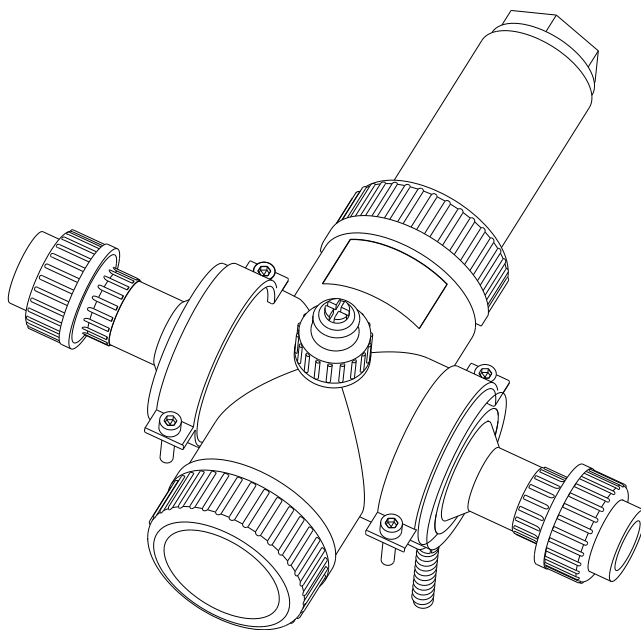


Istruzioni di funzionamento

Flowfit CYA251

Armatura a deflusso per sensori di nitrati/SAC,
torbidità e ossigeno



Indice

1	Informazioni sulla presente documentazione	4	Indice analitico	41
1.1	Avvisi	4		
1.2	Simboli usati	4		
1.3	Simboli usati	5		
2	Istruzioni di sicurezza generali	6		
2.1	Requisiti per il personale	6		
2.2	Destinazione d'uso	6		
2.3	Sicurezza sul posto di lavoro	6		
2.4	Sicurezza operativa	7		
2.5	Sicurezza del prodotto	7		
3	Descrizione del prodotto	7		
3.1	Design del prodotto	7		
4	Accettazione alla consegna e identificazione del prodotto	8		
4.1	Controllo alla consegna	8		
4.2	Identificazione del prodotto	10		
5	Installazione	12		
5.1	Condizioni di installazione	12		
5.2	Montaggio del termometro	15		
5.3	Montaggio del sensore	19		
5.4	Verifica finale dell'installazione	27		
6	Messa in servizio	27		
7	Manutenzione	29		
7.1	Operazioni di manutenzione	29		
8	Riparazione	32		
8.1	Parti di ricambio	32		
8.2	Restituzione	32		
8.3	Smaltimento	33		
9	Accessori	34		
9.1	Accessori specifici del dispositivo	34		
10	Dati tecnici	37		
10.1	Ambiente	37		
10.2	Processo	37		
10.3	Costruzione meccanica	38		

1 Informazioni sulla presente documentazione

1.1 Avvisi

Struttura delle informazioni	Significato
 PERICOLO Cause (/conseguenze) Conseguenze della non conformità (se applicabile) ► Azione correttiva	Questo simbolo segnala una situazione pericolosa. Se non evitata, questa situazione provoca lesioni gravi o letali.
 AVVERTENZA Cause (/conseguenze) Conseguenze della non conformità (se applicabile) ► Azione correttiva	Questo simbolo segnala una situazione pericolosa. Se non evitata, questa situazione può provocare lesioni gravi o letali.
 ATTENZIONE Cause (/conseguenze) Conseguenze della non conformità (se applicabile) ► Azione correttiva	Questo simbolo segnala una situazione pericolosa. Se non evitata, questa situazione può provocare lesioni più o meno gravi.
 AVVISO Causa/situazione Conseguenze della non conformità (se applicabile) ► Azione/nota	Questo simbolo segnala le situazioni che possono provocare danni alle cose.

1.2 Simboli usati

Simbolo	Significato
	Informazioni aggiuntive, suggerimenti
	Consentito o consigliato
	Non consentito o non consigliato
	Riferimento che rimanda alla documentazione del dispositivo
	Riferimento alla pagina
	Riferimento alla figura
	Risultato di un passaggio

1.3 Simboli usati

1.3.1 Simboli sul dispositivo

Simbolo	Significato
	Riferimento che rimanda alla documentazione del dispositivo

2 Istruzioni di sicurezza generali

2.1 Requisiti per il personale

- Le operazioni di installazione, messa in servizio, uso e manutenzione del sistema di misura devono essere realizzate solo da personale tecnico appositamente formato.
- Il personale tecnico deve essere autorizzato dal responsabile d'impianto ad eseguire le attività specificate.
- Il collegamento elettrico può essere eseguito solo da un elettricista.
- Il personale tecnico deve aver letto e compreso questo documento e attenersi alle istruzioni contenute.
- I guasti del punto di misura possono essere riparati solo da personale autorizzato e appositamente istruito.



Le riparazioni non descritte nelle presenti istruzioni di funzionamento devono essere eseguite esclusivamente e direttamente dal costruttore o dal servizio assistenza.

2.2 Destinazione d'uso

L'armatura è progettata esclusivamente per l'impiego in liquidi.

L'armatura a deflusso CYA251 è stata progettata per l'installazione dei sensori di nitrati/SAC, torbidità e ossigeno, tutti con diametro di 40 mm (1,57 in), in tubi e tubi flessibili.

Le caratteristiche della loro costruzione meccanica li rendono idonei all'uso in sistemi in pressione (v. dati tecnici).

L'utilizzo del dispositivo per scopi diversi da quello previsto mette a rischio la sicurezza delle persone e dell'intero sistema di misura; di conseguenza, non è ammesso.

Il costruttore non è responsabile dei danni causati da un uso improprio o per scopi diversi da quelli previsti.

2.3 Sicurezza sul posto di lavoro

L'utente è responsabile del rispetto delle condizioni di sicurezza riportate nei seguenti documenti:

- Istruzioni di installazione
- Norme e regolamenti locali

2.4 Sicurezza operativa

Prima della messa in servizio del punto di misura completo:

1. Verificare che tutte le connessioni siano state eseguite correttamente.
2. Verificare che cavi elettrici e raccordi dei tubi non siano danneggiati.
3. Non impiegare prodotti danneggiati e proteggerli da una messa in funzione involontaria.
4. Etichettare i prodotti danneggiati come difettosi.

Durante il funzionamento:

- Se i guasti non possono essere riparati:
i prodotti devono essere posti fuori servizio e protetti da una messa in funzione involontaria.

2.5 Sicurezza del prodotto

Questo prodotto è stato sviluppato in base ai più recenti requisiti di sicurezza, è stato collaudato e ha lasciato la fabbrica in condizioni tali da garantire la sua sicurezza operativa. Il dispositivo è conforme alle norme e alle direttive internazionali vigenti.

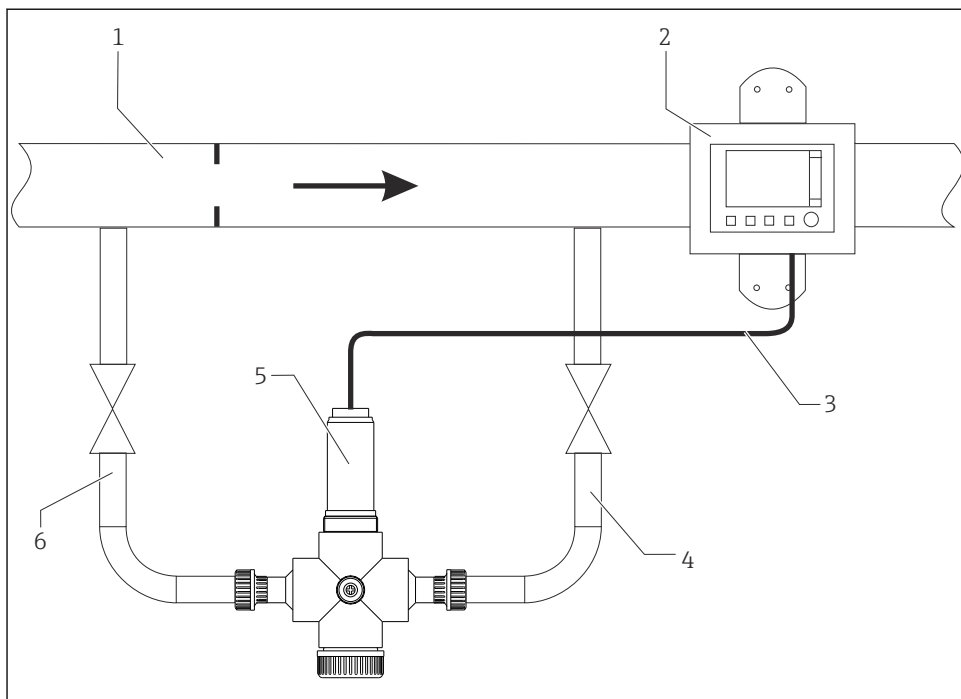
3 Descrizione del prodotto

3.1 Design del prodotto

3.1.1 Sistema di misura

Un sistema di misura completo comprende:

- Armatura a deflusso Flowfit CYA251
- Trasmettitore, ad es. Liquiline CM442
- Sensore da 40 mm , ad es. CUS50D
- Cavo di misura



 1 Esempio di sistema di misura

- 1 Tubo di processo
- 2 Trasmettitore Liquiline CM442
- 3 Cavo di misura
- 4 Linea di ritorno con valvola di intercettazione
- 5 Armatura a deflusso CYA251 con sensore da 40 mm
- 6 Carico con valvola di intercettazione

4 Accettazione alla consegna e identificazione del prodotto

4.1 Controllo alla consegna

1. Verificare che l'imballaggio non sia danneggiato.
 - ↳ Informare il fornitore se l'imballaggio risulta danneggiato.
 - Conservare l'imballaggio danneggiato fino alla risoluzione del problema.
2. Verificare che il contenuto non sia danneggiato.
 - ↳ Informare il fornitore se il contenuto della spedizione risulta danneggiato.
 - Conservare le merci danneggiate fino alla risoluzione del problema.

