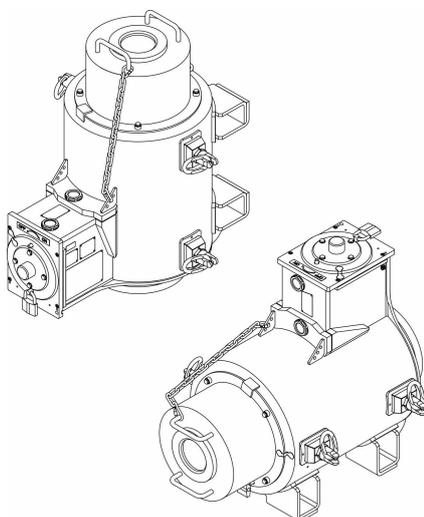


Informazioni tecniche

Contenitore di carica FQG74

Misura di livello radiometrica



Contenitore di carica con fino a 20 sorgenti radianti

Applicazione

Il sistema di misura è costituito dal contenitore di carica FQG74, diverse sorgenti radianti FSG60 e da diversi rilevatori FMG50 Gammapilot.

Il contenitore di carica FQG74 è progettato per 12 o 20 sorgenti radianti.

Impianto di idrocracking, impianti PTA, sistemi di profilazione della densità, serbatoi di stoccaggio HF.

Le massime attività gestibili dal contenitore FQG74 sono:

FSG60: Cs-¹³⁷: 740 GBq (20 Ci)

sorgenti radianti Cs-¹³⁷, nessuna miscela di nuclidi

Vantaggi

- Fino a 20 sorgenti radianti (in tubi di protezione rettilinei o curvi)
- Fino ad un cavo della lunghezza massima di 30 m (98 ft)
- Schermatura ottimizzata per un'alta attività
- Massimo livello di sicurezza certificato per sorgenti radianti (secondo la norma ISO 2919, classificazione tipica C66646)
- Accensione/spegnimento manuali ("ON/AN" od "OFF/AUS")
- Elemento di blocco/lucchetto di fissaggio della posizione dell'interruttore ("ON/AN" e "OFF/AUS")
- Stato dell'emissione facilmente identificabile
- Il contenitore di carica FQG74 soddisfa i requisiti di progetto di IEC 62598 per un contenitore di stoccaggio di categoria B

Indice

Informazioni su questo documento	3
Simboli	3
Documentazione	4
Funzionamento e struttura del sistema	5
Funzione	5
Struttura del sistema	5
Fattore di attenuazione e strati semivalenti	5
Massima attività delle sorgenti radianti	5
Determinazione della posizione dei magazzini di carica	6
Grafici dell'intensità di dose	7
Montaggio	10
Istruzioni di montaggio	10
Orientamento	10
Viti di montaggio flangia (fornite dal cliente)	14
Ambiente	15
Temperatura di immagazzinamento ambiente	15
Sorgenti radianti	15
Pressione ambiente	15
Resistenza alle vibrazioni	15
Urti	15
Classe di protezione	15
Resistenza al fuoco	15
Processo	16
Campo di temperatura di processo	16
Connessione al processo	16
Costruzione meccanica	17
Costruzione	17
Dimensioni	17
Peso	19
Materiali	19
Dispositivi di sicurezza	20
Operatività	21
Concetto operativo	21
Informazioni per l'ordine	22
Informazioni per l'ordine	22
Fornitura	22
Consegna	22
Accessori	23
Documentazione	23
Istruzioni di funzionamento (BA)	23
Documentazione supplementare	23

Informazioni su questo documento

Simboli

Simboli di sicurezza

PERICOLO

Questo simbolo segnala una situazione pericolosa, che causa lesioni gravi o mortali se non evitata.

AVVERTENZA

Questo simbolo segnala una situazione potenzialmente pericolosa, che può causare lesioni gravi o mortali se non evitata.

ATTENZIONE

Questo simbolo segnala una situazione potenzialmente pericolosa, che può causare lesioni di lieve o media entità se non evitata.

AVVISO

Questo simbolo segnala una situazione potenzialmente dannosa, che può causare danni al prodotto o a qualcosa'altro nelle vicinanze se non evitata.

Segnale di avverenza per radiazioni elevate



Simbolo di avviso per sorgenti altamente radioattive secondo ISO21482

Sorgente altamente radioattiva

- Avvisi di sostanze altamente radioattive o radiazioni ionizzanti
- Le sorgenti altamente radioattive sono contrassegnate separatamente sui contenitori di carica con la dicitura "sorgente altamente radioattiva" e il simbolo di avvertimento aggiuntivo secondo ISO21482

Simboli per alcuni tipi di informazioni e grafici

Simbolo di radiazione

Mette in guardia da sostanze radioattive o radiazioni ionizzanti

Consentito

Procedure, processi o interventi consentiti

Vietato

Procedure, processi o interventi vietati

Suggerimento

Indica informazioni aggiuntive



Riferimento che rimanda alla documentazione



Riferimento alla figura



Avviso o singolo passaggio da rispettare

1, 2, 3

Serie di passaggi



Risultato di un passaggio

1, 2, 3, ...

Numeri degli elementi

A, B, C, ...

Viste

⚠ → ⓘ Istruzioni di sicurezza

Rispettare le istruzioni di sicurezza riportate nelle relative istruzioni di funzionamento

Documentazione

Per una descrizione del contenuto della documentazione tecnica associata, consultare:

- *Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer): inserire il numero di serie riportato sulla targhetta
- *Endress+Hauser Operations app*: inserire il numero di serie indicato sulla targhetta oppure effettuare la scansione del codice matrice presente sulla targhetta.

Funzionamento e struttura del sistema

Funzione	<p>Funzionamento del contenitore di carica</p> <p>Le sorgenti radianti sono circondate da un rivestimento in acciaio, riempito di piombo, nel contenitore di carica, che assicura la schermatura delle radiazioni gamma. Le sorgenti radianti possono essere portate nel processo su funi separate in un tubo di protezione. La radiazione dalle sorgenti radianti viene utilizzata per la misura radiometrica.</p> <p>Attivazione e disattivazione ON/OFF della radiazione</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La posizione corrente dell'interruttore ("ON/A" o "OFF/AUS") dell'otturatore e delle sorgenti radianti coinvolte può essere controllata esternamente da una finestrella. ▪ La posizione corrente dell'interruttore ("ON/A" o "OFF/AUS") è fissata mediante un lucchetto.
Struttura del sistema	<p>Il contenitore di carica FQG74 è montato verticalmente sul recipiente mediante la flangia di collegamento</p> <p>La radiazione gamma è rilevata da più FMG50</p> <p>Tipi di contenitore</p> <p>Contenitori tipici per applicazioni FQG74</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contenitore orizzontale, ad esempio per la misura di interfase ▪ Contenitore verticale, ad esempio per la misura di livello
Fattore di attenuazione e strati semivalenti	<p>Nella direzione della radiazione (in direzione della flangia di collegamento)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fattore di attenuazione F_g: per Cs^{-137}: 32600 ▪ Numero di strati semivalenti: per Cs^{-137}: 15 <p>In direzione opposta al fascio (in direzione dell'otturatore)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fattore di attenuazione F_g: per Cs^{-137}: 52500 ▪ Numero di strati semivalenti: per Cs^{-137}: 15.6 <p> Questi sono valori tipici che non tengono conto di eventuali variazioni dell'attività dipendenti dalla produzione e delle tolleranze dei misuratori.</p>
Massima attività delle sorgenti radianti	<p> L'attività massima consentita può essere soggetta a ulteriori limitazioni in base alle normative in vigore nei singoli Paesi e alle approvazioni ottenute.</p>

