EQF 3200

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 de los derivados radón/torón y determinación del factor de equilibrio
- bomba de paletas rotativas controlada por procesador
- excelente sensibilidad y perfecta separación de los productos individuales de descomposición del radón mediante espectroscopia alfa, por lo que se excluye la contaminación a largo plazo por ^{210} Pb
- no se requiere cartucho desecante
- almacena el espectro alfa completo para cada valor medido
- sonda gamma opcional (detector de NaJ)
- numerosos sensores adicionales específicos del cliente posibles
- módulo GPS opcional, protección contra entrada de agua opcional
- calibración acreditada por DAkkS según DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Medición de radón	
Tipo de detector	4 x 200mm² Si detector con cameras de AT
Volumen interno	250mm² (volumen total del circuito de aire interno)
Rango	1 … 10 000 000 Bq/m³
Precisión	<=5%
Sensibilidad	3 / 6.5 cpm/(kBq/m³) 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	*Fijado en el panel frontal del EQF 3200*
Tipo de detector	detector de silicio con implante de iones de 400 mm²
Filtro	filtro de membrana, d=27 mm, tamaño de poro de 1 µm, control activo del filtro contra perforación, agotamiento no se requiere herramienta para reemplazar el filtro
Bomba	tipo paleta rotativa 1,65 l/min, controlado por procesador
Rango	1 … 1 000 000 Bq/m³ (EEC)
Sensibilidad	aprox. 600 cpm/(kBq/m³) (EEC)
Tiempo de respuesta	120 min
Medición / Análisis	determinación EEC, PAEC para ambos, radón y torón almacenamiento de espectros relacionados con registros y distribución de tiempo
Sonda gamma (opción)	*Conectado al panel frontal del EQF 3200 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)
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)

SARAD GmbH, Wiesbadener Str.10, 01159 Dresden, Germany,
Tel 0351/65807-19/-33, FAX 0351/6580718,
https://sarad.de, sales@sarad.de
TÜV SÜD ISO 9001

Sensores adicionales	
Estándar	humedad 0 …100%, incertidumbre ± 2% temperatura -20 … 40°C, incertidumbre ± 0.5°C presión 800 … 1200mbar, incertidumbre 0.5% del valor caudal 0 … 4 l/min, incertidumbre ± 5%
Análisis del aire (opc.)	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.
Meteorológico (opcional)	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 (opciónal)	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

Accessorios

Accessorios	cable USB- & RS232 filtro de polvo (x2) filtro de aerosol (1+10 uds.) fusible (x2) tubos de PVC 10x6mm (1,5 m), 6x4mm (1,5 m), incl. piezas de transición cargador/adaptador de fuente de alimentación (x1) maletín de transporte manual de usuario y software (versión electrónica) certificado de calibración acreditado por DAkkS
Opcional	juego de gas del suelo (sonda de impacto y/o “packer probe”) capó de exhalación AquaKit para mediciones de radón en agua y muchos más

SARAD GmbH, Wiesbadener Str.10, 01159 Dresden, Germany,
Tel 0351/65807-19/-33, FAX 0351/6580718,
https://sarad.de, sales@sarad.de