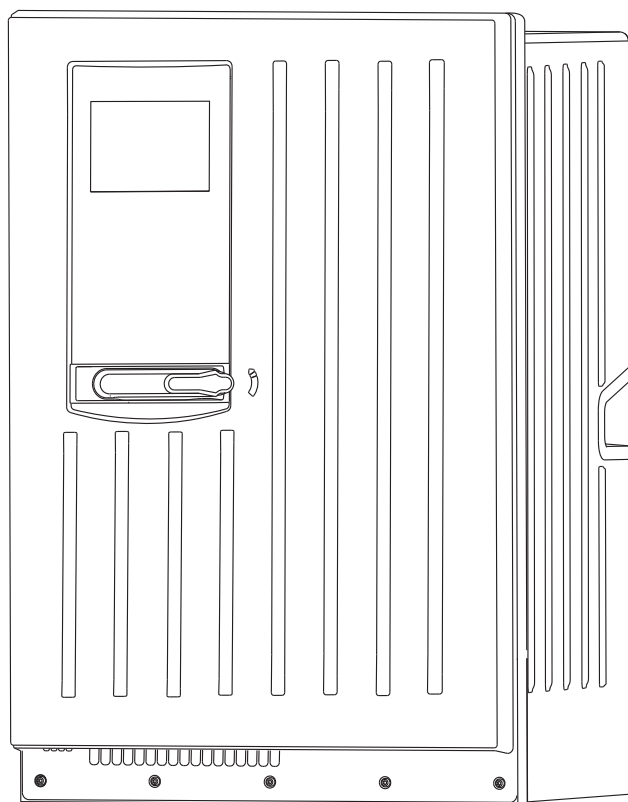


Istruzioni di funzionamento

Liquiline System CAT860

Sistema di trattamento del campione automatico
per alimentare misuratori di processo con campioni
filtrati da vasca biologica, depurazione secondaria o
acque di superficie



Indice

1	Informazioni sulla presente documentazione	4	8.2	Ventilazione della pompa a diaframma	30
1.1	Scopo della documentazione	4	9	Funzionamento	31
1.2	Avvisi	4	10	Diagnostica e ricerca guasti ..	31
1.3	Simboli usati	4	11	Manutenzione	31
2	Istruzioni di sicurezza generali	6	11.1	Manutenzione pianificata	32
2.1	Requisiti per il personale	6	11.2	Operazioni di manutenzione	32
2.2	Destinazione d'uso	6	11.3	Sostituzione del tubo flessibile e della testa della pompa	34
2.3	Sicurezza sul posto di lavoro	6	11.4	Sostituzione del filtro	34
2.4	Sicurezza operativa	6	12	Riparazioni	35
2.5	Sicurezza del prodotto	8	12.1	Parti di ricambio	35
3	Descrizione del prodotto	8	12.2	Restituzione	37
4	Accettazione alla consegna ed identificazione del prodotto ..	10	12.3	Smaltimento	37
4.1	Controllo alla consegna	10	13	Accessori	37
4.2	Identificazione del prodotto	10	14	Dati tecnici	38
4.3	Fornitura	11	14.1	Ingressi di temperatura	38
4.4	Certificati e approvazioni	11	14.2	Alimentazione	38
5	Montaggio	12	14.3	Caratteristiche operative	39
5.1	Condizioni di installazione	12	14.4	Ambiente	40
5.2	Blocco per il trasporto dell'indicatore di pressione	16	14.5	Relativo	40
5.3	Montaggio del filtro nel processo	16	14.6	Costruzione meccanica	41
5.4	Connessione dell'aria compressa esterna	21	Indice analitico	44	
5.5	Collegare il sistema di preparazione dei campioni CAT860 all'analizzatore CA80	22			
5.6	Verifica finale dell'installazione	25			
6	Connessione elettrica	26			
6.1	Connessione dei cavi e dei tubi flessibili	27			
6.2	Connessione morsetto	28			
6.3	Struttura del tubo flessibile a spirale ...	29			
7	Funzionamento	30			
8	Messa in servizio	30			
8.1	Controllo funzione	30			

1 Informazioni sulla presente documentazione

1.1 Scopo della documentazione

1.1.1 Scopo della documentazione

Queste istruzioni di funzionamento riportano tutte le informazioni richieste nelle varie fasi del ciclo di vita del dispositivo: a partire da identificazione del prodotto, controlli alla consegna e stoccaggio fino a montaggio, connessione, funzionamento e messa in servizio inclusi ricerca guasti, manutenzione e smaltimento.

1.2 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.

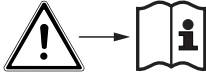
1.3 Simboli usati

1.3.1 Simboli

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

Simbolo	Significato
	Riferimento alla figura
	Risultato di un passaggio

1.3.2 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

Il sistema di preparazione dei campioni Liquiline System CAT860 è stato sviluppato per fornire automaticamente ai misuratori di processo dei campioni filtrati dalla prechiarificazione e dalla vasca biologica (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
- Regolamenti per la protezione dal rischio di esplosione

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

2.5.1 Stato della tecnica

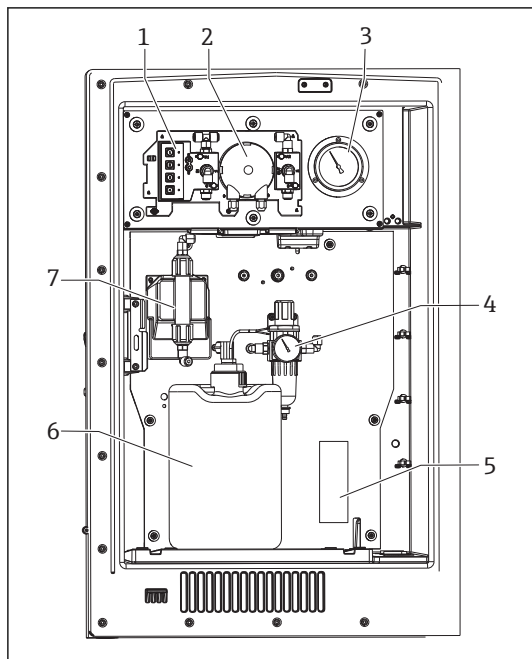
Questo prodotto è stato sviluppato in base ai più recenti requisiti di sicurezza, è stato collaudato e ha lasciato la fabbrica in condizioni tali da garantire la sua sicurezza operativa. Sono state osservate tutte le regolamentazioni e le norme europee applicabili.

3 Descrizione del prodotto



Utilizzare l'unità Liquiline System CAT860 solo con un dispositivo Liquiline System CA80 a un canale.

- Sistema di preparazione dei campioni Liquiline System CAT860
- Controllo locale con tasti funzione e LED di stato
- Unità filtrante con filtro e supporto nella configurazione ordinata
- Funzione di pulizia automatica con aria compressa (richiede un'alimentazione d'aria compressa esterna)
- Pompa peristaltica per il trasporto del campione
- Pompa a membrana per la funzione automatica di risciacquo in controcorrente con soluzione detergente
- Riscaldamento della custodia (opzionale)
- Tubo flessibile di prelievo, dal filtro alla pompa nella configurazione ordinata, con riscaldamento opzionale
- Tubo flessibile di prelievo, dalla pompa all'analizzatore nella configurazione ordinata, con riscaldamento opzionale
- Detergente (da ordinare separatamente)



A0030136



1

- 1 Tasti funzione
- 2 Pompa peristaltica
- 3 Indicatore di pressione
- 4 Valvola di riduzione della pressione per aria compressa
- 5 Riscaldamento della custodia (opzionale)
- 6 Detergente
- 7 Pompa diaframma

4 Accettazione alla consegna ed 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
- Numero di serie
- collegamento dell'alimentazione
- Classe di protezione
- Condizioni ambiente e di processo

- Confrontare i dati riportati sulla targhetta con quelli indicati nell'ordine.

4.2.2 Identificazione del prodotto

Pagina del prodotto

www.it.endress.com/cat860

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 alla pagina del prodotto sul sito web.

2. In alto, selezionare il collegamento **Tool di prodotto**.
 - ↳ Si apre una barra laterale addizionale.
3. Selezionare **Tool online** seguito da **Controllare le caratteristiche del dispositivo**.
 - ↳ Si apre un'altra finestra.
4. Inserire il codice d'ordine riportato sulla targhetta nel campo di ricerca. Quindi selezionare **Mostra dettagli**.
 - ↳ Sono visualizzati i dettagli di ogni caratteristica (opzione selezionata) indicata nel codice d'ordine.

4.3 Fornitura

La fornitura comprende:

- 1 Liquiline System CAT860 nella versione ordinata
 - 1 copia delle Istruzioni di funzionamento (nella lingua selezionata come opzione d'ordine)
 - 1 CD-ROM con le Istruzioni di funzionamento in tutte le lingue disponibili
 - Accessori opzionali
- Per qualsiasi dubbio:
contattare il fornitore o l'ufficio vendite locale.

4.4 Certificati e approvazioni

4.4.1 Marchio C€

Il prodotto rispetta i requisiti delle norme europee armonizzate. È conforme quindi alle specifiche legali definite nelle direttive EU. Il costruttore conferma che il dispositivo ha superato con successo tutte le prove contrassegnandolo con il marchio **C€**.

5 Montaggio

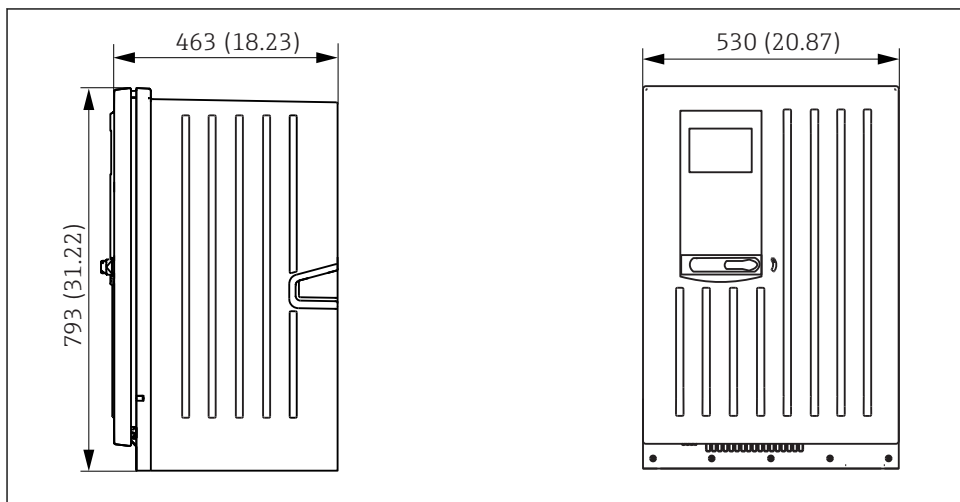
⚠ ATTENZIONE

Un trasporto e un'installazione non corretti possono causare lesioni personali e danneggiare il dispositivo

- Utilizzare sempre un carrello elevatore o un elevatore a forca per trasportare il sistema di preparazione dei campioni. Per l'installazione sono necessarie due persone.
- Sollevare il dispositivo mediante le maniglie sagomate.
- Controllare che il sistema di preparazione dei campioni sia perfettamente agganciato al supporto da parete, sia in alto, sia in basso, e fissarlo al supporto da parete superiore utilizzando la vite di fissaggio.