3. Verificare che la fornitura sia completa.
 - ↳ Confrontare i documenti di spedizione con l'ordine.
4. In caso di stoccaggio o trasporto, imballare il prodotto in modo da proteggerlo da urti e umidità.
 - ↳ Gli imballaggi originali garantiscono una protezione ottimale.
Accertare la conformità alle condizioni ambiente consentite.

In caso di dubbi, contattare il fornitore o l'ufficio commerciale più vicino.

4.2 Identificazione del prodotto

4.2.1 Targhetta

La targhetta fornisce le seguenti informazioni sul dispositivo:

- Identificazione del costruttore
- Codice d'ordine
- Codice d'ordine esteso
- Numero di serie
- Condizioni ambiente e di processo
- Informazioni e avvertenze di sicurezza

► Confrontare le informazioni riportate sulla targhetta con quelle indicate nell'ordine.

4.2.2 Identificazione del prodotto

Pagina del prodotto

www.it.endress.com/cya251

Interpretazione del codice d'ordine

Il codice d'ordine e il numero di serie del dispositivo sono reperibili:

- Sulla targhetta
- Nei documenti di consegna

Trovare informazioni sul prodotto

1. Accedere a www.it.endress.com.
2. Richiamare la ricerca all'interno del sito (lente di ingrandimento).
3. Inserire un numero di serie valido.
4. Eseguire la ricerca.
 - ↳ La codifica del prodotto è visualizzata in una finestra popup.
5. In questa finestra, cliccare sull'immagine del prodotto.
 - ↳ Si apre una nuova finestra (**Device Viewer**). In questa finestra sono visualizzate tutte le informazioni sul dispositivo utilizzato e la relativa documentazione.

Indirizzo del produttore

Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG
Dieselstraße 24
D-70839 Gerlingen

4.2.3 Certificati e approvazioni

DGRL- 2014/68/EU / PED- 2014/68/EU

L'armatura è stata prodotta in base alle procedure di buona ingegneria secondo l'Articolo 4, Paragrafo 3 della Direttiva per i dispositivi in pressione (PED) 2014/68/UE e, quindi, non richiede l'apposizione del marchio CE.

4.2.4 Contenuto della fornitura

La fornitura comprende:

- Armatura a deflusso nella versione ordinata (inclusi gli adattatori per i sensori selezionati e le connessioni al processo)
- accessori ordinati
- Adattatore con valvola di ritenuta (solo per la pulizia opzionale, connessione da 6 mm (0,24 in) per aria compressa)
- 1 tubetto di lubrificante (per O-ring)
- Istruzioni di funzionamento

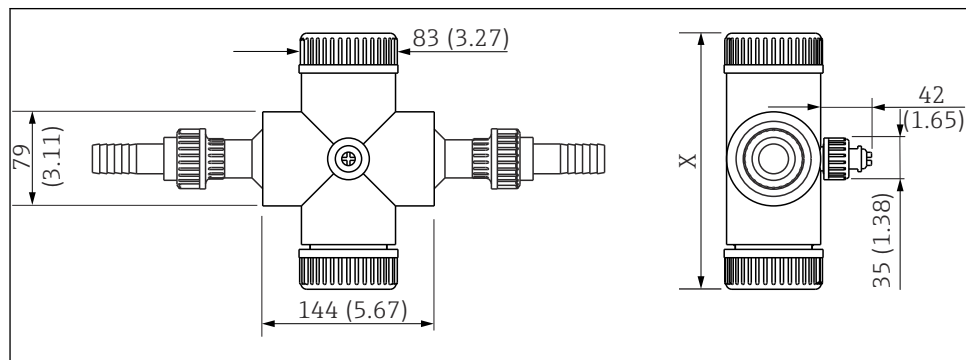
Alla consegna, la porta di pulizia e la connessione di pulizia dell'armatura a deflusso sono chiuse con tappi ciechi.

5 Installazione

5.1 Condizioni di installazione

5.1.1 Dimensioni

Dimensioni del corpo dell'armatura

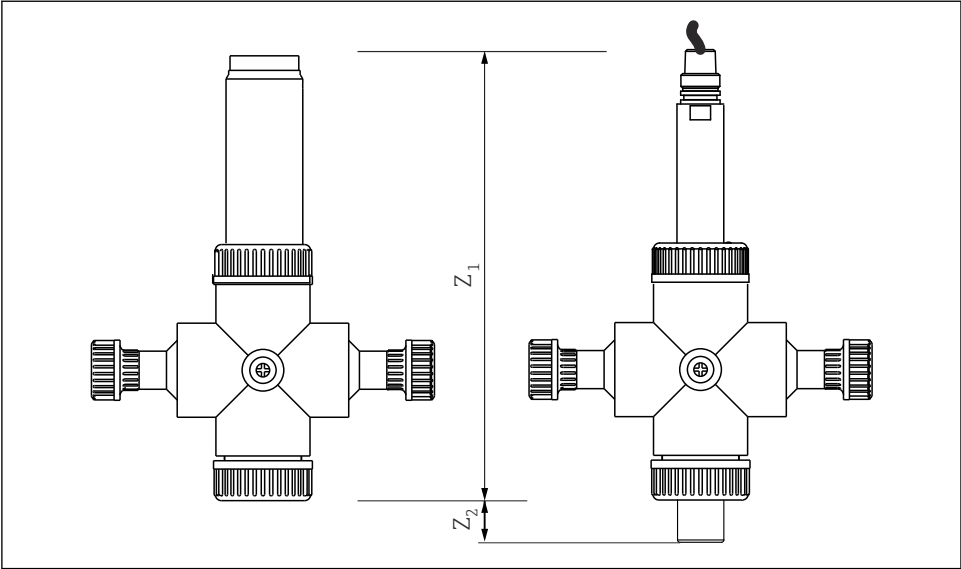


2 Dimensioni del dispositivo base in mm (in)

X per CAS80E (con anello di serraggio): 220 mm (8,66 in)

X per tutti gli altri sensori: 217 mm (8,54 in)

Dimensioni con adattatore



A0043276

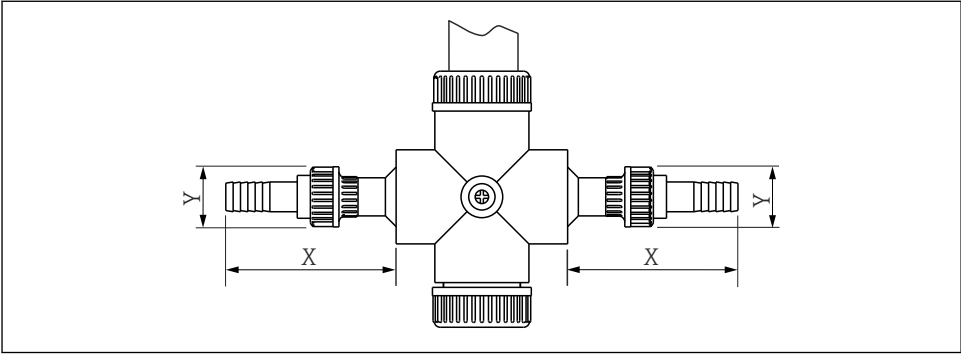
3 Adattatore in versione standard (sinistra) e in versione per CAS80E (destra)

Dimensioni con adattatore in base alla versione ordinata, in mm (in)

Adattatore per sensore	Z ₁	Z ₂
CAS51D 2 mm (0,08 in)	468 (18,43)	-
CAS51D 8 mm (0,31 in)	471 (18,54)	-
CAS51D 40 mm (1,57 in)	477 (18,78)	-
COS51D COS41	284 (11,18)	-
COS61D COS61 COS31	326 (12,83)	-
CUS51D	332 (13,07)	-
CUS50D	360 (14,2)	-
CAS80E 2 mm (0,079 in) (il sensore si estende oltre l'adattatore)	490 mm (19,29 in)	-

Adattatore per sensore	Z ₁	Z ₂
CAS80E 10 mm (0,39 in) (il sensore si estende oltre l'adattatore)	513 mm (20,2 in)	3 mm (0,12 in)
CAS80E 50 mm (1,97 in) (il sensore si estende oltre l'adattatore)	533 mm (20,98 in)	23 mm (0,91 in)

