

Istruzioni di funzionamento

Liquiline System CAT820

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 su questo documento	4	8.2	Versione temporizzata	31
1.1	Avvisi	4	9	Messa in servizio	32
1.2	Scopo della documentazione	4	9.1	Controllo del funzionamento	32
1.3	Simboli	4	10	Funzionamento	33
2	Istruzioni di sicurezza base	6	10.1	Configurazione della versione con tecnologia Memosens	33
2.1	Requisiti per il personale	6	10.2	Configurazione della versione con temporizzazione	33
2.2	Uso previsto	6	11	Diagnostica e ricerca guasti ..	35
2.3	Sicurezza sul luogo di lavoro	6	12	Manutenzione	36
2.4	Sicurezza operativa	6	12.1	Manutenzione pianificata	36
2.5	Sicurezza del prodotto	7	12.2	Operazioni di manutenzione	36
3	Descrizione del prodotto	8	12.3	Sostituzione del tubo flessibile e della testa della pompa	38
4	Controllo alla consegna e identificazione del prodotto	9	12.4	Sostituzione del filtro ceramico	39
4.1	Controllo alla consegna	9	12.5	Sostituzione del filtro a piastre	39
4.2	Identificazione del prodotto	9	13	Riparazione	41
4.3	Fornitura	10	13.1	Parti di ricambio	41
5	Certificati e approvazioni	10	13.2	Restituzione	43
5.1	Contrassegno CE	10	13.3	Smaltimento	43
5.2	EAC	10	14	Accessori	44
6	Installazione	11	14.1	Detergente per tubi flessibili e filtro CY820	44
6.1	Condizioni di installazione	11	15	Dati tecnici	45
6.2	Montaggio del sistema per la preparazione dei campioni	14	15.1	Ingressi di temperatura	45
6.3	Montaggio del filtro ceramico nel processo	20	15.2	Alimentazione	45
6.4	Montaggio del filtro a piastre nel processo	25	15.3	Caratteristiche prestazionali	46
6.5	Connessione dell'aria compressa esterna	25	15.4	Ambiente	47
6.6	Verifica finale dell'installazione	26	15.5	Processo	47
7	Connessione elettrica	27	15.6	Costruzione meccanica	48
7.1	Versione con tecnologia Memosens	27	Indice analitico	51	
7.2	Versione temporizzata	28			
7.3	Connessione dei cavi e dei tubi flessibili	28			
7.4	Struttura del tubo flessibile a spirale ...	30			
8	Opzioni operative	31			
8.1	Versione con tecnologia Memosens	31			

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 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.

1.3 Simboli

	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

1.3.1 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 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 Uso previsto

Il sistema per la preparazione dei campioni Liquiline System CAT820 è stato sviluppato per fornire automaticamente ai misuratori di processo dei campioni filtrati dalla vasca biologica, dalla chiarificazione secondaria o da acqua di superficie.

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 luogo di lavoro

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

- Istruzioni di installazione
- Norme e regolamenti locali

Compatibilità elettromagnetica

- La compatibilità elettromagnetica del prodotto è stata testata secondo le norme internazionali applicabili per le applicazioni industriali.
- La compatibilità elettromagnetica indicata si applica solo al prodotto collegato conformemente a quanto riportato in queste istruzioni di funzionamento.

