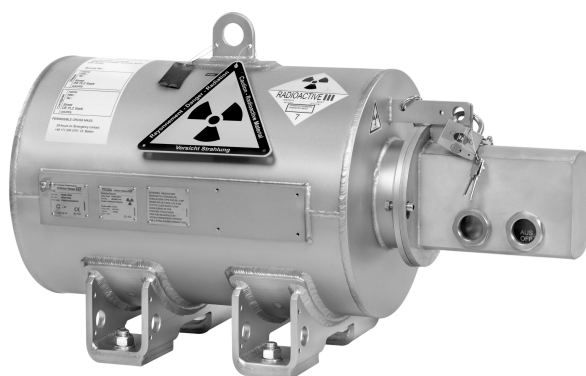


Información técnica

Contenedor de fuente radiactiva FQG66

Medición radiométrica del nivel



Contenedor de fuente radiactiva con interruptor de puesta en marcha y apagado manual o neumático

Aplicación

El contenedor de fuente radiactiva FQG66 está diseñado para alojar la fuente radiactiva durante la detección de nivel, la medición de nivel y medición de densidad. La radiación se emite solo en una dirección casi sin atenuación y se atenúa en el resto de direcciones.

El resultado es una emisión direccional que se alinea generalmente con el detector opuesto.

Las actividades máximas que el FQG66 puede contener son las siguientes:

- ^{137}Cs : 740 GBq (20 Ci)
- ^{60}Co : 185 GBq (5 Ci)

Ventajas

- Blindaje óptimo para una actividad elevada de la fuente
- Máxima clasificación de seguridad para la fuente suministrada (DIN 25426/ISO 2919, clasificación normal C66646)
- Diversos ángulos de emisión para una adaptación óptima a la aplicación
- Puesta en marcha/apagado manual ("EIN/ON" y "AUS/OFF")
- Enclavamiento para fijar la posición del interruptor ("EIN/ON" y "AUS/OFF" respectivamente)
- Fácil identificación de estado
- Opcional: actuador manual o neumático con sensor de proximidad para controlar y monitorizar a distancia el estado del interruptor

Índice de contenidos

Sobre este documento	3
Símbolos empleados	3
 Funcionamiento y diseño del sistema	 4
Función	4
Factor de atenuación y capas de semiatenuación	4
Actividad máxima de la fuente radiactiva	4
Diagramas de intensidad de dosis	4
Zona con peligro de explosión	8
 Instalación	 9
Orientación	9
Par de torsión del tornillo de montaje (proporcionado por el cliente)	12
 Entorno	 13
Temperatura de almacenamiento y del entorno	13
Fuentes	13
Presión ambiente	13
Resistencia a vibraciones	13
Impactos	13
Grado de protección	13
Resistencia al fuego	13
Versión neumática	13
 Construcción mecánica	 14
Diseño	14
Medidas	16
Peso	16
Materiales	16
Equipos de seguridad	17
 Operatividad	 18
Concepto operativo	18
 Certificados y homologaciones	 19
Declaración del fabricante	19
 Información para cursar pedidos	 20
Datos para cursar pedidos	20
Alcance del suministro	20
Suministro	20
 Documentación	 21
Manual de instrucciones abreviado (KA)	21
Manual de instrucciones (BA)	21
Instrucciones de seguridad (XA)	21

Sobre este documento

Símbolos empleados

Símbolos de seguridad



Este símbolo le advierte de una situación peligrosa. No evitar dicha situación puede implicar lesiones menores o de gravedad media.



Este símbolo le advierte de una situación peligrosa. Si no se evita dicha situación, pueden producirse lesiones graves o mortales.



Este símbolo señala información sobre procedimientos y otros hechos importantes que no están asociados con riesgos de lesiones.



Este símbolo le advierte de una situación peligrosa. Si usted no evita la situación peligrosa, ello podrá causar la muerte o graves lesiones.

Símbolos para determinados tipos de información



Advertencias sobre sustancias radioactivas o radiación ionizantes



Admisible

Procedimientos, procesos o acciones que están permitidos



Preferidos

Procedimientos, procesos o acciones que son preferibles



Prohibido

Procedimientos, procesos o acciones que están prohibidos



Consejo

Indica información adicional



Referencia a documentación

Símbolos en gráficos

1, 2, 3, ...

Número del elemento

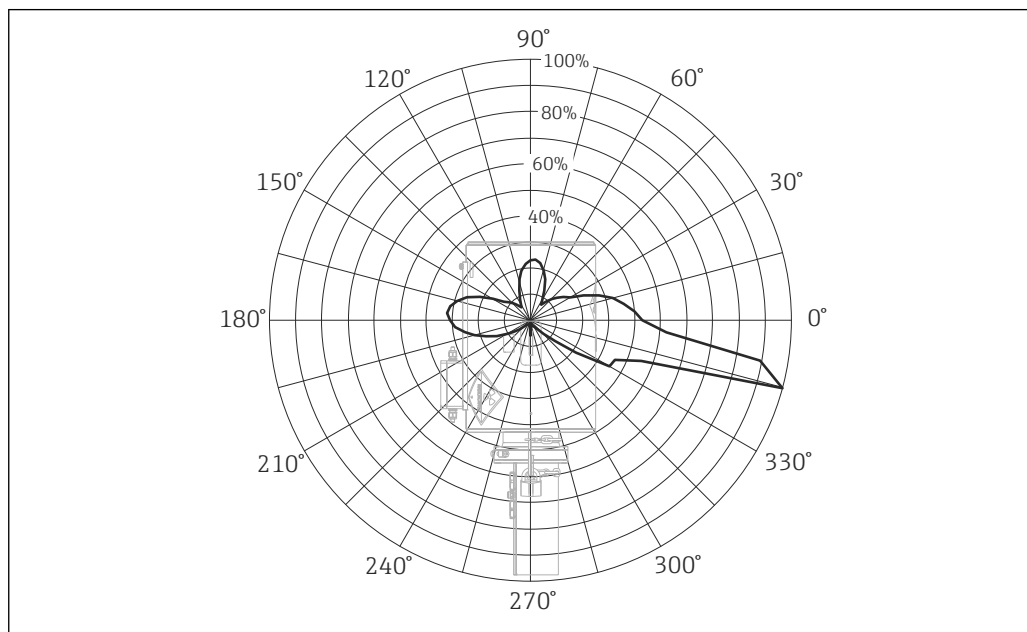
A, B, C, ...