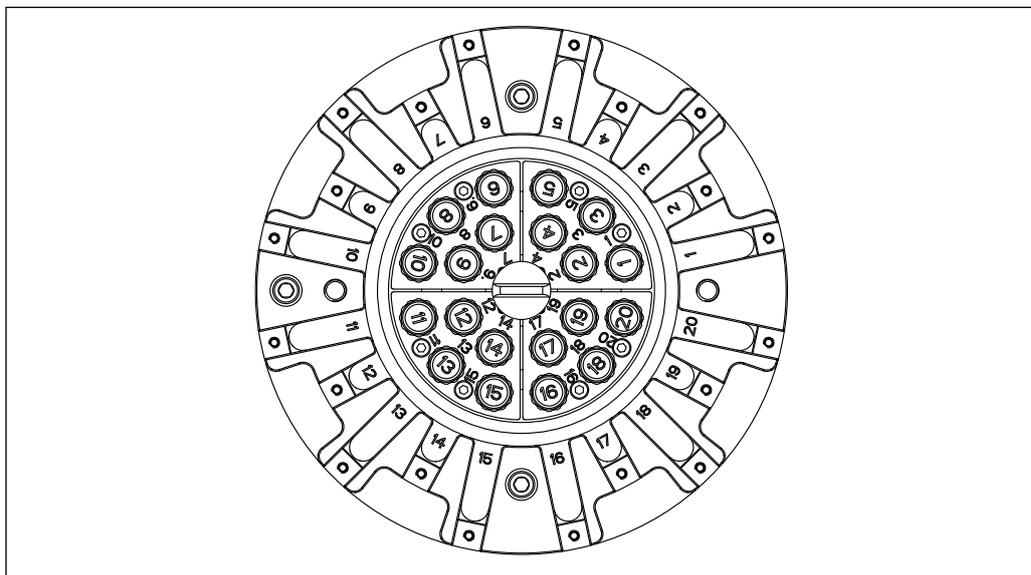
	Posizione 025; opzione "B1", "B2", "B3"	Posizione 025; opzione "A1"
Carico massimo	20 000 mCi (740 GBq) Cs^{-137}	20 000 mCi (740 GBq) Cs^{-137}
Carico singolo massimo	1 000 mCi (37 GBq) Cs^{-137} Oppure 5 000 mCi (185 GBq) Cs^{-137} ¹⁾	1 000 mCi (37 GBq) Cs^{-137} Oppure 5 000 mCi (185 GBq) Cs^{-137} ²⁾
Portariviste della carica (posizione 025)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ SÌ (opzione "B2") ▪ NO (opzione "B1") ▪ NO (opzione "B3") 	NO (opzione "A1")
Numero di sorgenti radianti	1-12	1-20

- 1) per posizioni di montaggio P2, P7, P12 e P17: 5 000 mCi (185 GBq) Cs^{-137}
 2) per posizioni di montaggio P2, P5, P8 e P11: 5 000 mCi (185 GBq) Cs^{-137}

Determinazione della posizione dei magazzini di carica

-  Le tabelle indicano le posizioni (P1-P20) sui magazzini di carica (colonna verticale) in cui si trovano i supporti di carica (fila orizzontale) quando il caricatore non è completamente pieno.
-  Le posizioni non occupate dai supporti di carica sono caricate con aste fittizie.

Caricatore (a 20 posizioni)



A0055570

 1 *Disposizione delle cariche, caricatore (a 20 posizioni)*

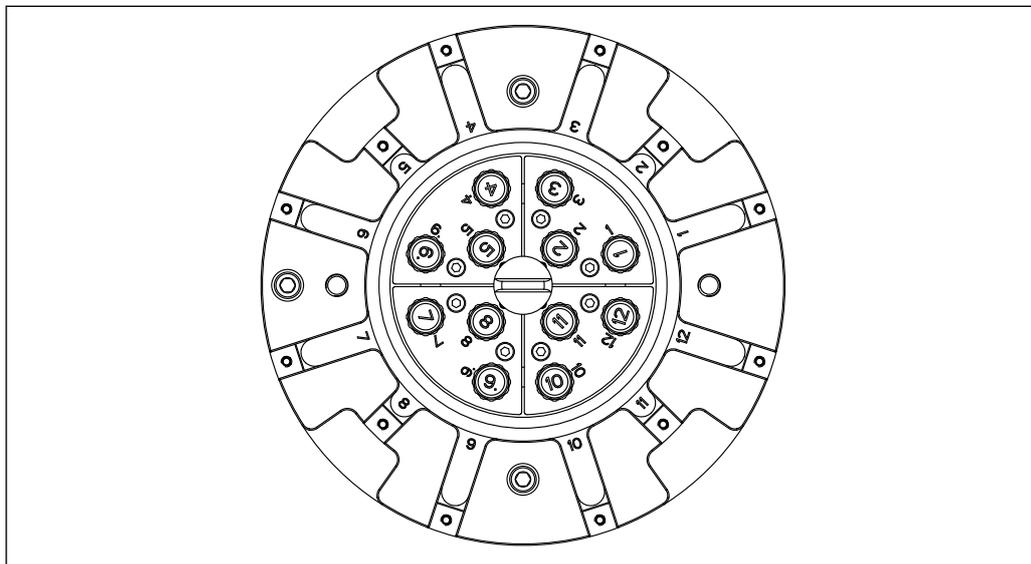
	Numero di sorgenti radianti (a seconda della caratteristica 100)																			
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
P1	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
P2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
P3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x	x	
P4	-	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
P5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	
P6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
P7	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
P8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	
P9	-	-	-	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
P10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x	x	x	x	
P11	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
P12	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
P13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x	
P14	-	-	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
P15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x	x	x	x	x	
P16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
P17	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
P18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	
P19	-	-	-	-	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
P20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x	x	x	

P1-P20: Posizioni nel caricatore

X: caricato con supporto carica

-: caricato con asta fittizia

Caricatore (a 12 posizioni)



A005571

2 Disposizione delle cariche, caricatore (a 12 posizioni)

	Numero di sorgenti radianti (a seconda della caratteristica 100)										
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
P1	-	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x
P2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
P3	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x	x
P4	-	-	-	-	-	x	x	x	x	x	x
P5	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
P6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x
P7	-	-	-	-	x	x	x	x	x	x	x
P8	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
P9	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x
P10	-	-	-	-	-	-	x	x	x	x	x
P11	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x
P12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x

P1-P12: Posizioni nel caricatore

X: caricato con supporto carica

-: caricato con asta fittizia

Grafici dell'intensità di dose

Nei grafici dell'intensità di dose è indicata l'intensità di dose locale a una distanza specificata dalla superficie del contenitore di carica.

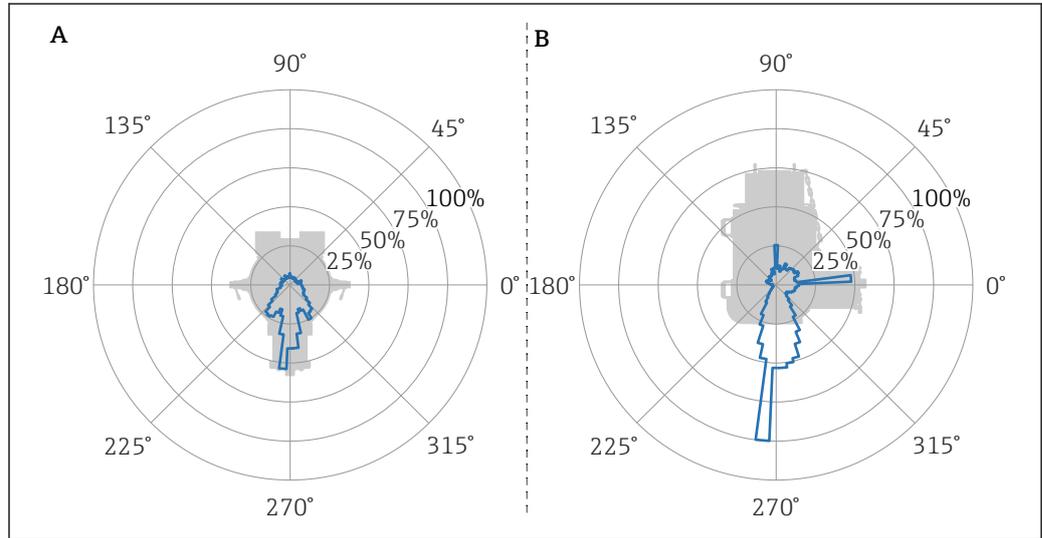
Di seguito sono riportati esempi di grafici dell'intensità di dose per una distanza di 1 m (3,3 ft).

