

DoIMo SIM

Übungsset zur Simulation von Gamma-Dosis und Dosisleistung



Die neuen Trainingsgeräte DoIMo SIM (Dosis- und Dosisleistungsmessgerät) und CoMo-170 SIM (Kontaminationsnachweisgerät) ermöglichen die praxisorientierte Ausbildung von Strahlenschützern und First Respondern. Die technisch modifizierten Geräte reagieren auf Funkwellen (DoIMo SIM) bzw. auf Magnetfelder (CoMo SIM) und können somit auch ohne radioaktive Quellen für Übungsszenarien genutzt werden.

Vorteile

- Realistische Messwertdarstellung
- Darstellung von großflächigen Kontaminationen (CoMo SIM) oder großen Flächen mit erhöhter Dosisleistung (DoIMo SIM)
- Keine radioaktiven Quellen notwendig
- Übungen im fiktiven mSv Bereich ohne reale Dosisbelastung
- Keine Umgangsgenehmigung erforderlich
- Kein Transport von radioaktiven Quellen

Eckdaten

96,4 mSv/h

➔ Max. Dosisleistungsbereich DoIMo SIM

>3 Gamma

➔ Trainingsquellen für den DoIMo SIM nutzbar

>40 Meter

➔ Reichweite der DoIMo SIM Funkquelle

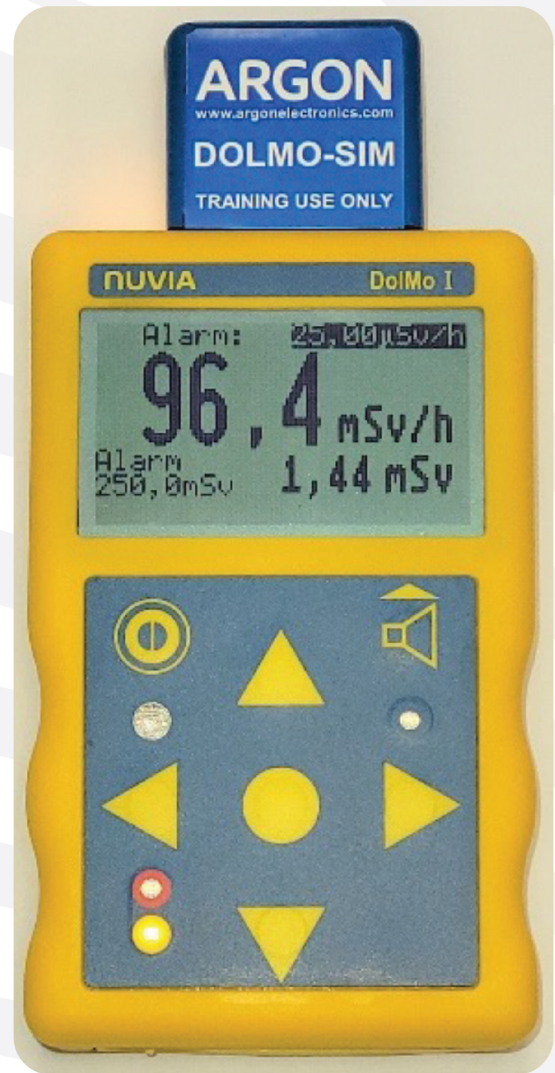
Technische Details DoIMo SIM mit RAD-SIM GS4-A Gamma-Simulations-Quelle

Technische Daten DoIMo SIM: Der DoIMo SIM verfügt weitgehend über die gleichen Ausstattungsmerkmale wie ein gewöhnlicher DoIMo. Je nach gewünschter Firmwareversion entspricht er dem DoIMo F oder dem DoIMo I Standardgerät, für die Bereiche Kernkraft und Medizin.

