

Istruzioni di funzionamento

CPY7B

Recipiente dell'elettrolita



Indice

1	Informazioni su questo documento	3	
1.1	Avvisi	3	
1.2	Simboli usati	3	
2	Istruzioni di sicurezza base	4	
2.1	Requisiti del personale	4	
2.2	Uso previsto	4	
2.3	Sicurezza sul luogo di lavoro	4	
2.4	Sicurezza operativa	4	
2.5	Sicurezza del prodotto	5	
3	Descrizione del prodotto	5	
3.1	Design del prodotto	5	
4	Controllo alla consegna e identificazione del prodotto	6	
4.1	Controllo alla consegna	6	
4.2	Identificazione del prodotto	6	
4.3	Fornitura	7	
4.4	Certificati e approvazioni	7	
5	Montaggio	8	
5.1	Requisiti di montaggio	8	
5.2	Montaggio del recipiente dell'elettrolita	11	
5.3	Verifica finale del montaggio	15	
6	Messa in servizio	16	
6.1	Preparazioni	16	
7	Manutenzione	19	
7.1	Intervento di manutenzione	19	
8	Riparazione	20	
8.1	Note generali	20	
8.2	Parti di ricambio	21	
8.3	Restituzione	21	
8.4	Smaltimento	21	
9	Accessori	21	
9.1	Accessori specifici del dispositivo	22	
10	Dati tecnici	22	
10.1	Ambiente	22	
10.2	Processo	22	
	10.3	Costruzione meccanica	23

1 Informazioni su questo documento

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

	Informazioni aggiuntive, suggerimenti
	Consentito
	Portata
	Non consentito o non consigliato
	Riferimento che rimanda alla documentazione del dispositivo
	Riferimento alla pagina
	Riferimento alla figura
	Risultato di una singola fase

1.2.1 Simboli sul dispositivo

	Riferimento che rimanda alla documentazione del dispositivo
	I prodotti con questo contrassegno non devono essere smaltiti come rifiuti civili indifferenziati. Renderli, invece, al produttore per lo smaltimento alle condizioni applicabili.

2 Istruzioni di sicurezza base

2.1 Requisiti del 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 Uso previsto

Il recipiente dell'elettrolita è progettato:

- per fornire elettrolita liquido di rabbocco a elettrodi pressurizzati o non in pressione
- Per creare un ponte elettrolitico nei misuratori con elettrodi di riferimento

Qualsiasi uso diverso da quello previsto mette a rischio sicurezza delle persone e del sistema di misura. Pertanto, qualsiasi altro uso non è consentito.

Il costruttore non è responsabile per i danni causati da un uso improprio o diverso da quello previsto.

2.3 Sicurezza sul luogo 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:

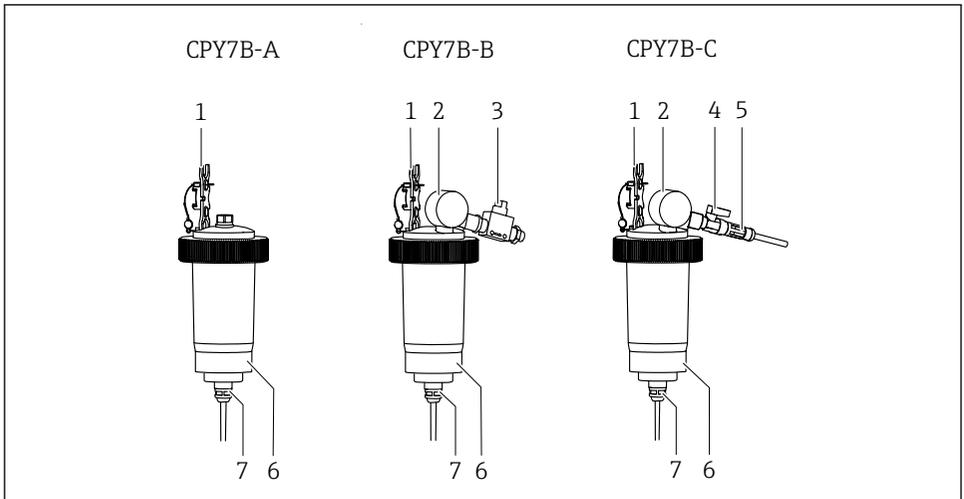
- ▶ Se i guasti non possono essere riparati, mettere i prodotti fuori servizio e proteggerli dall'azionamento involontario.

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



A0055690

1 Versioni A, B e C del recipiente dell'elettrolita

- 1 Chiave fissa
- 2 Indicatore di pressione
- 3 Valvola manuale (con valvola di ritenuta)
- 4 Valvola manuale
- 5 Raccordo del tubo flessibile
- 6 Tubo distanziatore
- 7 Raccordo del tubo flessibile con dado di serraggio

4 Controllo alla consegna e identificazione del prodotto

4.1 Controllo alla consegna

Al ricevimento della consegna:

1. Verificare che l'imballaggio non sia danneggiato.
 - ↳ Informare immediatamente il produttore di tutti i danni rilevati.
Non installare componenti danneggiati.
2. Verificare la fornitura con la bolla di consegna.
3. Confrontare i dati riportati sulla targhetta con le specifiche d'ordine riportate nel documento di consegna.
4. Controllare la presenza di tutta la documentazione tecnica e tutti gli altri documenti necessari, ad es. certificati.