Tutti i grafici dell'intensità di dose e i valori massimi si riferiscono alla posizione di commutazione "OFF/AUS" e sono privi di blocco di trasporto.

i Su richiesta sono disponibili grafici dell'intensità di dose per singola armatura con sorgenti radianti

Grafici dell'intensità di dose per Cs-137 nel caricatore a 20 posizioni

Distanza di 1 m (3,3 ft) dalla superficie



A0052351

3 Caricatore da 20 posizioni (posizione 25; opzione A1) in posizione "OFF/AUS"

A dotato di 20 sorgenti radianti Cs-137 di uguale attività nominale (otturatore in basso)

B dotato di 20 sorgenti radianti Cs-137 di uguale attività nominale (otturatore in alto)

Calcolo dell'intensità massima di dose locale (µSv/h) a una distanza di 1 m (3,3 ft) dalla superficie

Intensità di dose locale massima (µSv/h): somma delle attività individuali caricate (GBq) · 0,005 (µSv/h/GBq)

Formula: $D_{max} = \sum A \cdot k_{20}$

D_{max} : intensità di dose locale massima (µSv/h)

A: attività individuale (GBq)

Fattore k_{20} : 0,0052 (µSv/h/GBq)

Esempio:

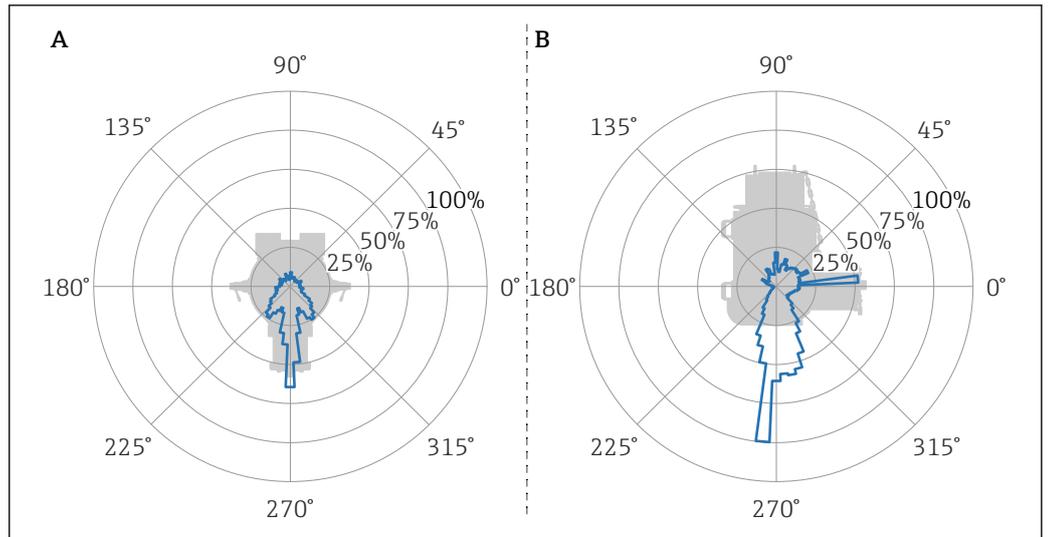
Applicazione con 20 sorgenti radianti, ciascuna con un'attività individuale di 37 GBq

D_{max} : $20 \cdot 37 \text{ GBq} \cdot 0,0052 \text{ µSv/h / GBq}$: **3,848 µSv/h**

i L'intensità di dose locale massima corrisponde al valore del 100% del diagramma

Grafici dell'intensità di dose per Cs-137 nel caricatore a 12 posizioni

Distanza di 1 m (3,3 ft) dalla superficie



A0052352

4 Caricatore da 12 posizioni (posizione 25; opzione B1, B2, B3) in posizione "OFF/AUS"

A dotato di 12 sorgenti radianti Cs-137 di uguale attività nominale (otturatore in basso)

B dotato di 12 sorgenti radianti Cs-137 di uguale attività nominale (otturatore a destra)

Calcolo dell'intensità massima di dose locale ($\mu\text{Sv/h}$) a una distanza di 1 m (3,3 ft) dalla superficie

Intensità di dose locale massima ($\mu\text{Sv/h}$): somma delle attività individuali caricate (GBq) \cdot 0,0056 ($\mu\text{Sv/h/GBq}$)

Formula: $D_{\text{max}} = \sum A \cdot k_{12}$

D_{max} : intensità di dose locale massima ($\mu\text{Sv/h}$)

A: attività individuale (GBq)

Fattore k_{12} : 0,0056 ($\mu\text{Sv/h/GBq}$)

Esempio:

Applicazione con 12 sorgenti radianti ciascuna con un'attività individuale di 37 GBq

D_{max} : $12 \cdot 37 \text{ GBq} \cdot 0,0056 \mu\text{Sv/h} / \text{GBq}$; **2,4864 $\mu\text{Sv/h}$**



L'intensità di dose locale massima corrisponde al valore del 100% del diagramma

Montaggio

Istruzioni di montaggio

AVVISO

Corrosione o danneggiamento dei tubi di protezione

Le perdite nei tubi di protezione possono compromettere l'integrità delle sorgenti radianti, aumentando il rischio di contaminazione

- ▶ Si raccomanda l'impiego di tubi di protezione a doppia parete

AVVISO

Errori nella pianificazione e nell'attuazione dei diametri interni e dei raggi di curvatura dei tubi di protezione

I supporti di carica possono essere ostruiti nel tubo di protezione o possono rimanere bloccati nel tubo di protezione

- ▶ La distanza minima consigliata tra due sorgenti radianti consecutive è di 400 mm (15,75 in). Questa limitazione non si applica se il tubo di protezione ha un diametro interno >38 mm (1,5 in).
- ▶ Per 20 sorgenti radianti, utilizzare solo tubi di protezione dritti (posizione 25: opzione "A1")
- ▶ Per 12 sorgenti radianti si possono utilizzare soltanto tubi di protezione dritti (posizione 25: opzione "B1" o "B2")
- ▶ Per 12 sorgenti radianti, è possibile usare anche tubi di protezione curvi (posizione 25: opzione "B3"). Per i tubi di protezione curvi occorre utilizzare supporti di carica flessibili.



Per la progettazione e l'ordinazione di conduit corrugati ed eventuali parti montate necessarie per tubi di protezione curvi:

Contattare l'ufficio commerciale Endress+Hauser locale

Orientamento

Il contenitore di carica è montato verticalmente sul recipiente del prodotto mediante la flangia di collegamento

PERICOLO

Rischio di infortunio a causa dell'elevato peso complessivo

I contenitori di carica installati in modo errato, possono, in caso di caduta, causare lesioni letali alle persone e danni gravi agli oggetti.