Vistas

Funcionamiento y diseño del sistema

Función	Función de contenedor de fuente radiactiva En el contenedor de fuente radiactiva FQG66, la fuente radiactiva se encuentra rodeada por una cubierta de acero llena de plomo que protege de la radiación gamma. Se puede emitir la radiación, casi sin atenuar, en una dirección únicamente a través de un canal (trayectoria de radiación estrecha centrada). Esta radiación se utiliza en las mediciones radiométricas. Activar y desactivar la radiación. - La posición actual del interruptor ("EIN/ON" o "AUS/OFF") se puede observar claramente desde el exterior - La posición actual del interruptor ("EIN/ON" o "AUS/OFF") se fija mediante un pasador de fijación - Neumática opcional: posición del interruptor "AUS/OFF" - sin presurizar; posición del interruptor "EIN/ON" - presurizado
Factor de atenuación y capas de semiatenuación	En la dirección del haz - Factor de atenuación F_s: - Para ^{60}Co: 1 270 - Para ^{137}Cs: 6 650 - Número de capas de semiatenuación: - Para ^{60}Co: 10,3 - Para ^{137}Cs: 12,7 En la dirección opuesta al haz (en la dirección de la placa de identificación): - Factor de atenuación F_s: - Para ^{60}Co: 4 096 - Para ^{137}Cs: 8 388 000 - Número de capas de semiatenuación: - Para ^{60}Co: 12 - Para ^{137}Cs: 23  Estos son valores característicos que no tienen en cuenta las variaciones relacionadas con la producción de la actividad de la fuente y las tolerancias de los dispositivos de medición.
Actividad máxima de la fuente radiactiva	^{137}Cs: 740 GBq (20 Ci) ^{60}Co: 185 GBq (5 Ci)  La actividad máxima admisible se puede limitar según las normas específicas de cada país.
Diagramas de intensidad de dosis	Un diagrama de intensidad de dosis especifica la intensidad de dosis local a una distancia especificada de la superficie del contenedor de fuente radiactiva. En el siguiente apartado se proporcionan unos ejemplos de diagramas de intensidad de dosis para una distancia de 1 m (3,3 ft). Todos los diagramas de intensidad de dosis y los valores máximos indicados se refieren al estado del interruptor "AUS/OFF" y a código de producto 240 "Ángulo de emisión", opción 5 "40° horizontal".

Diagramas de intensidad de dosis para ^{60}Co



A0026748

Opción en código de producto 100 "Preparado para actividad de fuente radiactiva"

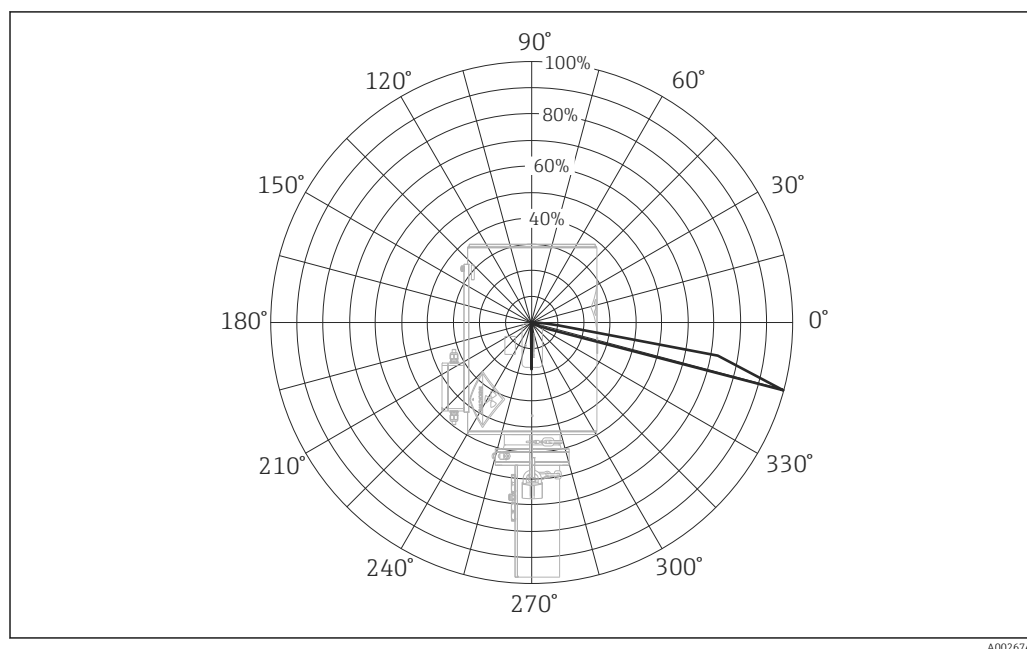
- **AA:**
 - Actividad: 3,7 MBq
 - valor máx. (100 %) en $\mu\text{Sv/h}$: <0,01
- **AB:**
 - Actividad: 7,4 MBq
 - valor máx. (100 %) en $\mu\text{Sv/h}$: <0,01
- **AC:**
 - Actividad: 18,5 MBq
 - valor máx. (100 %) en $\mu\text{Sv/h}$: <0,01
- **AD:**
 - Actividad: 37 MBq
 - valor máx. (100 %) en $\mu\text{Sv/h}$: 0,01
- **AE:**
 - Actividad: 74 MBq
 - valor máx. (100 %) en $\mu\text{Sv/h}$: 0,02
- **AF:**
 - Actividad: 111 MBq
 - valor máx. (100 %) en $\mu\text{Sv/h}$: 0,03
- **AG:**
 - Actividad: 185 MBq
 - valor máx. (100 %) en $\mu\text{Sv/h}$: 0,05
- **AH:**
 - Actividad: 370 MBq
 - valor máx. (100 %) en $\mu\text{Sv/h}$: 0,10
- **AK:**
 - Actividad: 740 MBq
 - valor máx. (100 %) en $\mu\text{Sv/h}$: 0,21
- **AL:**
 - Actividad: 1,11 GBq
 - valor máx. (100 %) en $\mu\text{Sv/h}$: 0,31
- **AM:**
 - Actividad: 1,85 GBq
 - valor máx. (100 %) en $\mu\text{Sv/h}$: 0,52
- **AN:**
 - Actividad: 3,7 GBq
 - valor máx. (100 %) en $\mu\text{Sv/h}$: 1,03

- **AP:**
 - Actividad: 7,4 GBq
 - valor máx. (100 %) en $\mu\text{Sv/h}$: 2,06
- **AR:**
 - Actividad: 11,1 GBq
 - valor máx. (100 %) en $\mu\text{Sv/h}$: 3,09
- **AT:**
 - Actividad: 18,5 GBq
 - valor máx. (100 %) en $\mu\text{Sv/h}$: 5,15
- **AW:**
 - Actividad: 29,6 GBq
 - valor máx. (100 %) en $\mu\text{Sv/h}$: 8,24
- **BB:**
 - Actividad: 37 GBq
 - valor máx. (100 %) en $\mu\text{Sv/h}$: 10,31
- **BC:**
 - Actividad: 55,5 GBq
 - valor máx. (100 %) en $\mu\text{Sv/h}$: 15,46
- **BD:**
 - Actividad: 74 GBq
 - valor máx. (100 %) en $\mu\text{Sv/h}$: 20,61
- **BF:**
 - Actividad: 111 GBq
 - valor máx. (100 %) en $\mu\text{Sv/h}$: 30,92
- **BG:**
 - Actividad: 148 GBq
 - valor máx. (100 %) en $\mu\text{Sv/h}$: 41,22
- **BH:**
 - Actividad: 185 GBq
 - valor máx. (100 %) en $\mu\text{Sv/h}$: 51,53



Asignación de la versión, véase el configurador de productos

Diagramas de intensidad de dosis para ^{137}Cs



A0026747

Opción en código de producto 100 "Preparado para actividad de fuente radiactiva"

