

Aerosol Monitoring System AMS02

Messung von radioaktiven Aerosolen, insbesondere künstlichen Nukliden

Das Aerosolmesssystem wendet zwei aufeinanderfolgende statische Filter an. Das erste für Aerosolpartikel und ein zweites planares Filter für molekulares Jod. Die Anwesenheit von nicht natürlicher Radioaktivität an einem der Filter wird mittels Alpha-, Beta- und/oder Gammamessung festgestellt. Im Falle eines Warn- oder Alarmsignals wird eine dritte Probenahme und Messeinheit aktiviert. Der Luftstrom, welcher den molekularen Jodfilter verlässt wird in eine zusätzliche Messposition geleitet um organisches Jod zu erfassen. Die 500 Filter werden mit einem Manipulator in die Messpositionen transportiert und nach dem Messzyklus wieder dem Magazin zugeführt.



DIE WICHTIGSTEN TECHN. PARAMETER:

Maße: 730 x 920 x 1520 (2100) mm
Gewicht: ca. 415 kg
Leistungsaufnahme: 230 V AC / 50 Hz / 950 VA
Umgebung:
Temperatur: -15°C + 25°C
Relative Luftfeuchtigkeit: 0 - 70 %
Angesaugte Luft:
Temperatur: -30°C + 40°C
Relative Luftfeuchtigkeit: 0 - 99 %

Detektoren:

- 2" x 2" Na(Tl) (2 Stück)
Auflösung 8 % (137Cs 662 keV)
- PIPS 1700 mm²
Auflösung 55 keV (α 241Am) < 30 keV (β)
- Koaxialer Germanium Detektor (HPGe) mit elektrischer Kühlung - kein flüssiger Stickstoff erforderlich
Auflösung 2.0 keV FWHM bei 1,33 MeV
Relative Effizienz 33% bei 1,33 MeV

Nachweisgrenze [Bq/m ³]			
Isotop Filter/Detektor	Dauer der Messung		
	5 min	1 h	24 h
Normal Mode			
131I aerosol/Nal(Tl)	5.4	0.8	0.066
131I Jod/Nal(Tl)	6.4	0.53	0.044
137Cs aerosol/Nal(Tl)	4.1	0.67	0.056
α-Aktivität (²³⁹ Pu) aerosol/PIPS	1.5	0.5	0.042
β-Aktivität (⁹⁰ Sr) aerosol/PIPS	2.5	0.7	0.052
137Cs aerosol/HPGe	6.7	0.77	0.006
Off Normal Modus (organischer Jod Filter)			
131I Jod/Nal(Tl)	8.7	0.72	0.058



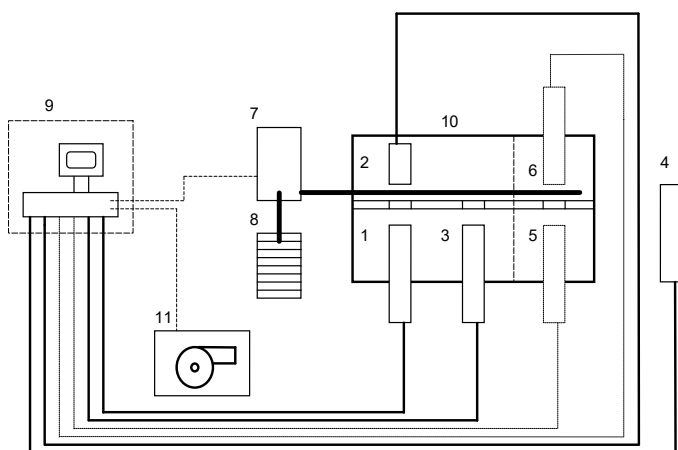
Das Equipment besteht aus folgenden Einheiten:

A. Einheit für kontinuierliche Probenahme:

1. Aerosolfilter + NaI(Tl)-Detektor
2. Aerosolfilter + PIPS-Detektor
3. Iodfilter (molekular) + NaI(Tl)-Detektor
4. Iodfilter (organisch) + NaI(Tl)-Detektor

B. Weitere Einheiten:

5. Optional, Spezial Messequipment
6. Optional, Spezial Messequipment
7. Filtermanipulator
8. Filtermagazin
9. Computer und Steuereinheit
10. Bleiabschirmung
11. Wartungsfreie Pumpe



Container für AMS02 mit Zubehör

Der isolierte Container hat keine Fenster und ist mit einer Tür mit Sicherheitsverriegelung ausgestattet. Das Dach ist für die Montage eines Wettermastes vorbereitet. Auf dem Dachrahmen ist ein CEE-Stecker mit 32A installiert, der für die Stromversorgung (3 x 400 V AC / 50 Hz) verwendet wird. Der Boden ist verstärkt und ermöglicht eine Ladekapazität von 800 kg/m².



Technical data:

Außenmaße: ca. Länge 3.000 x Breite 2.450 x Höhe 2.630 mm

Klimaanlage: Split-Klimaanlage