 Nel caso non sia rispettata una delle condizioni, contattare il costruttore.

4.2 Identificazione del prodotto

4.2.1 Targhetta

La targhetta riporta le seguenti informazioni sul dispositivo:

- Identificazione del costruttore
- Codice ordine
- Codice d'ordine esteso
- Numero di serie
- 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.endress.com/cpy7b

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.endress.com.
2. Ricerca pagina (icona della lente d'ingrandimento): inserire numero di serie valido.
3. Ricerca (icona della lente d'ingrandimento).
 - ↳ La codifica del prodotto è visualizzata in una finestra popup.

4. Fare clic sulla descrizione del prodotto.

- ↳ Si apre una nuova finestra. Qui si trovano le informazioni relative al proprio dispositivo, compresa la documentazione del prodotto.

4.2.3 Indirizzo del produttore

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

4.3 Fornitura

- Recipiente dell'elettrolita
- Tubo distanziatore
- Tubo flessibile di mandata in PTFE 4/6 da 3 m (9,8 ft)
- Chiave fissa ibrida AF 17/19
- Istruzioni di funzionamento
- Inoltre, in base alla versione:
 - Staffa di fissaggio (CPY7B A0, CPY7B-B0, CPY7B-C0)
 - Raccordo Pg 9 (CPY7B A0, CPY7B-B0, CPY7B-C0)
 - 2 raccordi per tubo flessibile con valvola di controllo (CPY7B-B0, CPY7B-C1, CPY7B-C0, CPY7B-C1)
 - Connessione per pompa aria (CPY7B-B0, CPY7B-C1, CPY7B-C0, CPY7B-C1)
 - Tubo flessibile di mandata a spirale da 0,5 m (1,6 ft) (PA12W) CPY7B-B1, CPY7B-C1)
 - Raccordo tubo flessibile (CPY7B B1, CPY7B-C1)

4.4 Certificati e approvazioni

I certificati e le approvazioni aggiornati del prodotto sono disponibili all'indirizzo www.endress.com sulla pagina del relativo prodotto:

1. Selezionare il prodotto utilizzando i filtri e il campo di ricerca.
2. Aprire la pagina del prodotto.
3. Selezionare **Downloads**.

5 Montaggio

5.1 Requisiti di montaggio

AVVISO

L'errata installazione in impianti in pressione provoca perdite di fluido.

- ▶ Nei sistemi pressurizzati si devono utilizzare solo le versioni resistenti alla pressione – CPY7B-B o CPY7B-C.
- ▶ Non superare mai la pressione di esercizio relativa massima di 10 bar (145 psi) a una temperatura ambiente di 30 °C (86 °F).
- ▶ Utilizzare solo il tubo flessibile in pressione fornito.
- ▶ Controllare regolarmente che raccordi, valvole e tubi flessibili non presentino perdite e non siano danneggiati.

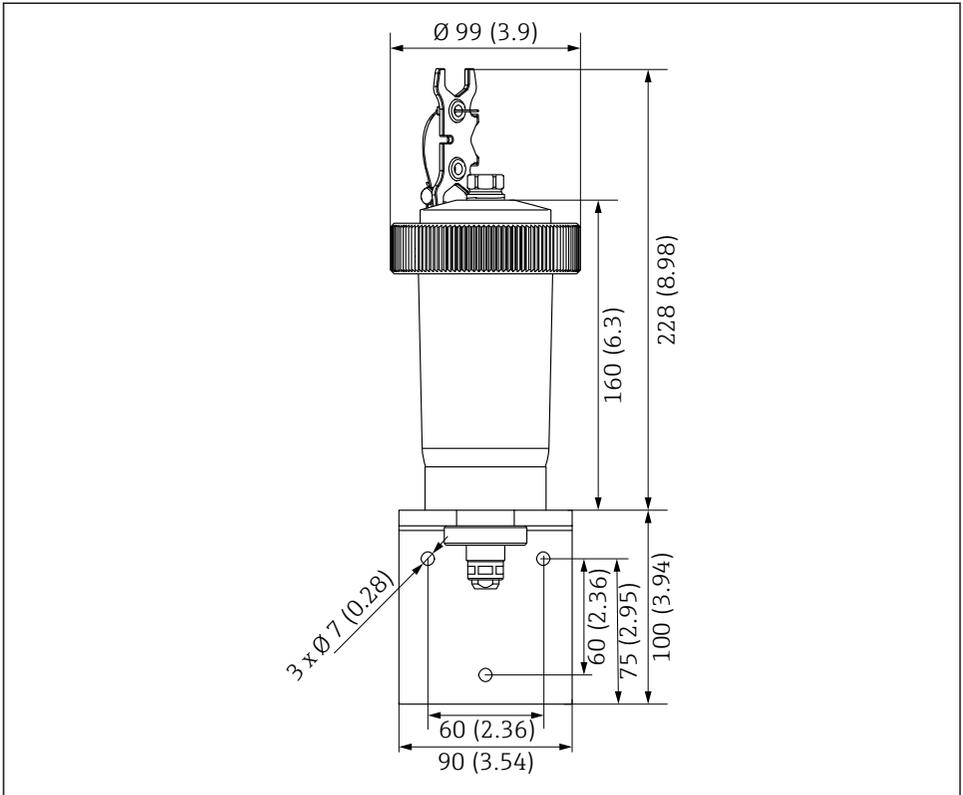
Prima di installare o smontare il recipiente dell'elettrolita o di riempirlo:

1. Depressurizzare il sistema.
2. Se necessario, spurgare l'aria dal recipiente.

In caso di pressione del fluido con forti fluttuazioni:

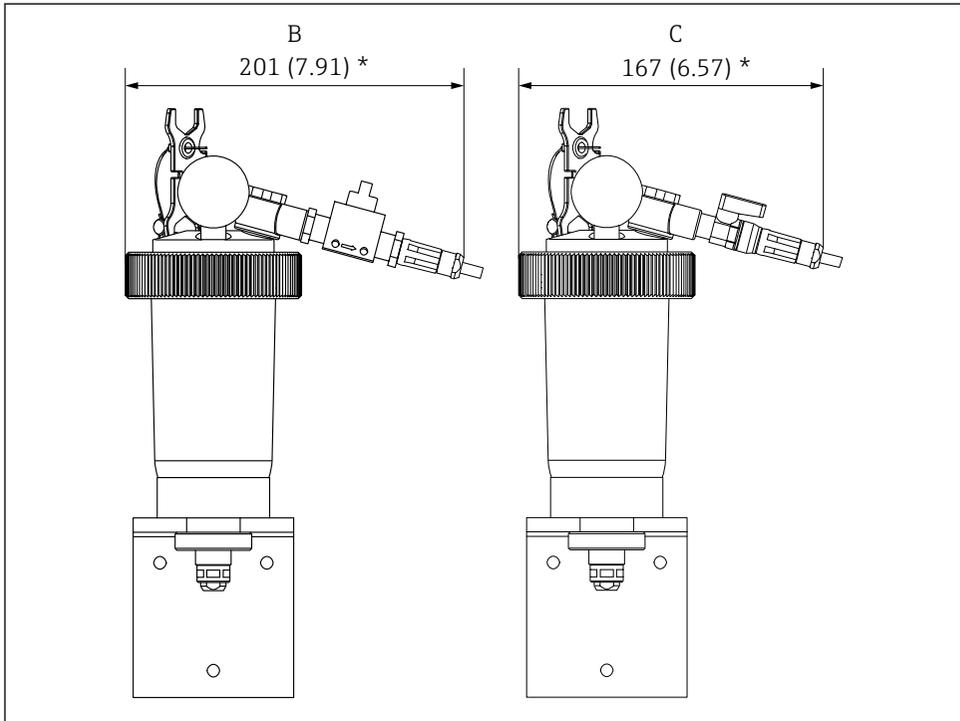
- ▶ Regolare la pressione nel recipiente dell'elettrolita in modo che sia sempre superiore alla pressione del fluido.