- ▶ È consentito solo il montaggio verticale della flangia



Il tubo di protezione deve essere a doppia parete e già fornito dal cliente

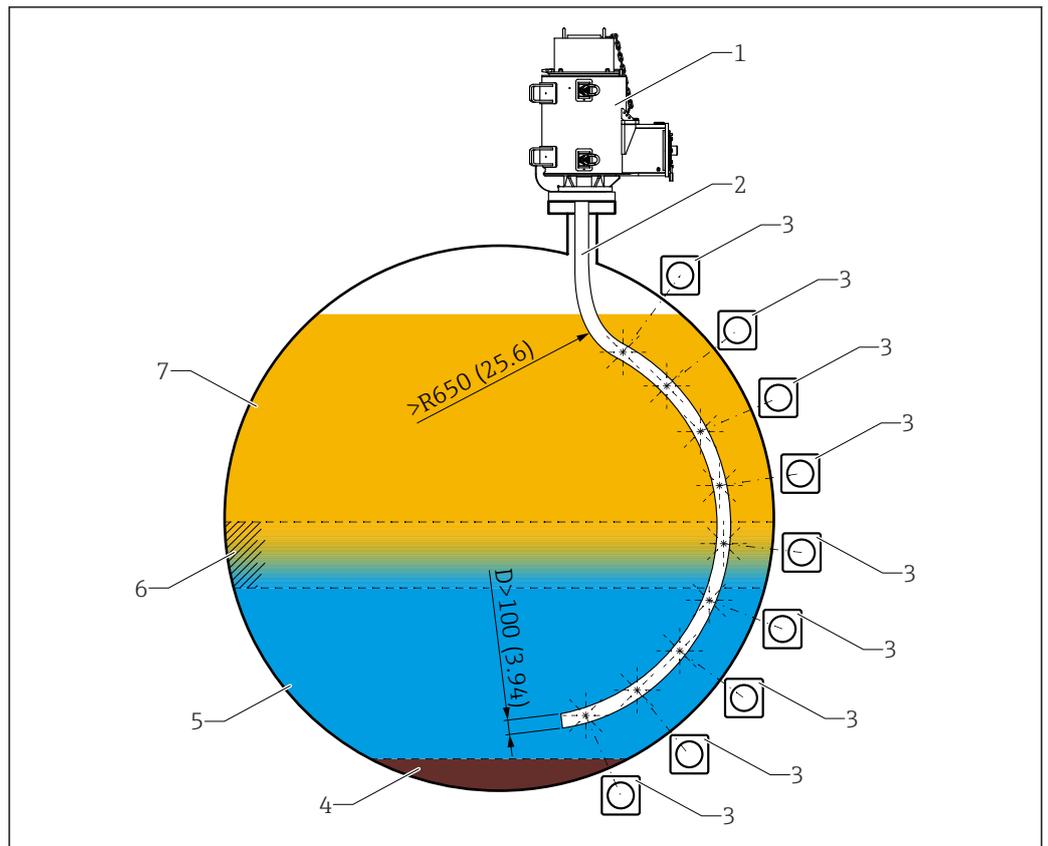
Garantire la necessaria stabilità meccanica per tubi di protezione lunghi

Non installare il tubo di protezione vicino all'agitatore

Per la posizione 025

- Opzione "A1": diametro interno minimo del tubo di protezione $D = 70 \text{ mm}$ (2,75 in)
- Opzione "B1": diametro interno minimo del tubo di protezione $D = 38 \text{ mm}$ (1,5 in)
- Opzione "B2": diametro interno minimo del tubo di protezione $D = 38 \text{ mm}$ (1,5 in)
- Opzione "B3": diametro interno minimo del tubo di protezione $D = 100 \text{ mm}$ (4 in)
Raggio di curvatura minimo per il tubo di protezione curvo $R = 650 \text{ mm}$ (25,6 in)

Misura di interfase



A0052330

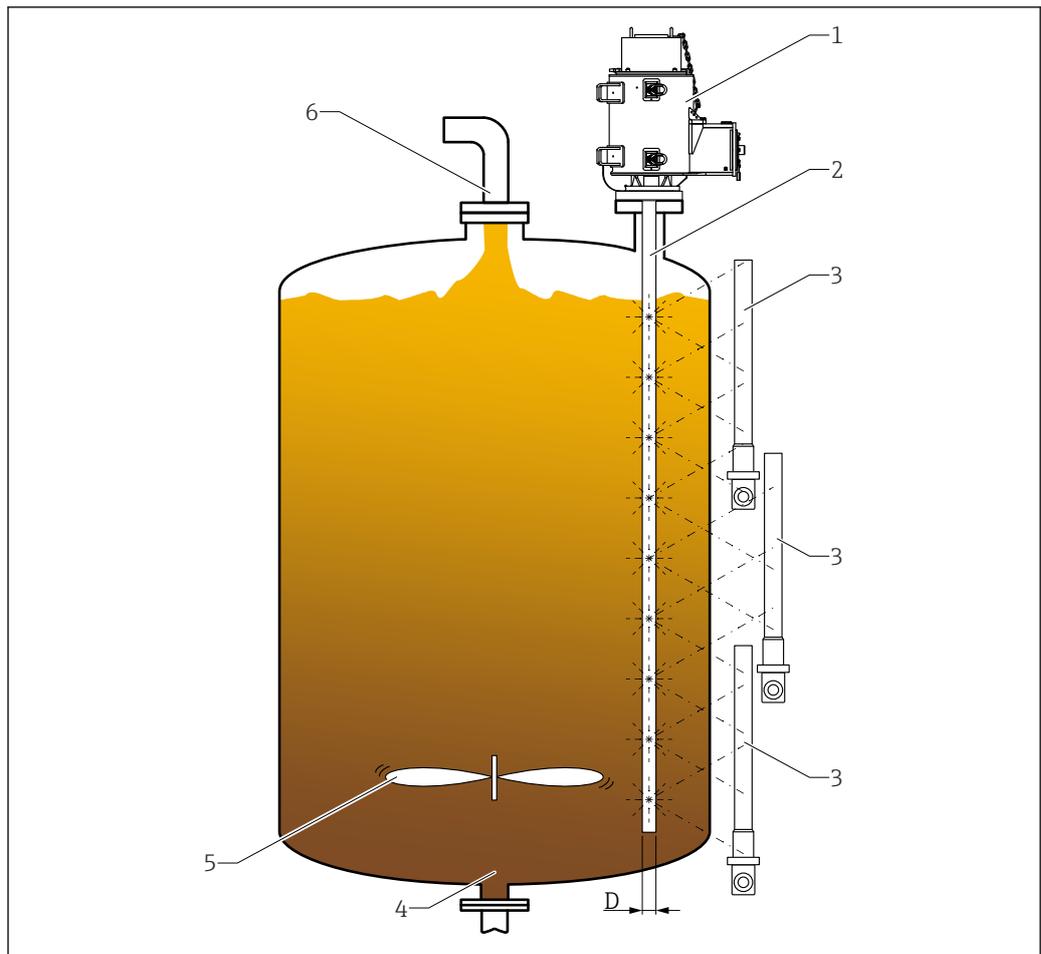
5 Misura di interfase

- 1 FQG74
- 2 Tubo di protezione curvo
- 3 Gammapilot FMG50
- 4 Mezzo: sabbia/fango
- 5 Mezzo: acqua
- 6 Mezzo: emulsione
- 7 Mezzo: olio
- R Raggio minimo: 650 mm (25,6 in)
- D Diametro interno minimo del tubo di protezione



Per la versione con tubi di protezione curvi:
Contattare l'ufficio commerciale Endress+Hauser locale