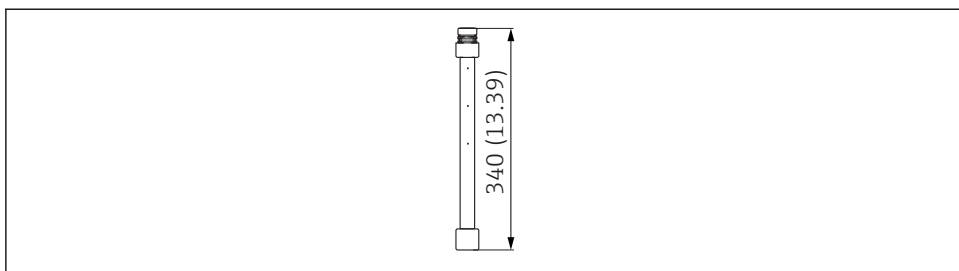
5.1 Condizioni di installazione

5.1.1 Dimensioni



A0028820

2 Liquiline System CAT860, dimensioni in mm (inch)



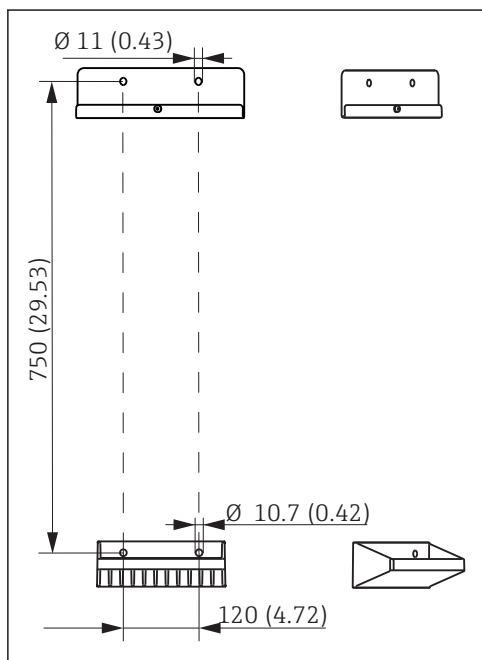
A0032007

3 Filtro, dimensioni in mm (inch)

5.1.2 Supporto

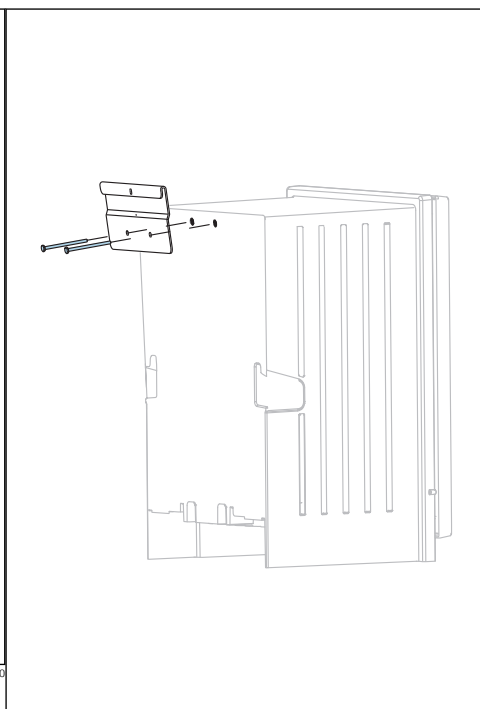
I materiali di montaggio, richiesti per fissare il dispositivo alla parete, non sono inclusi nella fornitura.

- I materiali di montaggio, richiesti per fissare il dispositivo alla parete (viti, tasselli da muro), devono essere forniti in loco dall'operatore.



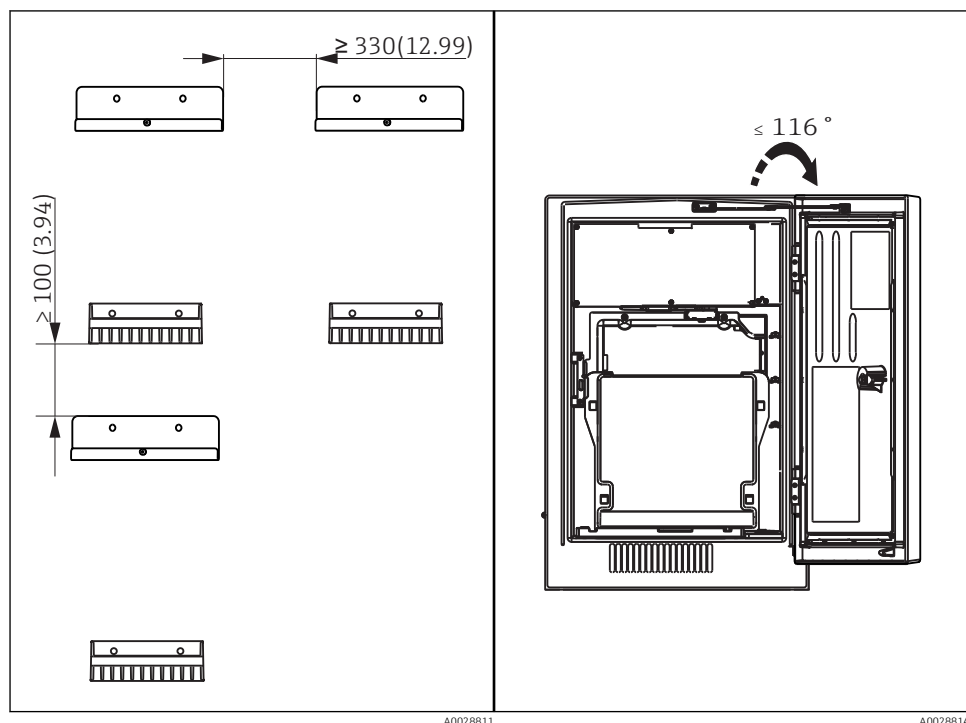
A0028810

4 Dimensioni dell'unità di supporto Unità ingegneristica mm (in)



5 Fissaggio dell'unità di supporto alla custodia

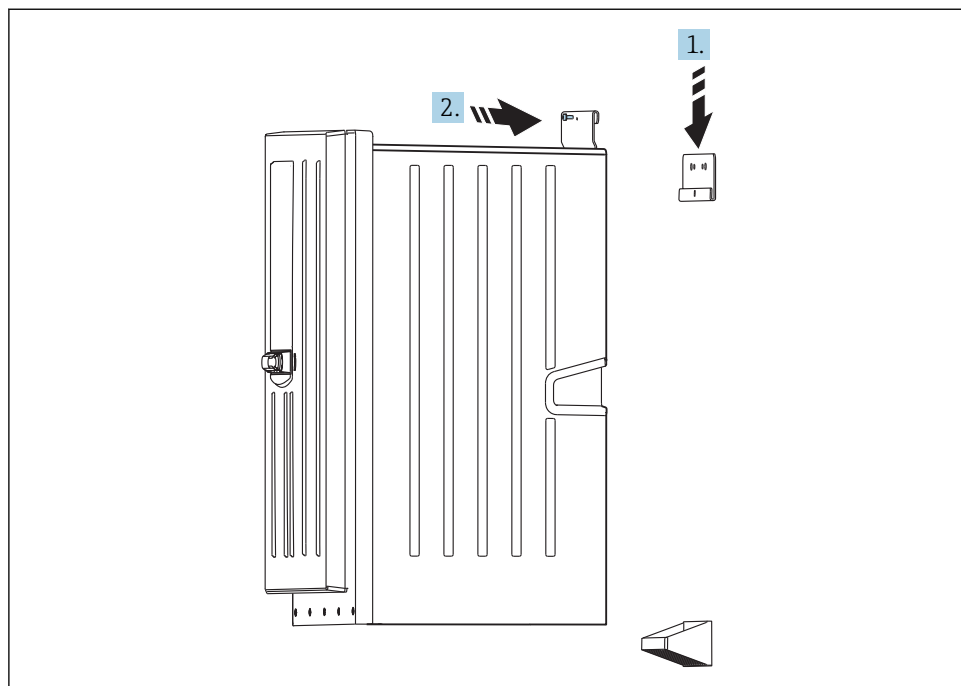
5.1.3 Spazio richiesto per montare le unità di supporto a parete



6 Spazio minimo richiesto per il montaggio.
Unità ingegneristica mm (in).

7 Angolo di apertura massimo

5.1.4 Aggancio dell'analizzatore nell'unità di supporto a parete



A0028812

8 Fissaggio all'unità di supporto da parete

1. Agganciare l'analizzatore al supporto da parete.
2. Fissare le due parti superiori dell'unità di supporto da parete con la vite fornita.

5.1.5 Sito di installazione

Prima dell'installazione del dispositivo, prendere nota di quanto segue:

1. Verificare che la parete abbia sufficiente capacità di carico e sia perfettamente perpendicolare.
2. Montare il dispositivo su una superficie piana (con base addizionale).
3. Proteggere il dispositivo da fonti di riscaldamento addizionali (ad es. sistemi di riscaldamento).
4. Proteggere il dispositivo dalle vibrazioni meccaniche.
5. Proteggere il dispositivo dai gas corrosivi, ad es. acido solfidrico (H_2S).
6. Verificare che il liquido possa defluire facilmente fino allo scarico, senza effetti sifone.
7. Garantire che l'aria possa circolare liberamente sul lato anteriore della custodia.

