

EQF 3220

Monitor de gas radón / torón y sus progenies



Aplicaciones:

- para mediciones simultáneas de concentraciones de actividad de radón (^{222}Rn) y torón (^{220}Rn) en el aire y concentraciones de actividad de los derivados de radón en el aire (**EEC**) y/o concentración de energía alfa potencial (**PAEC**) con determinación de factores de equilibrio
- uso en lugares de trabajo, en minería y para investigaciones geofísicas para mediciones en el aire, en el aire del suelo, en muestras de agua...
- mediciones públicas de seguridad radiológica y monitoreo ambiental.
- vigilancia radiológica de lugares con fuentes de radiación ionizante

Características:

- determinación de las concentraciones de actividad de radón y torón, así como las concentraciones de las progenies de radón/torón en función del tamaño de partícula del aerosol portador
- además de la parte libre ($< 5\text{ nm}$) y adjunta ($> 100\text{ nm}$), el componente del grupo también se mide en el rango de aprox. $20\text{...}100\text{ nm}$
- el pequeño **cabezal de medición de aerosoles** se puede quitar del dispositivo y colocar en cualquier lugar de la habitación si es necesario
- bomba de paletas rotativas controlada por procesador
- excelente sensibilidad, espectroscopia completa, por lo que se excluye la contaminación a largo plazo por ^{210}Pb
- almacena el espectro alfa completo para cada valor medido
- calibración acreditada por DAkkS según DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Medición radón

Tipo de detector	4 x 200mm ² Si detector con cameras de AT
Volumen interno	250 ml (volumen total del circuito de aire interno)
Rango	1 ... 10 000 000 Bq/m ³
Precisión	<=5%
Sensibilidad	3 / 6.5 cpm/(kBq/m ³) para modo fast / slow
Tiempo de respuesta	15 / 120 min para modo fast / slow
Medición / Análisis	concentración radón fast (excl. Po-214) y slow (incl. Po-214) concentración torón almacenamiento de espectros relacionados con registros y a lo largo del tiempo

Cabezal de muestreo
Cabezal telescópico extraíble en el dispositivo

Dimensiones	diámetro 44 mm, longitud 100 mm
Detectores	detector de silicio de 2 x 150 mm ² con implante de iones
Filtro	filtro de membrana, d=27 mm, tamaño de poro de 1 µm
Rejilla	rejilla de acero inoxidable, d = 15 mm
Bomba	tipo paleta rotativa 1,65 l/min, controlado por procesador
Rango	cada 1 ... 1 000 000 Bq/m ³ (EEC) libre/adjunto
Sensibilidad	productos de descomposición adjuntos aprox. 600 cpm/(kBq/m ³) (EEC) productos de descomposición libre aprox. 150 cpm/(kBq/m ³)
Tiempo de respuesta	120 minutos
Medición / Análisis	EEC, PAEC cada uno para productos de desintegración de radón y torón libres y adjuntos, almacenamiento de espectros y distribución de tiempo

Sensor gamma (opción)
Conectado al panel frontal del EQF 3220 por cable

Tipo de detector	Yoduro de sodio (NaJ(Tl)) con PMT integrado y Bias Scintillation crystal 2"x 2"
Rango de energía	25keV – 3MeV
Resolución	<7.5% (Cs-137)

Closer to your application

Medición / Análisis tasa de dosis, actividad neta de siete nucleidos definidos por el usuario
almacenamiento de espectros relacionados con registros y distribución de tiempo

Dimensiones diámetro 60mm, longitud 260mm
cable 5m (opcional 10m)

Sensores adicionales

Estándar humedad 0 ... 100%, incertidumbre $\pm 2\%$
temperatura -20 ... 40°C, incertidumbre $\pm 0.5^\circ\text{C}$
presión 800 ... 1200mbar, incertidumbre 0.5% del valor
caudal 0 ... 4 l/min, incertidumbre $\pm 5\%$
sensores de humedad / temperatura en circuito de aire

Análisis del aire (opcional) CO, CO₂, CH₄, gases combustibles, varios rangos

Análisis del agua (opcional) valor pH, potencial Redox, conductividad etc..

Proceso (opcional) presión, presión diferencia, caudal, velocidad etc.
dirección viento, velocidad viento etc.

General

Muestreos medición simultánea con todos los detectores/sensores con respecto al ciclo de muestreo seleccionado

Ciclos de muestreo almacenamiento de hasta 16 ciclos de muestreo diferentes con hasta 32 pasos (repetición predefinida o infinita)
Intervalo 1 segundo a varias semanas

Almacenamiento tarjeta SD, 2 GByte

Pantalla pantalla táctil, 6 x 9 cm

Interfaces USB, RS232, opcional modem LTE y otros

Alimentación 12 V NiMH-batería rec.(>100 h continuamente)
adaptador 100-240V ~50/60Hz, 1,8A

Categoría ATEX ninguna

Dimensions/ Weight 235 mm x 140 mm x 255 mm / 6 kg

Software dVISION: control y transferencia de datos (también a través de ZigBee-Wi-Fi), visualización, gestión de datos
dCONFIG: configuración del sistema, creación/cambio de ciclos (también a través de Net Monitors)
dLIBRARY: biblioteca de nuclidos para sonda gamma NaJ (opción)

Extensiones	conectores internos disponibles: 8 entradas analógicas, 3 entradas de contador, 2 entradas de estado, 6 salidas de interruptor, interruptor de reloj, regulador PID/salida analógica
GPS (opcional)	las coordenadas GPS se registran y almacenan junto con los resultados de la medición. Los archivos *.kml compatibles con GIS se pueden exportar (se pueden abrir con Google-Earth) antena conectada por cable
Condiciones ambientales	0...40 °C 0...95 % rH, sin condensación 800...1100 mbar

Accesorios

Volumen de nistro	sumi-	adaptador de carga cable USB, cable RS-232 filtro de polvo (2 uds.) filtro de aerosol (1+10 uds.) tubo de PVC (2 m) fusibles (2 uds.) maletín de transporte manual y software (versión electrónica) certificado de calibración acreditado por DAkkS según DIN EN ISO/IEC 17025:2018
Opcional		kits de gas del suelo (sonda de impacto o "packer probe") capó de exhalación AquaKit para mediciones de radón en agua y muchos más