- **AA:**
 - Actividad:3,7 MBq
 - valor máx. (100 %) en $\mu\text{Sv/h}$: <0,01
- **AB:**
 - Actividad:7,4 MBq
 - valor máx. (100 %) en $\mu\text{Sv/h}$: <0,01
- **AC:**
 - Actividad:18,5 MBq
 - valor máx. (100 %) en $\mu\text{Sv/h}$: <0,01
- **AD:**
 - Actividad:37 MBq
 - valor máx. (100 %) en $\mu\text{Sv/h}$: <0,01
- **AE:**
 - Actividad:74 MBq
 - valor máx. (100 %) en $\mu\text{Sv/h}$: <0,01
- **AF:**
 - Actividad:111 MBq
 - valor máx. (100 %) en $\mu\text{Sv/h}$: <0,01
- **AG:**
 - Actividad:185 MBq
 - valor máx. (100 %) en $\mu\text{Sv/h}$: <0,01
- **AH:**
 - Actividad:370 MBq
 - valor máx. (100 %) en $\mu\text{Sv/h}$: <0,01
- **AK:**
 - Actividad:740 MBq
 - valor máx. (100 %) en $\mu\text{Sv/h}$: 0,01
- **AL:**
 - Actividad:1,11 GBq
 - valor máx. (100 %) en $\mu\text{Sv/h}$: 0,02
- **AM:**
 - Actividad:1,85 GBq
 - valor máx. (100 %) en $\mu\text{Sv/h}$: 0,03
- **AN:**
 - Actividad:3,7 GBq
 - valor máx. (100 %) en $\mu\text{Sv/h}$: 0,05
- **AP:**
 - Actividad:7,4 GBq
 - valor máx. (100 %) en $\mu\text{Sv/h}$: 0,11
- **AR:**
 - Actividad:11,1 GBq
 - valor máx. (100 %) en $\mu\text{Sv/h}$: 0,16
- **AT:**
 - Actividad:18,5 GBq
 - valor máx. (100 %) en $\mu\text{Sv/h}$: 0,26
- **AW:**
 - Actividad:29,6 GBq
 - valor máx. (100 %) en $\mu\text{Sv/h}$: 0,42
- **BB:**
 - Actividad:37 GBq
 - valor máx. (100 %) en $\mu\text{Sv/h}$: 0,53
- **BC:**
 - Actividad:55,5 GBq
 - valor máx. (100 %) en $\mu\text{Sv/h}$: 0,79
- **BD:**
 - Actividad:74 GBq
 - valor máx. (100 %) en $\mu\text{Sv/h}$: 1,06
- **BF:**
 - Actividad:111 GBq
 - valor máx. (100 %) en $\mu\text{Sv/h}$: 1,59
- **BG:**
 - Actividad:148 GBq
 - valor máx. (100 %) en $\mu\text{Sv/h}$: 2,11

- **BH:**
 - Actividad:185 GBq
 - valor máx. (100 %) en $\mu\text{Sv/h}$: 2,64
- **BJ:**
 - Actividad:222 GBq
 - valor máx. (100 %) en $\mu\text{Sv/h}$: 3,17
- **BK:**
 - Actividad:259 GBq
 - valor máx. (100 %) en $\mu\text{Sv/h}$: 3,70
- **BL:**
 - Actividad:296 GBq
 - valor máx. (100 %) en $\mu\text{Sv/h}$: 4,23
- **BM:**
 - Actividad:333 GBq
 - valor máx. (100 %) en $\mu\text{Sv/h}$: 4,76
- **BN:**
 - Actividad:370 GBq
 - valor máx. (100 %) en $\mu\text{Sv/h}$: 5,29
- **BP:**
 - Actividad:740 GBq
 - valor máx. (100 %) en $\mu\text{Sv/h}$: 10,57



Asignación de la versión, véase el configurador de productos

Zona con peligro de explosión

AVISO

La idoneidad del método de medición radiométrica y del dispositivo para aplicaciones en zonas con peligro de explosión la debe controlar el operador de la planta según las normas y disposiciones nacionales correspondientes.

- Es obligatorio cumplir las normas y disposiciones nacionales.

Debe respetarse lo siguiente:

- Evitar cargas electrostáticas en el dispositivo. No frotar las superficies sintéticas secas.
- Evitar las chispas de fricción y las chispas de impacto.
- El dispositivo debe estar integrado en el sistema de compensación de potencial de la planta.

⚠ ATENCIÓN

Los contenedores de fuente radiactiva con interruptor de proximidad o actuador neumático no son adecuados para zonas con peligro de explosión.

- No utilizar contenedores de fuente radiactiva con interruptor de proximidad o actuador neumático en las zonas con peligro de explosión.

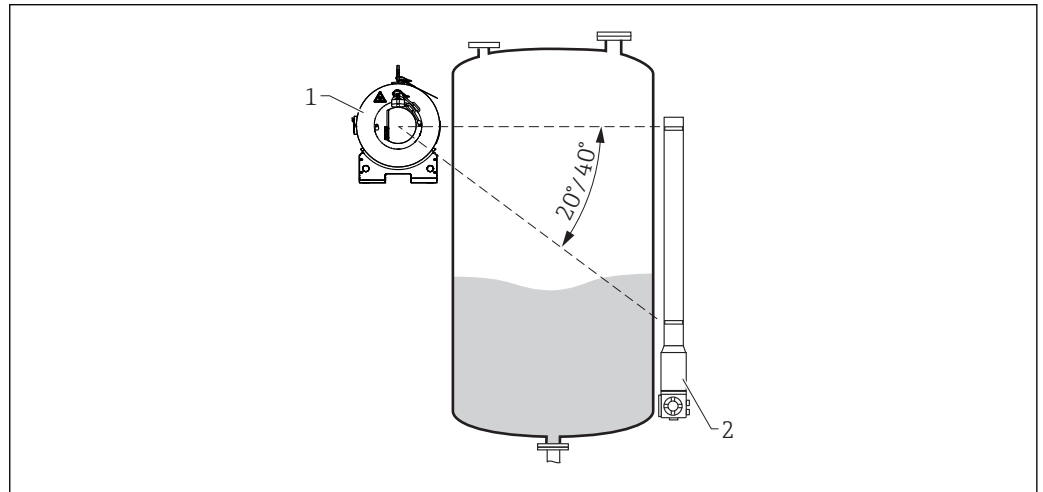
Instalación

Orientación

Orientación para la medición de nivel

Para una medición de nivel, el contenedor de fuente radiactiva debe montarse a la altura, o ligeramente por encima, del nivel máximo.