Misura di livello



A0055455

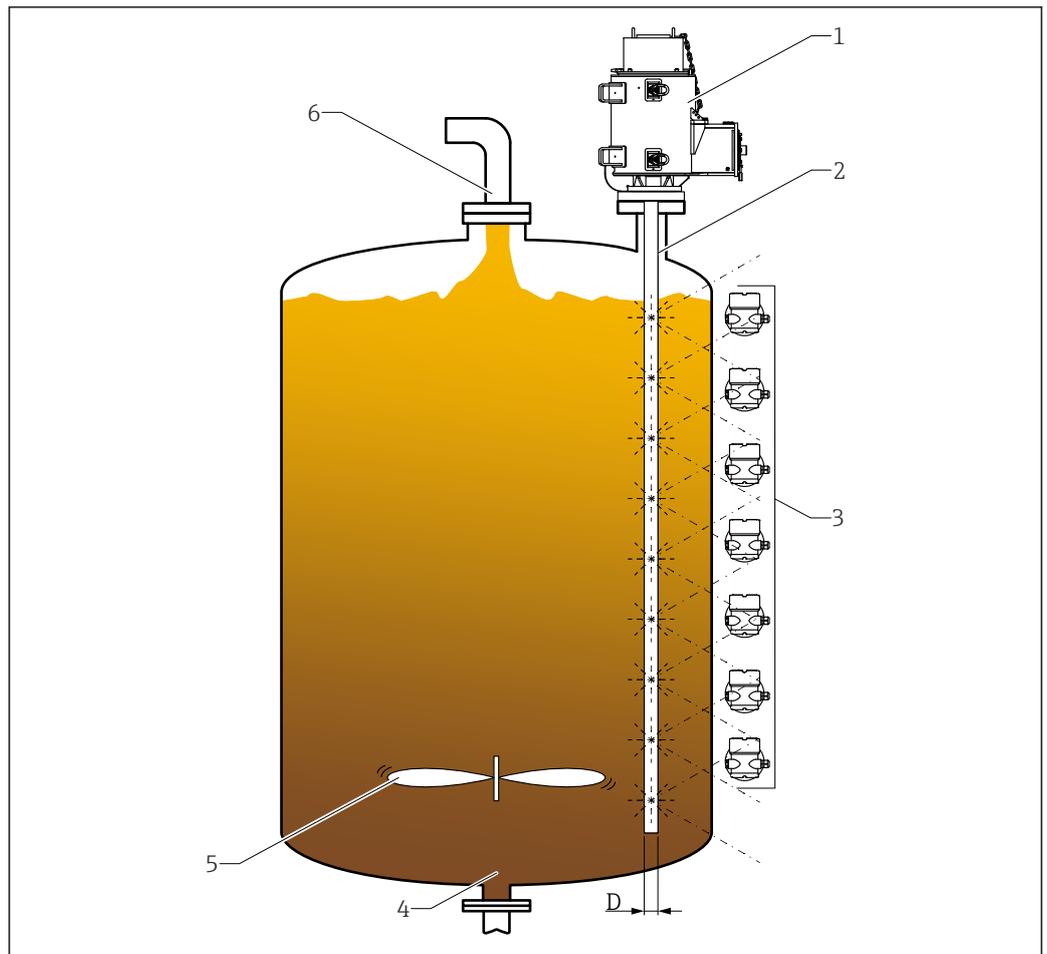
6 Misura di livello

- 1 FQG74
- 2 Tubo di protezione dritto
- 3 Gammapiilot FMG50
- 4 Mezzo
- 5 Agitatore
- 6 Ingresso
- D Diametro interno minimo del tubo di protezione

i Rispettare le note previste per campi di misura lunghi nelle istruzioni di funzionamento di FMG50 (sezione "Funzionamento a cascata")

b BA01966F, istruzioni di funzionamento FMG50

Misura di densità (multipunto)



7 Misura di densità (multipunto)

- 1 FQG74
- 2 Tubo di protezione diritto
- 3 Gammapirot FMG50 (montaggio orizzontale)
- 4 Mezzo
- 5 Agitatore
- 6 Ingresso
- D Diametro interno minimo del tubo di protezione

Dimensioni di montaggio

AVISO

Gli errori nella progettazione dell'applicazione possono causare errori di misura e l'evitabile esposizione alle radiazioni

- ▶ Endress+Hauser fornisce la necessaria assistenza per la progettazione e pianificazione dell'applicazione
- ▶ Contattare l'ufficio commerciale Endress+Hauser locale

⚠ PERICOLO

Rischio per la salute dovuto a radiazioni ionizzanti

Le radiazioni ionizzanti possono aumentare il rischio di tumore e difetti genetici alla prole. Dosi elevate di radiazioni ionizzanti causano danni fisici immediati che, a seconda della dose, possono portare a nausea, vomito, caduta di capelli, mutazioni dell'emocromo e gravi danni ai tessuti, anche mortali.

- ▶ L'applicazione deve essere pianificata ed eseguita in modo che tutte le sorgenti radianti rimangano all'interno del serbatoio del prodotto, quando viene abbassato.
- ▶ Determinare la zona di pericolo e programmare ed attuare le misure di contenimento per l'area pericolosa in conformità alle prescrizioni nazionali

⚠ PERICOLO

Rischi per la salute e l'ambiente dovuti a contaminazioni e radiazioni ionizzanti

Pericolo dovuto a potenziale contaminazione, perdita delle sorgenti radianti o schermatura inadeguata delle radiazioni ionizzanti nel contenitore di carica.

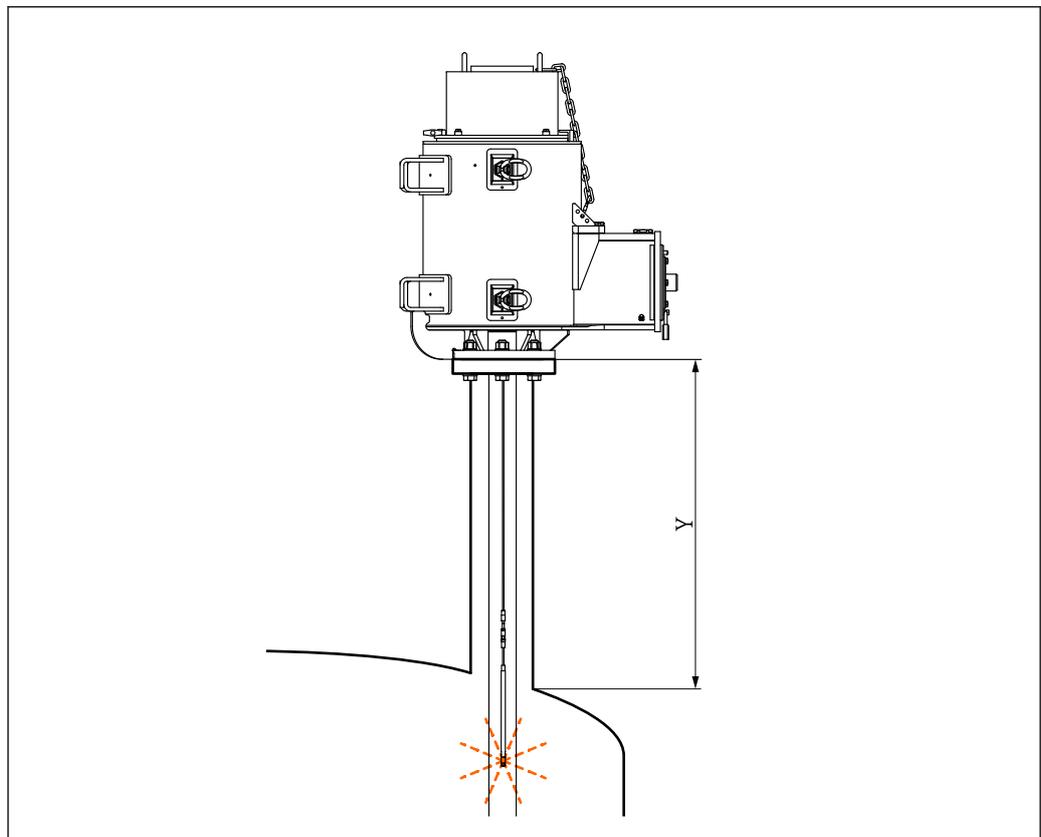
- ▶ Durante la pianificazione dell'applicazione si deve tenere conto delle prescrizioni vigenti a livello nazionale per le misure contro i furti e antincendio per le sorgenti di radiazioni radioattive

⚠ PERICOLO

Rischio di infortunio a causa dell'elevato peso complessivo

Contenitori di carica installati in modo errato, punti di sollevamento non correttamente installati o danneggiati e trasporto inadeguato possono, in caso di caduta, causare lesioni letali alle persone e gravi danni agli oggetti .

- ▶ I contenitori di carica possono essere montati e trasportati solo in conformità alle specifiche delle Istruzioni di funzionamento del contenitore di carica
- ▶ La struttura portante deve essere progettata sulla base del peso complessivo del contenitore di carica e delle vibrazioni che si verificano durante il funzionamento



A0056396

8 Dimensioni di montaggio, $y < LN$

y: la dimensione "y" deve essere selezionata in modo che le sorgenti radianti restino all'interno del recipiente del prodotto, se abbassato.

LN: Lunghezza del cavo variabile, a seconda della versione

Viti di montaggio flangia
(fornite dal cliente)

Diametro della vite M20 o G1/2

- Materiale: A4
- Resistenza min. alla trazione: classe di resistenza 70; 700 N/mm² (157,36 lbf)

Ambiente

Temperatura di immagazzinamento ambiente

Campo di temperatura ambiente: -52 ... +120 °C (-61 ... +248 °F)

Campo di temperatura durante il montaggio o lo smontaggio: -40 ... +120 °C (-40 ... +248 °F)

AVISO

La temperatura di processo può essere esterna dal campo di temperatura ambiente consentito

Questo può causare il danneggiamento del contenitore di carica

- ▶ l'operatore deve garantire che la temperatura ammessa nel contenitore di carica non venga superata per effetto del trasferimento termico dal processo.
- ▶ Il campo di temperatura ambiente si applica al contenitore di carica fino alla flangia di collegamento

Sorgenti radianti

Il campo della temperatura operativa e la classe di temperatura dipendono dalla sorgente radiante.



