



VF NUCLEAR



JADERNÉ
ELEKTRÁRNY



RADIOAKTIVNÍ
ODPADY



PRŮMYSL



VÝZKUMNÁ
CENTRA

CPD-16

KONTINUÁLNÍ DETEKTOR AEROSOLŮ



KLÍČOVÉ VLASTNOSTI

- Velmi nízké detekční limity
- Posuvná filtrační páska
- Provoz od 3 měsíců do několika roků bez výměny filtru (v závislosti na režimu posuvu)
- Kontinuální nebo periodický posuv pásky
- Měření okamžitých i zpožděných hodnot
- Kompenzace pozadí v reálném čase
- Kompenzace dceřiných produktů radonu a thoronu
- Snadná údržba
- Splňuje požadavky norem IEC 60761, IEC 61172 a IEC 61578

POPIS

CPD-16 zajišťuje měření aktivity alfa a beta aktivních aerosolů ve vzduchu. Detektor je určen k ochraně před vnitřní kontaminací osob, přítomných ve sledovaném prostoru.

Odebíraný vzorek vzduchu vstupuje do hermeticky uzavřeného boxu měřicí trasy CPD-16 přes vstupní šroubení, prochází přes filtrační pásku a vychází přes výstupní šroubení. Na filtrační pásce se zachycují aerosolové částice.

Dva polovodičové detektory jsou umístěné vedle sebe těsně u filtrační pásky pro zajištění maximální účinnosti detekce.

Hlavní detektor měří okamžitou aktivitu aerosolů zachycených na pásce v místě odběru. Druhý provádí zpožděné měření aktivity na pásce po rozpadu krátkodobých radionuklidů a slouží ke kompenzaci dceřiných produktů radonu.

Ke kompenzaci gama pozadí v reálném čase má každý měřicí detektor navíc i pozadový detektor.

Pro kontrolu správné odezvy detektoru je použit LED kontrolní zdroj.

Ke sledování tlakové ztráty na pásce je zařízení vybaveno tlakoměrem, který sleduje ucpání či protržení pásky.

CHARAKTERISTICKÉ ÚDAJE

Detektory 2 × Si - PIN

Měřicí rozsah

Okamžité měření

alfa (^{241}Am , perioda 10 min) 5E2 až 1E6 Bq/m³

alfa (^{241}Am , perioda 12 hod) 3E-2 až 1,3E4 Bq/m³

beta (^{36}Cl , perioda 10 min) 5E2 až 1E6 Bq/m³

beta (^{36}Cl , perioda 12 hod) 1,3E-1 až 1,4E4 Bq/m³

Zpožděné měření

alfa (^{241}Am , perioda 10 min) 5E2 až 1E6 Bq/m³

alfa (^{241}Am , perioda 12 hod) 8E-3 až 1,2E4 Bq/m³

beta (^{36}Cl , perioda 10 min) 5E2 až 1E6 Bq/m³

beta (^{36}Cl , perioda 12 hod) 3E-2 až 1,2E4 Bq/m³

Filtrační páska 70 mm x 25 m

Účinnost zachytu aerosolů min 90 %

Nominální průtok (nastavitelný) 10-20 m³/h

Rozměry (Š × V × H) (550 × 262 × 360) mm

Hmotnost cca 45 kg

Komunikační rozhraní RS-485, UART, reléové výstupy pro signalizaci stavu

Napájení, příkon 24 V DC, max. 15 W

Rozsah provozních teplot +5 až +40 °C

VOLITELNÁ VÝBAVA¹

Průtokoměr

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

Kvalifikace detektoru podle IEC 61226

¹ Volitelnou výbavu je nutné specifikovat před objednáním**VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ**

50-A-0017274 Cívka s aerosolovou filtrační páskou
LFS-2-70, (70 mm, 70 g/m²), délka 25m
Kalibrační přípravky (pevný zářič
s držákem a vymezovací lištou)

SOUVISEJÍCÍ PRODUKTY

CPD-14 Kontinuální detektor aerosolů

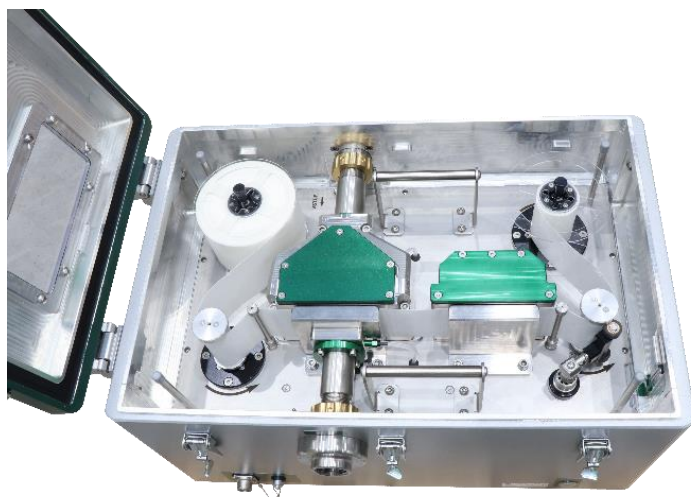
CPM-316 Monitor aktivity aerosolů

PIM-320 Monitor aerosolů a jódů

RPU-12 Jednotka sběru a zpracování dat



Monitor aktivity aerosolů CPM-316 s detektorem CPD-16



Otevřená skříň detektoru CPD-16 s filtrační páskou, hlavním a zpožděným detektorem



Monitor aerosolů a jódů PIM-320 s detektorem CPD-16