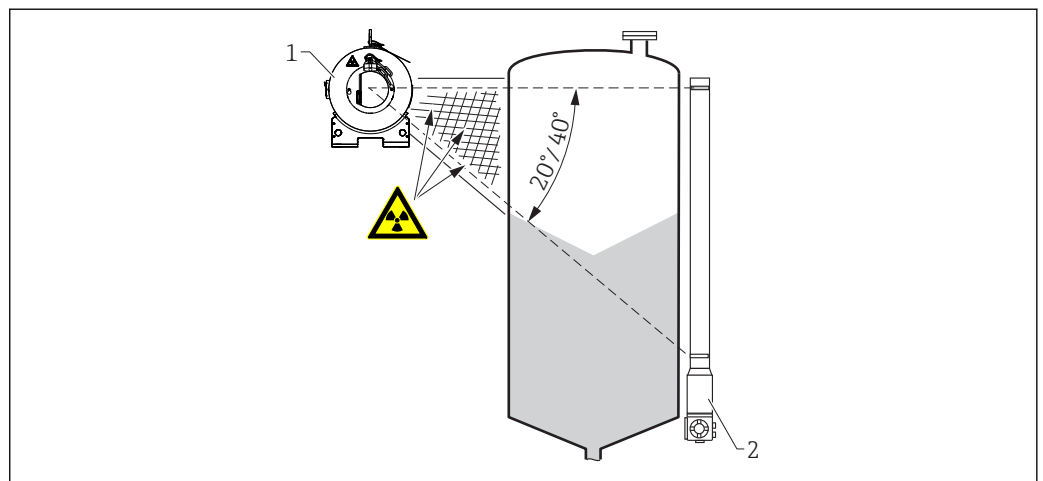
La radiación debe alinearse exactamente con el detector montado en el lado opuesto. Deben montarse el contenedor de fuente radiactiva y el detector lo más cerca posible al depósito de producto para evitar zonas de control.



A0023674

- 1 FQG66: código de producto 240 "ángulo de emisión", opción 3 "20 grados, horizontal" u opción 5 "40 grados, horizontal"
- 2 Gammapiot

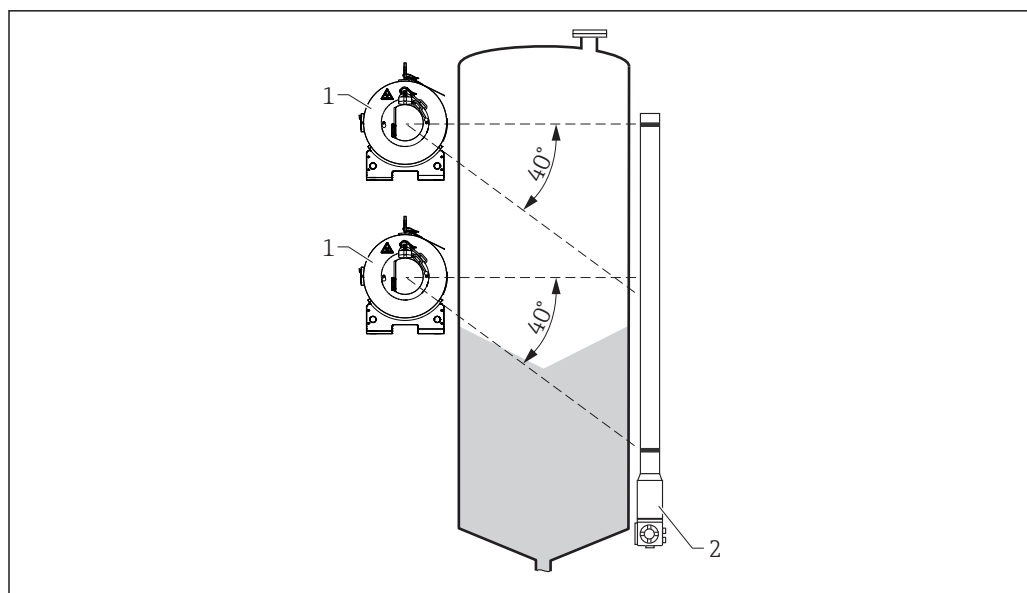
Normalmente es inevitable una cierta distancia entre el contenedor y el depósito si el rango de medición es grande y el diámetro del depósito es pequeño. Se recomienda proteger y marcar este espacio con alguna protección mecánica.



A0023677

- 1 FQG66: código de producto 240 "ángulo de emisión", opción 3 "20 grados, horizontal" u opción 5 "40 grados, horizontal"
- 2 Gammapiot

Se utilizan dos o más contenedores de fuente radiactiva en rangos de medición grandes. Puede ser necesario utilizar diversas fuentes no únicamente debido a grandes rangos de medición, sino también por motivos de precisión.

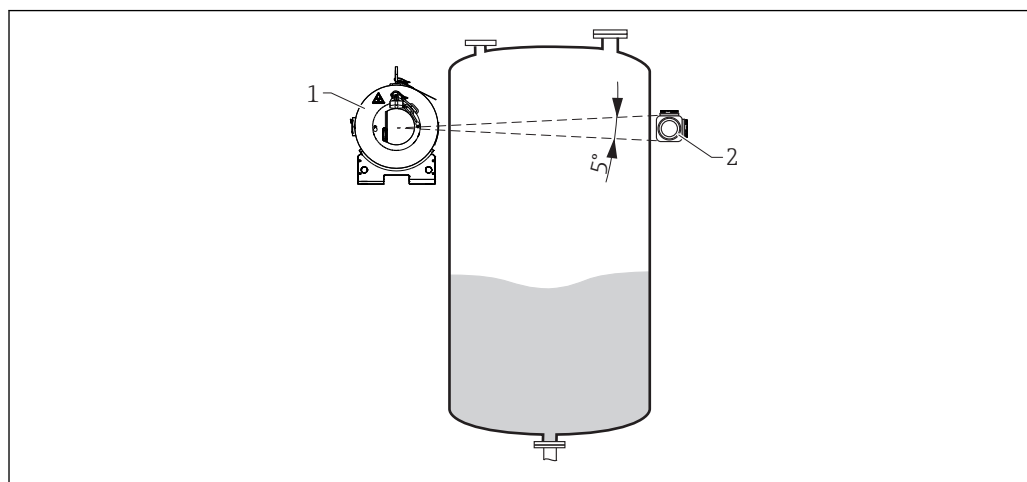


A0023679

- 1 FQG66: código de producto 240 "ángulo de emisión", opción 5 "40 grados"
2 Gammapilot

Orientación para la detección de nivel

Para la detección de nivel, el contenedor de fuente radiactiva se monta a la misma altura que el sensor.



A0023681

- 1 FQG66: código de producto 240 "ángulo de emisión", opción 1 "5 grados, horizontal"
2 Gammapilot

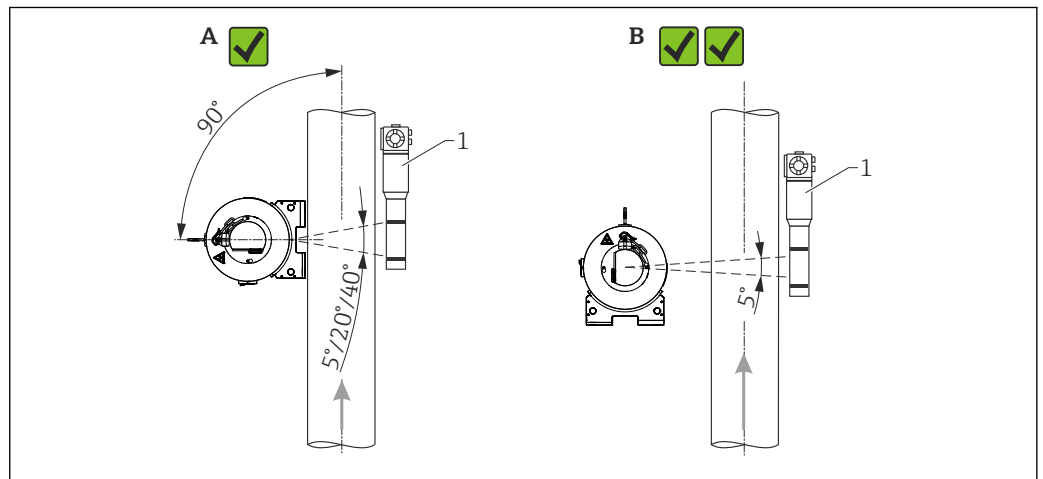


- Se debe reducir al mínimo la distancia entre el FQG66 y la pared del depósito.
- Si es necesario proteja el espacio entre el contenedor de fuente radiactiva y la pared del depósito.