5.1.1 Dimensioni



A0055793

2 *Dimensioni CPY7B-A. Unità: mm (in)*



A0055794

3 Dimensioni CPY7B-B e CPY7B-C. Unità: mm (in)

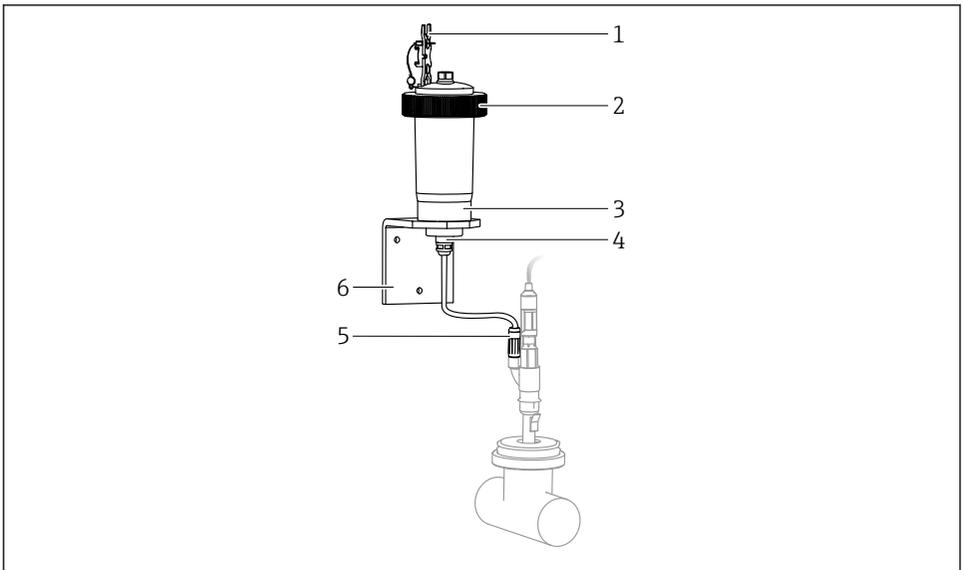
B Versione CPY7B-B

C Versione CPY7B-C

* Raggio di curvatura aggiuntivo di 50 mm (1,97 in) per il tubo flessibile

5.2 Montaggio del recipiente dell'elettrolita

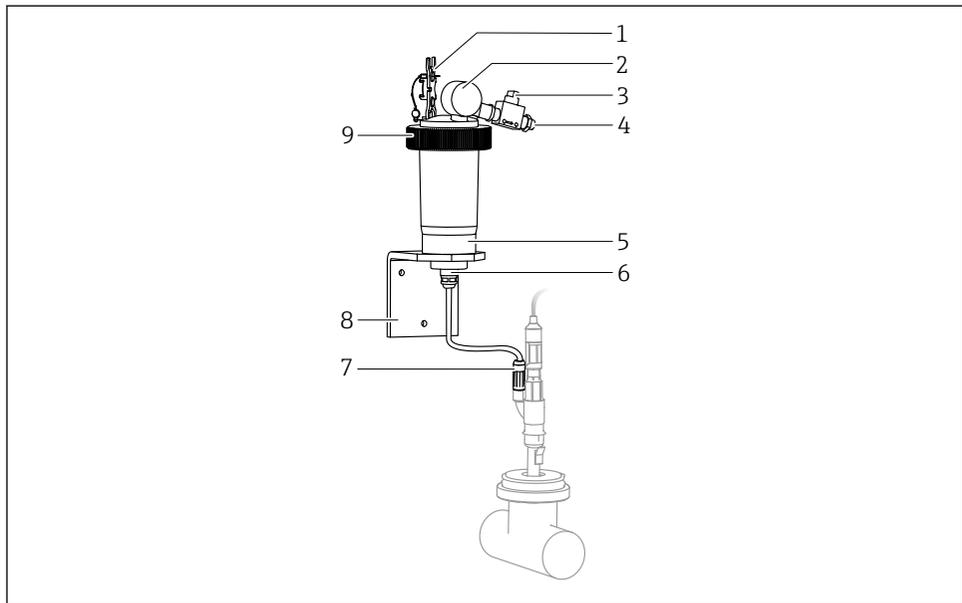
5.2.1 Montaggio a parete



A0055604

4 Montaggio a parete CPY7B-A0

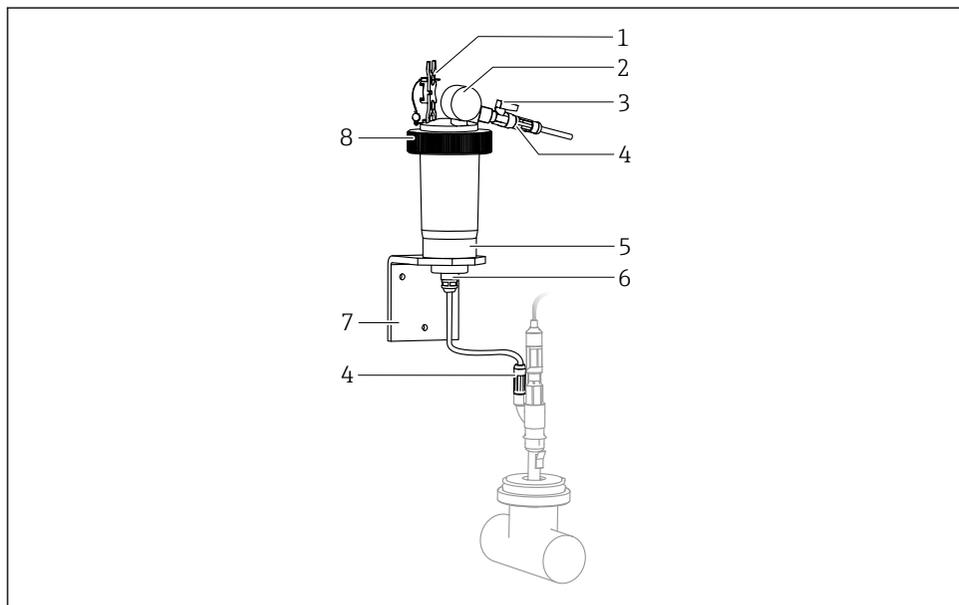
- 1 Chiave fissa
- 2 Girella filettata
- 3 Tubo distanziatore
- 4 Raccordo del tubo flessibile con dado di serraggio
- 5 Raccordo del tubo flessibile
- 6 Staffa di fissaggio



