

# ISOMED 2151 ABWASSERMESSPLATZ



Der Abwassermessplatz ISOMED 2151 dient zur Messung der Aktivität von Radionukliden im Abwasser von nuklearmedizinischen Einrichtungen und Radioiodtherapie-Stationen. Das Abwasser wird in Abklingbehältern gesammelt. Aus diesen Abklingbehältern werden Proben in spezielle Messbecher abgefüllt und mit dem Abwassermessplatz gemessen. Der behördlich vorgeschriebene Grenzwert kann sicher nachgewiesen werden.

## Vorteile

- PC-gestütztes Messsystem auf Windows 10-Basis
- Automatische Totzeit- und Nulleffektkorrektur kann aktiviert werden
- Anzeige des Energiespektrums
- Spezielle Messgefäße garantieren die sichere und genaue Aktivitätsbestimmung der Probe
- Messwerte lassen sich den entsprechenden Behältern zuordnen und mit den Energiespektren archivieren
- Nuklidspezifische Isotopenfenster
- Messwerte lassen sich speichern, exportieren, ausdrucken und grafisch darstellen

## Eckdaten

- Ø 3" x 3" → NaI(Tl)-Szintillationssonde
- 7 → Nuklide messbar
- 30 mm → Bleiabschirmung (+20 mm optional)
- 2 → Energiespektren vergleichbar

## Produktbeschreibung

Das Abwassermessplatz ISOMED 2151 arbeitet auf der Basis eines Computers mit Windows-Betriebssystem und Monitor. Angeschlossen sind ein externer Vielkanalanalysator (VKA) und eine NaI-Szintillationssonde. Die auf dem Detektor eintreffenden Impulse werden von dem VKA verarbeitet und als digitaler Messwert ausgegeben. Zusätzlich werden die Messungen als Energiespektrum grafisch dargestellt.

Die Szintillationssonde wird in einer Abschirmung betrieben. Dabei handelt es sich um eine spezielle 30-mm-Bleiburg mit Schwenckdeckel. Der Einsatz der Messbecher (1 l-Marinelli-Becher oder Roediger-Patrone) erfolgt von oben. Die Grundausführung des Abwassermessplatzes ermöglicht die Bestimmung der Nuklide F-18, Sr-89, In-111, I-125, I-131, I-131 P (Patrone), Tc-99m oder TI-201. Die Sonderausführung ermöglicht die Bestimmung von Nuklidgemischen. Messwerte lassen sich speichern und als Protokolle zusammenfassen, wobei das Protokoll neben den Messwerttabellen beim Ausdruck auch das letzte Energiespektrum enthalten kann. Der Menüaufbau und die Bedienungsführung gewährleisten eine einfache, schnelle und fehlerfreie Nutzung des Messsystems.

## Funktionalitäten

- Einfache Messungen von Abwasserproben aus Abklingbehältern.
- Messwertanzeige in Bq/l.
- Neben dem aktuellen Messwert werden auch die Messzeit, der statistische Fehler, das aufgerufene Fenster und das Kontrollfenster mit dem aktuellen Energiespektrum angezeigt.
- Berechnung des Zeitpunktes, an dem der behördliche Grenzwert erreicht wird.
- Zusätzliche Abschirmungen zur Reduzierung der Untergrundstrahlung erhältlich.
- Energiefenster, Verstärkung und Hochspannung stellen sich automatisch entsprechend dem gewählten Nuklid ein.
- Je nach Ausführung sind einzelne Nuklide oder Nuklidgemische aus zwei bis vier Nukliden messbar.
- Acht verschiedene Nuklide wählbar.



## Technische Daten

Betriebssystem	Windows 10
Szintillationssonde	Standardausführung mit NaI(Tl)-Szintillator $\varnothing$ 3" x 3"
Energiebereich des Szintillators	10 keV bis 2000 keV
Messbare Nuklide	In-111, I-131, I-125, Tc-99m, TI-201, F-18, Sr-89
Nachweisgrenzen	In-111, I-131, Tc-99m, TI-201, F-18 : 5 Bq/l bis 5 kBq/l I-125 : 15 Bq/l bis 50 kBq/l Sr-89 : 200 Bq/l bis 5 MBq/l
Erkennungsgrenzen	In-111, I-131, Tc-99m, TI-201, F-18 : 3 Bq/l bis 100 kBq/l I-125 : 3 Bq/l bis 250 kBq/l Sr-89 : 100 Bq/l bis 25 MBq/l
Messfehler	$\leq$ 40 %
Messzeit für untere Nachweisgrenze	ca. 3600 s
Mögliches Zubehör	Cs-137-Prüfstrahler 9,5 kBq für Geräteabgleich 1 l-Marinelli-Becher mit Schraubverschluss Verschiedene Drucker Zusatzabschirmung