

Moderne Kontaminationsnachweisgeräte für die Feuerwehren und für den Bevölkerungsschutz

Der Zivil- und Katastrophenschutz in Deutschland und damit auch die Feuerwehren waren nach der Reaktorkatastrophe von Tschernobyl vor ca. 25 Jahren in umfangreicher Form mit Strahlungsmessgeräten ausgestattet worden. Bezogen auf das deutsche Staatsgebiet verursachte die Reaktorkatastrophe von Tschernobyl großflächige Kontaminationen nach schweren Gewittern Ende April/Anfang Mai 1986. Entsprechend dem damaligen Stand der Technik beschaffte u. a. das Bundesamt für Zivil- und Katastrophenschutz Kontaminationsmonitore mit gasgespülten Detektoren. Diese Messgeräte sind nach mehr als 20 Jahren technisch veraltet und in vielen Fällen auch nicht mehr einsatzbereit.

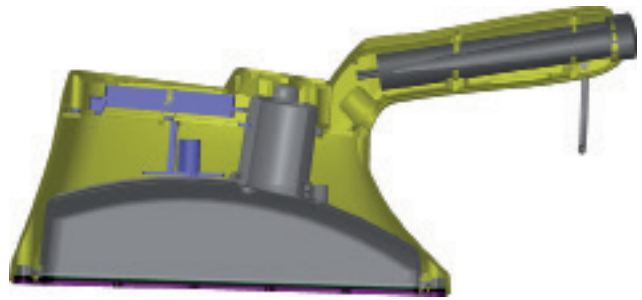


Durch die Reaktorkatastrophe von Fukushima in 2011 war der Bedarfsdruck und die Notwendigkeit zur Neuaustrüstung – speziell für den ABC-Bereich des Bevölkerungsschutzes – aktuell wieder angestiegen. Das Beschaffungsbüro des Bundesministeriums des Innern schrieb Anfang 2013 für das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) im Rahmen einer EU-Ausschreibung die Neubeschaffung von bis zu 900 Kontaminationsnachweisgeräten öffentlich aus. Die detailliert definierte technische Spezifikation forderte als Detektorsystem für den Kontaminationsmonitor einen „flächenartigen Szintillationsdetektor“.

Nach intensiver Erprobung der Kontaminationsmonitore verschiedener Hersteller fiel die Kaufentscheidung auf das leistungsfähige Kontaminationsnachweisgerät CoMo-170 der Firma S.E.A. GmbH (www.sea-duelmen.de). Wichtigste Baugruppe des Messgerätes ist der dünn-schichtige Plastikszintillationsdetektor.

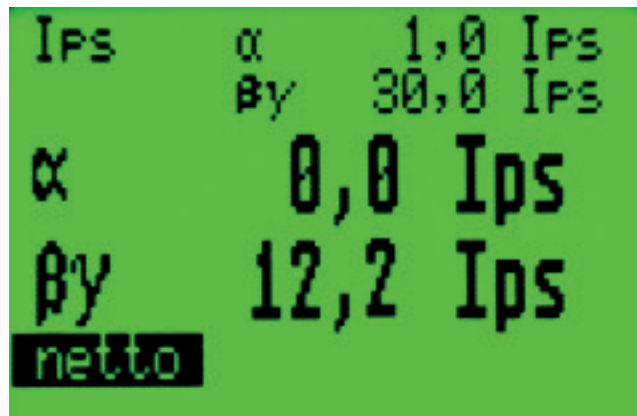
Dieses Detektorsystem hat folgende Vorteile:

- es ist kein Zählgas erforderlich
- mit dem Detektor kann simultan und selektiv α - und β - γ -Strahlung gemessen werden.
- die Kontaminationsmonitore mit Plastikszintillator können auch bei tiefen Temperaturen (bis -20°C) eingesetzt werden. Gasgespülte Detektoren waren nicht bei Minustemperaturen einsetzbar.
- das Detektorsystem ist sehr leicht. Der komplette Kontaminationsmonitor wiegt nur 800 g.