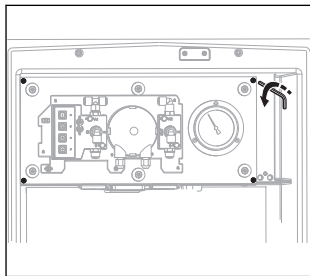
5.2 Blocco per il trasporto dell'indicatore di pressione

AVVISO

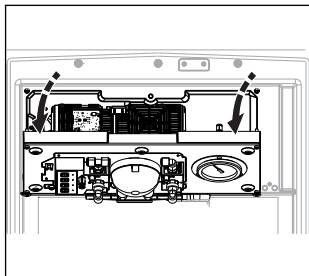
Il blocco per il trasporto dell'indicatore di pressione non è aperto

Danni all'indicatore di pressione o al dispositivo

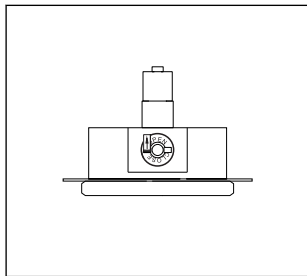
- Aprire il blocco di sicurezza per il trasporto prima di eseguire la messa in servizio.



A0030139



A0030140



A0030141

- Liberare le 4 viti con una chiave a brugola da 3 mm.
- Ripiegare il coperchio in avanti.
- Aprire il blocco utilizzato per il trasporto spostando il blocco da "CLOSE" a "OPEN".

5.3 Montaggio del filtro nel processo

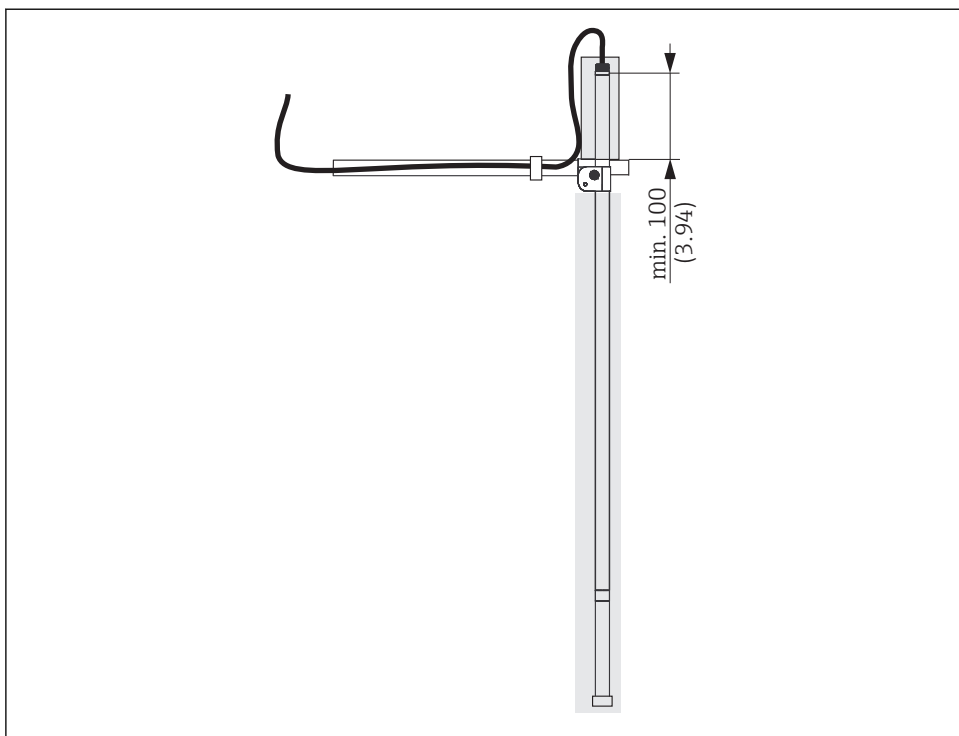
Scegliere un punto di installazione sufficientemente lontano dalle installazioni fisse in modo che il filtro non possa danneggiarsi, anche se il fluido è in movimento.

Per l'installazione fissa, scegliere un punto di fissaggio adatto così da garantire il corretto funzionamento e la manutenzione dell'armatura. Il tubo d'immersione deve sporgere di almeno 100 mm (3.94") dal punto di fissaggio (→  9,  17).



Il filtro può essere installato solo con un'armatura.

Per l'installazione del filtro, utilizzare le armature Endress+Hauser



A0029963

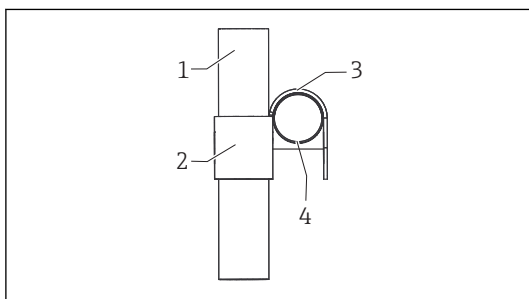
9 Punto di fissaggio (raffigurato senza cappuccio di protezione dagli spruzzi)

5.3.1 Montaggio come installazione fissa con tubo d'immersione



Il clamp a croce è montato in modo che un lato chiuso sia rivolto verso il centro della vasca e l'altro lato chiuso sia rivolto verso l'alto.

Montare il tubo d'immersione attenendosi alla seguente procedura:



A0029965

- 1 Tubo d'immersione
- 2 Clamp a croce, lato chiuso rivolto verso il
- 3 centro della vasca
- 4 Clamp a croce, lato chiuso rivolto verso l'alto
- Tubo trasversale del supporto

10

1. Regolare i clamp sul clamp a croce.
2. Far scorrere il clamp a croce sopra il tubo d'immersione, controllando che il lato chiuso del clamp sia rivolto in alto.
3. Montare l'anello di fissaggio multifunzione (lato a forma di imbuto rivolto verso l'alto) sul tubo d'immersione sopra il clamp a croce. L'anello di fissaggio multifunzione funge da blocco antiscivolo.
4. Fissare il clamp a croce, insieme al tubo d'immersione, al tubo trasversale. Assicurarsi che il lato chiuso del clamp a croce sia rivolto verso la vasca.
5. Allineare l'armatura e il supporto.
6. Serrare a mano le viti del clamp (coppia di serraggio di 13 Nm).

Montare il filtro attenendosi alla seguente procedura:

1. Avvitare la connessione del tubo d'immersione (diritta, 90°) sul tubo d'immersione.
2. Se applicabile, avvitare l'elemento di fissaggio a sgancio rapido sulla connessione del tubo d'immersione (opzionale).
3. Smontare la girella filettata dal tubo flessibile. La girella filettata non è richiesta, se si esegue l'installazione con un tubo d'immersione.
4. Inserire il tubo flessibile "dal filtro alla pompa" con la connessione per la preparazione dei campioni dal basso, attraverso il cappuccio di protezione dagli spruzzi.
5. Inserire il tubo flessibile "dal filtro alla pompa" con la connessione per il filtro dall'alto, attraverso il tubo d'immersione.
6. Se si utilizza un elemento di fissaggio a sgancio rapido, far scorrere il manicotto interno in questo elemento (→  20).
7. Collegare il tubo flessibile di prelievo, in PTFE blu da 4 mm, al filtro (tubo flessibile di sostituzione in PTFE, 4 mm, nero).
8. Avvitare il filtro sulla connessione del tubo d'immersione o sull'elemento di fissaggio a sgancio rapido se presente.

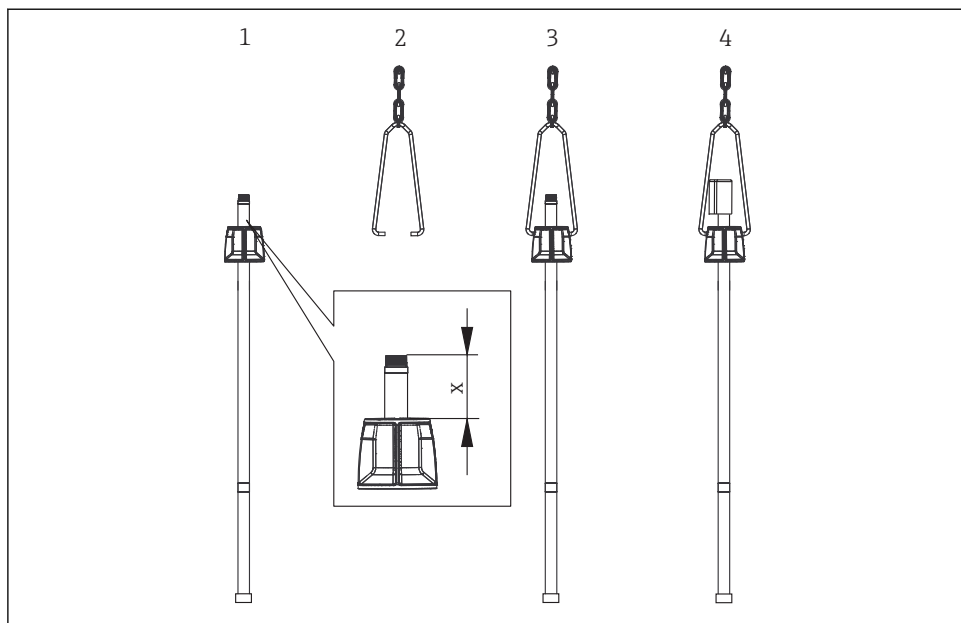


Avvitare tra loro i tubi manualmente (senza lasciare spazi vuoti). Le filettature sono lubrificate e provviste di O-ring.

5.3.2 Montaggio su elemento di fissaggio a catena

Prerequisito:

- Il tubo d'immersione è dotato di filtro.
- Il tubo trasversale deve essere montato con una catena.



A0029966

11 Montaggio dell'elemento di fissaggio a catena

- 1 Montare l'anello di fissaggio multifunzionale.
- 2 Inserire la staffa nella catena.
- 3 Agganciare la staffa nell'anello di fissaggio multifunzionale.
- 4 Inserire il cappuccio di protezione dagli spruzzi.
- x 60...80 mm (2.35...3.15")

1. Tubo d'immersione in PVC:

Se necessario per appesantire, inserire il tubo in acciaio inox fornito con l'armatura CYA112 nel tubo d'immersione in PVC.

2. Montare il peso sul coperchio del filtro.

3. Avvitare l'anello di fissaggio multifunzione sul tubo d'immersione.

4. Inserire la staffa nel collegamento inferiore della catena.

5. Agganciare la staffa nell'anello di fissaggio multifunzionale.

6. Inserire il tubo flessibile "dal filtro alla pompa" dal basso (senza piegarlo) attraverso il cappuccio di protezione dagli spruzzi.