Dimensioni delle connessioni al processo



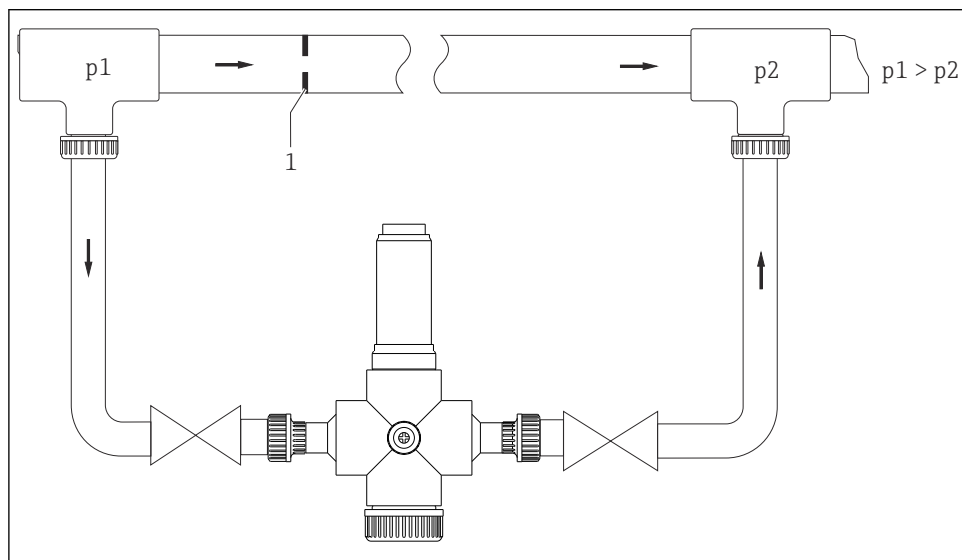
A0042531

Connessioni	X	Y
Filettatura femmina NPT ¾"	83 (3,27)	50,5 (1,99)
Filettatura femmina G ¾	83 (3,27)	50,5 (1,99)
Rubinetto adesivo DN20/d25	83 (3,27)	50,5 (1,99)
Flangia ANSI 1"	50 (1,97)	115 (4,53)
Tubo flessibile D20	137 (5,39)	50,5 (1,99)
Filettatura maschio G1¼	61 (2,40)	44,5 (1,75)
Nastro adesivo DN50/d63	0 (0)	63 (2,48)

5.2 Montaggio del termometro

5.2.1 Istruzioni di installazione

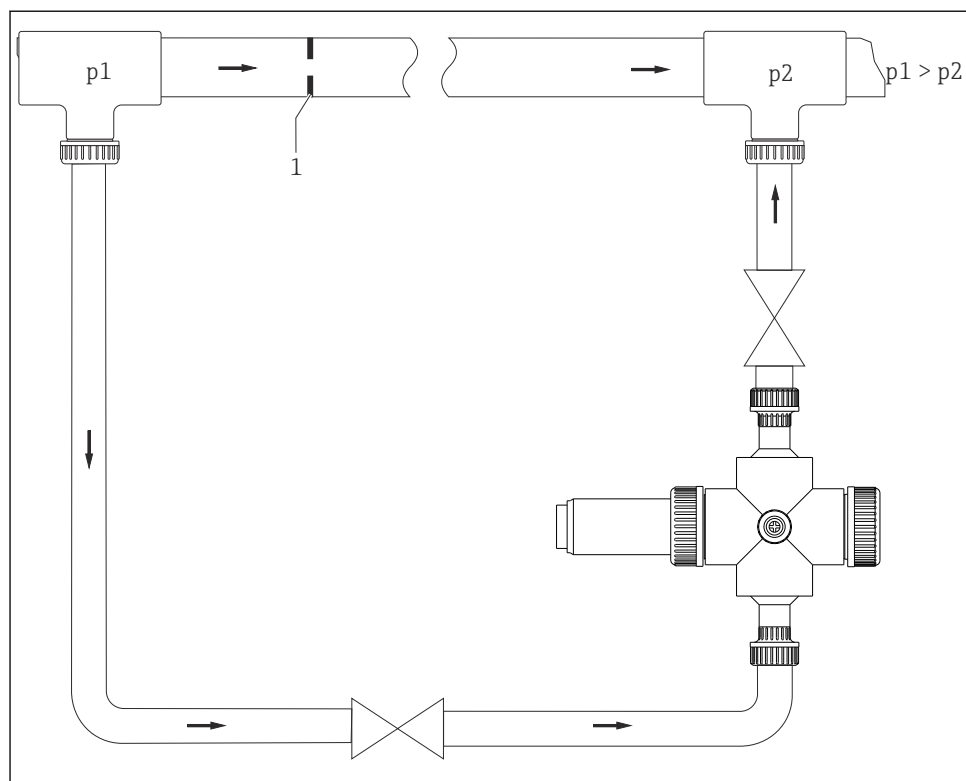
Affinché il fluido scorra attraverso l'armatura con un bypass, la pressione p_1 deve essere superiore alla pressione p_2 . A questo scopo, è possibile installare un orifizio nel tubo principale.



A0037716

4 Esempio di connessione con bypass e orifizio nel tubo principale

1 Orifizio

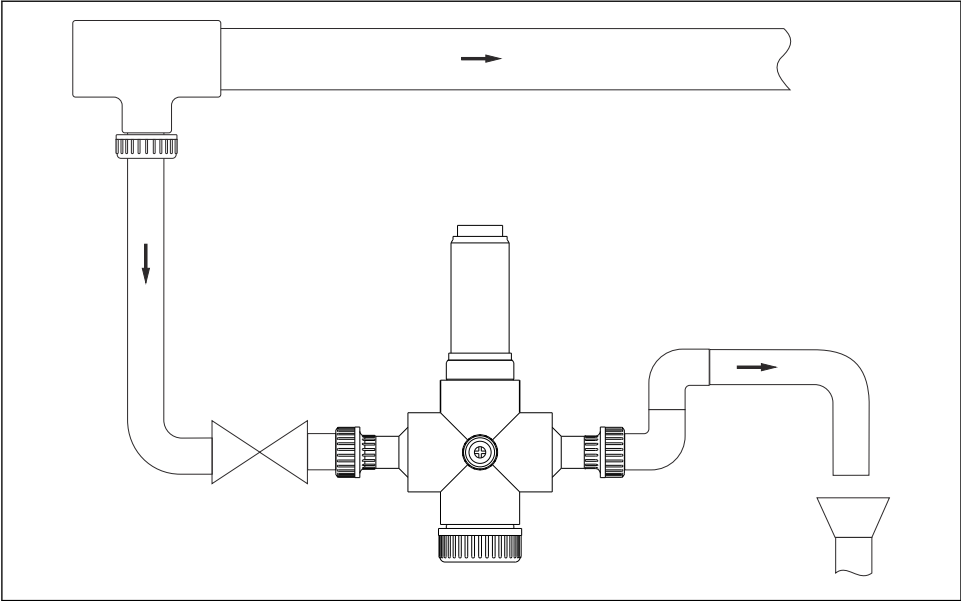


A0037717

- 5 Esempio di connessione con bypass e orifizio nel tubo principale (armatura ruotata di 90° , ingresso dal basso)

1 Orifizio

I tubi che si diramano dal tubo principale non richiedono accorgimenti per aumentare la pressione.



A0037718

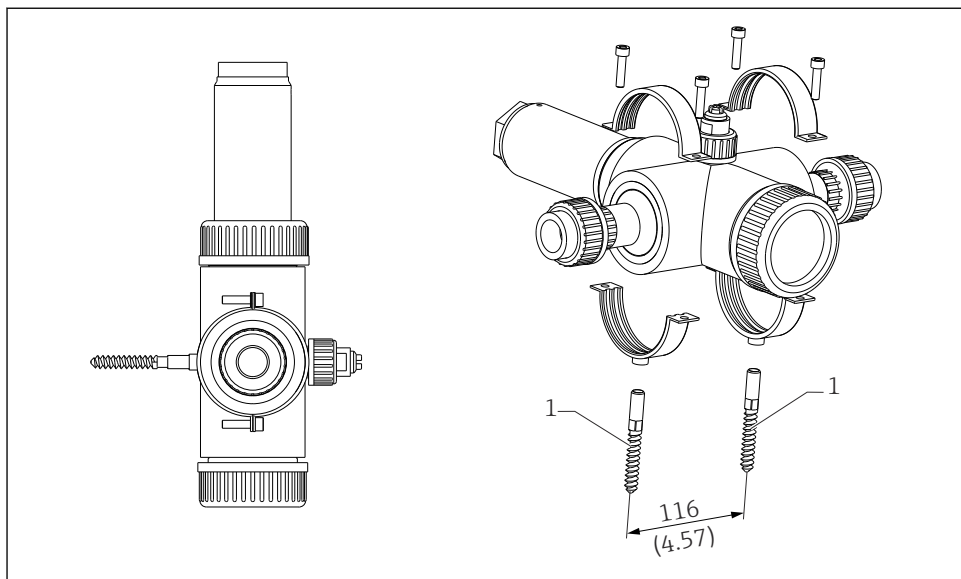
 6 *Esempio di connessione con scarico a perdere*

Le connessioni di ingresso e uscita dell'armatura a deflusso sono sempre identiche. Per l'armatura a deflusso, i lati di ingresso e uscita non sono specificati e, quindi, possono essere selezionati in base all'applicazione. L'armatura a deflusso è progettata per il collegamento a tubi e tubi flessibili.

Componenti richiesti nel punto di installazione:

Componenti richiesti	Applicazione
2 valvole di intercettazione	Soluzione con bypass
1 valvola di intercettazione	Soluzione con scarico a perdere
Orifizio nel tubo principale	Soluzione con bypass
Filtro per lo sporco (500 µm o più fine)	Se il fluido contiene particelle di sporco grossolane
Valvola di riduzione della pressione	Se la pressione del fluido supera il valore consentito →  37
Unità di supporto a parete per fissare l'armatura →  34	Connessione del tubo flessibile
Connessioni dei tubi o dei tubi flessibili all'armatura	Tutte le versioni

5.2.2 Montaggio dell'armatura con unità di supporto a parete



A0037723

 7 Unità di supporto a parete

1 Bullone di sospensione STST 10 × 60 (incluso nella fornitura del kit per montaggio a parete)



Rispettare la pressione massima consentita del fluido per l'armatura e il sensore.

Se la pressione del fluido è superiore al valore massimo consentito, installare una valvola di riduzione della pressione a monte dell'armatura a deflusso. La pressione del fluido consentita dipende dalla temperatura →  37.

