



CORIOLIS C2

α -, β - und γ -Personen-Ganzkörper-Kontaminationsmonitor



CORIOLIS C2 ermöglicht die Detektion von radioaktivem Material/Kontamination für alle Personen, die einen überwachten Bereich bzw. überwacht Gelände verlassen. Dazu werden fünf große α/β -Oberflächen-Vielkanal-Proportionalzähler eingesetzt.

Die Überwachung wird in zwei Schritten durchgeführt: Vorder- und Rückseite des Körpers. Ein benutzerfreundliches Mensch-Maschine-Interface wird dem Nutzer mit Hilfe von akustischen and visuellen Meldungen zur Verfügung gestellt.

CORIOLIS C2 eignet sich für die Überwachung, selbst wenn ein schwankender γ -Hintergrund vorliegt.

Technische Eigenschaften

Detektoren:

- ✓ gasgefülltes Mosaik-Proportionalzählrohr
- ✓ Jeder Detektor hat sein eigenes Verbindungsmodul zur Prozesseinheit via RS422 (Detektoren sind in Reihe verbunden)
- ✓ Körper : 4 DAB-10 Detektoren, jeder 100 x 40 cm² mit einer Gesamtfläche von jeweils 200 x 80 cm² für den Körper. Jeder Körperdetektor enthält 10 interne Zählzellen mit einer Oberfläche von 10 x 40 cm² (insgesamt 40 Messungen)
- ✓ Füße: 1 DAB-4 Detektor 40 x 30 cm². Der Detektor beinhaltet 3 Zählzellen mit einer Oberfläche von 10 x 40 cm²
- ✓ Prozesseinheit:

- Erfassungsplatine mit eingebautem Industrie-PC (Bauart ohne Kühler)
- Hintergrundrate wird automatisch zwischen den Kontrollphasen aktualisiert
- Optimierung der Länge der Kontaminationsüberwachung. Die Messzeit wird abhängig vom Hintergrund und von der voreingestellten NWG angepasst

• **MDA** : 50 Bq des ⁶⁰Co Äquivalents (Hintergrund: 150 nGy/h, Messzeit < 5 S, Fehlalarmrate: < 0,15%, Wahrscheinlichkeit der Nichtfeststellung: < 2,5 %)

• **Abmessungen**: 235 x 100 x 110 cm³ - Eingang: 205 x 60 cm²

• **Gewicht**: ungefähr 550 kg (ohne Blei)

• **Temperaturbereich**: +5°C to +45°C

• **Gasversorgung**: Argon / CO₂, sehr geringer Verbrauch

• **Schnittstellen**: Dosimeter-Lesegerät, Hauptsteuergerät, Zentralisierungskasten für lokale Warnmeldungen

Optionale Zusatzausrüstung:

- ✓ Hauptsteuergerät (Supervisor)
- ✓ Zusätzlicher DSP γ -Plastikszintillationsdetektor
- ✓ Alpha-Detektion (mit demselben DAB-Detektor)
- ✓ Kopfmessung

- ✓ **Der Detektor basiert auf einer neuen, patentierten Generation von gasdichten Mosaik-Zählrohren, die Folgendes ermöglichen:**
 - keine verborgenen Zonen,
 - Kombination aus guter Effizienz und Signal-Rauschverhältnis erzielt die industrieweit beste "Minimum Detectable Activity" (geringste nachweisbare Aktivität)
- ✓ **Wichtige Verringerung des Gasverbrauchs durch den Einsatz eines neuentwickelten, gasdichten Proportionalzählrohrs (patentiert)**
- ✓ **Verringerter Gasverbrauch: für den Betrieb wird pro Jahr nur eine einzige Flasche (Standardgröße 10 Liter – 200 bar) benötigt**
- ✓ **Geringer Einfluß bei schwankendem γ -Hintergrund**
- ✓ **Sehr gute ISO-Empfindlichkeit über die Gesamtfläche aller Detektoren (> 90%)**
- ✓ **Sehr gut durchlässiges Schutzgitter (> 80%), es bietet eine hohe Stoßresistenz**
- ✓ **Sehr gute Leistungsfähigkeit bei Niedrigenergie-Isotopen: Detektion von Fe 55 (6.5 keV) und C-14**
- ✓ **Kompatibel mit Dosimetriesystemen der Firma Saphymo**
- ✓ **Einfache Wartung**