TI00439F/00

Pressione ambiente

Pressione atmosferica

Resistenza alle vibrazioni

Test Fh secondo IEC 60068-2-64; 5 ... 200 Hz; 0,01 (m/s²)²/Hz

Urti

Test secondo IEC 60068-2-27 Ea (15 g; 11 ms; 3 urti/direzione/asse)

Classe di protezione

IP66

Resistenza al fuoco

Resistenza al fuoco di classe D secondo IEC 62598; +945 °C (+1733 °F) / 60 min



La specifica può essere limitata da approvazioni specifiche in base al paese.

Processo

Campo di temperatura di processo

-52 ... +450 °C (-61 ... +842 °F)

La temperatura di processo può essere superata per un breve periodo di tempo

⚠ AVVERTENZA

Contaminazione radioattiva da perdite di sorgenti radianti

Rischi per la salute e l'ambiente

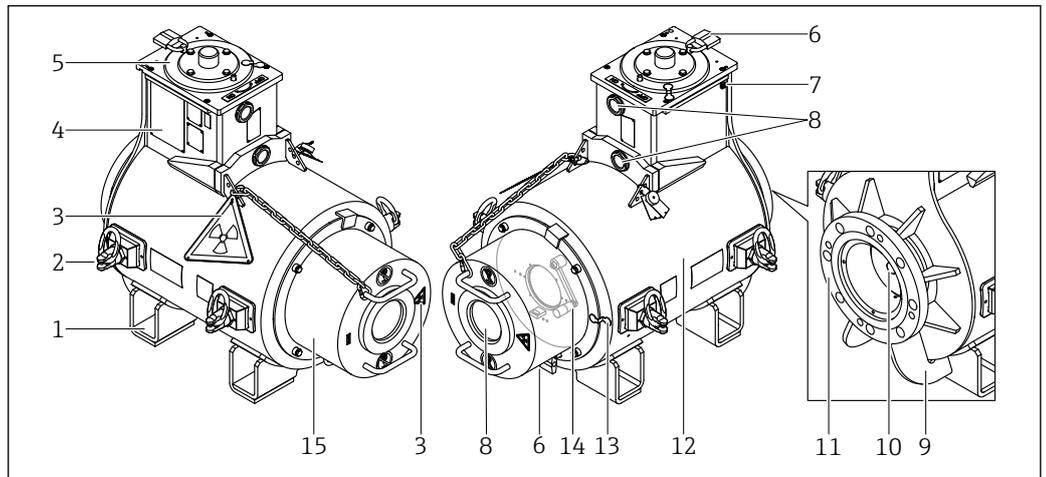
- ▶ Rispettare il campo di temperatura operativa delle sorgenti radianti
-

Connessione al processo

- Flangia: ANSI 6" 150 lbs
- Altre connessioni al processo (opzionali): contattare l'ufficio vendite Endress+Hauser

Costruzione meccanica

Costruzione



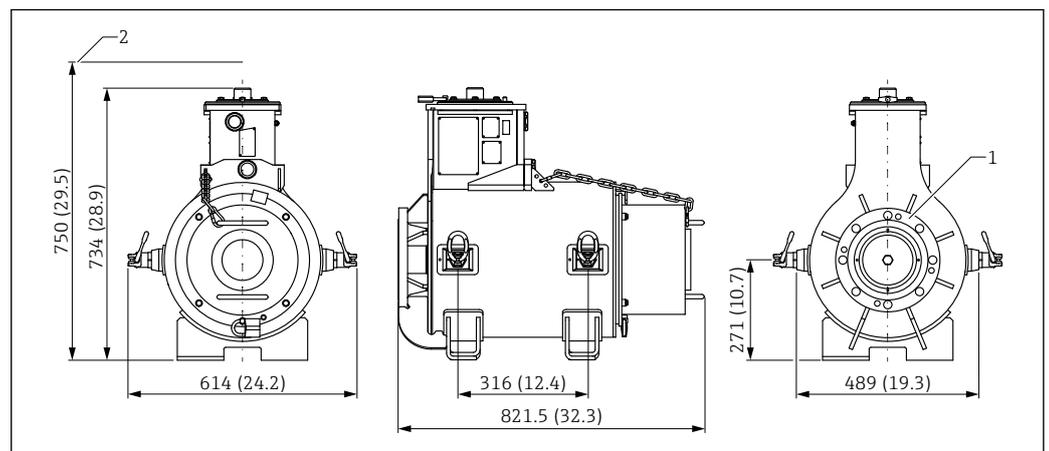
A0052550

- 1 Piedini di trasporto
- 2 Punto di sollevamento (RUD PP-B-1,5t-M16)
- 3 Segnali di avvertenza
- 4 Supporti (per l'applicazione delle targhette e la connessione al sistema di equalizzazione del potenziale)
- 5 Protezione anti-torsione/coperchio otturatore
- 6 Lucchetto
- 7 Morsetto di terra
- 8 Finestrella
- 9 Pattini per installazione contenitore di carica
- 10 Blocco per il trasporto
- 11 Flangia di collegamento
- 12 Custodia del contenitore di carica
- 13 Guarnizione di protezione
- 14 Manovella per otturatore
- 15 Coperchio

 La posizione di commutazione è indicata direttamente tramite l'otturatore. L'otturatore è tenuto in posizione dal dispositivo di protezione anti-torsione.

