

DURAG HM-1400 TRX

Analizator rtęci całkowitej



Ekstrakcyjny, automatyczny system pomiarowy do ciągłego pomiaru rtęci całkowitej w spalinach i gazach procesowych.

INFORMACJE PODSTAWOWE

- Analizator ekstrakcyjny
- Analizator nie wymaga stosowania powietrza osłonowego
- Konwersja Hg^x do Hg^0 wewnątrz reaktora termicznego, odseparowane od fotometru
- Detekcja Hg^0 przy wsparciu dwuwiązkowego fotometru UV CVAAS
- Brak silnie nagrzewanych komponentów optycznych
- Nieskomplikowana obsługa za pomocą wyświetlacza z klawiaturą
- Prosty serwis, łatwa wymiana komponentów
- Wytwornica gazu sprawdzającego jako opcja
- Wiele referencji w Europie
- Ponad 20 letnie doświadczenie w monitoringu Hg

ZASTOSOWANIE

- w spalarniach odpadów (miejskich, przemysłowych, szpitalnych)
- w spalarniach osadów ściekowych
- w instalacjach odpadów niebezpiecznych
- w hutach
- w spalarniach gleby zanieczyszczonej,
- w krematoriach
- w kopalniach rtęci i rafineriach
- w obiektach recyklingu żarówek fluorescencyjnych

CERTYFIKATY



DANE TECHNICZNE

Dane użytkowe HM-1400 TRX

Mierzony składnik	Stężenie całkowitej Hg w próbce gazowej, wyrażone jako Hg ⁰ (rtęć pierwiastkowa) w µg/Nm ³ (2)
Próbka gazowa	Powietrze atmosferyczne, spaliny, gazy procesowe
Przepływ	0...10 / 20 / 40 m/s (3)
Średnica komina	>0,5 m (4)
Temperatura próbki gazowej	-20 do 120 / 150 / 200 / 250 / 300 °C, inne na żądanie
Ciśnienie próbki gazowej (względne)	-50 do +20 hPa, inne na żądanie
Wilgotność próbki gazowej	0 – 100%
Temperatura otoczenia	-20 do 50 °C w miejscu zainstalowania sondy, +5 do 40 °C w miejscu zainstalowania analizatora, inne na żądanie (6)
Zgodności	000/76/EG WID / 17. BlmschV 2001/80/EG LCPD / 13. BlmschV EN 14181, EN 15267-3 40 CFR 60 US EPA PS 12a (1)

Dane techniczne HM-1400 TRX

Zasada działania	Wyznaczenie stężenia Hg ⁰ pobranej próbki, po kondycjonowaniu przy użyciu dwuwiązkowego fotometru UV CVAAS, związki jonowe Hg są konwertowane do Hg ⁰ wewnątrz konwertera termicznego
Konstrukcja	Analizator ekstrakcyjny
Komponenty systemu	HM-1400 S T rurka próbki grzana lub bez grzania (5) HM-1400 S P sonda z grzonym filtrem HM-1400 PL przewód próbki gazowej HM-1400 TRX analizator HM-AKM generator gazu sprawdzającego
Gaz sprawdzający	Zero: Powietrze atmosferyczne (automatyczne, regulacja i sprawdzenie systemu co 2h) Sprawdzenie zakresu: Gaz sprawdzający HgCl ₂ , otrzymywany z zewnętrznego źródła gazu wzorcowego (1) lub przez stacjonarny generator gazu wzorcowego HM-AKM (1) Alternatywnie: generator gazu wzorcowego Hg ⁰ : HM-1400 TR81 (1)
Odległość sonda - HM-1400 TRX	1-36 m, inne na żądanie
Zasilanie	Pojedyncze zasilanie analizatora HM-1400 TRX 230/400 V 3x25 A, PE 50/60 Hz max. 10 kVA lub 230V 1x25 A, N, PE 50/60 Hz max. 5kVA (7)

