

CoMo-170/-300

TRAGBARER KONTAMINATIONSMONITOR
FÜR HOCHEMPFLINDLICHEN MESSUNGEN VON
 α - UND β - γ -KONTAMINATION



CoMo-170

Beim Umgang mit offenen radioaktiven Stoffen kann es zu Kontaminationen von Personen und z. B. von Flächen kommen. Es ist daher z. B. beim Verlassen des Kontrollbereiches eine Kontrolle auf das Vorhandensein von Oberflächenkontaminationen durchzuführen und legt nuklidbezogene Grenzwerte fest. Für die direkte und indirekte Kontaminationsmessung (über Wischtestprobe) werden mobile Kontaminationsmonitore wie der CoMo-170 oder CoMo-300 eingesetzt. Diese bieten nicht nur ein leistungsfähiges Messgerät, sondern auch in Verbindung mit dem praxisorientierten Zubehör eine Gesamtlösung für die Kontaminations- bzw. Freigabemessung.

VORTEILE

- Kein gasgefüllter oder gasgespülter Detektor
- 2 in 1 Instrument: α - und β - γ -Kontaminationsmessung mit nur einem Detektor
- Große Detektorfläche erlaubt schnelle und effektive Kontrollen von weitläufigen Flächen
- Kombination aus robustem Design und hoher Effizienz
- Sehr leichtes Einhandgerät mit ergonomischen Gehäusedesign
- Messung und Subtraktion des Nulleffekts möglich (Nettowert)
- Bedienerfreundliche Benutzeroberfläche über 5 Funktionstasten
- Messwerte nach DIN ISO 11929 (Optional)

HIGHLIGHTS

> 24 h Betriebszeit

ca. 18% Am-241 Wirkungsgrad

ca. 35% Cs-137 Wirkungsgrad

ca. 800 g Gesamtgewicht

ERWEITERUNGEN

Wischtestmesseinrichtung

Mit der Wischtestmesseinrichtung können Wischproben verschiedenster Größe (60, 120 mm, Screeningfilter) ausgemessen werden. Dabei kann ein Wischtestfaktor berücksichtigt werden. Der CoMo wechselt in einen eigenständigen Wischmodus inkl. Einstellungen und Kalibrierfaktoren.

Wandstation

Die Wandstation bietet einfach die Möglichkeit die Hände zeitgesteuert (z. B. 5 s) sicher auf Kontaminationen zu überprüfen. Zusätzlich werden in der Station die internen Akkus des CoMo geladen.

Bodenmesseinrichtung für 1-3 CoMo

Zur Kontrolle größerer Bodenflächen können 1-3 CoMo-Systeme in eine Bodenmesseinrichtung eingesetzt werden. So lässt sich bequem eine Messung im Innen- oder Außenbereich durchführen. Die Messwerte können kabellos auf ein Tablet übertragen werden.



ANSCHLIESSBARE DETEKTOREN

Eine Auswahl von speziellen, externen Detektoren erweitert das praktische Anwendungsfeld der Kontaminationsmonitore:

Ein umfangreiches Detektorprogramm bietet viele Möglichkeiten.

Dosisleistungssonden

Mit den externen Dosisleistungssonden macht man aus dem mobilen Kontaminationsmonitor ein flexibles Dosisleistungsmessgerät.

Rohrdetektoren

Zur Innenkontrolle von Rohren kann man den allseitig messenden Rohrdetektoren durch das, z. B. mit kontaminierten Medien beaufschlagte Rohr gleiten lassen. Führungselemente

definieren dabei immer den gleichen Abstand zur Rohrrinnenfläche. Mit dem Plastikszintillator ist eine α - und β/γ -Messung möglich.

Pancake-Kontaminationssonden

Die Pancake-Kontaminationssonde hat die ideale Größe um z. B. Hot Spots aufzufinden oder um den Innenbereich von Masken auf anhaftende Kontamination zu kontrollieren.

Flachdetektor

Bereiche, die aufgrund der Gehäusehöhe des CoMo 170 nicht zugänglich sind, können mittels des Flachdetektors leicht kontrolliert werden. Ein mechanisch robuster Detektor für vielseitige Aufgaben.

Laternendetektoren

Mit den 4 Detektorflächen des Laternendetektors lassen sich Lagerschächte, z. B. im Brennelement-Transportbehälter sicher auf Kontamination überprüfen.

Eckdetektor

Bei Freigabemessungen, speziell im Rahmen des Rückbaus kerntechnischer Anlagen, ist es hilfreich, wenn der Detektor direkt zur Ausmessung von Ecken eingesetzt werden kann.

Unser Eckendetektor hat keine Totzone in der Kante. Bewährt hat sich dieser Detektortyp auch beim Freimessen von Sickenblechen z. B. Verkleidungsbleche von Containern.