A0055603

5 *Montaggio a parete CPY7B-B0*

- 1 *Chiave fissa*
- 2 *Indicatore di pressione*
- 3 *Valvola manuale (funge da valvola di ritenuta in posizione "chiusa")*
- 4 *Dado di serraggio*
- 5 *Tubo distanziatore*
- 6 *Raccordo del tubo flessibile con dado di serraggio*
- 7 *Raccordo del tubo flessibile*
- 8 *Staffa di fissaggio*
- 9 *Girella filettata*

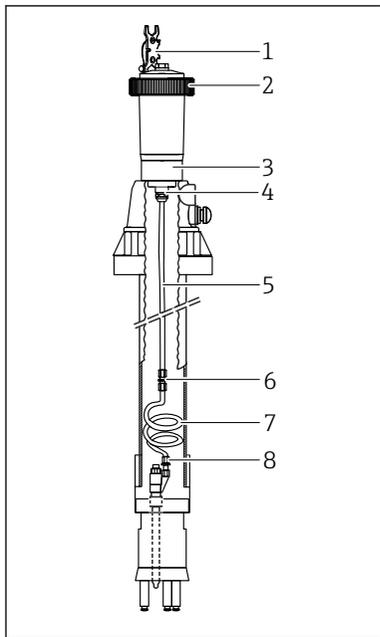


A0055605

6 Montaggio a parete CPY7B-CO

- 1 Chiave fissa
- 2 Indicatore di pressione
- 3 Valvola manuale
- 4 Raccordo del tubo flessibile
- 5 Tubo distanziatore
- 6 Raccordo del tubo flessibile con dado di serraggio
- 7 Staffa di fissaggio
- 8 Girella filettata

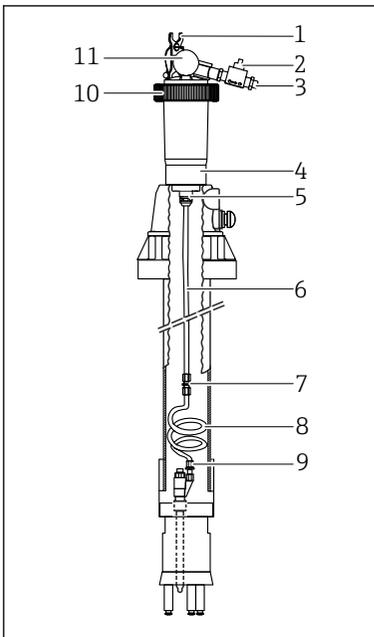
5.2.2 Installazione in armatura



A0055608

7 *Montaggio con armatura
CPA111 e CPY7B-A1*

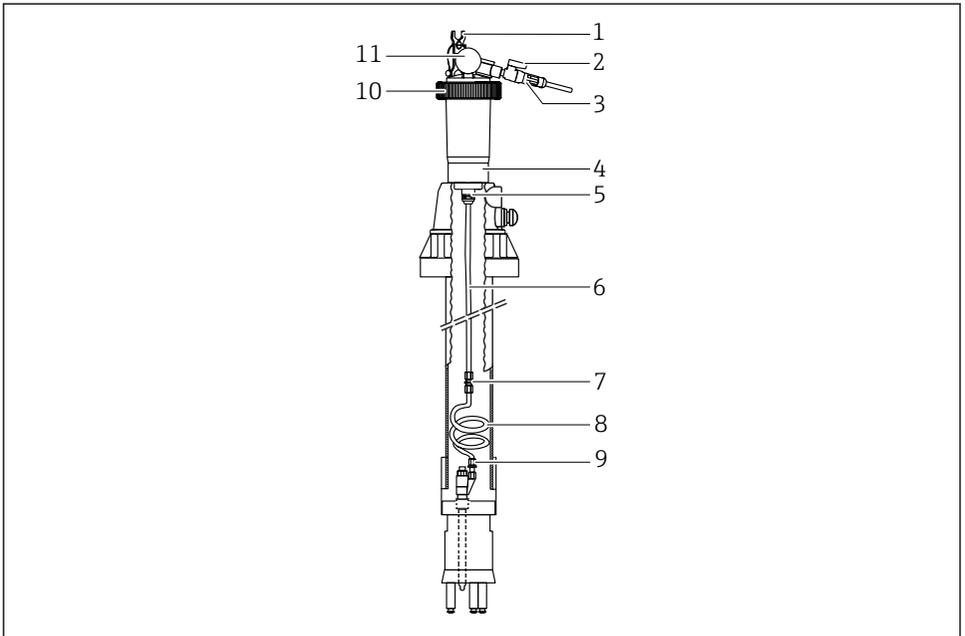
- 1 Chiave fissa
- 2 Girella filettata
- 3 Tubo distanziatore
- 4 Raccordo del tubo flessibile
- 5 Tubo flessibile a pressione
- 6 Connettore tubo flessibile
- 7 Tubo flessibile a spirale
- 8 Raccordo tubo flessibile