7. Inserire il tubo flessibile in Teflon sulla connessione del filtro.

8. Fissare la catena al supporto con il moschettone triangolare.

5.3.3 Montaggio con galleggiante

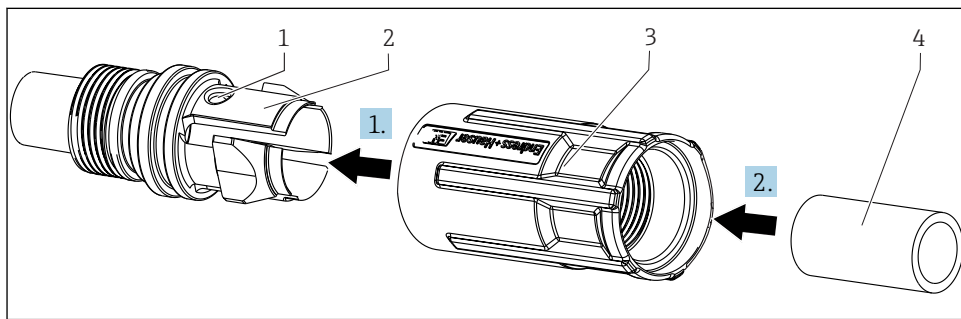
Montaggio del filtro

1. Avvitare la girella filettata sull'inserto in plastica del galleggiante.
2. Collegare il tubo flessibile di prelievo, in PTFE blu da 4 mm, al filtro.
3. Avvitare l'adattatore del filtro nell'inserto in plastica del galleggiante.
4. Introdurre la staffa metallica nel collegamento inferiore della catena.
5. Fissare la staffa metallica ai fori eseguiti a questo scopo.
6. Fissare il tubo flessibile "dal filtro alla pompa" al tubo trasversale del supporto CYH112 utilizzando il gancio e le fascette in Velcro.



Verificare che il filtro sia in posizione verticale e completamente immerso nel flusso.

5.3.4 Elemento di fissaggio a sgancio rapido



A0029974

12 Elemento di fissaggio a sgancio rapido

- 1 Foro da eseguire - facilita l'avvitamento e la tenuta dell'adattatore
- 2 Adattatore
- 3 Girella filettata
- 4 Manicotto interno

Installazione dell'elemento di fissaggio a sgancio rapido

1. Avvitare l'adattatore (2) alla staffa di collegamento del tubo d'immersione.
2. Inserire una chiave a brugola o un utensile simile nei fori (1) per fissare l'adattatore.
3. Fare scorrere la girella filettata (3) sopra l'adattatore finché non si bloccherà con uno scatto.
4. Inserire il manicotto interno (4), attraverso la girella filettata, il più possibile nell'adattatore.
5. Inserire il tubo flessibile "dal filtro alla pompa" prima attraverso il tubo d'immersione e quindi attraverso l'elemento di fissaggio a sgancio rapido.

6. Collegare il tubo flessibile di prelievo (PTFE, 4 mm, blu) al filtro.
7. Avvitare il più possibile il filtro nell'elemento di fissaggio a sgancio rapido. A questo scopo, ruotare la girella filettata e non il filtro.

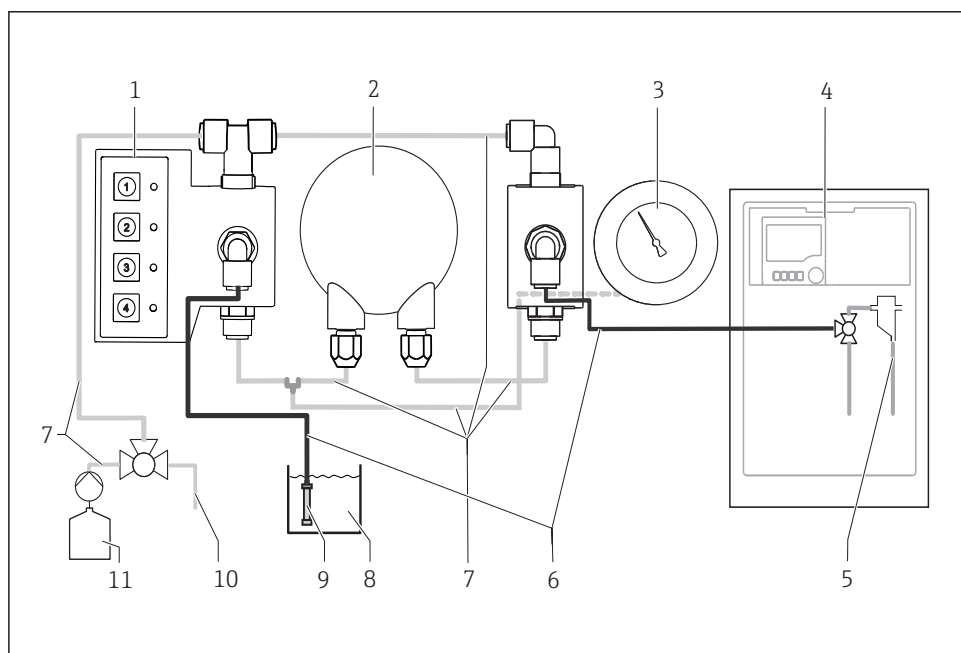
5.4 Connessione dell'aria compressa esterna

⚠ ATTENZIONE

Connessioni eseguite non correttamente possono provocare lesioni personali e danni al dispositivo

- Collegare a monte una valvola di riduzione della pressione, se si prevede che la pressione dell'aria possa superare 4 bar (58 psi) (anche brevi colpi di ariete).

5.4.1 Schema di connessione del tubo flessibile



A0032018

- 1 Unità di controllo
- 2 Pompa
- 3 Indicatore di pressione
- 4 Liquiline System CA80
- 5 Campione
- 6 Tubo flessibile in PTFE, nero/blu CAC800
- 7 Tubo flessibile in PTFE, bianco, diametro esterno 6 mm, diametro interno 4 mm
- 8 Medium
- 9 Filtro (ceramica)
- 10 Aria compressa
- 11 Detergente

Prerequisiti:

- Aria compressa a 2,0...4,0 bar (29...58 psi)
- L'aria compressa deve essere filtrata (40 µm) e non deve contenere acqua e olio
- Consumo d'aria non continuo
- Diametro nominale minimo per linee d'aria compressa: 4 mm (0.16")

1. Collegare la linea d'aria compressa alla connessione presente sul fondo della custodia.
2. Applicare una pressione di 2,0...4,0 bar (29...58 psi) alla connessione dell'aria di spurgo della valvola.
3. Impostare la pressione sulla valvola di riduzione della pressione.

5.5 Collegare il sistema di preparazione dei campioni CAT860 all'analizzatore CA80

AVVISO**Elettrovalvola e rilevatore di liquido montati non correttamente sull'analizzatore**

Danni a erogatori e Liquid Manager dell'analizzatore

- Quando si esegue la prima messa in servizio di CAT860 con CA80 (versione a 1 canale): installare l'armatura premontata con il recipiente di raccolta dei campioni, l'elettrovalvola e il rilevatore di liquido nell'analizzatore CA80.

L'elettrovalvola e il rilevatore di liquido controllano il trasferimento del campione dal sistema di preparazione dei campioni CAT860 all'analizzatore CA80.

L'armatura premontata con il recipiente di raccolta dei campioni, l'elettrovalvola e il rilevatore di liquido, compreso nella fornitura del sistema CAT860, devono essere montati nell'analizzatore CA80.



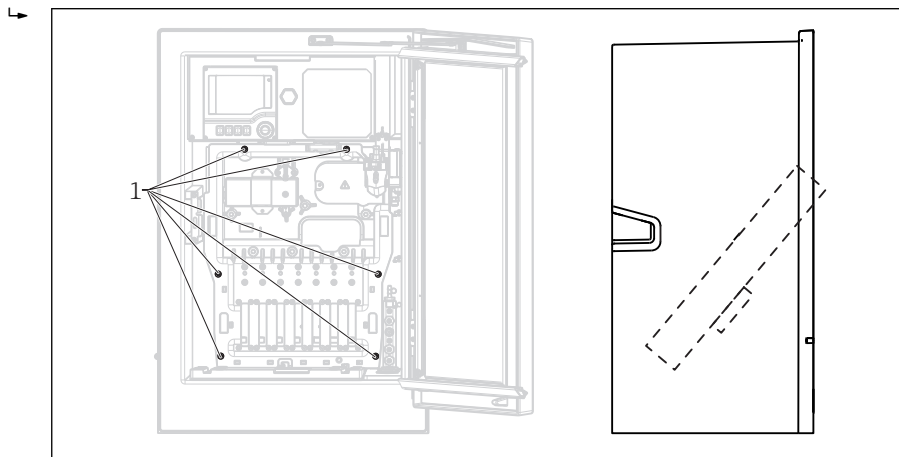
L'analizzatore CA80 può essere impiegato con il sistema di preparazione dei campioni CAT860 solo se sono rispettate le seguenti condizioni:

- CA80 in versione a 1 canale
- CA80 senza valvola per un secondo analizzatore

Rimozione della scheda porta moduli dall'analizzatore

1. Togliere il coperchio agganciato sull'analizzatore.

2. Liberare le 6 viti sulla scheda porta moduli mediante un cacciavite Torx (T25).



A0036076

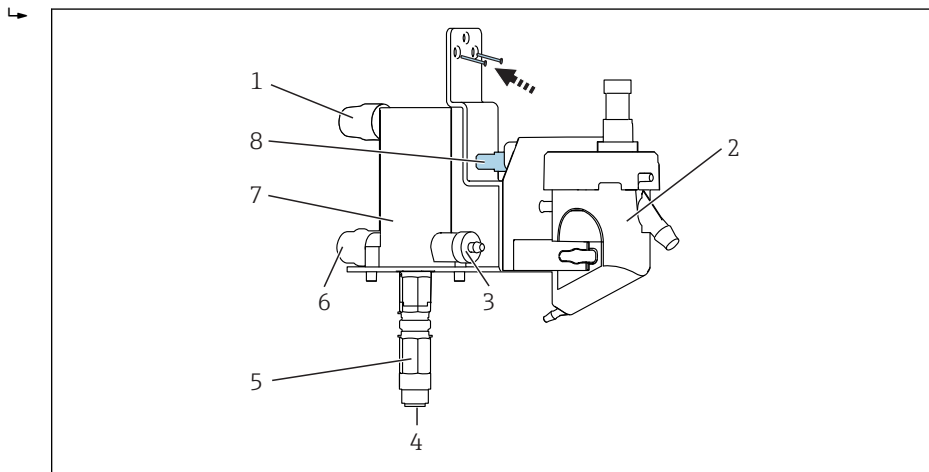
1 Viti sulla scheda porta moduli

3. Togliere i tubi flessibili D5, D6 e D7 che conducono allo scarico.
4. Per comodità, ripiegare la scheda porta moduli in avanti e agganciarla sulla piastra di fissaggio.
5. Togliere l'unità di raccolta campioni completa insieme ai tubi flessibili D1, D2 e P dall'analizzatore: liberare le 2 viti sulla staffa di fissaggio.
6. Togliere la linguetta di connessione per il cavo del misuratore di livello (8) dal recipiente di raccolta dei campioni.