Zakres pomiarowy	0 do ... 400 µg/Nm ³ , Dowolny zakres 0 .. X w obrębie zakresu pomiarowego może być przypisany do wyjścia analogowego. Zakresy certyfikowane to: 0-45 / 0-75 µg/Nm ³ , inne na żądanie
Przepływ próbki gazowej	Minimum: 70 l/h Normalny: 100 l/h, Maksymalny: 130 l/h
Czas opóźnienia	<170 s (dla V/t = 70 l/h z 10 m przewodem gaz.)
Rozdzielczość wyświetlacza	0,1 µg/Nm ³
Niepewność pomiaru wg. EN 14181 / EN ISO 14956 / EN 15267-3	<1,3 µg/Nm ³ Hg ⁰ , Niepewność zależy od składu próbki gazowej oraz niepewności standardowej metody referencyjnej do kalibracji
Połączenie procesowe	D-FL 100 E króciec z kołnierzem, podobny do DN65 PN6, rura OD = 76 mm

Dane techniczne analizatora HM-1400 TRX

Rozmiary	Stalowa szafa, RAL 7035 WxSxG ok.: 1700 x 800 x 500 mm, inne na żądanie
Transfer sygnałów	2 x 4-20mA, max 500Ω (lub 3 x 4-20mA, max. 500Ω (8)) 3 x przekaźnik kontaktowy NO (lub 8 x przekaźnik kontaktowy (8)) Status: awaria, serwis, w uśpieniu 1 x status wejścia (lub 5 x status wejścia (8)) Uśpienie RS485 / Modbus (Przetwornik sygnału) (1)
Obsługa	Panel operatorski z wyświetlaczem na przednich drzwiach, zdalny dostęp dla serwisu DURAG przez TCP/IP jako opcja (1)
Waga	ok. 220 kg
Ochrona	IP 54
Wejścia kabli	Zasilanie oraz sygnały przez dławnicę kablową z góry lub na spodzie, Połączenie grzanego węża próbki gazowej z góry lub z lewej strony

Układ poboru próbki HM-1400 TRX

Sonda próbki gazowej	Sonda z grzanym elementem filtracyjnym oraz wlotem gazu sprawdzającego, czujnik temperatury PT 100, kontrola za pomocą HM-1400 TRX, 230V L, N, PE 50/60Hz, 650 VA
Rurka próbki gazowej	Wersje: Bez grzania, długość 1000 lub 1500 mm Grzana, długość 180, 600, 1000 lub 1500 mm Moc 230 VAC L, N, PE 600/800/1200 W / PT 100 zasilane z HM-1400 TRX (1)
Przewód próbki gazowej	Kontrolowana temperatura 200°C, wąż grzany, IP 65 Zasilanie 230V L, N, PE, 50-60 Hz, 90-100 W/m


UWAGI

	Przedmiot do modyfikacji technicznych!
(1)	Wersje/Opcje
(2)	HM-1400 TRX pobiera próbkę gazową, usuwa H ₂ O w wyniku procesu kondensacji w chłodziarce oraz standaryzuje wynik w odniesieniu do T i P.
(3)	Wynik pomiaru jest niezależny od prędkości przepływu w kominie.
(4)	Układ pomiarowy pobiera próbkę gazową z pojedynczego punktu wewnątrz komina.
(5)	Jeżeli temperatura gazu w kominie jest <200°C to zalecane jest użycie rurki grzanej próbki gazowej, ponieważ (kiedy T < 140 °C) HCl ₂ jest absorbowany przez powierzchnię
(6)	Instalacja na zewnątrz przy T < 5 °C bez kontenera jest niezalecane, z powodu trudności personelu z poprawnym wykonaniem czynności serwisowych i konserwacyjnych
(7)	Sonda grzana, rura grzana próbki gazowej oraz wąż grzany są zasilane z HM-1400 TRX. Maksymalna długość węża grzanego jest określona przez maksymalny pobór mocy (90-100W/m). W testach certyfikacji używano 10 m węża. Dłuższe przewody spowodują wydłużenie czasu opóźnienia o ok. 0,5 s/m.
(8)	Wersja zgodnie z US EPA PS12a ze zintegrowaną wytwornicą gazu wzorcowego

PLIKI DO POBRANIA

- Specyfikacja techniczna HM 1400 (wersja PL)
- Specyfikacja techniczna HM 1400 (wersja EN)
- Broszura HM 1400 (wersja EN)
- Przegląd produktów DURAG (wersja EN)
- Kwestionariusz DURAG (wersja EN)

DYSTRYBUTOR

 PENTOL	PENTOL-ENVIRO POLSKA Sp. z o.o. Osiedle Piastów 21B, 31-624 Kraków Tel. +48 12 686 36 86, fax +48 12 686 11 01 www.pentol.pl, email: pentol@pentol.pl
--	---