Orientación para la medición de densidades

Tuberías verticales

Si es posible, la densidad se debe medir con el caudal en sentido ascendente. Con este tipo de colocación para la medición, el detector (p. ej., Gammapilot M FMG60) debería posicionarse preferentemente con el cabezal apuntando hacia arriba. Si esta colocación no es posible, es necesario emplear un soporte adicional que evite el deslizamiento del sensor.



A0023787

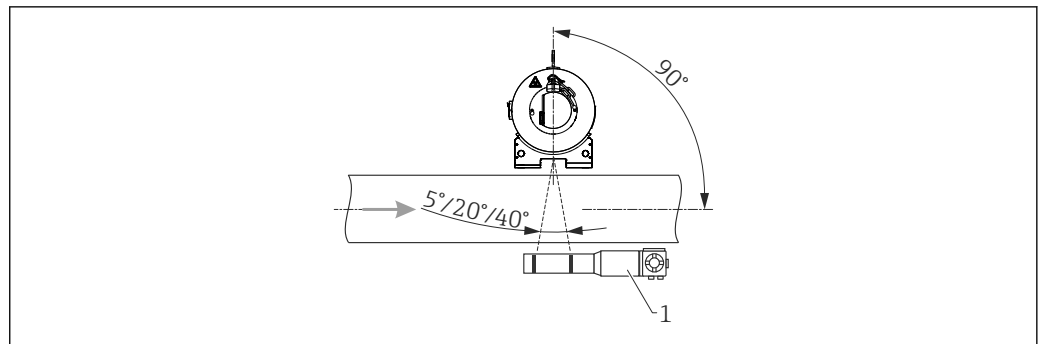
A Código de producto 240 "ángulo de emisión", opción 2, 4 o 6 "5, 20 o 40 grados, vertical"

B Código de producto 240 "ángulo de emisión", opción 1 "5 grados, horizontal"

1 Gammapilot

Tuberías horizontales

Con este tipo de orientación, se aconseja montar el FQG66 por encima de la tubería. Se debe prestar atención al efecto de las burbujas de aire y de la acumulación de suciedad en las tuberías.

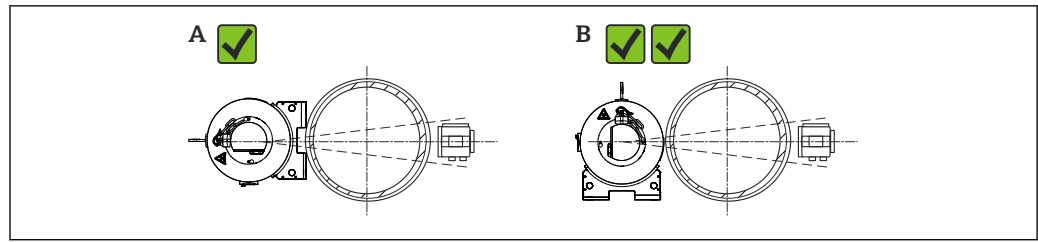


A0023795

1 Opción 240 "ángulo de emisión", opción modelo 2, 4 o 6 "5, 20 o 40 grados, vertical"

1 Gammapilot

Únicamente se permite la instalación lateral en aplicaciones de pocas vibraciones, teniendo en cuenta las instrucciones de seguridad (inspección periódica del mecanismo "EIN/ON" o "AUS/OFF", candado (padlock) o elemento de retención y las abrazaderas de montaje).



A0023796

- A Contenedor de fuente radiactiva, FQG66 con emisión vertical del haz
B Contenedor de fuente radiactiva, FQG66 con emisión horizontal del haz

Información general

El sistema de sujeción ha de instalarse de modo que soporte el peso del contenedor de fuente radiactiva y del sensor (p. ej., Gammapiot) en cualquier tipo de condiciones de funcionamiento previsibles (p. ej., con vibraciones). Si es necesario, el cliente debe proporcionar un soporte adicional con una construcción independiente, estable y de pocas vibraciones.

Tenga en cuenta los pesos:

- Gammapiot FMG60: 14 ... 29 kg (30,87 ... 63,95 lb)
- Gammapiot FTG20: 15,5 kg (34,18 lb)
- Contenedor de fuente radiactiva FQG66: 435 kg (959,18 lb)

Par de torsión del tornillo de montaje
(proporcionado por el cliente)

Diámetro del tornillo M20 o G1/2

- **Material:** acero inoxidable
- **Fuerza tensora mín.:** 700 N/mm² (157,36 lbf)
- **Coefficiente de fricción (μ):** 0,14
- **Par de apriete:** 32 Nm (23,6 lbf ft)

Entorno

Temperatura de almacenamiento y del entorno	● Código de producto "Opción" 020, opción A "Operación manual": -55 ... +100 °C (-67 ... +212 °F) ■ Código de producto "Versión" 020 Opción B "Operación manual + interruptor de proximidad", Opción L "Actuador neumático + interruptor de proximidad": -20 ... +80 °C (-4 ... +176 °F) (manual y neumático, con interruptor de proximidad)
Fuentes	El rango de temperaturas operativas y la clase según temperatura dependen de la fuente radiactiva.  TI00439F/00
Presión ambiente	Presión atmosférica
Resistencia a vibraciones	Ensayo Fh IEC 60068-2-64; 10 ... 2 000 Hz; 1 (m/s ²) ² /Hz
Impactos	IEC-60068-2-27 prueba Ea (15 g; 11 ms; 3 impactos/dirección/eje)
Grado de protección	■ sin caja de terminales para el sensor de proximidad (código de producto 020, opción A): IP65/67, TIPO 4, TIPO 6P ■ con caja de terminales para el sensor de proximidad (código de producto 020, opción B, C): IP 65/67, TIPO 4, TIPO 6
Resistencia al fuego	+945 °C (+1733 °F) / 60 minutos  Las especificaciones se pueden limitar según las normas específicas de cada país.
Versión neumática	Conexión de aire comprimido G1/8" Presión de conmutación ■ EIN/ON: 5,5 ... 7 bar (80 ... 101 psi) ■ AUS/OFF: 0 bar (0 psi) Calidad requerida del aire comprimido Clase 5 según consta en la norma ISO 8573-1, presión punto de condensación 10 K por debajo de la temperatura de funcionamiento