Montaggio dell'armatura a deflusso in un bypass

1. Installare una valvola di intercettazione a monte e a valle dell'armatura a deflusso. Questo consente di eseguire la pulizia del sensore o altri interventi di manutenzione senza influenzare il processo.
2. Montare l'armatura in posizione verticale, diritta o ruotata di 90°. Verificare che la posizione dell'armatura e dell'ingresso possa garantire l'autoventilazione.
3. Eseguire la connessione del fluido utilizzando dei raccordi normalmente disponibili in commercio.
4. Se il fluido contiene particelle di sporco grossolane, installare un filtro a monte dell'armatura a deflusso.

Montaggio dell'armatura a deflusso in una deviazione con scarico a perdere.

1. Installare una valvola di intercettazione a monte dell'armatura a deflusso.

2. Montare l'armatura in posizione verticale, dritta o ruotata di 90°. Verificare che la posizione dell'armatura e dell'ingresso possa garantire l'autoventilazione.
3. Eseguire la connessione del fluido utilizzando dei raccordi normalmente disponibili in commercio.
4. Se il fluido contiene particelle di sporco grossolane, installare un filtro a monte dell'armatura a deflusso.

5.3 Montaggio del sensore

5.3.1 Preparazione



A0043284

L'armatura può essere dotata di adattatori per i vari sensori. La forma dell'adattatore dipende dal sensore utilizzato.

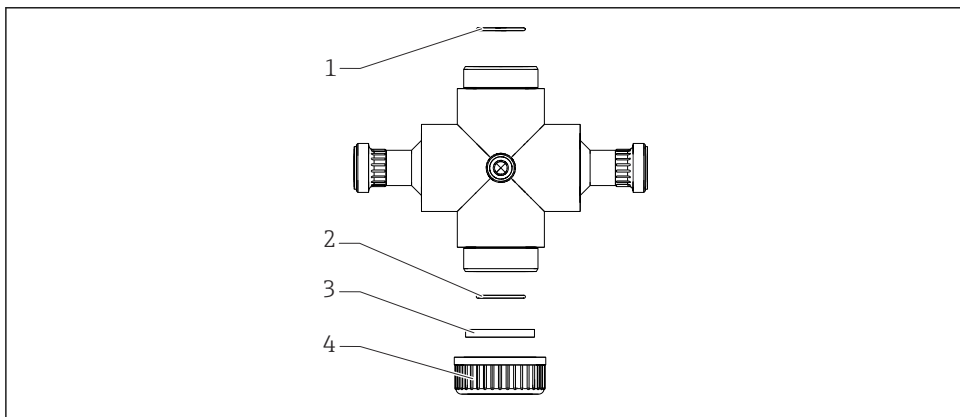
Adattatori disponibili: → 34

8 Esempio di adattatore



L'interno dell'armatura a deflusso non è simmetrico.

Per individuare la differenza dall'esterno tenere presente quanto segue: alla consegna, l'ingresso dal basso dell'armatura è sigillato con un coperchio cieco.



A0038390

9 Corpo dell'armatura con dado di raccordo sul fondo e coperchio cieco

- 1 O-ring interno "in alto"
- 2 O-ring interno "in basso"
- 3 Coperchio cieco
- 4 Dado di raccordo "inferiore"

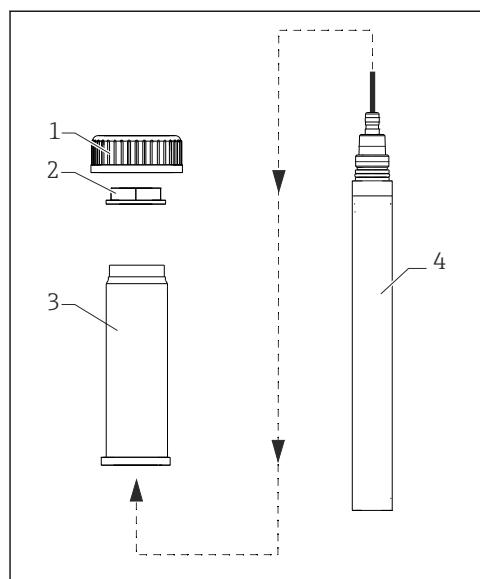
AVVISO**Lubrificazione non sufficiente del sensore CAS80E**

Rischio di danni ai componenti

- Garantire che la guarnizione del disco di tenuta sia lubrificata a sufficienza.

Preparazione per l'installazione del sensore

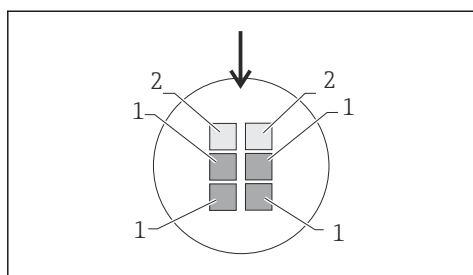
1. Lubrificare leggermente l'O-ring sulla testa del sensore.
2. Liberare il dado di raccordo "inferiore" e togliere il coperchio cieco.
3. Verificare che sia presente del lubrificante sull'O-ring interno "inferiore" dell'armatura a deflusso.
4. Riavvitare il coperchio cieco e il dado di raccordo "inferiore" e serrare manualmente.
5. Verificare che sia presente del lubrificante sull'O-ring interno "superiore" dell'armatura a deflusso.

5.3.2 Installazione dei sensori (eccetto CAS51D e CAS80E)

A0043612

10 Manicotto di installazione

- 1 Dado di raccordo
- 2 Dado di serraggio
- 3 Adattatore per sensore
- 4 Sensore



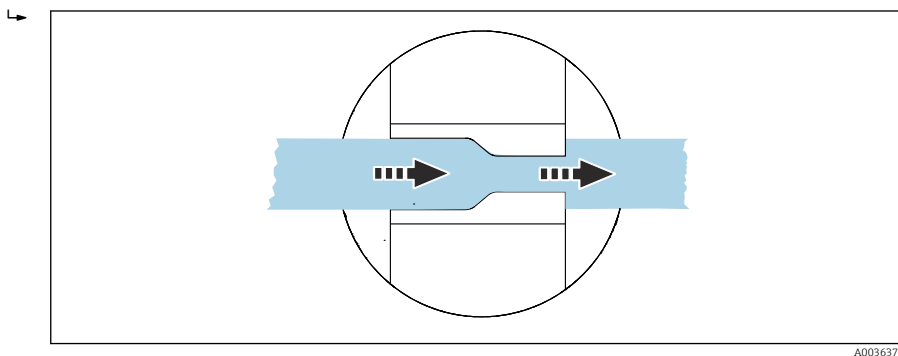
A0038394

11 CUS51D

- 1 Ricevitore
- 2 LED

1. Guidare il sensore all'interno del relativo adattatore.
2. Mediante il controdado, fissare il sensore nell'adattatore, serrando manualmente.

3. Inserire il sensore nell'armatura a deflusso.
4. **Sensore CUS50D:** allineare il sensore in modo che la presa di misura sia orientata nella direzione del flusso del fluido.



A0036370

 12 Direzione del flusso

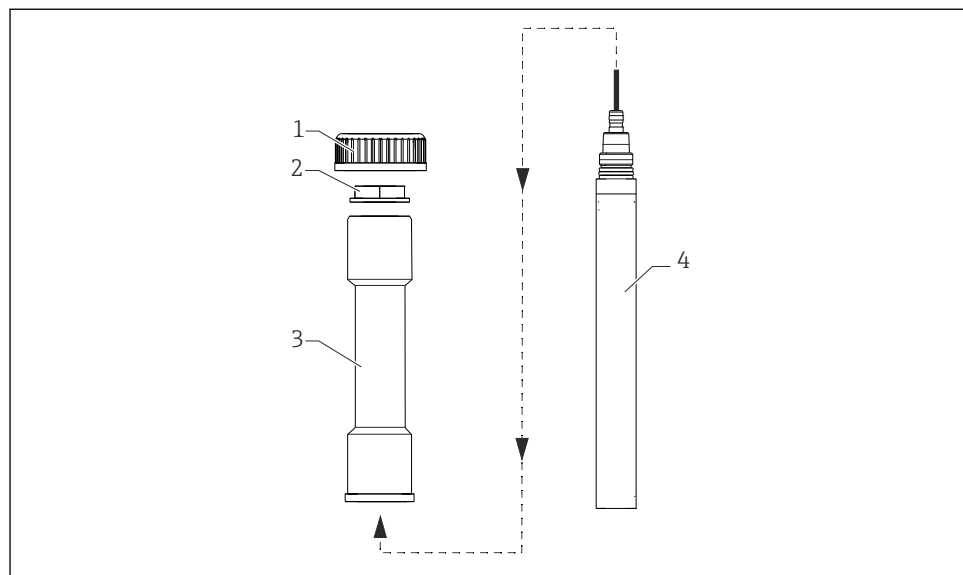
5. **Sensore CUS51D:** allineare il sensore →  11,  20. Individuare i due LED (sono installati inclinati e hanno una custodia chiara). Allineare il sensore in modo che la connessione di pulizia sia sul lato del LED (v. freccia).
6. **Sensori COS61 e COS51D:** non è richiesto un allineamento particolare per i sensori di ossigeno COS61 e COS51D.



Solo per sensori di ossigeno da 40 mm con elemento di protezione: per evitare la formazione di depositi e garantire una portata uniforme verso il sensore, svitare l'elemento di protezione dal sensore.

7. Avvitare il dado di raccordo in posizione sull'armatura a deflusso serrandolo manualmente.
8. Solo se è stata ordinata l'opzione di pulizia: inserire l'ugello di pulizia nella connessione di pulizia in modo che l'apertura dell'ugello sia rivolta verso l'alto. Fissare in posizione l'ugello di pulizia con una chiave fissa, AF 17 mm, e serrare il dado di raccordo sulla connessione di pulizia.