A0055609

8 *Montaggio con armatura
CPA111 e CPY7B-B1*

- 1 Chiave fissa
- 2 Valvola manuale (funge da valvola di ritenuta in posizione "chiusa")
- 3 Dado di serraggio
- 4 Tubo distanziatore
- 5 Raccordo del tubo flessibile
- 6 Tubo flessibile a pressione
- 7 Connettore tubo flessibile
- 8 Tubo flessibile a spirale
- 9 Raccordo tubo flessibile
- 10 Girella filettata
- 11 Indicatore di pressione



A0055610

9 Montaggio con armatura CPA111 e CPY7B-C1

- 1 Chiave fissa
- 2 Valvola manuale
- 3 Raccordo del tubo flessibile
- 4 Tubo distanziatore
- 5 Raccordo del tubo flessibile
- 6 Tubo flessibile a pressione
- 7 Connettore tubo flessibile
- 8 Tubo flessibile a spirale
- 9 Raccordo tubo flessibile
- 10 Girella filettata
- 11 Indicatore di pressione

5.3 Verifica finale del montaggio

1. Al termine dell'installazione, verificare che tutti i collegamenti siano eseguiti correttamente e che non vi siano perdite.
2. Verificare che i tubi flessibili non possano essere rimossi senza sforzo.
3. Controllare che i tubi flessibili siano integri.

6 Messa in servizio

6.1 Preparazioni

6.1.1 Riempimento con elettrolita

AVVISO

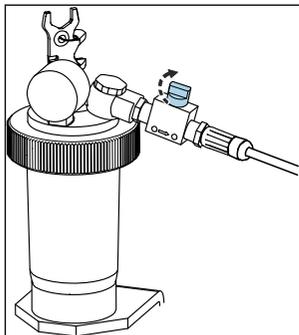
Rottura della valvola manuale dovuta all'eccessiva forza esercitata durante l'apertura del recipiente!

- Tenere il recipiente solo con la chiave fissa, non con la valvola manuale.

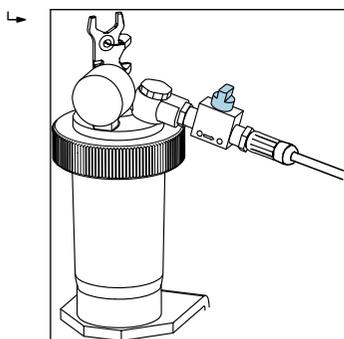
i Il collegamento dell'aria compressa può essere ruotato di circa 150° per facilitare l'installazione.

Preparazione per versioni pressurizzate (CPY7B B e CPY7B-C):

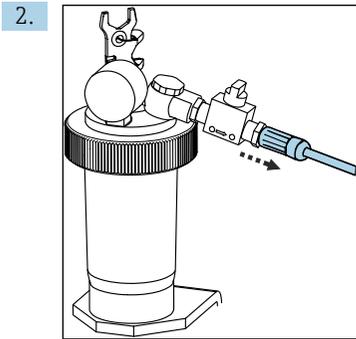
1.



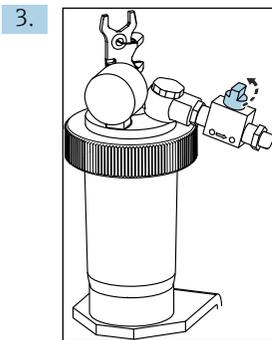
Chiudere la valvola a funzionamento manuale.



L'alimentazione dell'aria compressa viene interrotta.



Allentare il raccordo del tubo flessibile.

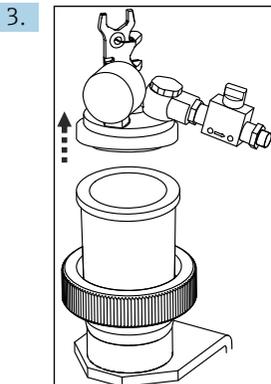


Aprire la valvola a funzionamento manuale.

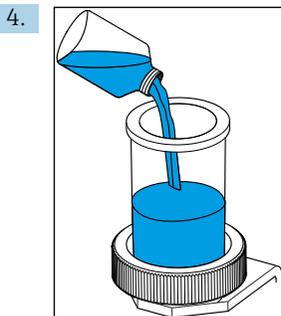
↳ L'aria viene scaricata dal recipiente.

Riempimento del recipiente con elettrolita

1. Allentare il dado dell'adattatore filettato.
2. Premere verso il basso il dado di raccordo.



Rimuovere la parte superiore. Tenere saldamente ferma la chiave fissa durante l'operazione.



Riempire il recipiente con l'elettrolita.

5. Prestare attenzione a non riempire eccessivamente il recipiente.
6. Posizionare la parte superiore sul recipiente.
7. Serrare il dado di raccordo.