Construcción mecánica

Diseño

Dispositivo "Opción" 020

■ A "Operación manual"

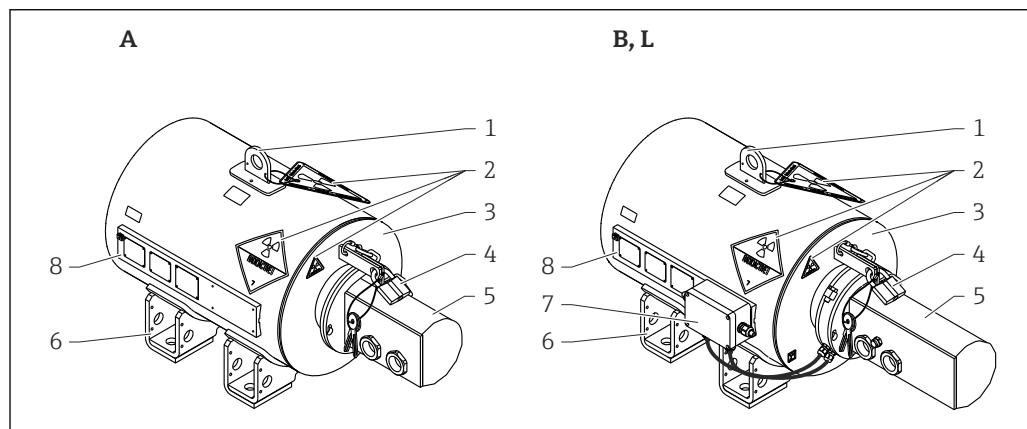
Pasador de sujeción para fijar la posición del interruptor en "EIN/ON" y "AUS/OFF"

■ B "Operación manual + sensor de proximidad"

■ Pasador de sujeción para fijar la posición del interruptor en "EIN/ON" y "AUS/OFF"
■ con sensor de proximidad

■ L - "Actuador neumático + sensor de proximidad"

■ Accionador neumático con sensor de proximidad
■ Posición del interruptor "EIN/ON": presurizado
■ Posición del interruptor "AUS/OFF": sin presurizar



A0023516

A Operación manual

B Operación manual + interruptor de proximidad

L Actuador neumático + interruptor de proximidad

1 Argolla

2 Símbolos de radiación: se disponen cuando se carga el FQG66

3 Contenedor de fuente radiactiva

4 Candado (padlock)

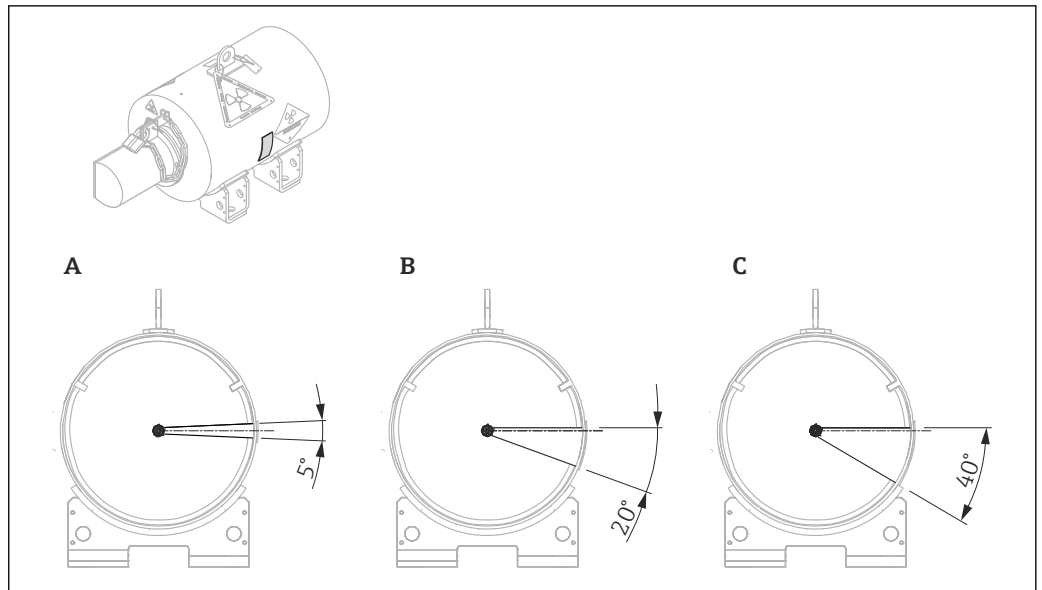
5 Unidad operativa con capucha de protección

6 Soporte montaje

7 Caja de conexiones

8 Soporte de las señales (para disponer las placas de identificación y conexión para la compensación de potencial)

Canal de emisión de la radiación horizontal

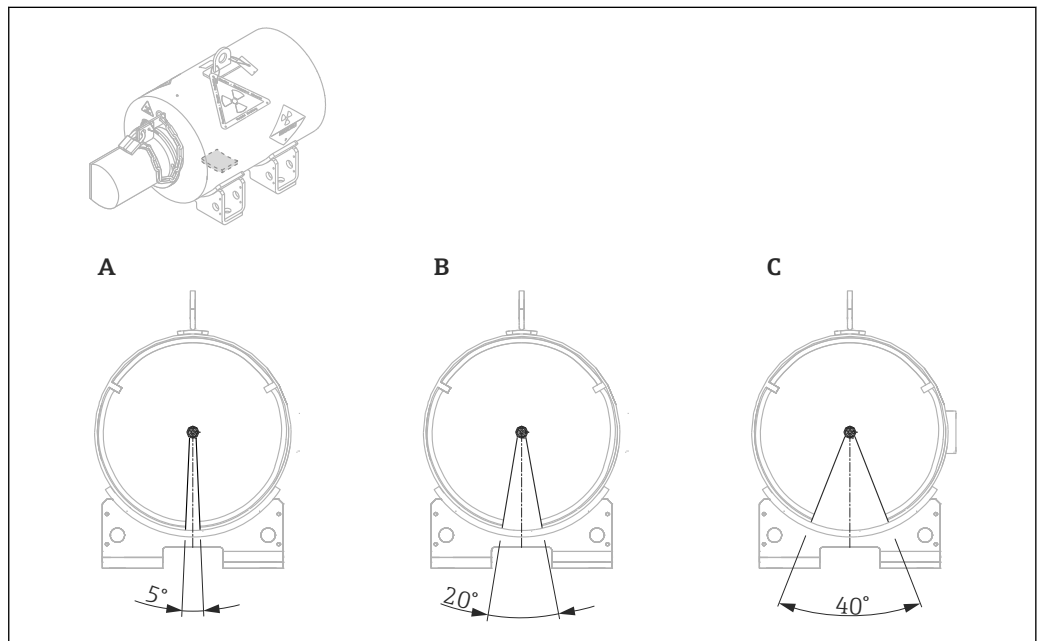


A0023523

2 Canal de emisión de la radiación horizontal

- A Código de producto 240 "ángulo de emisión", opción 1 "5 grados, horizontal"
- B Código de producto 240 "ángulo de emisión", opción 3 "20 grados, horizontal"
- C Código de producto 240 "ángulo de emisión", opción 5 "40 grados, horizontal"

