

Kontinuální analyzátor rtuti SM-5

Nová
GENERACE
★★★★★

EMISNÍ A PROCESNÍ MONITOROVACÍ SYSTÉMY

Analyzátor rtuti SM-5 je navržen s ohledem na přesnot a spolehlivost kontinuálního měření nízkých koncentrací rtuti ve spalinách (CEMS), či procesních měření, v kombinaci s měřením ostatních znečišťujících látek.

Velmi nízký certifikovaný měřicí rozsah, vyhovující požadavkům národních a mezinárodních norem.



SPECIFICKÉ VLASTNOSTI:

- Kontinuální měření celkového obsahu rtuti (elementární a iontové).
- QAL1 certifikovaný rozsah 0-5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.
- Rozšiřující rozsahy: 0-30; 0-45; 0-100; 0-1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.
- Rychlá odezva zajišťující detekci krátkodobých nárůstů koncentrace rtuti.
- Integrované potlačení interference.
- Speciálně dostupné jako volitelná položka.
- Vysokoteplotní reaktor umožňuje měření velmi nízkých koncentrací rtuti.
- Fotometrické měření je nezávislé od vysokoteplotního konvertoru.
- Nevyžaduje kalibrátor (systém injekce pro QAL3 kalibrace je nabízen jako volitelná položka)
- Funkce automatického zpětného profuku.
- Velmi nízká spotřeba procesního vzduchu.
- Nízké náklady na údržbu a optimalizované náklady na provoz.

HLAVNÍ APLIKACE:

- Zajištění dodržování požadavků norem: spalování odpadu, cementárny, metalurgie, elektrárny (před a za absorbéry rtuti).

VYHOVĚNÍ PRÁVNÍM NORMÁM

EN 14181 – QAL1, QAL2, QAL3
2001/80/CE, 2000/76/CE, EN 15267-3



Tested AMS
Regular
Surveillance

www.tuv.com
ID 0000074628

QAL1 CERTIFIKACE (PROBÍHAJÍCÍ)
EN 15267

SM-5 systém pro online monitoring rtuti

PRINCIP MĚŘENÍ:

Systém SM-5 využívá principu vysokoteplotní konverze v kombinaci s metodou studených par atomové absorpční spektrometrie (CVAAS). Extraktivní odběr je prováděn bez nutnosti ředění, a využívá vyhřívané odběrové sondy se zvláštní povrchovou úpravou a keramickým filtrem. Vyhřívané odběrové vedení zajišťuje přesun vzorky do přístrojové skříně, kde je umístěna vysokoteplotní křemíková pec (950°C), ve které dochází k přeměně všech forem oxidované či částicově vázané rtuti na elementární rtuť Hg°.

TECHNICKÉ PARAMETRY

Certifikované měřicí rozsahy	0-5 µg/m ³ Hg Rozšiřující rozsahy: 0-30; 0-45; 0-100; 0-1000 µg/m ³
Detekční limit	< 0.05 µg/m ³ (systém)
Přesnost	< 0,1 µg/m ³ / 3 měsíce
Max. snos	< 0,15 µg/m ³ / 3 měsíce
Provozní teplota	+5°C to +40°C (bez klimatizace)
Max. teplota vzorky	200°C standardně (další dostupné na vyžádání)
Grafické rozhraní	Dotyková obrazovka
Vyhřívané odběrové vedení	uživatelsky volitelné: 2 až 60 m
Komunikace	4-20 mA, RS232, Modbus RTU/RS485, Modbus TCP/IP, USB
Napájení	230 V / 50 Hz nebo 110 V / 60Hz
Spotřeba	Přístrojová skříň: 1850W (celkem) Odběrová skříň: 800W Sonda: 600W (0,6m), 800W (1m) nebo 1200W (1,5m) Vyhřívané odběrové vedení: 120W/m
Spotřeba procesního vzduchu	5-10 bar, max. 16 L/min (pro zpětný profuk)
Příruba	DN65 / PN6, další dostupné na vyžádání
Rozměry (V x Š x H) cm	Přístrojová skříň: 190.5x80x65 Odběrová skříň: 26x34x34.5 Řídicí modul sondy: 25x35x15 (27x38x18 včetně montážních prvků)
Váha	Přístrojová skříň: 224 kg Odběrová skříň: 15,4 kg Sonda: 9 to 12 kg, závisí na délce Řídicí modul sondy: 10 kg
Krytí	Přístrojová skříň IP55, Odběrová skříň IP54, Řídicí modul sondy IP66.



VOLITELNÉ POLOŽKY :

- Různé měřicí rozsahy.
- Vzdálený přístup (telemaintenance).
- Systém injekce pro provádění QAL3 kalibrace (integrován v přístrojové skříni).
- Integrovaný nebo externí kalibrační systém HovaCal
- Reverzibilní klimatizace (A/C) pro přístrojovou skříň (spotřeba 650W, váha 41 kg).

VLASTNOSTI	VÝHODY
Velmi nízký certifikovaný měřicí rozsah	Vysoká přesnost měření
Zařízení je certifikováno pro provoz bez nutnosti kalibrace	Spolehlivost a snížené provozní náklady
Jednoduché a robustní provedení	Jednoduchá údržba a nízké náklady na údržbu
Pec konvertoru bez katalyzátoru	Nevyžaduje téměř žádné spotřební díly, což snižuje provozní náklady na minimum
Velmi nízká spotřeba procesního vzduchu	Nízké provozní náklady
Přizpůsobitelná vyhřívaná linka na vzorky	Vzdálená instalace pro snadný přístup do analytické skříně
Měření rtuti v čistých plynech	zachycení krátkodobých nárůstů koncentrace, umožňující optimalizaci množství použitých reagentů v procesu, a snížení spojených nákladů
Zhodnocení 20 let zkušeností s měření rtuti	Záruka vysoké kvality a výkonnosti