Montaggio dell'armatura premontata con il recipiente di raccolta dei campioni, l'elettrovalvola e il rilevatore di liquido nell'analizzatore

L'armatura premontata con recipiente di raccolta dei campioni, elettrovalvola e rilevatore di liquido, compreso nella fornitura del sistema CAT860, devono essere montati nell'analizzatore CA80.

- Assicurare l'armatura con le 2 viti alla staffa di fissaggio nell'analizzatore.



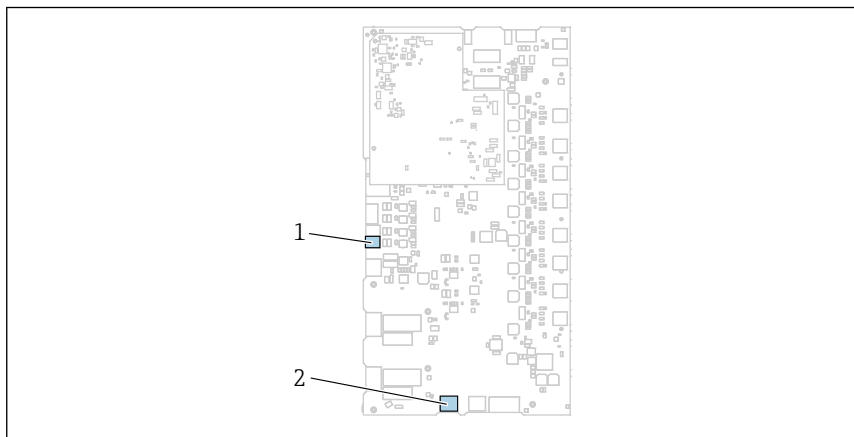
A0036118

- 1 Cavo di collegamento per la connessione elettrica al modulo di controllo nell'analizzatore
- 2 Recipiente di raccolta dei campioni
- 3 Connessione per il tubo flessibile di prelievo al recipiente di raccolta dei campioni (NO: normalmente aperto = aperto in assenza di corrente)
- 4 Sezione di ingresso del campione dal sistema di preparazione
- 5 Rilevatore liquido
- 6 Connessione dal tubo flessibile all'uscita (NC: normalmente chiuso = chiuso in assenza di corrente)
- 7 Elettrovalvola
- 8 Linguetta di connessione per il cavo del misuratore di livello

Connessione elettrica

1. Collegare i tubi flessibili che si allontanano dall'elettrovalvola: **"NC"** (normalmente chiuso = chiuso in assenza di corrente) all'uscita. **"NO"** (normalmente aperto = aperto in assenza di corrente) è collegato al recipiente di raccolta dei campioni (premontato).
2. Stendere il cavo dell'elettrovalvola lungo il lato posteriore della scheda porta moduli dell'analizzatore (utilizzare i ganci di sostegno forniti) e collegare il connettore allo slot "Valvola del campione" sul modulo di controllo. Non è necessario smontare il coperchio del modulo.

3. Collegare il cavo del rilevatore di liquido allo slot "Ingresso/Rileva campione 2" sul modulo di controllo.



A0036114

13 *Analizzatore CA80: connessioni sul modulo di controllo FXAB1*

- 1 *Connessione per il cavo dell'elettrovalvola (slot "Valvola del campione")*
- 2 *Connessione per il cavo del rilevatore di liquido (slot "Ingresso/Rileva campione 2")*

4. Riposizionare la scheda porta moduli e fissarla.
5. Collegare la linguetta di connessione per il cavo del misuratore di livello al recipiente di raccolta dei campioni.
6. Ricollegare i tubi flessibili D1, D2, D5, D6, D7 e P in base allo schema di connessione dell'analizzatore CA80.

5.6 Verifica finale dell'installazione

1. Terminata l'installazione, controllare che il sistema di preparazione dei campioni e i tubi flessibili non siano danneggiati.
2. Al termine dell'installazione, verificare che tutti i collegamenti siano eseguiti correttamente e che non vi siano perdite.
3. Verificare che i tubi flessibili non possano essere rimossi senza sforzo.
4. Verificare se l'aria compressa è collegata correttamente.

6 Connessione elettrica

AVVERTENZA

Dispositivo in tensione!

Una connessione eseguita non correttamente può provocare ferite, anche letali!

- ▶ Il collegamento elettrico può essere eseguito solo da un elettricista.
- ▶ L'elettricista deve aver letto e compreso questo documento e attenersi alle istruzioni contenute.
- ▶ **Prima** di iniziare i lavori di collegamento, verificare che nessun cavo sia in tensione.

AVVISO

Il dispositivo non è dotato di interruttore di alimentazione

- ▶ Il dispositivo entra in funzione non appena è alimentato.
- ▶ L'operatore deve prevedere un interruttore di protezione in prossimità del dispositivo.
- ▶ L'interruttore di protezione deve essere un commutatore o un interruttore di alimentazione e deve essere etichettato come interruttore di protezione del dispositivo.
- ▶ Il cliente deve fornire un fusibile del calibro massimo di 6.0 A. Rispettare i regolamenti di installazione locali.
- ▶ La messa a terra deve essere eseguita prima di tutti gli altri collegamenti. Pericolo nel caso la messa a terra di protezione sia scollegata.

AVVISO

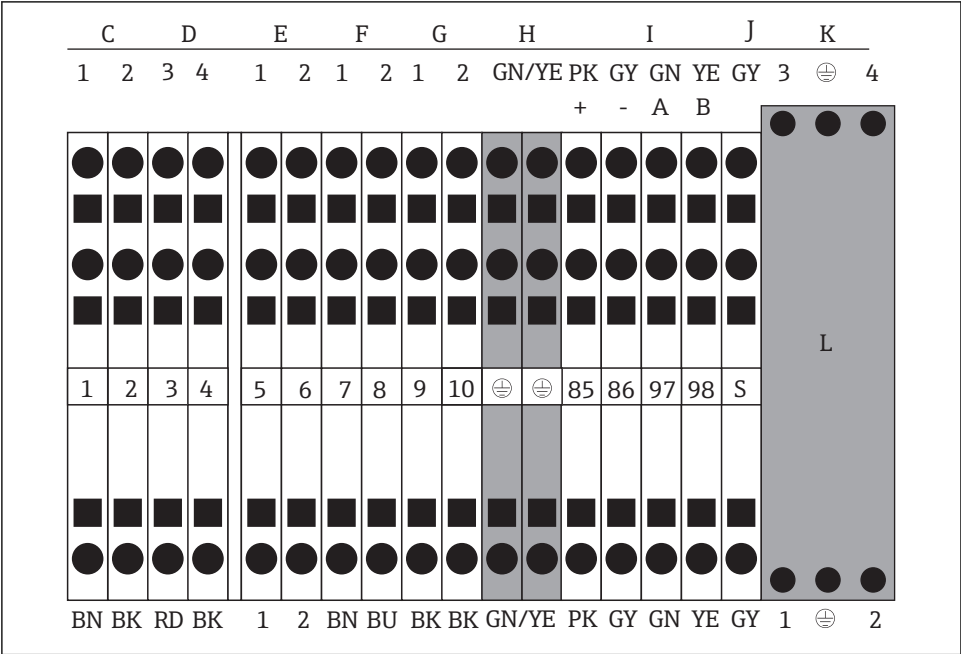
Tubi flessibili schiacciati o piegati possono danneggiare il dispositivo

- ▶ Quando si ripiega verso il basso la scheda porta moduli, verificare che non danneggi i tubi flessibili.



Il sistema di preparazione dei campioni CAT860 può essere impiegato solo se collegato all'analizzatore CA80.

- ▶ Collegare il cavo di rete preinstallato.



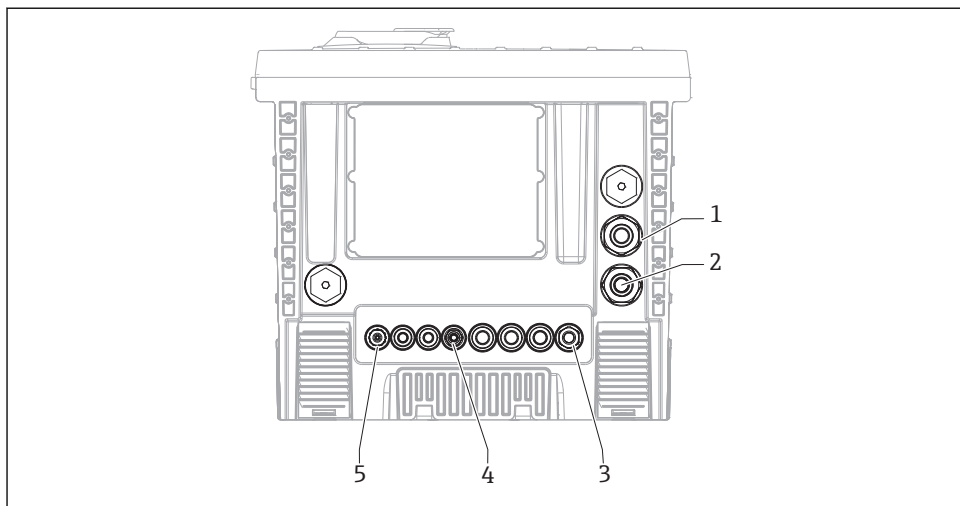
A0030153

14

C	Monitoraggio di livello	H	Messa a terra
D	Valvola 3	I	Memosens
E	Riscaldamento della custodia (opzionale)	J	Schermatura
F	Pompa diaframma	K	Tensione di alimentazione (115/230 V c.a.)
G	Riscaldamento del tubo flessibile (opzionale)	L	Filtro della linea

6.1 Connessione dei cavi e dei tubi flessibili

i Per installare i tubi flessibili riscaldati, è richiesta una tensione di alimentazione 200...240 V c.a. o 100...120 V c.a. La versione a 24 Volt non consente l'installazione di tubi flessibili riscaldati.