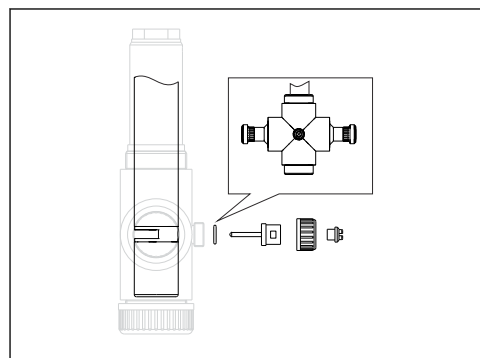
5.3.3 Installazione del sensore CAS51D



A0038392

13 Manicotto di installazione

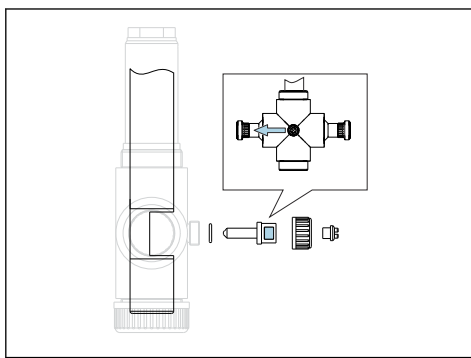
- 1 Dado di raccordo
- 2 Dado di serraggio
- 3 Adattatore per sensore
- 4 Sensore



A0043285

14 CAS51D 2 mm (0,08 in) / 8 mm (0,31 in)

Fessura in direzione opposta alla connessione di pulizia



A0043694

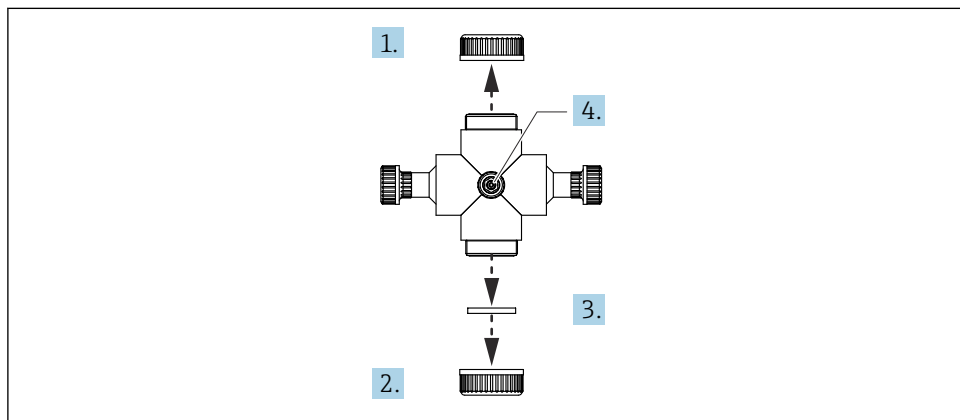
15 CAS51D 40 mm (1,57 in)

Fessura nella direzione della connessione di pulizia
Sedi per chiave dell'ugello di pulizia ruotate di 90° verso il sensore

1. Guidare il sensore all'interno del relativo adattatore.
2. Mediante il controdado, fissare il sensore nell'adattatore, serrando manualmente.
3. Inserire il sensore nell'armatura a deflusso.
4. **Sensore con fessura da 2 mm (0,08 in) o 8 mm (0,31 in):** allineare il sensore. La sede filettata (sul lato posteriore della fessura) deve essere posizionata esattamente all'altezza della connessione di pulizia. Questo garantisce che il fluido scorra attraverso la fessura di misura.
5. Solo se è stata ordinata l'opzione di pulizia: avvitare l'ugello di pulizia (0,2 Nm (0.15 lbf ft) max.) nella sede filettata del sensore serrandolo manualmente. Serrare il dado di raccordo sulla connessione di pulizia.
6. **Sensore con fessura da 40 mm (1,57 in):** allineare il sensore. La fessura deve essere posizionata esattamente all'altezza della connessione di pulizia. Questo garantisce che il fluido scorra attraverso la fessura di misura.
7. Solo se è stata ordinata l'opzione di pulizia: inserire l'ugello di pulizia nella connessione di pulizia in modo che le aperture dell'ugello siano rivolte verso l'alto e verso il basso. Fissare in posizione l'ugello di pulizia con una chiave fissa, AF 17 mm, e serrare il dado di raccordo sulla connessione di pulizia.
8. Avvitare il dado di raccordo in posizione sull'armatura a deflusso serrandolo manualmente.

5.3.4 Montaggio del sensore CAS80E

Preparazione dell'armatura per il sensore CAS80E

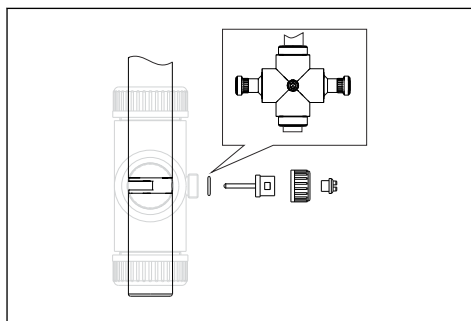


A0043029

1. Svitare il dado di raccordo "superiore".
2. Svitare il dado di raccordo "inferiore".
3. Togliere il coperchio cieco "inferiore".
4. Togliere il disco cieco dall'ugello di pulizia.

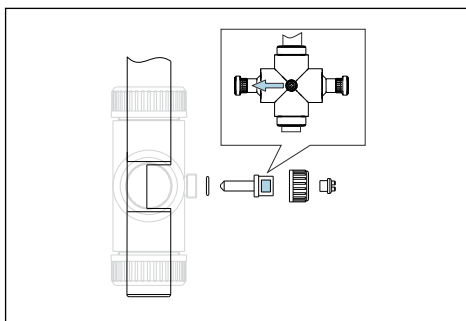
Montaggio del sensore CAS80E con anello di serraggio già installato

Orientamento del sensore CAS80E



A0043527

16 CAS80E 2 mm (0,08 in) / 10 mm (0,39 in)

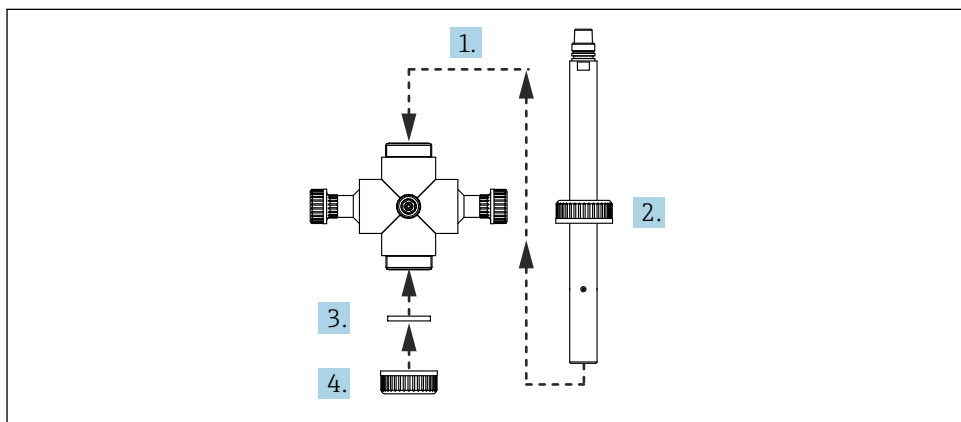


A0043528

17 CAS80E 50 mm (1,97 in)

Fessura in direzione opposta alla connessione di pulizia

Fessura nella direzione della connessione di pulizia
Sedi per chiave dell'ugello di pulizia ruotate di 90° verso il sensore



A0042734

1. Inserire il sensore con l'anello di serraggio già installato nell'armatura a deflusso.

↳ **Sensore con fessura da 2 mm (0,08 in) o 10 mm (0,39 in):** allineare il sensore. La sede filettata (sul lato posteriore della fessura) deve essere posizionata esattamente all'altezza della connessione di pulizia. Questo garantisce che il fluido scorra attraverso la fessura di misura.

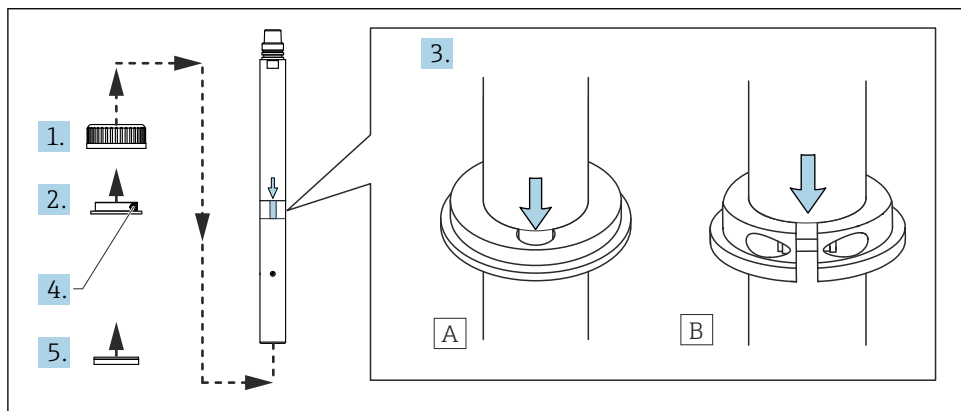
Sensore con fessura da 50 mm (1,97 in): allineare il sensore. La presa di misura deve essere posizionata esattamente all'altezza della connessione di pulizia. Questo garantisce che il fluido scorra attraverso la fessura di misura.

