

CoMo-170/-300

Přenosný monitor kontaminace pro vysoce senzitivní měření α - a β -/ γ -kontaminace



Monitory kontaminace CoMo-170 a CoMo-300 lze využít na všech pracovištích s otevřenými zářiči nebo tam, kde může dojít ke kontaminaci radioaktivními látkami. Je možno s nimi měřit případnou kontaminaci osob, zařízení, ploch a povrchů. Tato výkonná měřicí zařízení v kombinaci s dalším příslušenstvím včetně externích detektorů poskytují komplexní řešení pro širokou škálu měření.

Výhody

- Neobsahuje plynem plněný detektor
- Přístroj 2 v 1: měření α - a β -/ γ -kontaminace pouze jedním detektorem, není nutná výměna detektorů
- Velká plocha detektoru umožňuje rychlé a efektivní monitorování
- Kombinace robustní konstrukce a vysoké účinnosti
- Velmi lehké zařízení s ergonomickým designem umožňuje ovládání jednou rukou
- Měření a subtrakce pozadí
- Uživatelsky přívětivá struktura menu – ovládání pouze 5 klávesami
- Různá příslušenství

Klíčové body

170–300 cm²
→ velikost detektoru

6 → dostupných verzí

800 g
→ celková hmotnost

Možnosti

Stanice pro otěrové testy

Stanice pro otěrové testy se používá k měření vzorků otěrů různých velikostí (60, 120 mm, screeningové filtry). Lze vzít v úvahu faktor otěru.

Nástěnná stanice

Nástěnná stanice vám umožní spolehlivě kontrolovat případnou kontaminaci rukou bez manipulace s přístrojem. Součástí je napájecí zdroj pro nabíjení NiMH baterií přístroje CoMo.

Podlahové vozíky až pro 1–3 přístroje CoMo

K dispozici jsou podlahové vozíky pro 1–3 systémy CoMo pro monitorování velkých podlahových ploch. To usnadňuje provádění vnitřních nebo venkovních měření.



Možnosti využití

- Jaderná energetika
- Výzkumná centra
- Nukleární medicína
- Civilní obrana
- Průmysl
- Vstupní kontrola zboží
- Celní správa
- Záchraně složky



Bezdrátový přenos dat pomocí přídatného modulu

Externí detektory

Možnost připojení speciálních externích detektorů pro rozšíření oblasti použití monitoru kontaminace:

Sonda na měření dávkového příkonu

Externí sonda na měření dávkového příkonu přemění mobilní monitor kontaminace na flexibilní měřič dávkového příkonu.

Detektor pro měření uvnitř potrubí

Navrženo pro kompletní monitorování potrubí. Detektory potrubí mohou měřit kontaminaci α - a β -/ γ -. Vodicí prvky a volitelné objímky zajišťují centralizaci detektoru v potrubí.

Sonda typu pancake

Sonda typu pancake má ideální velikost pro hledání „hot spots.“

Plochý detektor

Plochy, které jsou nepřístupné kvůli výšce krytu CoMo 170, lze snadno monitorovat pomocí plochého detektoru. Díky robustní konstrukci je velmi univerzální.

Lucernový detektor

Lucernový detektor se svými 4 detekčními povrchy lze použít ke měření kontaminace skladovacích žlabů, například v přepravních kontejnerech palivových článků.

Rohový detektor

Rohový detektor lze použít k přesnému měření kontaminace v rozích. Nemá na okraji mrtvou zónu. Tento typ detektoru se osvědčil také pro monitorování vlnitých plechů, např. ISO kontejnerů.



Příslušenství k přístroji CoMo

Specifikace přístroje

Typ detektoru:

- Tenká plastová scintilační fólie s nanosenou vrstvou ZnS, α a β / γ separace na základě amplitudy pulzů, napájená hliníková vrstva Mylaru ($2 \times 2 \mu\text{m}$) a krycí mřížka s ochranným krytem.

Velikost detektoru:

- CoMo-170: 170 cm²
- CoMo-300: 300 cm²

Detekční jednotka:

- Samostatná, snadno vyměnitelná sestava, umístěná ve spodní části plastového krytu přístroje.