A0030146

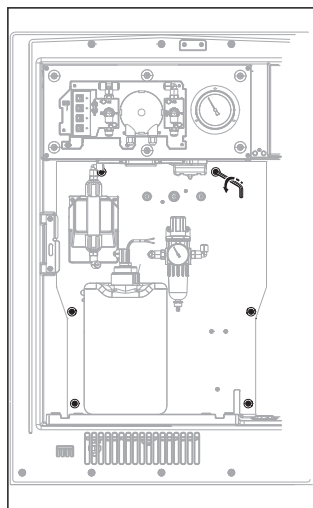
15 Lato inferiore della custodia

- 1 Tubo flessibile, "dalla pompa all'analizzatore"
- 2 Tubo flessibile "dal filtro alla pompa"
- 3 Cavo di alimentazione
- 4 Linea d'aria compressa esterna
- 5 Sensore di temperatura (opzionale)

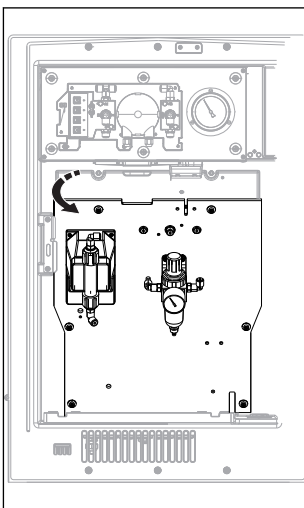
1. Liberare un pressacavo o un premitubo adatto sul lato inferiore della custodia e togliere il tappo cieco dall'ingresso.
2. Assicurandosi che sia rivolto nella direzione giusta, infilare il pressacavo sull'estremità del cavo o del tubo flessibile e tirare il cavo o il tubo flessibile attraverso l'ingresso e nella custodia. Verificare che il tubo flessibile sporga di ca. 2 cm dalla boccola all'interno della custodia.
3. Collegare i cavi secondo lo schema elettrico.
4. Infine, serrare il pressacavo o il premitubo dall'esterno.

6.2 Connessione morsetto

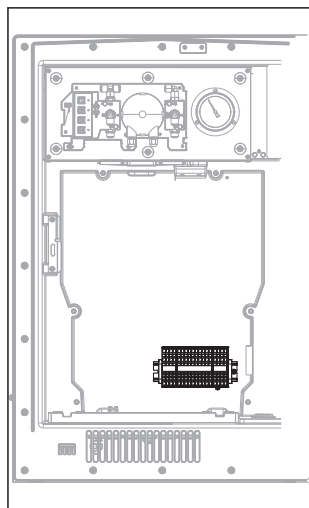
- Alimentazione: ad es. NYY-J; a 3 fili; max. 2,5 mm²
- Cavi analogici, di segnali e per la trasmissione: ad es. LiYY 10 x 0,34 mm²



A0030147



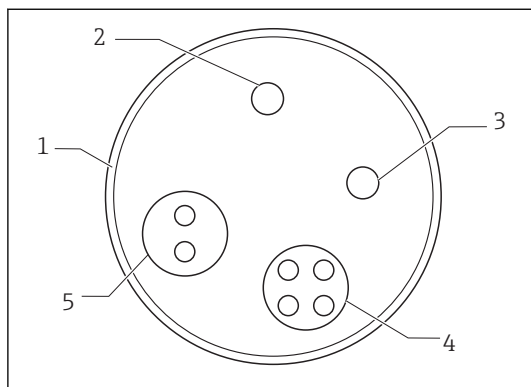
A0030148



A0030149

- ▶ Liberare le 6 viti con una chiave a brugola da 4 mm.
- ▶ Sollevare la scheda porta moduli fino alla piastra di bloccaggio.
- ▶ La morsettiera è posizionata dietro la scheda porta moduli.

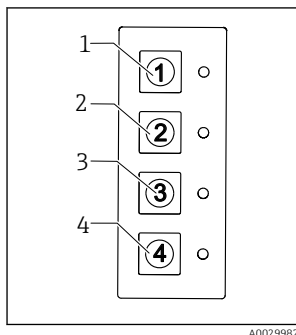
6.3 Struttura del tubo flessibile a spirale



A0029548

- 1 Tubo flessibile a spirale, PVC
- 2 PTFE, blu
- 3 PTFE, nero
- 4 Memosens
- 5 Riscaldamento del tubo flessibile

7 Funzionamento



A0029982

- 1 Controllore on-site
- 2 Pompa del campione in avanti
Pompa del campione indietro (premere più a lungo)
- 3 Filtro per pulizia in controcorrente con aria
- 4 Filtro per pulizia in controcorrente con detergente

Funzioni dei tasti

Premere una volta:	Funzione 1	= LED acceso
Premere più a lungo:	Funzione 2	= LED lampeggia
Premere due volte:	Pulsante di arresto	= LED spento

8 Messa in servizio

8.1 Controllo funzione

⚠️ AVVERTENZA

Rischio di lesioni personali dovute a perdite di fluido, tensione di alimentazione non corretta, coperchio di protezione assente

Rischi per la sicurezza del personale e anomalie di funzionamento del dispositivo

- Controllare tutte le connessioni per garantire che il dispositivo sia stato collegato correttamente.
- Verificare che la tensione di alimentazione corrisponda a quella indicata sulla targhetta.
- Verificare che il coperchio di protezione sia montato.

8.2 Ventilazione della pompa a diaframma

1. Innanzi tutto sfiatare la pompa a membrana.
2. Aprire la vite di sfiato.
3. Utilizzare l'erogatore usa e getta fornito e un pezzo di tubo flessibile per riempire completamente il tubo, dal contenitore fino alla pompa a membrana, di soluzione detergente.
4. Chiudere la vite di sfiato.

9 Funzionamento

Il menu per la preparazione dei campioni può essere configurato mediante il display e gli elementi operativi di un analizzatore Liquiline System CA80. L'analizzatore visualizza anche lo stato e la fase attuale del processo del sistema di preparazione dei campioni Liquiline System CAT860. Per maggiori informazioni, consultare la relativa documentazione.

Per garantire la perfetta sincronizzazione del punto di misura, tutti i componenti (analizzatore, sensori, sistema di preparazione dei campioni) sono controllati in modalità automatica dall'analizzatore Liquiline System CA80. Se si preme il tasto 1 del dispositivo Liquiline System CAT860, si attiva la richiesta di modalità on-site. Se la richiesta è in conflitto con il ciclo di un programma già in corso, il sistema attende che il ciclo sia terminato prima di eseguire l'attivazione richiesta.

 Questo processo può richiedere qualche minuto, talvolta fino a 30 minuti (ad es. se è in corso la pulizia del sistema di preparazione dei campioni). Nel frattempo, il LED di stato 1 lampeggia.

10 Diagnostica e ricerca guasti

Il sistema per la preparazione dei campioni Liquiline System CAT860 con tecnologia Memosens supporta l'utente con messaggi diagnostici durante la ricerca e la correzione degli errori secondo NAMUR NE 107. Lo specifico messaggio diagnostico è indicato sul display dell'analizzatore Liquiline System.

Se si presenta un messaggio diagnostico della categoria di errore "F", il LED di stato del Liquiline System CAT820 diventa rosso e così anche lo sfondo del display sull'analizzatore Liquiline System CA80. --> Informazioni aggiuntive sono riportate nella documentazione BA01240C

11 Manutenzione

AVVERTENZA

Tensione elettrica

Rischio di lesioni gravi o mortali

- Prima di aprire lo strumento, accertarsi che non sia sotto tensione.

ATTENZIONE

Rischio di lesioni personali/infezioni dovute a perdite di fluido o filtri non puliti

- Prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione, verificare che la funzione di pulizia automatica sia disattivata.
- Prima di ogni intervento di manutenzione, verificare che il tubo di aspirazione sia stato depressurizzato, svuotato e risciacquato.
- Pulire il filtro immediatamente, ogni volta che lo si estrae dal processo. Conservare solo filtri puliti.

11.1 Manutenzione pianificata

Intervallo	Intervento di manutenzione
Ogni settimana	Controllare che il filtro non sia danneggiato e sostituirlo o pulirlo: – se il filtro è danneggiato, sostituirlo – se il filtro non è danneggiato, pulirlo
Dopo ogni sostituzione del filtro	Verificare che il filtro non sia graffiato o altrimenti danneggiato e sostituirlo, se rovinato
ogni 2 mesi	Lubrificare l'O-ring in Viton sul filtro; sostituirlo, se necessario
Ogni 6 mesi	Sostituire i seguenti componenti: ▪ Testa della pompa ▪ O-ring ▪ Connettore alla pompa peristaltica ▪ Tubi flessibili in PTFE

11.2 Operazioni di manutenzione

⚠ ATTENZIONE

Rischio di lesioni personali dovute alle soluzioni detergenti

- ▶ Indossare guanti, occhiali e indumenti protettivi.
- ▶ Per smaltire le soluzioni detergenti inutilizzate, rispettare le direttive locali.

11.2.1 Pulizia della custodia

- ▶ Pulire il frontalino della custodia esclusivamente con detergenti disponibili in commercio.

Il frontalino della custodia è resistente alle seguenti sostanze, in conformità con la normativa DIN 42 115:

- etanolo (per un breve periodo)
- acidi diluiti (max. 2% HCl)
- basi diluite (max. 3% NaOH)
- Detergenti per la casa a base di sapone

11.2.2 Detergente

AVVISO

Detergenti non consentiti

Danni

- ▶ Non utilizzare mai acidi minerali concentrati o soluzioni alcaline a scopo di pulizia.
- ▶ Non utilizzare detergenti organici come acetone, alcol benzilico, metanolo, cloruro di metilene, xilene o un detergente a base di glicerolo concentrato.
- ▶ Non utilizzare vapore ad alta pressione a scopo di pulizia.

La scelta del detergente dipende dal grado e dal tipo di contaminazione. I tipi di contaminazione più frequenti e i detergenti adatti sono riportati nella seguente tabella.