Dimensioni

Dimensioni FQG74

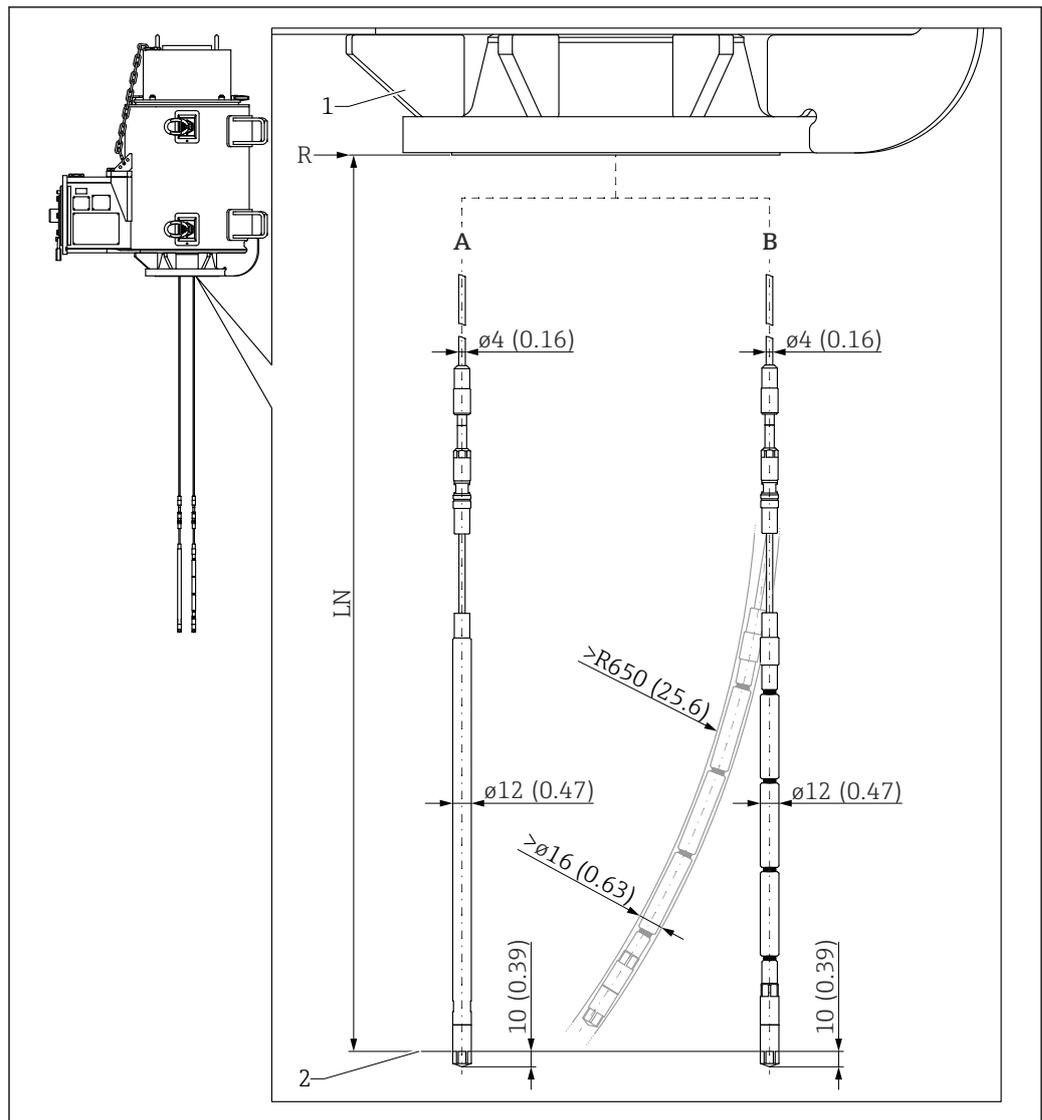


A0052329

 9 Dimensioni. Unità di misura mm (in)

- Peso massimo complessivo: 780 kg (1 720 lb)
- 1 Flangia: ANSI 6" 150 lbs
- 2 Lunghezza complessiva con spazio di manovra per manovella

Dimensioni della prolunga del cavo e del supporto carica

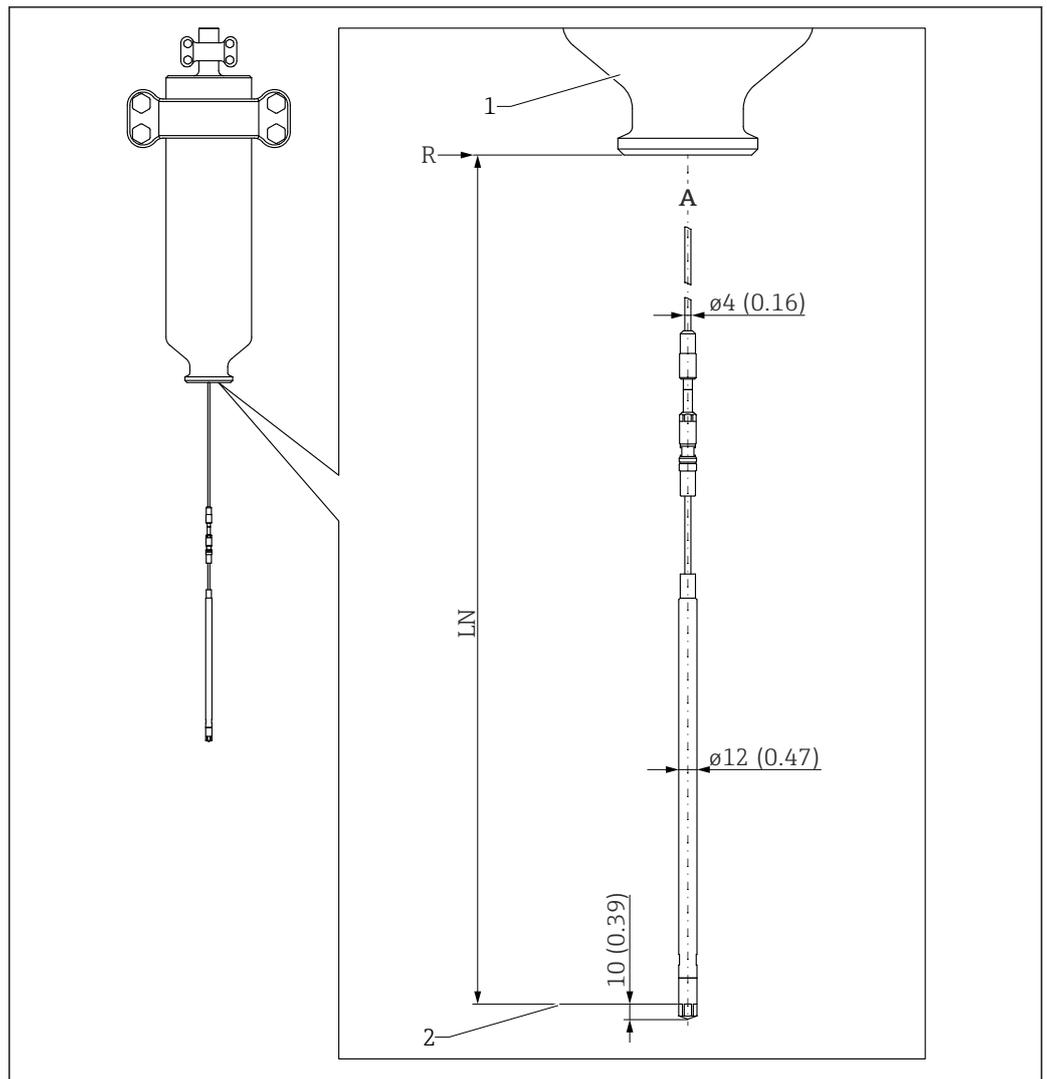


A0052811

- 1 Contenitore di carica
- 2 Centro della sorgente radiante
- A Supporto rigido per carica (posizione 025; opzione "A1", "B1", "B2")
- B Supporto flessibile per carica (posizione 025; opzione "B3")
- R Punto di riferimento
- LN Lunghezza variabile, a seconda della versione

i Se si utilizza un adattatore tra il contenitore di carica e il recipiente del prodotto, tener conto del disassamento dovuto alla dimensione dell'adattatore

Dimensioni della prolunga del cavo e del supporto carica (il caricatore può essere abbassato)



- 1 Adattatore di processo
 2 Centro della sorgente radiante
 A Supporto rigido per carica (posizione 025; opzione "B2")
 R Punto di riferimento
 LN Lunghezza variabile, a seconda della versione

Peso

- Contenitore di carica FQG74: max 780 kg (1 720 lb)
- Prolunga cavo: 0,1 kg/m (0,067 lb/ft)

Materiali

Custodia:

316L (1.4404)

Contenitore di carica:

Questo dispositivo contiene circa 43 l (11,36 gal) di piombo con CAS n. 7439-92-1

Otturatore:

316L (1.4404)

Supporto carica:

316L (1.4404)

Prolunga cavo:

2.4602 (Alloy C22)

Molla ondulata del supporto flessibile carica (caratteristica 025; opzione "B3"):

17-7PH (1.4568)

Targhette:

A2 (1.4301)

Segnali di avvertenza:

A2 (1.4301)

Lucchetto:

- **Corpo:** ottone
- **Grillo:** acciaio temprato

Guarnizioni:

FKM

Viti e dadi:

A4

Dispositivi di sicurezza

- Protezione anti-torsione e lucchetto per bloccare l'interruttore in posizione "ON/A" od "OFF/AUS".
- Il coperchio bloccabile protegge dai furti.