6.1.2 Sfiato

⚠ ATTENZIONE

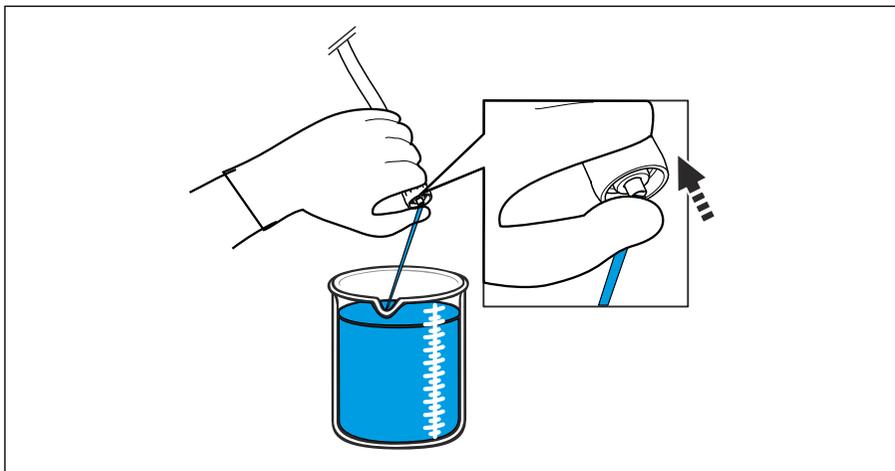
Un eventuale contatto con l'elettrolita potrebbe causare lievi ferite agli occhi e alla pelle.

- Indossare guanti e occhiali protettivi.

Dopo il riempimento con l'elettrolita, occorre eseguire lo sfiato del tubo flessibile dell'elettrolita.

1. Allentare la connessione del tubo flessibile dell'elettrolita sul sensore.

2.



A0055686

Premere il pistone del raccordo del tubo flessibile fino al deflusso dell'elettrolita:

3. Ricollegare il tubo flessibile dell'elettrolita sul sensore.

6.1.3 Montaggio

Per il montaggio, procedere in ordine inverso rispetto al riempimento con l'elettrolita → 16:

1. Montare la parte superiore.
2. Serrare manualmente il dado di raccordo (5 Nm max).
3. Chiudere la valvola a funzionamento manuale.
4. Collegare il raccordo del tubo flessibile.
5. Aprire la valvola a funzionamento manuale.

7 Manutenzione

7.1 Intervento di manutenzione

⚠ ATTENZIONE

Spruzzi di elettrolita potrebbero causare lievi ferite agli occhi e alla pelle.

- ▶ Eseguire interventi di manutenzione solo dopo aver scaricato la pressione dall'impianto.

AVVISO**Lubrificanti non consentiti**

Se si utilizzano lubrificanti non consentiti, le parti in policarbonato potrebbero subire cricche di tensione.

- ▶ Per la lubrificazione delle parti in policarbonato, ad es. raccordi, utilizzare solo lubrificanti approvati per il materiale.
- ▶ Seguire le istruzioni del produttore del lubrificante.

7.1.1 Versione CPY7B-A

- ▶ Controllare regolarmente tutti i raccordi per verificare l'eventuale presenza di perdite.

7.1.2 Versione CPY7B-B, CPY7B-C

1. Interrompere l'alimentazione dell'aria compressa utilizzando la valvola a funzionamento manuale (portare in posizione orizzontale).
2. Osservare l'indicatore di pressione sul dispositivo CPY7B. Se la pressione non è diminuita dopo 15 minuti, il raccordo è a tenuta stagna.
3. Dopo la diminuzione della pressione, serrare nuovamente i raccordi.
4. Controllare che le guarnizioni siano integre e correttamente alloggiare.

Scarico della pressione del recipiente

- ▶ Durante il collegamento della pompa dell'aria:
Allentare di un giro il nipplo della valvola sul coperchio (AF 19).

Se si utilizza il raccordo ad aria compressa:

1. Interrompere l'alimentazione dell'aria compressa utilizzando la valvola a funzionamento manuale (portare in posizione orizzontale).
2. Scollegare il tubo flessibile dell'aria compressa. A tal fine, ruotare il raccordo del tubo flessibile di un giro in senso antiorario.
3. Scaricare la pressione dal recipiente (valvola a funzionamento manuale in posizione verticale).

8 Riparazione

8.1 Note generali

Il concetto di riparazione e conversione consiste in quanto segue:

- Il prodotto ha un design modulare
- Le parti di ricambio sono raggruppate in kit che comprendono le relative istruzioni
- Utilizzare solo parti di ricambio originali del produttore

- Le riparazioni sono eseguite dall'Organizzazione di assistenza del produttore o da operatori qualificati
- I dispositivi certificati possono essere convertiti in altre versioni certificate solo dall'Organizzazione di assistenza del produttore o in fabbrica
- Rispettare gli standard, le normative nazionali applicabili, la documentazione Ex (XA) e i certificati

1. Eseguire la riparazione in base alle istruzioni del kit.
2. Documentare la riparazione e la conversione e inserirle, o farle inserire, nel tool Life Cycle Management (W@M).