Tipo di sporco	Detergente
Grassi ed oli	Soluzione detergente alcalina CY820
Formazione di calcare, depositi di idrossidi di metallo	Soluzione detergente acida CY820
Depositi proteici	Soluzione detergente acida CY820
Fibre, sostanze sospese	Soluzione detergente alcalina CY820
Leggeri depositi di origine biologica	Soluzione detergente ossidante CY820
Depositi biologici non solubili	Soluzione di pulizia ossidante CY820, quindi soluzione di pulizia acida CY820

11.2.3 Pulizia delle parti a contatto con il fluido

Per un campionamento stabile e sicuro, le parti del sistema di preparazione dei campioni a contatto con il fluido devono essere pulite periodicamente. La frequenza e l'intensità del processo di pulizia dipendono dal tipo di fluido.

1. Togliere lo sporco leggero utilizzando soluzioni detergenti adatte (v. paragrafo "Detergenti").
2. Le forti incrostazioni possono essere eliminate con una spazzola morbida e un detergente adatto.
3. Per lo sporco più persistente, lasciare le parti immerse in una soluzione detergente. Pulire quindi le parti con una spazzola.

Pulizia manuale del filtro



Un intervallo di pulizia tipico è di 1 settimana per installazioni nel chiarificatore primario, a titolo di esempio.

Pulire il filtro non appena possibile dopo che è stato rimosso dal processo.

1. Liberare il tubo flessibile del filtro in ceramica dal supporto del filtro.
2. Risciacquare quindi il tubo del filtro in ceramica abbondantemente con acqua.
3. Utilizzare l'imballaggio di trasporto del filtro come recipiente di pulizia.
4. Per la pulizia, lasciare innanzi tutto il tubo del filtro in ceramica per 1 o 2 giorni in una miscela di detergente alcalino (1,5%) e detergente ossidante (1,0%).
 - ↳ Per informazioni dettagliate sul "Detergente", v. Documentazione speciale per il detergente CY820.
5. Risciacquare quindi il tubo del filtro in ceramica abbondantemente con acqua.
6. Pulire poi il tubo del filtro in ceramica immergendolo in una soluzione detergente acida (1,5%) per 2 giorni.
7. Risciacquare quindi il tubo del filtro in ceramica abbondantemente con acqua.

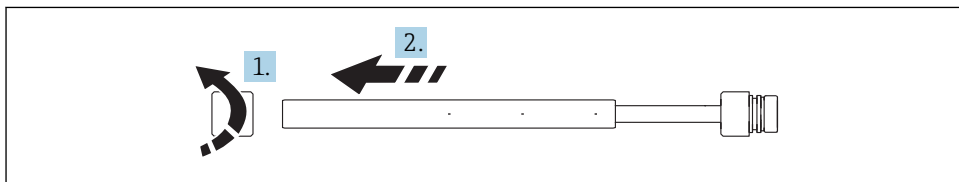
11.2.4 Pulizia del recipiente di raccolta dei campioni e dei tubi flessibili tra elettrovalvola e recipiente di raccolta dei campioni

La funzione di pulizia automatica del Liquiline System CAT860 riguarda il filtro e quasi tutti i tubi flessibili. Il recipiente di raccolta e il tubo flessibile tra elettrovalvola e recipiente di raccolta non sono compresi nella funzione di pulizia automatica. Questo per escludere la possibilità che la misura sia falsata dalla soluzione detergente. Di conseguenza, il recipiente di raccolta e il tubo flessibile tra elettrovalvola e recipiente di raccolta devono essere puliti manualmente a intervalli regolari. L'intervallo di pulizia in applicazioni comuni è tipicamente di 1 settimana.

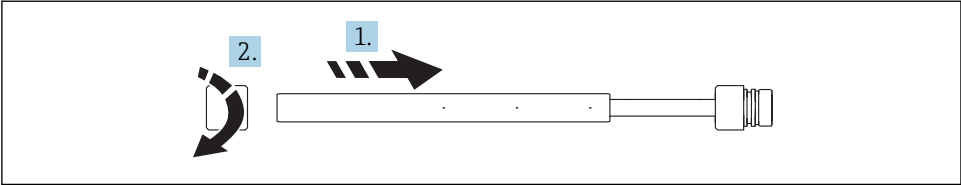
11.3 Sostituzione del tubo flessibile e della testa della pompa

1. Aprire il coperchio del sistema per la preparazione dei campioni.
2. Premere il tasto 1 per accedere alla modalità on-site.
 - ↳ Il LED di stato vicino al tasto 1 prima lampeggia e non appena è stata abilitata la modalità on-site si accende fisso. Questo processo può richiedere del tempo → 31.
3. Togliere il filtro dal fluido.
4. Premere il tasto 2.
 - ↳ Il LED di stato vicino al tasto 2 si accende e la pompa peristaltica ruota in avanti. Il fluido nei tubi flessibili è sostituito quindi dall'aria di aspirazione.
5. Attendere che i tubi flessibili si siano svuotati completamente.
6. Premere di nuovo il tasto 2.
 - ↳ La pompa si arresta e il LED di stato si spegne.
7. Aprire il blocco a baionetta della pompa peristaltica.
8. Sostituire il tubo flessibile e, se necessario, la testa della pompa.
9. Chiudere il blocco a baionetta della pompa peristaltica.
10. Verificare che tubi flessibili e connettori siano installati correttamente e a tenuta.
11. Premere il tasto 1 per ritornare alla modalità automatica.
 - ↳ Le impostazioni sono accettate e il LED di stato vicino al tasto operativo 1 si spegne.
12. Chiudere il coperchio del sistema per la preparazione dei campioni.

11.4 Sostituzione del filtro



A0030093



A0030094

 18 *Installazione della nuova cartuccia filtrante*

L'unità filtrante può rimanere sull'armatura durante la sostituzione. È sostituita solo la ceramica.

Lubrificare regolarmente gli O-ring.

12 Riparazioni

 ATTENZIONE

Pericoli dovuti a riparazioni eseguite non correttamente

- ▶ Al termine di qualsiasi riparazione o intervento di manutenzione, prevedere adatti accorgimenti per garantire che il sistema di preparazione dei campioni sia a tenuta. Terminato l'intervento, il sistema di preparazione dei campioni deve corrispondere nuovamente alle specifiche indicate nei dati tecnici. Sostituire immediatamente tutte le altre componenti danneggiate.

12.1 Parti di ricambio

 Contattare l'ufficio dell'Organizzazione di assistenza Endress+Hauser locale per qualsiasi dubbio sulle parti di ricambio.

Informazioni dettagliate sui kit di parti di ricambio sono reperibili con il tool per la ricerca delle parti di ricambio all'indirizzo Internet:

www.products.endress.com/spareparts_consumables

Elemento n.	Descrizione e contenuti	Codice d'ordine Kit parti di ricambio
201	Kit CAT820/860: elettrovalvola (1 pz.) Istruzioni del kit: CAT820/860, vano dell'elettronica	71218548
202	Kit CAT820/860: modulo di controllo 100-240 V Istruzioni del kit: CAT820/860, vano dell'elettronica	71222174
204	Kit CAT820/860: chiave elettronica Istruzioni del kit: CAT820/860, vano dell'elettronica	71222179
205	Kit CAT820/860: tubo del filtro in ceramica 0,1 µm Istruzioni del kit: filtro CAT8xx	71222181

Elemento n.	Descrizione e contenuti	Codice d'ordine Kit parti di ricambio
206	Kit CAT820/860: 10 x conn. pompa peristaltica Istruzioni del kit: connessione del tubo flessibile CA8x/ CAT8xx	71241442
208	Kit CAT820/860: testa della pompa (10 x) Istruzioni del kit: CAT820/860, vano dell'elettronica	71222201
209	Kit CAT8xx: set di O-ring del filtro (20 x) Istruzioni del kit: filtro CAT8xx	71222206
210	Kit CAT820/860: tubi flessibili della pompa (10 x) Istruzioni del kit: CAT820/860, manutenzione	71222209
211	Kit CAT860: 10 x conn. T del tubo flessibile Istruzioni del kit: connessione del tubo flessibile CA8x/ CAT8xx	71222212
213	Kit CAT8xx: 10 x conn. 90° del tubo flessibile Istruzioni del kit: connessione del tubo flessibile CA8x/ CAT8xx	71222214
214	Kit CAT8xx: 10 x conn. G1/4" del tubo flessibile Istruzioni del kit: connessione del tubo flessibile CA8x/ CAT8xx	71222216
217	Kit CAT820/860: pompa peristaltica, completa Istruzioni del kit: CAT820/860, vano dell'elettronica	71218549
225	Kit CAT860: modulo CPU Istruzioni del kit: CAT820/860, vano dell'elettronica	71218557
226	Kit CAT860: contenitore per detergente 5 l Istruzioni del kit: ingresso della preparazione dei campioni CAT860	71218561
227	Kit CAT860: rivetti a impatto/espansione (30 pz.) Istruzioni del kit: ingresso della preparazione dei campioni CAT860	71222223
228	Kit CAT860: pompa per vuoto completa Istruzioni del kit: ingresso della preparazione dei campioni CAT860	71218563
229	Kit CAT860: modulo di riscaldamento completo Istruzioni del kit: ingresso della preparazione dei campioni CAT860	71218567
230	Kit CAT860: manometro completo Istruzioni del kit: ingresso della preparazione dei campioni CAT860	71218568
231	Kit CAT860: porta senza finestra, isolata Istruzioni del kit: ingresso della preparazione dei campioni CAT860	71229927

Elemento n.	Descrizione e contenuti	Codice d'ordine Kit parti di ricambio
235	Kit CAT860: valvola di riduzione della pressione completa Istruzioni del kit: ingresso della preparazione dei campioni CAT860	71222224
244	Kit CAT820/860: filtro in ceramica, completo Istruzioni del kit: filtro CAT8xx	71241492
247	Kit CAT820/860: sensore a T (1 pz.) Istruzioni del kit: CAT820/860, vano dell'elettronica	71247278
249	Kit CAT820/860: filtro in ceramica, supporto in PVC Istruzioni del kit: filtro CAT8xx	71222217
251	Kit CAT8xx: compressore 230 V	71249987

12.2 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.

12.3 Smaltimento

Il dispositivo contiene componenti elettronici e, quindi, deve essere smaltito in base alle norme che regolano lo smaltimento dei prodotti elettronici.

- Rispettare le normative locali.



Smaltire le batterie secondo le norme locali applicabili.

13 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.

Elemento di fissaggio a sgancio rapido, filtro, G1
Codice d'ordine 71254159

Palina

Codice d'ordine 71221053

Clamp per montaggio su palina

- Per fissare il sistema di preparazione dei campioni e tubi orizzontali e verticali
- Codice d'ordine 71214646

Kit CAT820/860: filtro in ceramica, completo

Codice d'ordine 71241492

Kit CAT820/860: compressore 230 V

Codice d'ordine 71249987



I codici d'ordine per gli accessori dell'armatura Flexdip CYA112 sono reperibili nella documentazione TI00432C.