2. Avvitare il dado di raccordo "superiore" e serrare manualmente.

3. Montare il disco di tenuta "inferiore".

4. Avvitare il dado di raccordo "inferiore" e serrare manualmente.

Installazione a posteriori dell'anello di serraggio sul sensore CAS80E



A0042729

- A Allineamento dei sensori CAS80E da 2 mm e CAS80E da 10 mm
 B Allineamento del sensore CAS80E da 50 mm

1. Montare il dado di raccordo "superiore" sul sensore.
2. Montare l'anello di serraggio sul sensore, con il lato rastremato rivolto verso l'alto.
3. Allineare l'anello di serraggio con la marcatura sul sensore.
 - (A) CAS80E da 2 mm e CAS80E da 10 mm: allineare la sagomatura sul retro dell'anello di serraggio con la marcatura.
 - (B) CAS80E da 50 mm: allineare la fessura di fronte all'anello di serraggio con la marcatura.

Leggere le informazioni riportate nelle Istruzioni di funzionamento del sensore.
4. Serrare la vite M5 sull'anello di serraggio con una chiave a brugola (coppia ca. 5 Nm).

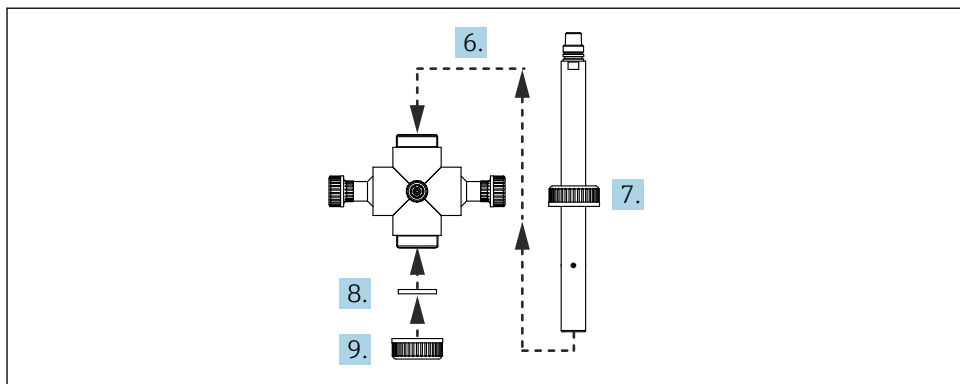
AVVISO

Lubrificazione non sufficiente!

Rischio di danni alla guarnizione!

- Garantire che la guarnizione del disco di tenuta sia lubrificata a sufficienza.

5. Spingere il disco di tenuta "superiore" sul sensore alla medesima distanza dell'adattatore.



A0042732

6. Inserire il sensore nell'armatura.

↳ **Sensore con fessura da 2 mm (0,08 in) o 10 mm (0,39 in):** allineare il sensore. La sede filettata (sul lato posteriore della fessura) deve essere posizionata esattamente all'altezza della connessione di pulizia. Questo garantisce che il fluido scorra attraverso la fessura di misura.

Sensore con fessura da 50 mm (1,97 in): allineare il sensore. La fessura deve essere posizionata esattamente all'altezza della connessione di pulizia. Questo garantisce che il fluido scorra attraverso la fessura di misura.

7. Avvitare il dado di raccordo "superiore" e serrare manualmente.

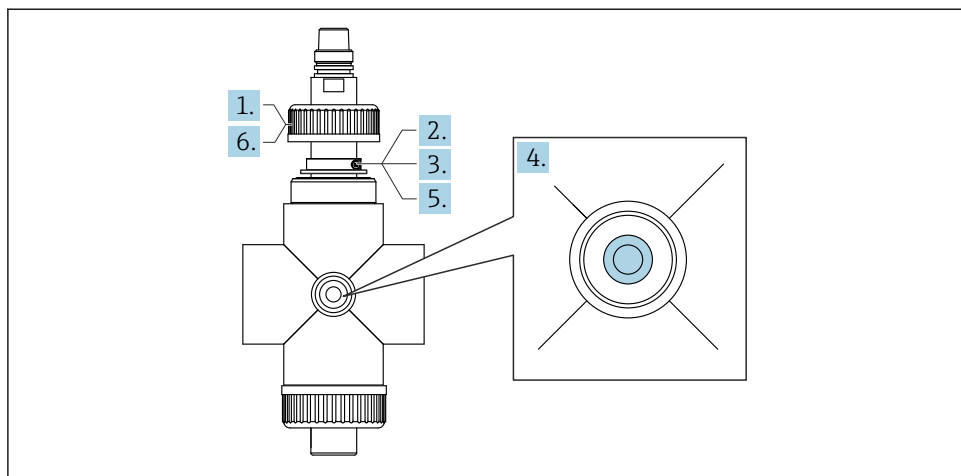
8. Montare il disco di tenuta "inferiore" sul sensore.

9. Avvitare il dado di raccordo "inferiore" e serrare manualmente.

i Nel caso dell'ugello di pulizia del sensore CAS80E da 2 mm o CAS80E da 10 mm, la connessione di pulizia del sensore e quella dell'armatura potrebbero essere disallineate!

Regolazione delle connessioni di pulizia per CAS80E da 2 mm o CAS80E da 10 mm

La connessione di pulizia su sensore e armatura devono essere posizionate esattamente una sopra l'altra.



A0043691

1. Svitare il dado di raccordo "superiore".
2. Aprire leggermente la vite M5 sull'anello di serraggio con una chiave a brugola.
3. Allineare l'anello di serraggio con la tesa della vite nella direzione della connessione di pulizia.
4. Allineare tra loro la sede della connessione di pulizia del sensore e quella dell'armatura.
5. Serrare la vite M5 sull'anello di serraggio con una chiave a brugola (coppia ca. 5 Nm).
6. Avvitare il dado di raccordo "superiore" e serrare manualmente.

5.4 Verifica finale dell'installazione

- ▶ Al termine dell'installazione, verificare che tutti i collegamenti siano stati eseguiti correttamente e che non vi siano perdite.

6 Messa in servizio

⚠ AVVERTENZA

Rischio di lesioni personali nel caso di perdite di fluido!

- ▶ Prima di applicare la pressione all'armatura, assicurarsi che il fluido sia stato collegato correttamente.
- ▶ In caso contrario, non introdurre l'armatura nel processo.

Collegamento del tubo flessibile dell'aria compressa all'ugello di pulizia montato

L'armatura a deflusso può essere dotata di un ugello di pulizia opzionale.

- ▶ Collegare il tubo flessibile dell'aria compressa all'ugello di pulizia utilizzando l'adattatore fornito in dotazione (G $\frac{1}{4}$...6 mm) utilizzando una valvola di ritenuta.

Prima di mettere in servizio il misuratore, verificare che:

1. tutte le guarnizioni siano alloggiare correttamente (sull'armatura e sulla connessione al processo).
2. il sensore sia installato e collegato correttamente →  19.

7 Manutenzione

AVVERTENZA

Rischio di lesioni personali nel caso di perdite di fluido o detergente!

- ▶ Prima di ogni intervento di manutenzione, verificare che il tubo di processo sia stato depressurizzato, svuotato e risciacquato.
- ▶ Disattivare l'unità di pulizia prima di estrarre il sensore dal fluido.

7.1 Operazioni di manutenzione

7.1.1 Detergente

AVVERTENZA

Solventi organici contenenti alogeni

Segni ridotti di carcinogenicità. Pericoloso per l'ambiente con effetti a lungo termine.

- ▶ Non utilizzare solventi organici contenenti alogeni.

AVVERTENZA

Tiourea

Pericolosa se ingerita. Segni ridotti di carcinogenicità. Possibile rischio di lesioni al feto.

Pericoloso per l'ambiente con effetti a lungo termine.

- ▶ Indossare guanti, occhiali ed adeguati indumenti protettivi.
- ▶ Evitare il contatto con occhi, bocca e pelle.
- ▶ Non disperdere nell'ambiente.

I tipi più comuni di sporco e i detergenti più adatti nei vari casi sono elencati nella tabella sottostante.



Valutare con attenzione la compatibilità dei materiali che devono essere puliti.

Tipo di incrostazioni	Detergente
Grassi ed oli	Acqua bollente o sostanze contenenti tensioattivi (alcaline) o solventi organici idrosolubili (ad e s. etanolo)
Depositi biologici liofobi, di idrossidi di metalli e calcare	3% HCl
Depositi solforici	Miscela di acido cloridrico (3%) e tiocarbamide (disponibile in commercio)
Depositi proteici	Miscela di acido cloridrico (al 3%) e pepsine (disponibile in commercio)
Fibre, sostanze sospese	Acqua pressurizzata, con agenti tensioattivi se necessario
Leggeri depositi di origine biologica	Acqua pressurizzata

- Scegliere un detergente adatto al tipo di sporco e al grado di sporcamento.

7.1.2 Pulizia dell'armatura

Per garantire misure stabili e affidabili, pulire armatura e sensore periodicamente. La frequenza e l'intensità del processo di pulizia dipendono dal tipo di fluido.

1. Rimuovere il sensore.
2. Pulire l'armatura con modalità idonee in base al tipo di depositi →  29.
 - ↳ Eliminare le tracce di sporco e i depositi con detergenti idonei →  29.
Eliminare i depositi pesanti utilizzando una spazzola morbida e un detergente adatto →  29.
Per lo sporco più persistente, lasciare le parti immerse in una soluzione detergente.
Pulire quindi le parti con una spazzola.

 Ad esempio, la frequenza di pulizia tipica per l'acqua potabile è di 6 mesi.

