



VF NUCLEAR



JADERNÉ
ELEKTRÁRNY



RADIOAKTIVNÍ
ODPADY



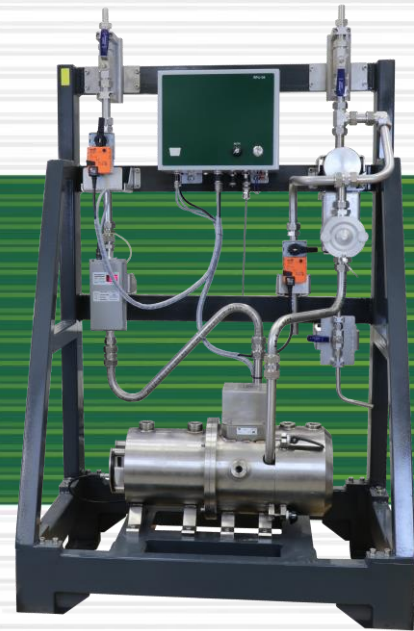
VÝZKUMNÁ
CENTRA



PRŮMYSL

CIM-303

MONITOR AKTIVITY JÓDU



KLÍČOVÉ VLASTNOSTI

- Kontinuální měření při běžném, havarijním, nebo pohavarijním provozu
- Snadná výměna jódového filtru (patrony)
- K dispozici stacionární i mobilní verze
- Různá komunikační rozhraní
- Splňuje požadavky norem IEC 60761 a IEC 61171
- Snadná údržba

POPIS

Monitor aktivity jódu CIM-303 je určen pro kontinuální monitorování aktivity jódu v organické i anorganické formě ve vzduchu. Monitor může odebírat vzdušinu přímo v pracovním prostředí, z ventilačního systému nebo z životního prostředí.

Hlavními součástmi zařízení jsou:

- Kontinuální detektor jódu CID-03
- Jednotka sběru a zpracování dat RPU-06
- Podtlaková pumpa VP-30
- Průtokoměr GFM-10

Odebíraný vzorek vzduchu je filtrován přes jódovou patronu (standardně s aktivním uhlím), která zachytává jód. Kontinuální detektor jódu CID-03 zajišťuje vlastní měření aktivity radioaktivního jódu v patroně pomocí scintilačního detektoru NaI(Tl). CID-03 je možné vybavit stíněním o různých tloušťkách. Pro teplotní a časovou stabilizaci detektoru je použit automaticky ovládaný radionuklidový zdroj Cs-137.

Jednotka sběru a zpracování dat RPU-06 zajišťuje napájení systému, zobrazení výsledků měření aktivity, archivaci naměřených hodnot a zobrazení hodnot a stavu zařízení. Opticky a akusticky signalizuje překročení nastavených signalizačních úrovní.

Podtlaková pumpa VP-30 zajišťuje požadovaný průtok měřící trasou.

Monitor je dostupný ve stacionárním a mobilním provedení. Stacionární provedení je upevněno na pevném kovovém rámu. Mobilní verze je upevněna na pojízdném rudlu s kolečky.

Alternativně lze dodat stacionární provedení bez integrované pumpy. K zajištění průtoku vzorku monitorem je v takovém případě nutná externí pumpa.

Pokud není nutné u stacionárního provedení zobrazovat výsledky v místě měření, lze použít místo jednotky RPU-06 jednotku RPU-04, která plní stejné funkce, ale není vybavena displejem.



Jednotka RPU-06

Monitor CIM-303 se standardně připojuje do nadřazeného systému pomocí rozhraní Ethernet a/nebo RS-485.

Pomocí displeje a klávesnice lze sledovat hodnoty a stavy zařízení a po autorizaci obsluhy zadávat základní povely ke změnám stavu.

K nastavování všech parametrů a plné diagnostice slouží servisní software VF-Setup. Servisní notebook se připojuje k monitoru pomocí servisního rozhraní.

CHARAKTERISTICKÉ ÚDAJE

Typ detektoru	scintilační NaI(Tl)
Filtr	jódová patrona TC-45
Účinnost záchytu	96 %
Měřicí rozsah (¹³¹ I)	
· stacionární verze	1,8 až 4E6 Bq/m ³
· mobilní verze	7,7 až 4E6 Bq/m ³
Standardní stínění (Pb)	
· stacionární verze	5 cm
· mobilní verze	1 cm
Nominální průtok	35 l/min
Nastavitelný rozsah průtoku	16 až 50 l/min
Komunikační rozhraní	Ethernet, RS-485, reléové výstupy
Servisní rozhraní	UART
Napájení	230 VAC
Přibližná hmotnost	
· stacionární verze	400 kg
· mobilní verze	150 kg
Rozměry (Š × V × H)	
· stacionární verze	(1000 × 1562 × 680) mm
· mobilní verze	(772 × 1738 × 565) mm
Rozsah provozních teplot	-10°C až +60°C

VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Nomenklatura	Popis
1-7004-00003	Jódová filtrační patrona TC-45 s aktivním uhlím napuštěným 5% TEDA
	Jódová filtrační patrona se zeolitem
	Kalibrační přípravky (zářič Ba-133 s držákem ve formě jódové patrony)

VOLITELNÁ VÝBAVA

Prachový filtr před jódovou patronou

Alternativní stínění CID-03: 1 cm, 5 cm, 10 cm

Alternativní jednotka pro sběr a zpracování dat: RPU-04 nebo RPU-12.

Provedení pro jódové filtrační patrony se zeolitem

Připojení sání a výfuku volně z prostoru / hadicí připevněnou sponkou / trubkou s maticí M30×1,5

Porty pro ruční odběr vzorku vzdušiny

Bezdrátová komunikace s nadřazeným systémem

Zobrazení celkové aktivity na filtru

Zobrazení celkové (bilanční) aktivity vypouštěné z ventilačního komína

Přídavný detektor pro měření dávkového příkonu gama v prostředí

Napájení 115 VAC

UPS pro zálohované napájení monitoru (bez pumpy)

Galvanicky izolované analogové vstupy a výstupy 0/4-20 mA, digitální výstupy, RS-232, nezávislé připojení do kvalifikovaných i nekvalifikovaných nadřazených systémů

Kvalifikace monitoru podle normy IEC 61226 a IEC/IEEE 60780-323, seismické provedení podle normy IEC/IEEE 60980-344



Mobilní verze CIM-303