Der CoMo-170 ist in der täglichen Praxis des Strahlenschutzes ein bewährtes Messgerät. Mehr als 7.000 Systeme sind im Einsatz. Neben der innovativen Detektortechnologie bietet die digitale Messelektronik und eine Benutzerorientierte Software weitere Vorteile für den Nutzer.

Das großflächige LC-Display informiert klar und eindeutig über die Messergebnisse und zeigt z.B. gleichzeitig die gemessene α - und β - γ -Kontamination als getrennte Impulsraten an. Zur Information werden gleichzeitig die eingestellten Warnschwellen mit angezeigt.



Bei Überschreitung der eingestellten Warnschwellen erfolgt die Warnung mit mehreren Funktionen: akustische Meldung, blinkende Darstellung der Warnschwelle, zusätzliche Ansteuerung einer roten LED. Ein im Handgriff integrierter Vibrator unterstützt spürbar die Alarmerkennung.

Die gerätespezifische Software ermöglicht das Messsystem aufgabenspezifisch zu parametrieren. So wird z. B. für die Spezialisten der ATF-Einheiten (**A**nalytische **T**ask **F**orce) eine umfangreichere Software-Version geliefert. Diese Version ermöglicht z. B. die nuklidbezogene Kontaminationsmessung in Bq bzw. Bq/cm² und eine Speicherung der Messdaten.

Über Zusatzsoftware kann das „einfache Kontaminationsnachweisgerät“ z. B. mit einem mobilen PC-System kombiniert werden und so z. B. zu komplexen Personendurchgangsmotoren aufgewertet werden.

Aktuelle Werte				
Kanal:	1	2	3	4
Bezeichnung:	Gerät 1 A	Gerät 1 B	Gerät 2 A	Gerät 2 B
Nuklid:	cps - Alpha	cps - Be./Ge.	cps - Alpha	cps - Be./Ge.
Bru./Net.:	Netto	Netto	Netto	Netto
WS I:	5,000 cps	50,00 cps	5,000 cps	50,00 cps
WS II:	10,00 cps	100,0 cps	10,00 cps	100,0 cps
Wert:	0,000 cps (13:03:50)	62,800 cps (13:03:50)	12,100 cps (13:03:50)	2,900 cps (13:03:50)
	○	○	●	○
	○	●	○	○
	●	○	○	●



Der Kontaminationsmonitor CoMo-170 ZS (Spezialversion für den Zivil- und Katastrophenschutz) ist ein modernes, leistungsfähiges – und trotzdem einfach zu bedienendes Messgerät für die ABC-Einsatzkräfte. Neben der zentralen Ausrüstung durch das BBK hat sich u. a. auch das Land Baden-Württemberg und der Schweizer Bevölkerungsschutz für den Kontaminationsmonitor CoMo-170 entschieden.

Quelle: Dipl.-Ing. Heinz Kirsch

S. E. A. GmbH
Strahlenschutz- Entwicklungs- und Ausrüstungs-
Gesellschaft mbH

www.sea-duelmen.de

Anzeige



Kontaminationsnachweisgeräte

CoMo 170

- mit Plastik-Szintillationsdetektor
- zur Alpha- und Beta/Gamma-Messung
- Betrieb ohne Zählgas
- einsetzbar bis -20°C
- BBK-Version CoMo 170 ZS



=> Wir rüsten zurzeit das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) <= und das Technische Hilfswerk (THW) mit >1000 Kontaminationsnachweisgeräten vom Typ CoMo 170 ZS aus.

Wir machen Strahlung messbar!



Strahlenschutz- Entwicklungs- und Ausrüstungs-gesellschaft
Ostlamm 139, 48349 Dülmen, Tel.: 02594 9434-0, Fax: -14
www.sea-duelmen.de