7.1.3 Sostituire gli O-ring

⚠ ATTENZIONE

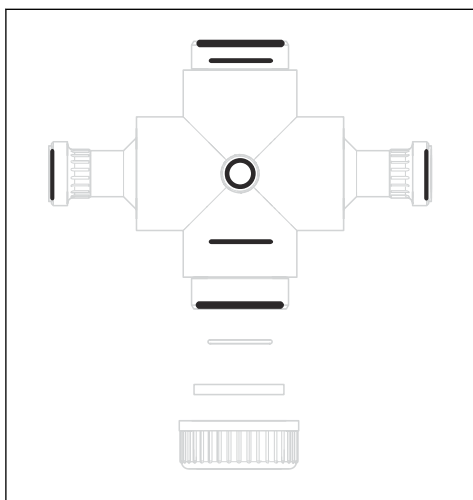
Rischio di infortuni dovuti a residui del fluido ed elevate temperature

- ▶ Proteggersi dal fluido residuo e dalle elevate temperature se si interviene sulle parti a contatto con il processo. Indossare guanti e occhiali protettivi.

i La frequenza di sostituzione è strettamente dipendente dal tipo di processo.

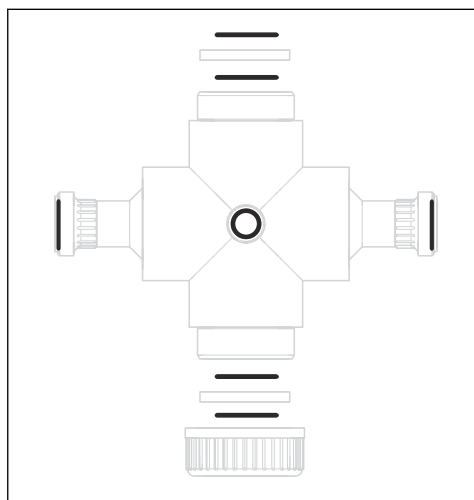
Preparazione:

1. Interrompere il processo. Fare attenzione al fluido residuo, alla pressione residua e alle temperature elevate.
2. Separare l'armatura dalla connessione al processo.
3. Rimuovere il sensore.
4. Pulire l'armatura →  30.



A0043277

 18 Posizione degli O-ring sull'armatura con coperchio cieco



A0043049

 19 Posizione degli O-ring sull'armatura con dischi di tenuta

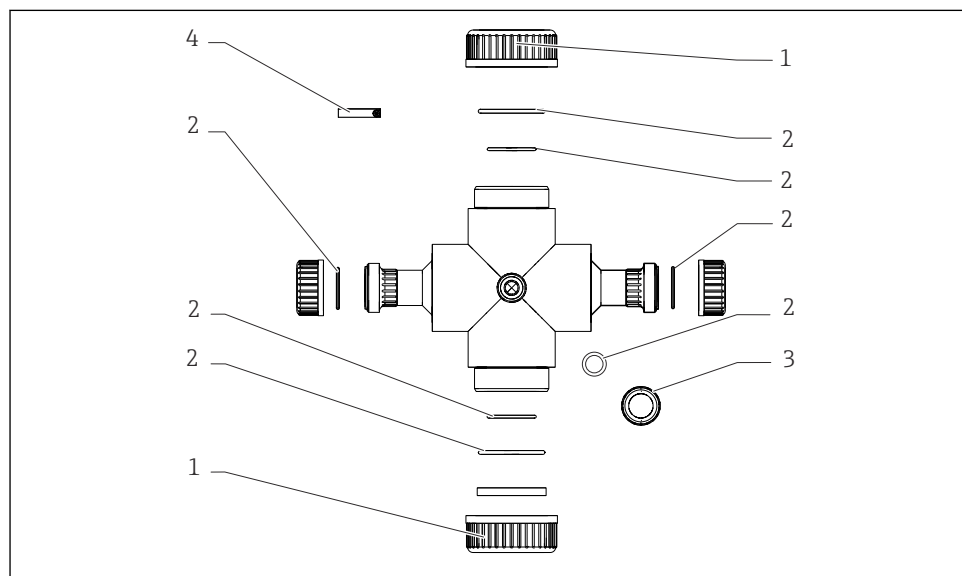
1. Stendere un sottile strato di lubrificante (ad es. Syntheso Glep1) sui nuovi O-ring.
2. Posizionare gli O-ring nuovi nelle apposite scanalature.
3. Rimontare l'armatura.

8 Riparazione

8.1 Parti di ricambio

Per informazioni più dettagliate, utilizzare il tool di ricerca delle parti di ricambio sul sito Internet:

www.endress.com/spareparts_consumables



A0043051

20 Parti di ricambio

- 1 Dado di raccordo
- 2 Kit di o-ring
- 3 Dado di raccordo dell'ugello di pulizia
- 4 Adattatore per CAS80E

8.2 Restituzione

Il prodotto deve essere reso se richiede riparazioni e tarature di fabbrica o se è stato ordinato/consegnato il dispositivo non corretto. Endress+Hauser quale azienda certificata ISO e anche in base alle disposizioni di legge deve attenersi a specifiche procedure per la gestione di tutti i prodotti resi che sono stati a contatto con fluidi.

Per garantire una spedizione del dispositivo in fabbrica semplice, sicura e veloce:

- Accedere a www.it.endress.com/support/return-material per informazioni sulla procedura e sulle condizioni di reso dei dispositivi.

8.3 Smaltimento

- Rispettare le norme locali.

9 Accessori

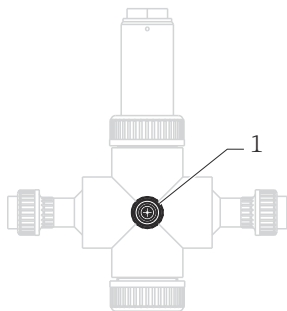
Di seguito sono descritti gli accessori principali, disponibili alla data di pubblicazione di questa documentazione.

- Per quelli non presenti in questo elenco, contattare l'ufficio commerciale o l'assistenza Endress+Hauser locale.

9.1 Accessori specifici del dispositivo

Ugello di pulizia

- Per la pulizia automatica del sensore
- Per sensore CAS51D (fessura da 2 mm (0,08 in) o 8 mm (0,31 in))
Per sensore CAS80E (2 mm (0,08 in) 10 mm (0,39 in))
Codice d'ordine: 71144328
- Per sensori CAS51D (fessura 40 mm (1,57 in)) e CAS80E (fessura 50 mm (1,97 in))
Codice d'ordine: 71144330
- Per sensore CUS51D, COS51D, COS61D, COS61, COS31, COS41
Codice d'ordine: 71144331
- Per il sensore CUS50D
Codice d'ordine: 71424819



A0038383

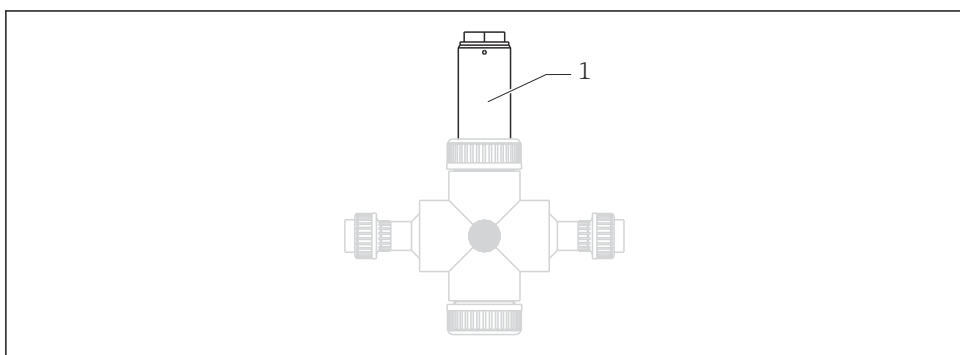
 21 CYA251 con ugello di pulizia

1 Ugello di pulizia

Adattatore per sensore

- Adattatore per l'installazione dei seguenti sensori:
- Per sensore COS61D, COS61, COS31
Codice d'ordine: 71144333
- Per sensore COS41, COS51D
Codice d'ordine: 71144334
- Per il sensore CUS50D
Codice d'ordine: 71420151

- Per il sensore CUS51D
Codice d'ordine: 71144335
- Per sensore CAS51D (fessura da 2 mm (0,08 in))
Codice d'ordine: 71144337
- Per sensore CAS51D (fessura da 8 mm (0,31 in))
Codice d'ordine: 71144338
- Per sensore CAS51D (fessura da 40 mm (1,57 in))
Codice d'ordine: 71144340
- Per il sensore CUS52D
Codice d'ordine: 71248647
- Per sensore CAS80E
Codice d'ordine: 71475982