8.2 Parti di ricambio

Le parti di ricambio del dispositivo disponibili per la consegna sono reperibili sul sito web:

<https://portal.endress.com/webapp/SparePartFinder>

- ▶ Indicare il numero di serie del dispositivo, quando si ordinano delle parti di ricambio.

8.3 Restituzione

Il prodotto deve essere reso se richiede riparazioni e tarature di fabbrica o se è stato ordinato/consegnato il dispositivo non corretto. Essendo una società certificata ISO e nel rispetto delle norme di legge, Endress+Hauser è tenuta a seguire procedure specifiche, quando gestisce prodotti resi che sono stati a contatto con un fluido.

Per garantire la restituzione rapida, sicura e professionale del dispositivo:

- ▶ Controllare il sito web www.endress.com/support/return-material per informazioni sulla procedura e le condizioni generali.

8.4 Smaltimento

- ▶ Rispettare le normative locali.

9 Accessori

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

Gli accessori elencati sono tecnicamente compatibili con il prodotto nelle istruzioni.

1. Sono possibili limitazioni dell'abbinamento del prodotto con specifiche applicazioni. Verificare la conformità del punto di misura all'applicazione. Questo è responsabilità dell'operatore del punto di misura.
2. Prestare attenzione alle informazioni nelle istruzioni per tutti i prodotti, in particolare ai dati tecnici.

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

9.1 Accessori specifici del dispositivo

Soluzione KCl CPY4

- Soluzione elettrolita di rabbocco, concentrazione 1,5 o 3 mol/l
- Volume 250 ml (8,5 fl oz) o 1 000 ml (33,8 fl oz)

Tubo di giunzione CPY6

- Per misure di pH/redox con elettrolita ponte
- Codice d'ordine 50068478

Indicatore di pressione

- 0 ... 16 bar (0 ... 232 psi), R1/8", D4
- Codice d'ordine 71008039

10 Dati tecnici

10.1 Ambiente

10.1.1 Campo di temperatura ambiente

0 ... 60 °C (32 ... 140 °F)

30 °C (86 °F) max a 10 bar (145 psi) relativa

60 °C (140 °F) max alla pressione atmosferica

10.2 Processo

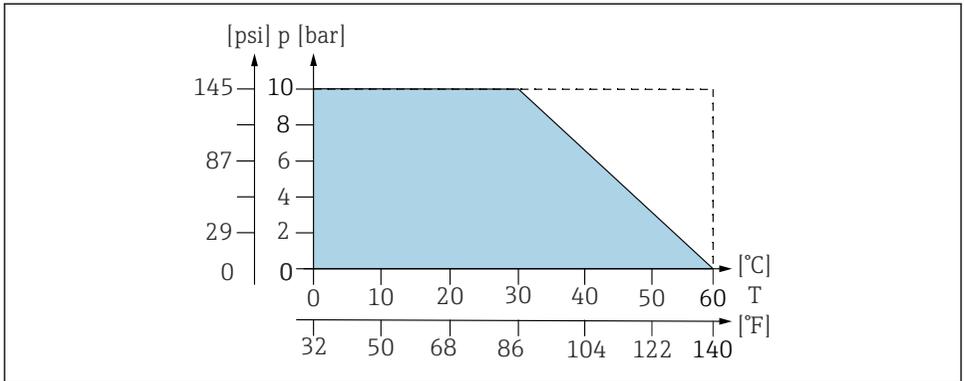
10.2.1 Campo di pressione

Pressione relativa di 0 ... 10 bar (0 ... 145 psi)

10.2.2 Caratteristiche nominali di pressione-temperatura



Le soglie della temperatura di processo e della pressione di processo per il sistema completo sono definite dalle soglie dei componenti utilizzati (armatura, elettrodo, cavo, accessori).



A0055687

10.3 Costruzione meccanica

10.3.1 Dimensioni

→ capitolo "Installazione"

10.3.2 Peso

0,45 kg (1 lb)

10.3.3 Capacità effettiva

200 ml (6,8 fl oz)

10.3.4 Materiali

Contenitore in pressione	Policarbonato
O-ring	EPDM
Tubo flessibile non in pressione	PTFE
Tubo flessibile a pressione	PTFE
Tubo flessibile a spirale	Poliammide PA12W
Coperchio (versione non in pressione)	PVC, nero
Coperchio (versione in pressione)	PA6G, nero (poliammide colato 6, nero)

10.3.5 Specifiche dei tubi flessibili

Attacco di pressione

Tubo flessibile a pressione	ID 4 (0.16")/OD 6 (0.24")
Valvola per pompa dell'aria	Ø 5 mm (0,2 in)

Connessione tubo flessibile dell'elettrolita

ID 4 (0.16")/OD 6 (0.24")

10.3.6 Elettrodi montati

Elettrodo di riferimento

Raccordo

Pg 13.5

Massima lunghezza dell'asta
dell'elettrodo di riferimento

120 mm (4,7 in)



71675687

www.addresses.endress.com