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

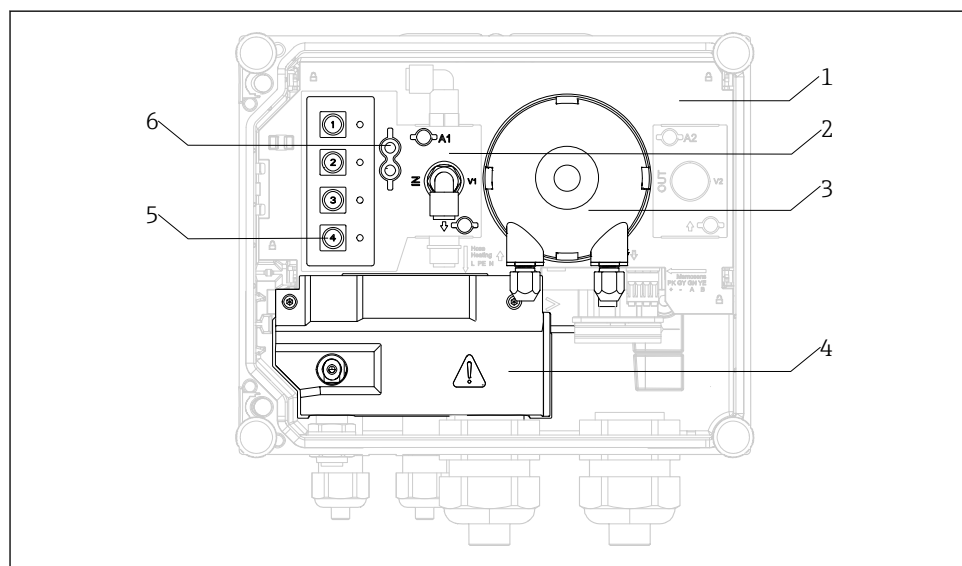
2.5.1 Stato dell'arte della tecnologia

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

Un'unità di campionamento completa comprende:

- Sistema di preparazione dei campioni Liquiline System CAT820
- Controllore con tasti funzione e LED di stato
- Pompa peristaltica
- Unità filtrante con filtro e armatura nella configurazione ordinata
- Supporto CYH112 Flexdip per montaggio (da ordinare separatamente)
- Pulizia con aria compressa (opzionale) per prolungare gli intervalli di manutenzione del filtro
- Tubo flessibile di prelievo, dal filtro alla pompa nella configurazione ordinata
- Tubo flessibile di prelievo, dalla pompa all'analizzatore nella configurazione ordinata
- Detergente (da ordinare separatamente)



A0046022

1 CAT820 aperto

- 1 Portaschede
- 2 Valvola di pulizia (opzionale, riconoscibile per i raccordi aggiuntivi per i tubi flessibili)
- 3 Pompa peristaltica
- 4 Coperchio di protezione
- 5 Tasti funzione
- 6 LED di stato

4 Controllo 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 ordine
- Numero di serie
- Alimentazione
- Grado di protezione
- Condizioni ambiente e di processo

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

4.2.2 Identificazione del prodotto

Pagina del prodotto

www.it.endress.com/cat820

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.

4.3 Fornitura

La fornitura comprende:

- 1 Liquiline System CAT820 nella versione ordinata
 - 1 copia delle Istruzioni di funzionamento (nella lingua selezionata come opzione d'ordine)
 - Accessori opzionali
- Per qualsiasi dubbio:
contattare il fornitore o l'ufficio vendite locale.

5 Certificati e approvazioni

5.1 Contrassegno CE

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 **CE**.