Canal de emisión de la radiación vertical



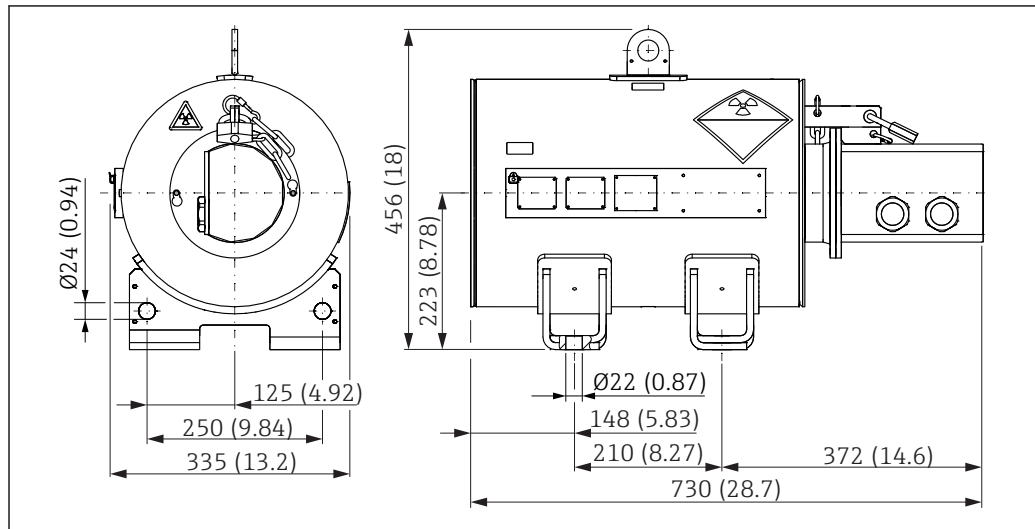
A0023529

3 Canal de emisión de la radiación vertical

- A Código de producto 240 "ángulo de emisión", opción 2 "5 grados, vertical"
- B Código de producto 240 "ángulo de emisión", opción 4 "20 grados, vertical"
- C Código de producto 240 "ángulo de emisión", opción 6 "40 grados, vertical"

Medidas

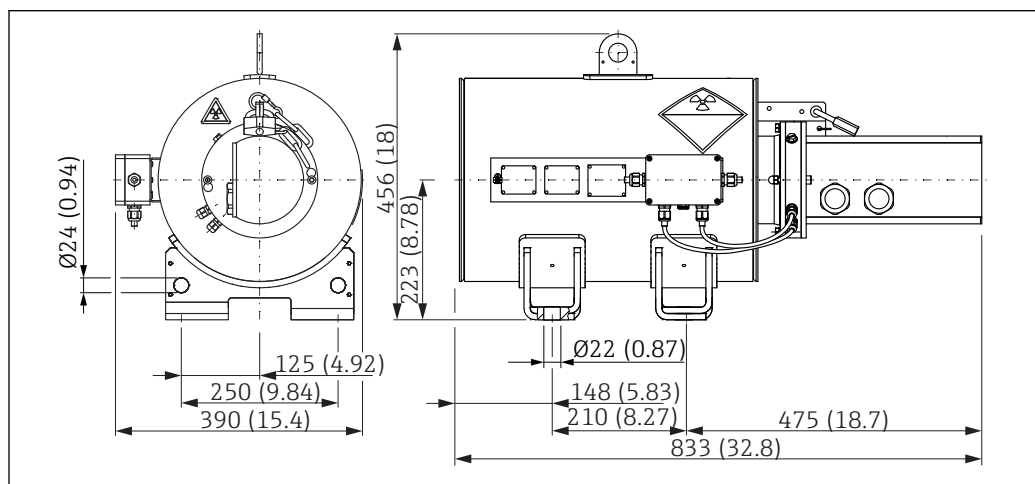
Versión manual (código de producto 020, opción A)



A0023533

4 Unidad física: mm (pulgadas)

Versión manual con interruptor de proximidad (código de producto 020, opción B) o
Versión neumática (código de producto 020, opción L)



A0023534

5 Unidad física: mm (pulgadas)

Peso

Máx. 435 kg (959,18 lb)

Materiales

Caja:

316L (1.4404)

Manguito de protección:

VMQ

Varilla de soporte de la fuente radiactiva y las partes internas:

316L (1.4404)

Cilindro neumático:

Acero, de alta aleación, inoxidable / aluminio, anodizado / NBR / poliuretano (PUR)

Resorte de extensión:

301 (1.4310)

Caja de terminales:

PVC

Candado:

- **Cuerpo del candado:** latón
- **Partes internas:** sin corrosión

Juntas:

FVMQ

Tornillos y tuercas:

A4

Conexiones para el aire comprimido: G 1/8":

- **Conector giratorio:** Al
- **Junta:** NBR
- **Tornillo de purga:** latón niquelado
- **Partes internas:** latón

Sensores de proximidad:

VA

Conexión de cables de los sensores primarios:

PVC



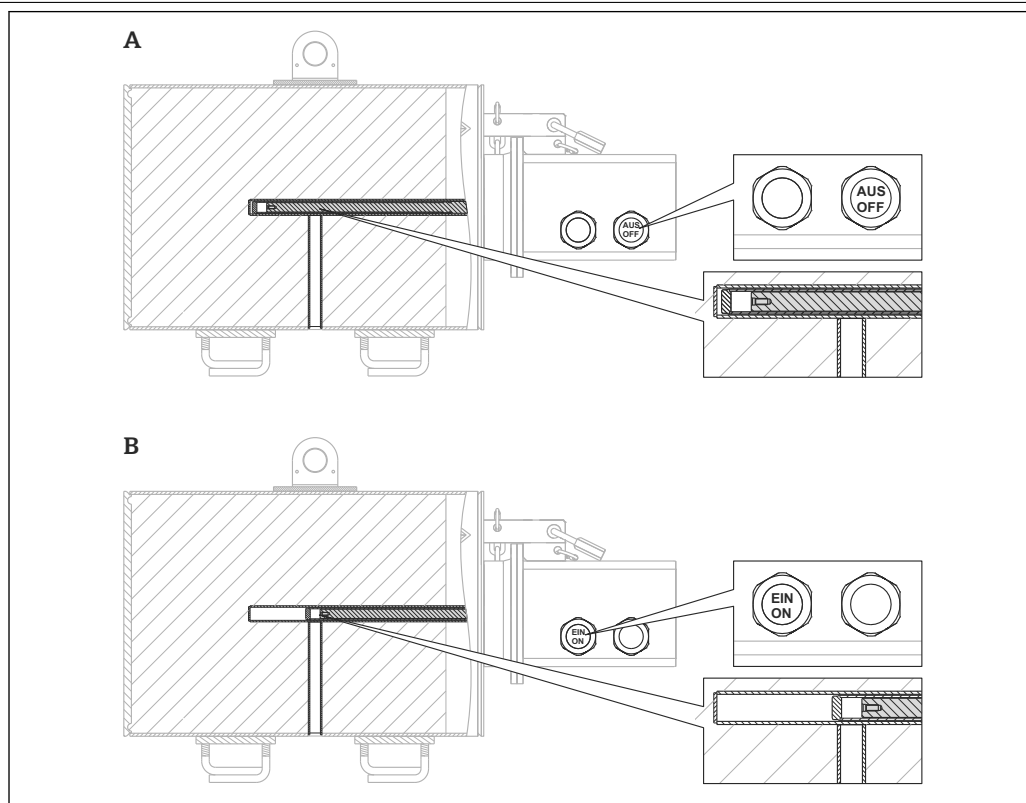
Este equipo contiene más del 0,1 % de plomo con CAE núm. 7439-92-1

Equipos de seguridad

- Pasador de sujeción para fijar la posición del interruptor en "EIN/ON" y "AUS/OFF"
- Protección antirrobo mediante cubierta con bloqueo

Operatividad

Concepto operativo



A0027382

- A Estado apagado
B Estado encendido

Encendiendo y apagando



Para más información acerca del encendido y apagado del equipo, vea BA01327F/00.