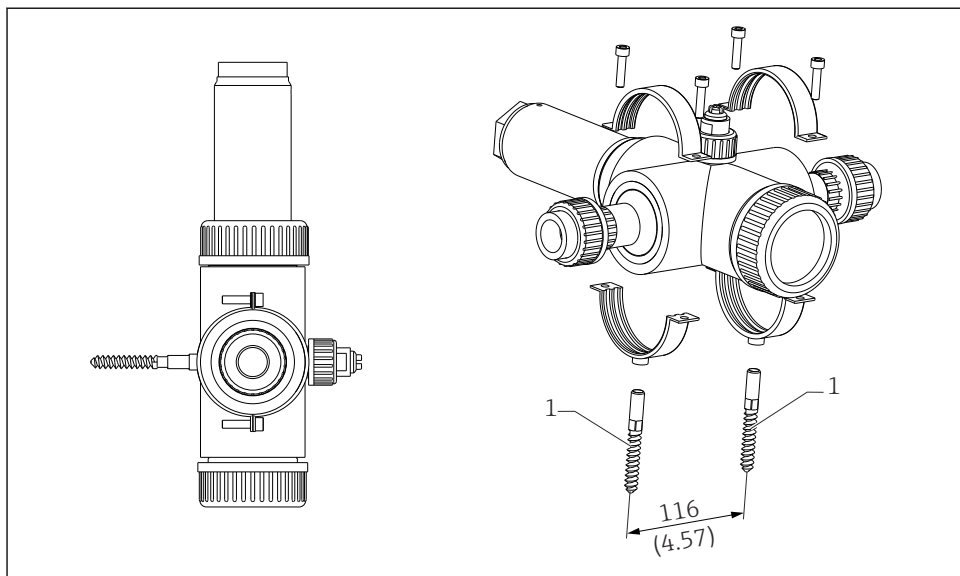
A0038384

22 CYA251 con adattatore del sensore

1 Adattatore per sensore

Unità di supporto a parete

- Kit di montaggio a parete per CYA251
- Codice d'ordine: 71144369



A0037723

23 Kit per montaggio a parete, dimensioni in mm (in)

1 Bullone del sistema di sospensione STST 10 × 60 mm

Kit CYA251: serie di guarnizioni

Codice d'ordine: 71162868

Kit CYA251: tappo cieco per la pulizia

Codice d'ordine: 71162872

Kit: 10x dado esagonale G1"

Codice d'ordine: 71448687

10 Dati tecnici

10.1 Ambiente

10.1.1 Temperatura ambiente

0 ... 60 °C (32 ... 140 °F)

10.1.2 Temperatura di immagazzinamento

0 ... 60 °C (32 ... 140 °F)

10.2 Processo

10.2.1 Temperatura di processo

0...60 °C (32...140 °F), in assenza di congelamento

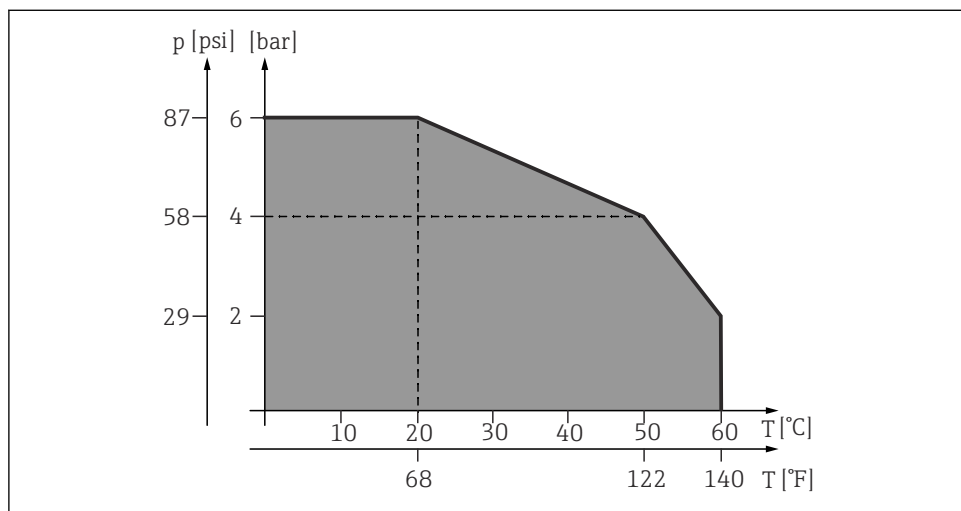
10.2.2 Pressione di processo

Max. 6 bar (87 psi) a 20 °C (68 °F)

Max. 4 bar (58 psi) a 50 °C (122 °F)

Max. 2 bar (29 psi) a 60 °C (140 °F)

10.2.3 Pressione/temperatura nominali



A0043271

24 Pressione/temperatura nominali

10.2.4 Portata

Dipende dal sensore impiegato e dalle sue caratteristiche. I dati si riferiscono all'acqua

- Valori tipici: per sensori di ossigeno ca. 200 l/h (53 gal/hr)
per sensori di torbidità e UV ca. 100 l/h (26.5 gal/hr)
- Valore minimo: dipende dal parametro da misurare, ma deve garantire che siano sempre
forniti dei valori misurati rappresentativi.
- Valore massimo: non si consiglia un funzionamento sopra 300 l/h (80 gal/hr).

10.3 Costruzione meccanica

10.3.1 Dimensioni

→ capitolo "Installazione"

10.3.2 Peso

1,5 ... 1,8 kg (3,3 ... 4,0 lbs), a seconda della versione

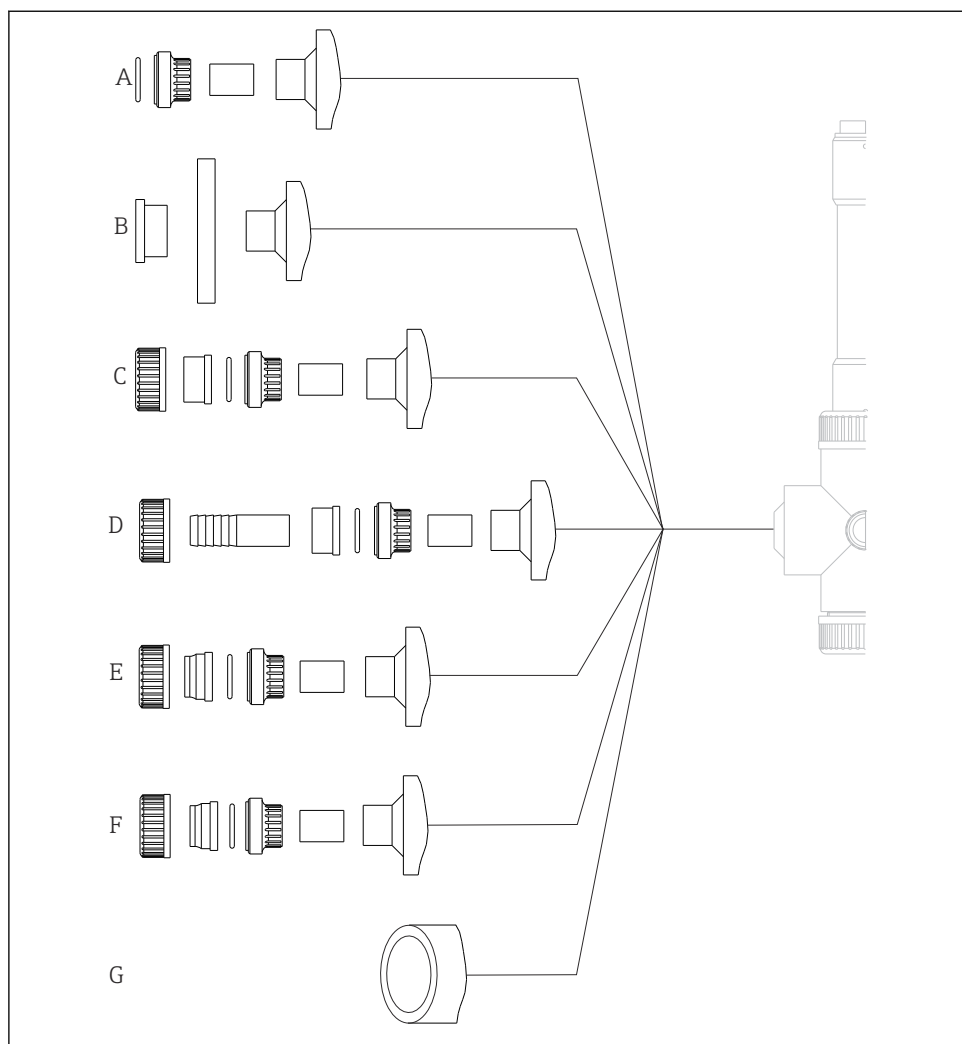
10.3.3 Materiali

O-ring	EPDM
Flangia (non a contatto con il fluido)	PP
Porta sonda a deflusso, connessioni al processo, adattatore, dado di raccordo	PVC
Valvola di ritenuta	Plastica
Anello di serraggio per CAS80E (non a contatto con il fluido)	1.4404

Informazioni secondo regolamento REACH (EC) 1907/2006 art. 33(1):

Le parti in PVC dell'armatura contengono la sostanza SVHC DOTE (CAS 15571-58-1) con meno dello 0,1% (% sul peso).

10.3.4 Connessione al processo



A0043272

- A Filettatura maschio G1¼, PVC
- B Flangia ANSI 1", PP nera
- C Rubinetto adesivo DN20/d25 (filettato D25), PVC *
- D Tubo flessibile D20 in PVC **
- E Filettatura femmina G ¾", PVC
- F Filettatura femmina NPT ¾", PVC
- G Nastro adesivo DN50/d63 ***

Elemento	Designazione	Adatta per
C *	Nastro adesivo per tubo in PVC	Tubo in PVC con diametro esterno 25 mm (0,98 in)
D **	Connessione del tubo flessibile	Tubo flessibile con DN 20 mm (0,78 in)
G ***	Nastro adesivo per tubo in PVC	Tubo in PVC con diametro interno 63 mm (2,48 in)

Indice analitico

A

Avvisi 4

C

Condizioni di installazione 12

Contenuto della fornitura 11

Controllo alla consegna 8

D

Dati tecnici 37

Costruzione meccanica 38

Destinazione d'uso 6

Detergente 29

Dimensioni 12

I

Identificazione del prodotto 10

Installazione 12

Verifica 27

Istruzioni di sicurezza 6

M

Manutenzione 29

Montaggio del sensore 19

P

Pulizia 30

R

Restituzione 32

S

Simboli 4

Sistema di misura 7

Smaltimento 33

Sostituire gli O-ring 31

Sostituire le guarnizioni 31

T

Targhetta 10

U

Uso 6

V

Verifica

Installazione 27



71501248

www.addresses.endress.com