Mess- und Anzeigebereich: Bis 96,4 mSv/h, nur nutzbar in Kombination mit der RADSIM GS4-A Gamma-Simulations-Quelle. Das Messgerät ist ausschließlich für Ausbildungszwecke geeignet. Der DoIMo F SIM (Version für Feuerwehreinätze) verfügt über die Dosis- und Dosisleistungswarnschwellen gemäß der deutschen FwDV 500 (25µSv/h, 1, 15 oder 20, 100, 250 mSv). Die Standardversion verfügt über frei einstellbare Warnschwellen.

Simulations-Quelle: Die RADSIM GS4-A Gamma-Simulations-Quelle verfügt über 9 werkseitig eingestellte Aktivitätsstufen. Bei der simulierten Aktivitätsstufe 9 kann eine ungefähre Entfernung von 50 m bzw. 160 Fuß erwartet werden. Die Quelle verfügt über einen Wahlschalter für die einfache Anpassung der gewünschten fiktiven Aktivität.

Level	Aktivität		Simulierte Messwerte in 1,8 m Abstand			
	Curies	MBq	R	Gy	Rem	Sv
1	0,00059	21,83	0,53µR	0,5µGy	50µR	0,5µSv
2	0,0119	440,30	0,0107mR	0,01mGy	1mR	0,01mSv
3	0,0357	1.320,90	0,032mR	0,03mGy	3mR	0,03mSv
4	10,4	384.800,00	1R	9,33mGy	933mR	9,33mSv
5	20,8	769.600,00	2R	18,66mGy	1,87mR	18,66mSv
6	31,3	1.158.100,00	3R	27,0mGy	2,8Rem	28,0mSv
7	52	1.924.000,00	5R	46,65mGy	4,63Rem	46,65mSv
8	104	3.848.000,00	10R	93,3mGy	9,33Rem	93,3mSv
9	208	7.696.000,00	20R	186,6mGy	18,6Rem	186,59mSv



DoIMo SIM



Gefahrzettel (Muster)

Vorschläge für die Ausbildung

Gefahrenbereich bestimmen - Platzieren Sie eine oder mehrere Funkquellen in einem havarierten Fahrzeug (ggf. mit realer Beschilderung) oder in einem Trümmerfeld und lassen Sie die Einsatzkräfte den Absperrbereich (z.B. bei $25 \mu\text{Sv/h}$) rund um das Fahrzeug bzw. das Trümmerfeld kennzeichnen. Durch einseitige Abschirmung der Funkquelle mit Blei oder Stahlplatten lassen sich unterschiedliche Abstände realisieren.

Transportpakete kontrollieren - Präparieren Sie mehrere Pakete mit Gefahrzetteln für radioaktive Substanzen. Notieren Sie einen Transportindex von 0,1 bis 0,9 und ein Nuklid, wie z.B. I-131 oder Co-60. Positionieren Sie die RADSIM GS4-A Gamma-Simulations-Quelle hinter den Paketen und verändern Sie die Stellung des Wahlschalters nach Belieben. Die Aufgabe des Auszubildenden besteht darin, die unterschiedlichen Dosisleistungsangaben auf dem DoIMo SIM mit dem errechneten Wert in einem Meter Abstand zu vergleichen. Sollte der Messwert unterhalb des errechneten Wertes (Summe Transportindex $\times 10 = \text{max. Dosisleistung in } \mu\text{Sv/h}$ in einem Meter Abstand von den Paketen) liegen, kann davon ausgegangen werden, dass die Abschirmung z.B. nach einem Unfall nicht beschädigt wurde.

Aufspüren einer verlorenen Quelle nach einem Satellitenabsturz, Unfall oder einer kriegerischen Handlung - Verstecken Sie eine oder mehrere Funkquellen in einem dünnwandigen Metallkasten oder in einem Karton und verstecken Sie diese in einem Trümmerfeld, Waldgebiet oder Abseits einer Unfallstelle. Wählen Sie dann eine niedrige Aktivitätsstufe, um die Aufgabe zu erschweren.



Fahrzeugbeschilderung mit oranger Warntafel und Hinweisschild Klasse 7 Transport