiada certyfikaty niemieckiego TÜV i brytyjskiego MCERTS.

Skontaktuj się z przedstawicielem Opsis aby skonfigurować system spełniający wymagania instalacji i wykonać pomiary danych gazów. Dostępne są materiały informacyjne dotyczące poszczególnych elementów systemu.

Dlaczego Opsis?

Wysoka wydajność, pomiary w przekroju komina

Pomiar wielu związków na wielu miejscach

Połączenie zalet pomiaru DOAS i technologii TDL

Bez kłopotliwych systemów poboru próby

Efektywna praca w najtrudniejszych warunkach

Minimum prac konserwacyjnych w czasie eksploatacji

Niskie zużycie energii

Technologia stosowana i uznana na całym świecie

Setki instalacji na całym świecie

Wysoki poziom obsługi serwisowej

Dystrybucja i serwis w Polsce:

OP SIS AB

Box 244
SE-244 02 Furulund, Sweden
Telephone Int +46 46 72 25 00
Telefax Int +46 46 72 25 01
E-mail info@opsis.se
URL <http://www.opsis.se>

Atut Sp. z o.o.

ul. B. Prusa 8, 20-064 Lublin
tel./fax: 081 740 33 45
e-mail: info@atut.lublin.pl
www.atut.lublin.pl