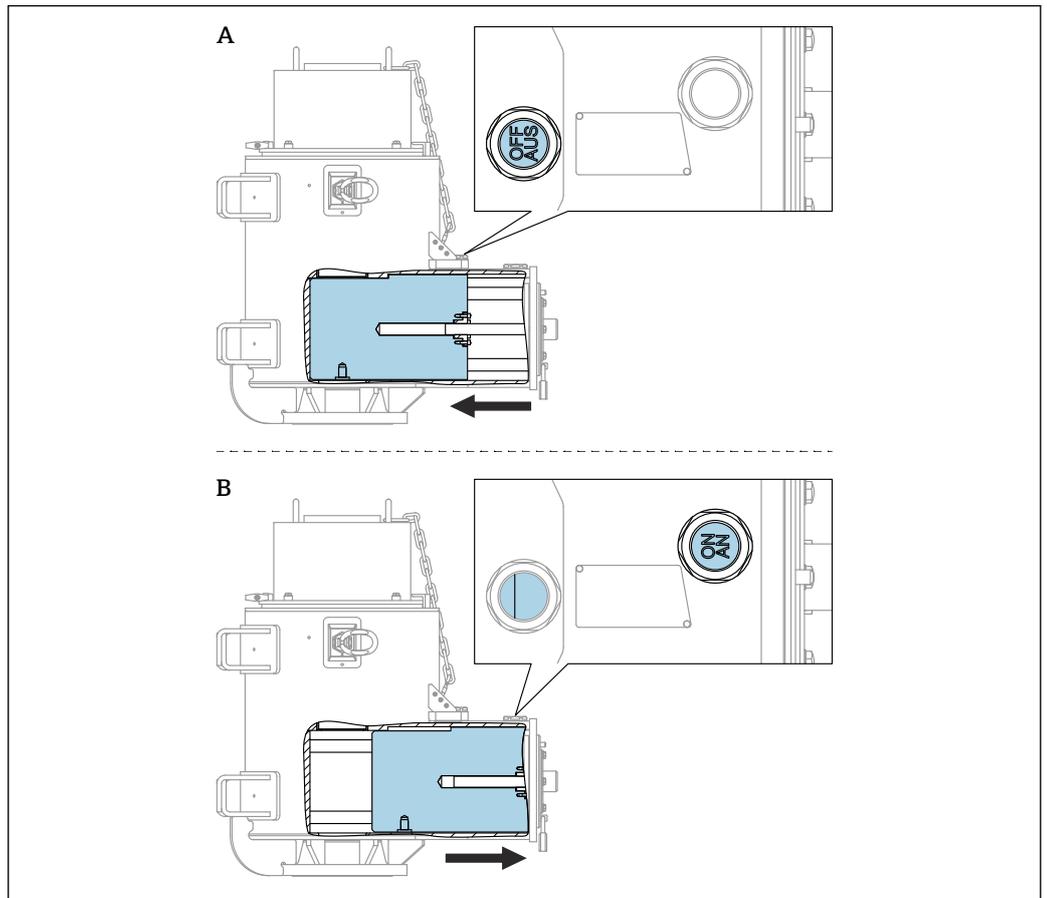
La protezione antifurto non soddisfa le prescrizioni della norma DIN25422.

Soluzioni alternative alla protezione antifurto devono essere implementate in conformità alla norma DIN25422.

Ad esempio, proteggendo il sito di installazione.

Operatività

Concetto operativo



A0052609

- A Posizione interruttore "OFF/AUS": disinserito
- B Posizione interruttore "ON/AN": inserito

Attivazione e disattivazione



Per ulteriori informazioni sull'attivazione e disattivazione del dispositivo, consultare le Istruzioni di funzionamento

Informazioni per l'ordine

Informazioni per l'ordine

Informazioni dettagliate per l'ordine possono essere richieste all'Ufficio commerciale locale www.addresses.endress.com o reperite nel Configuratore prodotto all'indirizzo www.endress.com :

1. Fare clic su Corporate
2. Selezionare il paese
3. Fare clic su Products
4. Selezionare il prodotto utilizzando i filtri e il campo di ricerca
5. Aprire la pagina del prodotto

Il pulsante di configurazione sulla destra dell'immagine del prodotto apre il Configuratore prodotto.

Configuratore di prodotto - lo strumento per la configurazione del singolo prodotto

- Dati di configurazione più recenti
- A seconda del dispositivo: inserimento diretto di informazioni specifiche sul punto di misura come il campo di misura o la lingua operativa
- Verifica automatica dei criteri di esclusione
- Creazione automatica del codice d'ordine e sua scomposizione in formato output PDF o Excel
- Possibilità di ordinare direttamente nel negozio online di Endress+Hauser

Fornitura

- Contenitore di carica FQG74
- Sorgente radiante FSG60 (integrata; a seconda della variante)
- Simbolo di radiazione (dipende dalla versione)
- Accessori inclusi:
 - Prolunghe cavi (il numero dipende dalla caratteristica 100)
 - Segnale di avvertenza con simbolo radiazioni
 - Opzionale: flangia di montaggio
- Documentazione:
 - Istruzioni di funzionamento
 - Certificato di accettazione di tipo A e certificato di idoneità per tipo A
 - Copia del riconoscimento del programma di assicurazione qualità per Tipo A
 - Istruzioni per l'installazione dei punti di ancoraggio
 - Opzionale: certificato della prova di strofinamento
 - Opzionale: grafico dell'intensità di dose

Consegna

Germania

Condizioni di consegna (solo terraferma):

- Le sorgenti radianti possono essere fornite solo previa presentazione di un'autorizzazione al trattamento (fotocopia)
- I contenitori di carica sono sempre forniti con sorgenti radianti integrate
 - Alla consegna, il contenitore di carica è in posizione "OFF/AUS"
 - La posizione "OFF/AUS" del selettore è bloccata mediante un lucchetto
- Se l'operatore richiede la consegna anticipata del contenitore di carica e la successiva consegna delle sorgenti radianti, queste ultime verranno consegnate in un fusto di trasporto

 Endress+Hauser sarà lieta di fornire assistenza per l'ottenimento della documentazione necessaria

Contattare l'ufficio commerciale Endress+Hauser locale

Altri paesi

Condizioni di esportazione:

- Le sorgenti radianti possono essere fornite solo previa presentazione di una licenza di importazione (fotocopia)
- Le sorgenti radianti sono fornite in contenitori di carica
 - Alla consegna, il contenitore di carica è in posizione "OFF/AUS"
 - La posizione "OFF/AUS" del selettore è bloccata mediante un lucchetto
- Il trasporto dei contenitori di carica contenenti le sorgenti radianti viene effettuato da una società di trasporti incaricata da Endress+Hauser e dotata di certificazione per l'esecuzione di questo tipo di attività.

Specifici test hanno dimostrato che il contenitore di carica FQG74 è adatto per la spedizione come confezione di tipo A (norme IATA) per sorgenti radianti.

 Endress+Hauser sarà lieta di fornire assistenza per l'ottenimento della documentazione necessaria

Contattare l'ufficio commerciale Endress+Hauser locale

Accessori

I seguenti accessori devono essere forniti dal cliente:

- Guarnizione
- Flangia di collegamento (ANSI 6" 150 lbs)
- Tubo di protezione a doppia parete; tubo di protezione interno separabile

Documentazione

I seguenti tipi di documentazione sono disponibili nell'area Download del sito Endress+Hauser (www.endress.com/downloads):

-  Per una descrizione del contenuto della documentazione tecnica associata, consultare:
- *Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer): inserire il numero di serie riportato sulla targhetta
 - *Endress+Hauser Operations app*: inserire il numero di serie indicato sulla targhetta oppure effettuare la scansione del codice matrice presente sulla targhetta.
-

Istruzioni di funzionamento (BA)

Guida di riferimento

Le presenti Istruzioni di funzionamento forniscono tutte le informazioni richieste durante le varie fasi della vita operativa del dispositivo: da identificazione del prodotto, accettazione alla consegna e stoccaggio fino a montaggio, connessione, configurazione e messa in servizio, inclusi ricerca guasti, manutenzione e smaltimento.

Documentazione supplementare

Istruzioni di funzionamento di FQG74

 BA02361F

Istruzioni di funzionamento di FQG74 (il caricatore può essere abbassato)

 BA02365F

Istruzioni di funzionamento di FMG50

 BA01966F

Informazioni tecniche di FMG50

 TI01462F

Informazioni tecniche sulla sorgente radiante FSG60/FSG61

 TI00439F

Documentazione speciale: Tipo A



SD00311F

Informazioni tecniche sui punti di fissaggio (RUD PP-B-1,5t-M16)

Le informazioni tecniche sono disponibili tramite la homepage del produttore:

<https://www.rud.com>

Documentazione speciale: restituzione dei contenitori di carica



Descrizione dettagliata per la restituzione di contenitori di carica, sorgenti radianti:

SD00309F

Documentazione speciale: carico, scarico e sostituzione delle sorgenti radianti



SD03325F

Certificato di idoneità tipo A

Questo contenitore di carica è adatto per confezioni di tipo A. Il certificato di idoneità e l'approvazione dell'autorità tedesca di controllo per il programma di assicurazione qualità per lo sviluppo e la produzione di confezioni di spedizione di tipo A sono disponibili tramite *Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer).

Sono parte integrante delle istruzioni di funzionamento.



71688699

www.addresses.endress.com