Certificados y homologaciones

Declaración del fabricante

Eignungsbescheinigung Manufacturer Declaration

Endress+Hauser 
People for Process Automation

Company Endress+Hauser SE+Co. KG, Hauptstraße 1, 79689 Maulburg

erklärt als Hersteller, dass das folgende Produkt
declares as manufacturer, that the following product

Product **Strahlenschutzbehälter/ Radiation Source Container**
Typ FQG60, FQG61, FQG62, FQG63, FQG66

den Anforderungen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter ADR/RID (2020) und IATA/DGR (2020) an ein Typ A Versandstück entspricht. Die Strahlenschutzbehälter sind für den Transport von umschlossenen radioaktiven Stoffen und von umschlossenen radioaktiven Stoffen in besonderer Form vorgesehen.

Die Eignung als Typ A Versandstück wurde durch eine Baumusterprüfung nach den Anforderungen von IAEA-TS-R-1 (2005) Kapitel 6 nachgewiesen und in den internen Dokumenten 961000072, 960009590, 961000169, 961000170 niedergelegt.

Die Qualitätssicherung während der Entwicklung, der Herstellung und der Prüfung der Strahlenschutzbehälter erfolgt gemäß BAM-GGR016 Rev. 0 vom 10. Nov. 2014. Der Ablauf ist im Qualitätssicherungsprogramm für Typ A Versandstücke (Dokumenten-ID GL_0372) beschrieben

confirms the requirements on international transportation of hazardous materials ADR/RID (2020) and IATA/DGR (2020) for Type A packaging and is suitable for the transportation of sealed radioactive material and sealed special form radioactive material.

The qualification as type A packaging is tested by an type approval according to IAEA-TS-R-1 (2005) section 6 and documented by the internal reports 961000072, 960009590, 961000169, 961000170.

The quality management during development, manufacturing and testing of the source containers is following the requirements of TRV006 and BAM-GGR016 Rev. 0 from 2014.Nov.10. It is described in the quality program for Type A packaging (document-ID GL_0372).

Maulburg, 4-März-2020
Endress+Hauser SE+Co. KG



i.A. Dr. Karl Barton
Gefahrgutbeauftragter
Safety advisor for the
transport of dangerous goods

HE_00042_03.20

1/1

A0037353

Información para cursar pedidos

Datos para cursar pedidos

Tiene a su disposición información detallada para cursar pedidos en su centro de ventas más cercano www.addresses.endress.com o en el Configurador de producto www.endress.com :

1. Haga clic en Empresa
2. Seleccione el país
3. Haga clic en Productos
4. Seleccione el producto usando los filtros y el campo de búsqueda
5. Abra la página del producto

El botón de Configuración que hay a la derecha de la imagen del producto abre el Configurador de producto.



Configurador de Producto: la herramienta para la configuración individual de productos

- Datos de configuración actualizados
- En función del dispositivo, entrada directa de información específica del punto de medida, tal como el rango de medida o el idioma de trabajo
- Comprobación automática de criterios de exclusión
- Creación automática de la referencia (order code) y su desglose en formato PDF o Excel
- Posibilidad de realizar un pedido en la tienda online de Endress+Hauser

Alcance del suministro

- Contenedor de fuente radiactiva FQG66
- Fuente de radiación (instalada; depende de la versión)
- Símbolo de radiación (depende de la versión específica)
- Documentación (según la versión específica)

Suministro

Alemania

Endress+Hauser puede suministrar únicamente las fuentes radiactivas una vez hemos recibido una copia del permiso de manipulación. En Endress+Hauser estaremos encantados de ayudarle a obtener la documentación necesaria. Por favor, póngase en contacto con la oficina de ventas de su zona.

Por motivos de seguridad y a fin de ahorrar costes, Endress+Hauser suministra normalmente el contenedor de fuente radiactiva cargado, es decir, con la fuente de radiación instalada. Si el usuario requiere que en primer lugar se le entregue el contenedor de fuente radiactiva y posteriormente se le suministre la fuente, se utilizan recipientes blindados de transporte para el envío.

Otros países

Endress+Hauser puede suministrar las fuentes radiactivas únicamente tras recibir una copia del permiso de importación. En Endress+Hauser estaremos encantados de ayudarle a obtener la documentación necesaria. Por favor, póngase en contacto con la oficina de ventas de su zona. En el caso de envíos al extranjero, las fuentes radiactivas solo pueden suministrarse instaladas en el contenedor de fuente radiactiva.

El contenedor de fuente radiactiva se encuentra en la posición "AUS/OFF" cuando se realiza la entrega del contenedor. La posición del interruptor se fija mediante un candado (padlock). Los contenedores de fuente radiactiva cargados los transporta una empresa subcontratada por Endress+Hauser y certificada oficialmente para realizar este tipo de transporte. El transporte cumple las normas del Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Sustancias Nocivas por Carretera (ADR y DGR/IATA).

Documentación

En la sección de Descargas de la página web de Endress+Hauser (www.es.endress.com/downloads) pueden obtenerse los tipos de documentación siguientes:

-  Para una visión general sobre el alcance de la documentación técnica del equipo, consúltese:
- *W@M Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer): Introduzca el número de serie indicado en la placa de identificación
 - *Endress+Hauser Operations App*: Introduzca el número de serie indicado en la placa de identificación o escanee el código matricial en 2D (código QR) que presenta la placa de identificación

Manual de instrucciones abreviado (KA)	Guía para llegar rápidamente al primer valor medido El manual de instrucciones abreviado contiene toda la información imprescindible desde la recepción de material hasta la puesta en marcha del equipo.
Manual de instrucciones (BA)	Su guía de referencia El presente manual de instrucciones contiene toda la información que se necesita durante las distintas fases del ciclo de vida del equipo: desde la identificación del producto, recepción de material, almacenamiento, montaje, conexión, hasta la configuración y puesta en marcha del equipo, incluyendo la resolución de fallos, el mantenimiento y el desguace del equipo.
Instrucciones de seguridad (XA)	Según las certificaciones pedidas para el equipo, se suministran las siguientes instrucciones de seguridad (XA) con el mismo. Forma parte del manual de instrucciones.  En la placa de identificación se indican las “Instrucciones de seguridad” (XA) que son relevantes para el equipo.



71490794

www.addresses.endress.com