14 Dati tecnici

14.1 Ingressi di temperatura

14.1.1 Tipo di ingresso

Pt1000

14.1.2 Accuratezza

± 2.5 K

14.2 Alimentazione

14.2.1 Connessione elettrica

Consultare il paragrafo "Connessione elettrica"

14.2.2 Tensione di alimentazione

- 100...120 V c.a./200...240 V c.a.
- 50 o 60 Hz

AVVISO

Il dispositivo non è dotato di interruttore di alimentazione

- L'operatore deve prevedere un interruttore di protezione in prossimità del dispositivo.
- L'interruttore di protezione deve essere un commutatore o un interruttore di alimentazione e deve essere etichettato come interruttore di protezione del dispositivo.



Per installare i tubi flessibili riscaldati, è richiesta una tensione di alimentazione 200...240 V c.a. o 100...120 V c.a. La versione a 24 Volt non consente l'installazione di tubi flessibili riscaldati.

14.2.3 Ingressi cavo

In base alla versione ordinata:

- 2 pressacavi M32 (assegnati internamente)
- 1 pressacavi M20 (1 x assegnato internamente)
- 1 x M12 (sensore di temperatura, opzionale)

Diametro consentito per il cavo:

M20 x 1,5 mm: 7...13 mm (0.28...0.51")

14.2.4 Potenza assorbita dalla

300 VA (con riscaldamento della custodia)

14.2.5 Fusibile

5x20 mm, 250 V, 3,15 A ritardato (T3.15A)

14.3 Caratteristiche operative

14.3.1 Metodi di campionament

Unità di controllo, analizzatore Liquiline System CA80

14.3.2 Quantità di filtrato

Versione con tecnologia Memosens:

- 5,5...16,5 ml/min
- Impostazione di fabbrica: 8,25 ml/min

Tutti i valori sono stati determinati con filtri nuovi.

14.3.3 Altezza di aspirazione della pompa peristaltica

Max. 5 m (16 ft)

14.3.4 Lunghezza del tubo flessibile, dal filtro alla pompa

Max. 5 m (16 ft)

14.3.5 Lunghezza del tubo flessibile, dalla pompa all'analizzatore

Max. 30 m (98 ft)

14.4 Ambiente

14.4.1 Campo di temperatura ambiente

Non riscaldato

da +5 a +50 °C (da 41 a 122 °F)

Riscaldato

da -20 a +50 °C (da -4 a +122 °F)

14.4.2 Temperatura di immagazzinamento

-20...+60 °C (-4...140 °F)

14.4.3 Umidità

10...95%, senza condensa

14.4.4 Grado di protezione

IP55

14.4.5 Compatibilità elettromagnetica

Emissione di interferenza e immunità alle interferenze secondo EN 61326-1:2006, classe A per settori industriali

14.4.6 Sicurezza elettrica

IEC 61010-1, apparecchiatura in Classe I

Bassa tensione: categoria sovratensioni II

Ambiente < 2000 m (< 6562 ft) s.l.m.

14.4.7 Grado inquinamento

Il prodotto è adatto per il grado di inquinamento 2.

14.5 Relativo

14.5.1 Temperatura del campione

4...40 °C (39...104 °F)

14.5.2 Uniformità del campione

TS < 8 g/l

14.5.3 pH del campione

4...14 pH

14.5.4 Contenuto di sale del campione

Concentrazione di NaCl < 10000 mg/l (ppm)

14.5.5 Pressione di processo

Senza pressione

14.5.6 Aria compressa

2...4 bar (29...58 psi)

14.5.7 Compressori compatibili

Compressore configurabile (pressione richiesta: 4 bar)

Specifiche consigliate:

Capacità di aspirazione	> 95 l/min
Capacità di riempimento	> 50 l/min
Volume del recipiente	> 5 l

14.6 Costruzione meccanica

14.6.1 Dimensioni

--> Paragrafo "Installazione"

14.6.2 Peso

33 kg (73 lbs)

14.6.3 Materiali

Materiale della custodia	
Coperchio esterno della custodia	Plastica ASA+PC
Rivestimento interno della custodia	Plastica PP

Parti a contatto con il liquido	
Filtro (ceramica) Coperchi terminali	Al ₂ O ₃ , rivestito PVC
Tubo flessibile, preparazione dei campioni	PTFE
Raccordi, pompa peristaltica Girella + manicotto	PP
Tubo flessibile, pompa peristaltica	PHARMED
Raccordo, elettrovalvola e sezione a T	POM
Elettrovalvola sul recipiente di raccolta dei campioni	PVDF
Guarnizione, elettrovalvole	EPDM
Guarnizione, valvola per recipiente di raccolta campione	FKM
Elettrovalvola per risciacquo in controcorrente	PEEK
Tubo flessibile dalla elettrovalvola al recipiente di raccolta dei campioni	NORPRENE

Parti a contatto con il liquido	
Contenitore della soluzione detergente	PE
Rilevamento conducibilità prima della valvola ▪ Doppio nipplo ▪ Manicotto	▪ PP ▪ Acciaio inox 1,4571 (AISI 316L)

14.6.4 Tubi flessibili e cavi

 Se si impiega un tubo d'immersione di 2400 mm, utilizzare un tubo flessibile da 5 m tra filtro e pompa.

Tubo flessibile, dal filtro alla pompa	
Lunghezze del tubo flessibile consentite	▪ 3 m (9.8 ft) ▪ 5 m (16.4 ft)
Tubo flessibile a spirale	▪ Materiale PVC ▪ Diametro esterno 21,6 mm (0.85") ▪ Diametro interno 16 mm (0.63")
Tubo flessibile di prelievo 1/2	▪ Materiale PTFE ▪ Diametro esterno 4 mm (0.16") ▪ Diametro interno 2 mm (0.08") ▪ Colore: blu/nero
Versione riscaldata	Riscaldamento del tubo flessibile: 115 V/230 V (connessione all'interno del sistema di preparazione dei campioni) Potenza termica 17 Watt/m, autolimitante

Tubo flessibile, dalla pompa all'analizzatore	
Lunghezze del tubo flessibile consentite	▪ 2 m (6.6 ft) ▪ 5 m (16.4 ft) ▪ 10 m (32.8 ft) ▪ 15 m (49.2 ft) ▪ 20 m (65.6 ft) ▪ 30 m (98.4 ft)
Tubo flessibile a spirale	▪ Materiale PVC ▪ Diametro esterno 24,6 mm (0.97") ▪ Diametro interno 19 mm (0.75")
Cavo Memosens	
Tubo flessibile di prelievo 1/2	▪ Materiale PTFE ▪ Diametro esterno 4 mm (0.16") ▪ Diametro interno 2 mm (0.08") ▪ Colore: blu/nero
Versione riscaldata	Riscaldamento del tubo flessibile: 115 V/230 V (connessione a CA80 o CA71; nel caso di CA71, è richiesto il kit di connessione CA71 per versione con tubo flessibile riscaldato) Potenza termica 17 Watt/m, autolimitante

Tubi flessibili per aria compressa	
Diametro esterno	6 mm
Lunghezze del tubo flessibile consentite	■ 5 m (16.4 ft) (compreso nella consegna) ■ 10 m (32.8 ft) ■ 15 m (49.2 ft) ■ 20 m (65.6 ft) ■ 30 m (98.4 ft) ■ 50 m (164.0 ft)

Indice analitico

A

Accessori	37
Aria compressa	
Esterno	21
Avvisi	4

B

Blocco per il trasporto	
Manometro	16

C

Caratteristiche operative	39
Cavo	
Connessione	27
Condizioni di installazione	12
Connessione	
Elettrici	26
Preparazione dei campioni	22
Connessione elettrica	26
Connessione morsetto	28
Controllo alla consegna	10
Controllo funzione	30

D

Dati tecnici	
Alimentazione	38
Ambiente	40
Costruzione meccanica	41
Relativo	40
Descrizione	
Prodotto	8
Descrizione del prodotto	8
Destinazione d'uso	6
Detergente	32
Diagnostica	31
Dichiarazione di conformità	11
Dimensioni	12
Documentazione	
Funzione	4

E

Elemento di fissaggio a sgancio rapido	20
--	----

F

Filtro	
Pulizia	33
Sostituzione	34
Filtro nel processo	
Installazione	16
Fornitura	11
Funzionamento	30, 31
Fusibile	39

I

Identificazione del prodotto	10
Installazione	
Come installazione fissa con tubo	
d'immersione	17
Filtro nel processo	16
Su elemento di fissaggio a catena	18
Istruzioni di sicurezza	6

M

Manometro	
Blocco per il trasporto	16
Manutenzione	31
Messa in servizio	30
Montaggio	
Con galleggiante	20
Verifica	25

P

Parti di ricambio	35
Personale tecnico	6
Pompa diaframma	
Ventilazione di	30
Potenza assorbita	39
Preparazione dei campioni	
Connessione	22
Pulizia	
Filtro	33

R

Recipiente di raccolta dei campioni	34
Requisiti per il personale	6
Restituzione	37
Ricerca guasti	31
Riparazioni	35

S

Scopo della documentazione	4
Sicurezza	
Funzionamento	6
Prodotto	8
Sicurezza sul posto di lavoro	6
Sicurezza del prodotto	8
Sicurezza operativa	6
Sicurezza sul posto di lavoro	6
Simboli	4, 5
Sito di installazione	15
Smaltimento	37
Sostituzione	
Filtro	34
Testa della pompa	34
Tubo flessibile della pompa	34
Spazio richiesto per il montaggio	
Unità di supporto a parete	14
Stato della tecnica	8
Struttura	
Tubo flessibile a spirale	29
Supporto	13

T

Targhetta	10
Tensione di alimentazione	38
Testa della pompa	
Sostituzione	34
Tubi flessibili	
Connessione	27
Elettrovalvola e recipiente di raccolta dei campioni	34
Tubo flessibile a spirale	
Struttura	29
Tubo flessibile della pompa	
Sostituzione	34

U

Unità di supporto a parete	
Aggancio nel sistema per la preparazione dei campioni	15
Spazio richiesto per il montaggio	14
Uso	
previsto	6

V

Ventilazione di	
Pompa diaframma	30

Verifica

Funzione	30
Installazione	30
Montaggio	25
Verifica finale dell'installazione	30



71405614

www.addresses.endress.com