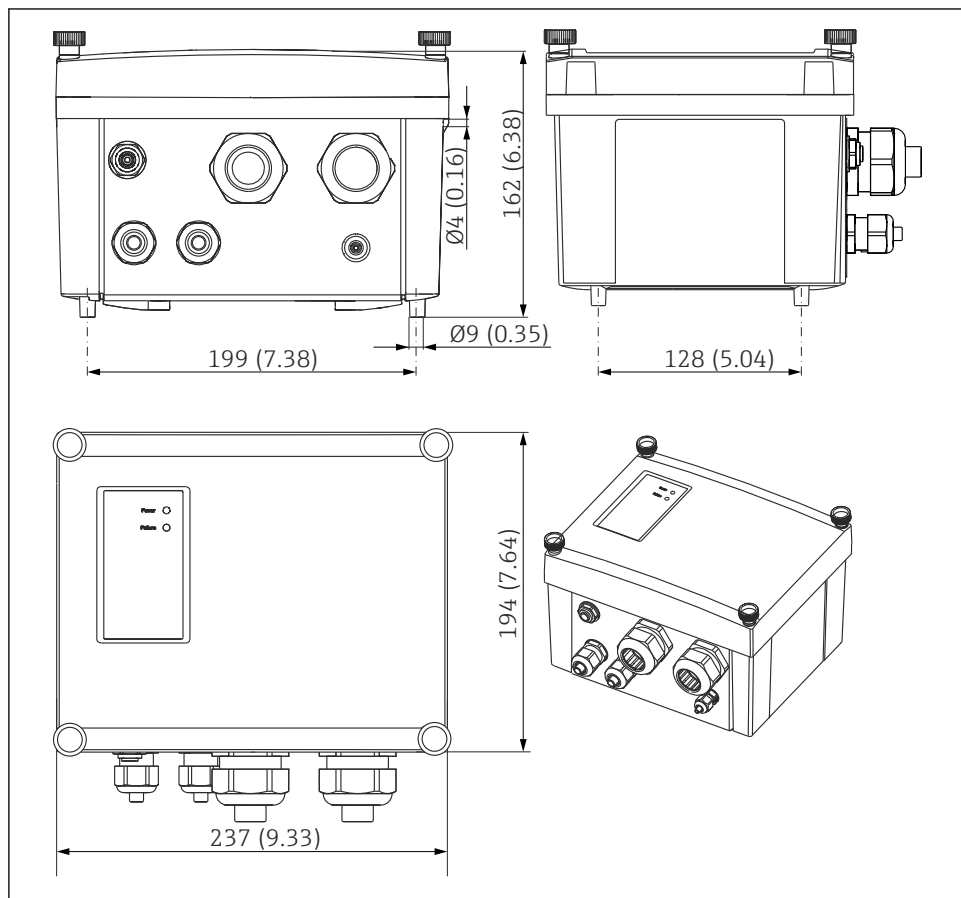
5.2 EAC

Il prodotto è stato certificato in conformità alle linee guida TP TC 004/2011 e TP TC 020/2011 applicabili nello Spazio economico europeo (SEE). Il prodotto reca il marchio di conformità EAC.