CoMo-170 mit PD-43 Rohrsonde



CoMo-170 mit Fußbodenkontrollvorrichtung



Eckdetektor

TECHNISCHE DATEN

Detektortyp:

- dünnschichtiger Plastiksintillationsdetektor mit ZnS-Beschichtung, α - und β -/ γ -Trennung über Impulshöhenanalyse mit Aluminiumbedampfter Mylarfolie ($2 \times 2 \mu\text{m}$) und engmaschigem Wabengitter, zusätzlich Kunststoffkappe als Transportschutz

Detektorgröße:

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

Detektoreinheit:

- eigenständige, leicht wechselbare Baugruppe, integriert in Bodenfläche des Gesamtgehäuses

Nulleffekt:

- CoMo-170:
 α -Messbetrieb: ca. 0,1 cps,
 β -/ γ -Messbetrieb: ca. 15 – 20 cps
- CoMo-300:
 α -Messbetrieb: ca. 0,1 cps,
 β -/ γ -Messbetrieb: ca. 20 – 30 cps

Nulleffektsubtraktion:

- Nulleffektmessung und -subtraktion, NE-Messzeit parametrierbar, wahlweise Netto- oder Bruttomessung wählbar

Messelektronik:

- Mikroprozessor-gestützte Elektronik

Tastatur:

- Folientastatur, 5 Funktionstasten

Alarm:

- separat für jeden Messbetrieb einstellbar, akustische und optische Warnung, akustische Warnung (ca. 80 dB in 30 cm Abstand), alternativ Vibrationsalarm zuschaltbar, Ohrhörer anschließbar für akustische Einzelimpulsanzeige und akustischen Alarm

Nuklide:

- 25 Speicherplätze, voreingestellte Kalibrierfaktoren, vom Benutzer änderbar, auch Doppelnuklid parametrierbar, integrierte Autokalibrierfunktion

Messzeit:

- kontinuierlich im Suchmodus oder mit parametrierbarer Messzeit

LC-Display:

- großflächiges, grafisches LC-Display 128 x 64 Pixel, mit Beleuchtung, über Photozelle (LDR) automatisch zugeschaltet, oder Beleuchtungsdauer einstellbar

Stromversorgung:

- 2 Batterien (AA Mignon LR 6) oder entsprechende Akkus (NiMH), ca. 30 h Einsatzzeit, im Batteriefach integrierter Verpolungsschutz

Nenngebrauchsbereich:

- - 10° C bis + 40° C, bei bis zu ca. 90 % RF (nicht kondensierend), IP 54, Sonderversion bis -20° C

Abmessungen:

- CoMo-170:
280 x 125 x 135 mm
(L (mit Griff) x B x H)
- CoMo-300:
318 x 157 x 172 mm
(L (mit Griff) x B x H)

Gewicht:

- CoMo-170:
ca. 800 g (betriebsbereites Gerät inkl. Batterien)
- CoMo-300:
ca. 1.000 g (betriebsbereites Gerät inkl. Batterien)

Gehäuse:

- ergonomisch geformtes Kunststoffgehäuse

Schnittstellen:

- USB (für Verbindung mit PC)
- Akkuladung/Netzbetrieb
- externe Detektoren
- Wandstation und Wischtestmesseinrichtung

Sonderversionen:

- CoMo-170 ZS und F: entwickelt und zugeschnitten auf die Aufgabenbereiche des Zivilschutzes / Feuerwehr
- CoMo-170 D: mit zusätzlich, in der Stirnseite integriertem GM-Zählrohr zur Messung der Dosisleistung
- mit Magnetfeldsensor (nur CoMo 170)

PRODUKTANWENDUNG

- Kerntechnik
- Freigabemessungen
- Forschungseinrichtungen
- Nuklearmedizin
- Katastrophenschutz
- Industrie
- Feuerwehren
- Zoll
- Wareneingangskontrolle
- Polizei

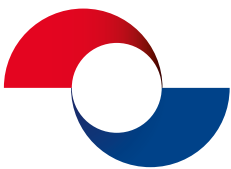


Kabellose Messwertübertragung mit Zusatzmodul

Radionuklid-Empfindlichkeit nach Aktivitätsmessverfahren (DIN 25482)

Mittelwerte aus Messungen mit 100 cm² Präparaten

Am-241 α	18 %	Fe-59	14 %	Re-186	23 %
Au-198	23%	I-123	7 %	Ra-223	22 %
C-14	14 %	I-125	12 %	Re-188	13 %
Cl-36	42 %	I-129	3 %	S-35	12 %
Co-57	7,5 %	I-131	21 %	Se-75	7,5 %
Co-58	8 %	In-111	10 %	Sn-113	8,5 %
Co-60	26 %	K-40	30 %	Sr-89	27 %
Cr-51	0,9 %	Lu-177	35 %	Sr-90 / Y-90 (auf Sr-90 bezogen)	42 %
Cs-137	35 %	Ni-63	0,5 %	Tc-99m	2 %
Er-169	25 %	P-32	25 %	Tl-201	7 %
F-18	18 %	P-33	12 %	Tl-204	37 %
Fe-55	0,8 %	Pu-238 α	18 %	U-238 α	22 %



NUVIA
INSTRUMENTS

Der neue Name von:



Strahlenschutz-Entwicklungs- und Ausrüstungs-
Gesellschaft mbH



Nuklear-Medizintechnik Dresden GmbH

NUVIA Instruments GmbH

Standort Dülmen

Ostdamm 139-141
48249 Dülmen

Tel.: +49 (0) 25 94 - 94 24 0
Fax: +49 (0) 25 94 - 94 24 14

E-Mail: info@nuvia-instruments.de
Website: www.nuvia-instruments.de

Standort Dresden

Dornblüthstraße 14a
01277 Dresden

Tel.: +49 (0) 3 51 - 4 33 00 - 50
Fax: +49 (0) 3 51 - 4 33 00 - 518

E-Mail: dresden@nuvia-instruments.de
Website: www.nuvia-instruments.de

Made in Germany



MED Nuklear-Medizintechnik Dresden GmbH und **S.E.A. GmbH** sind Unternehmen der NUVIA-Gruppe seit Oktober 2014. Ab August 2018 erscheinen wir unter neuem Namen: **NUVIA Instruments GmbH**. Weitere Infos über die NUVIA-Gruppe finden Sie auf unserer Homepage: www.nuvia-instruments.de