Pozadí:

- CoMo-170: α přibližně 0,1 cps, β/γ přibližně 9 - 13 cps
- CoMo-300: α přibližně 0,1 cps, β/γ přibližně 20 - 30 cps

Odečet pozadí:

- Automatické měření a odečítání pozadí, nastavitelný čas měření pozadí, možnost měření s odečtem nebo bez odečtu pozadí

Měřicí elektronika:

- Elektronika na bázi mikrokontroléru

Klávesnice:

- Fóliová klávesnice s pěti klávesami

Alarm:

- Individuálně nastavitelný pro každý typ měření, vizuální alarm, zvukový alarm (přibližně 80 dB ve vzdálenosti 30 cm), volitelný vibrační alarm, možnost připojení sluchátek pro práci v hlučném nebo citlivém prostředí

Nuklidy:

- 40 nuklidů, přednastavené kalibrační faktory, uživatelsky nastavitelné, zabudovaná funkce autokalibrace

Čas měření:

- Možnost individuálního nastavení délky měření

LC displej:

- Velkoplošný grafický LC displej (128 x 64 pixelů), s podsvícením, nastavitelná doba osvětlení

Napájení:

- Pomocí dvou baterií (LR 6 AA) nebo dvou dobíjecích baterií (NiMH), provozní doba cca. 25 h, lze dobít pomocí nabíječky nebo pomocí nástěnné stanice

Nominální operační rozsah:

- Od -10 °C do + 40 °C, až do cca 90 % RF (bez kondenzace), IP 54, speciální verze od -20 °C

Rozměry:

- CoMo-170: 280 x 125 x 135 mm (D x Š x V)
- CoMo-300: 318 x 157 x 172 mm (D x Š x V)

Hmotnost:

- CoMo-170: přibližně 800 g (včetně baterií)
- CoMo-300: přibližně 1 000 g (včetně baterií)

Pouzdro:

- Ergonomicky tvarované plastové pouzdro

Rozhraní:

- USB rozhraní (pro připojení k PC), nabíjení baterie, napájení ze sítě, připojení externích detektorů, nástěnné stanice, stanice pro otěrové testy

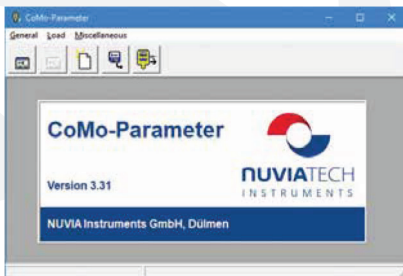
Speciální verze:

- CoMo-170 DL: se zabudovaným GM detektorem pro měření dávkového příkonu
- CoMo-170/-300 G: se silnovrstvým plastickým scintilačním detektorem
- CoMo-170 BL: bez PC rozhraní pro splnění toho nejvyššího zabezpečení
- Se senzorem magnetického pole (pouze CoMo 170)



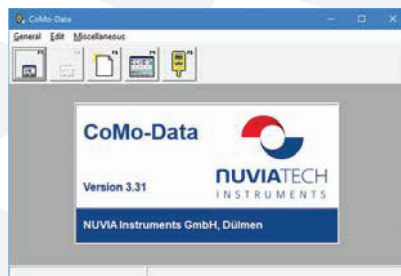
Radionuklidová účinnost „(podle míry povrchových emisí [ISO 7503-1] Průměrné hodnoty z měření se zdroji 100 cm ²)“		Radionuklidová účinnost „(podle míry povrchových emisí [DIN 25482] Průměrné hodnoty z měření se zdroji 100 cm ²)“	
C-14	40 %	C-14	15 %
Cl-36	63 %	Cl-36	40 %
Co-60	62 %	Co-60	31 %
Cs-137	67 %	Cs-137	41 %
Sr-90	73 %	Sr-90	95 %
Am-241 α	56 %	Am-241 α	26 %
Pu-238 α	42 %	Pu-238 α	20 %
U-238 α	45 %	U-238 α	41 %

CoMo Software



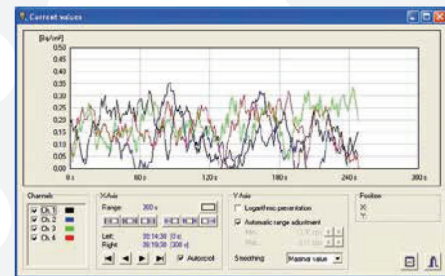
CoMo Parameter

Software pro nastavení parametrů
CoMo systému



CoMo Data

Software pro načítání a další
zpracování uložených naměřených dat



CoMo Logger

Software pro přímé zobrazení naměřených
hodnot na PC včetně monitorování alarmů