6 Installazione

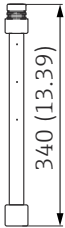
6.1 Condizioni di installazione

6.1.1 Dimensioni



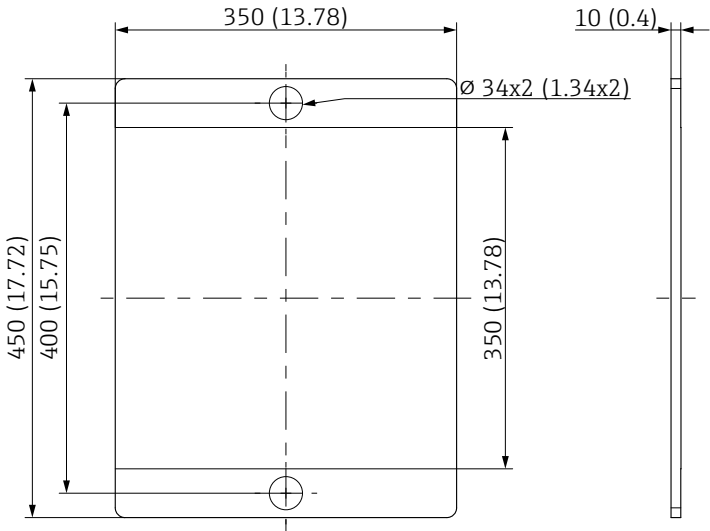
A0029547

2 Liquiline System CAT820. Unità ingegneristica: mm (in)



A0032007

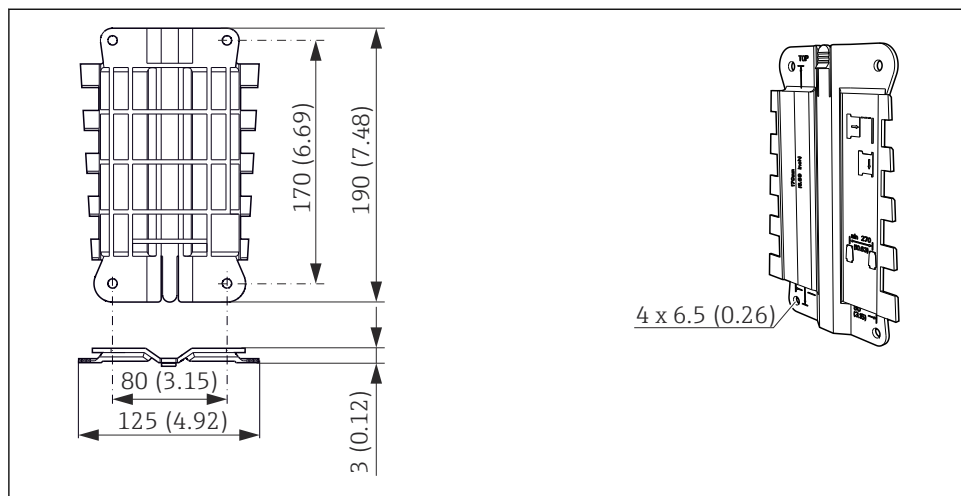
3 Filtro ceramico. Unità ingegneristica: mm (in)



A0045979

4 Filtro a piastre. Unità ingegneristica: mm (in)

6.1.2 Piastra di montaggio



A0029938

5 Piastra di montaggio. Unità ingegneristica: mm (in)

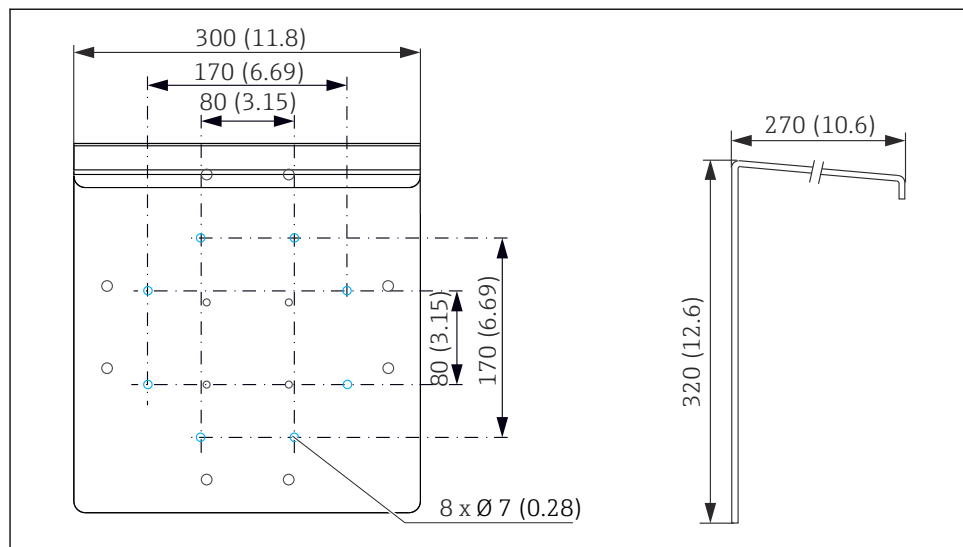
6.1.3 Tettuccio di protezione dalle intemperie (opzionale)

AVVISO

Conseguenze delle condizioni climatiche (pioggia, neve, irraggiamento solare diretto, ecc.)

Malfunzionamenti fino al guasto completo del sistema di preparazione dei campioni

- All'installazione del dispositivo all'esterno, utilizzare sempre il tettuccio di protezione dalle intemperie (accessorio).



A0029939

6 Tettuccio di protezione dalle intemperie. Unità ingegneristica: mm (in)

6.2 Montaggio del sistema per la preparazione dei campioni

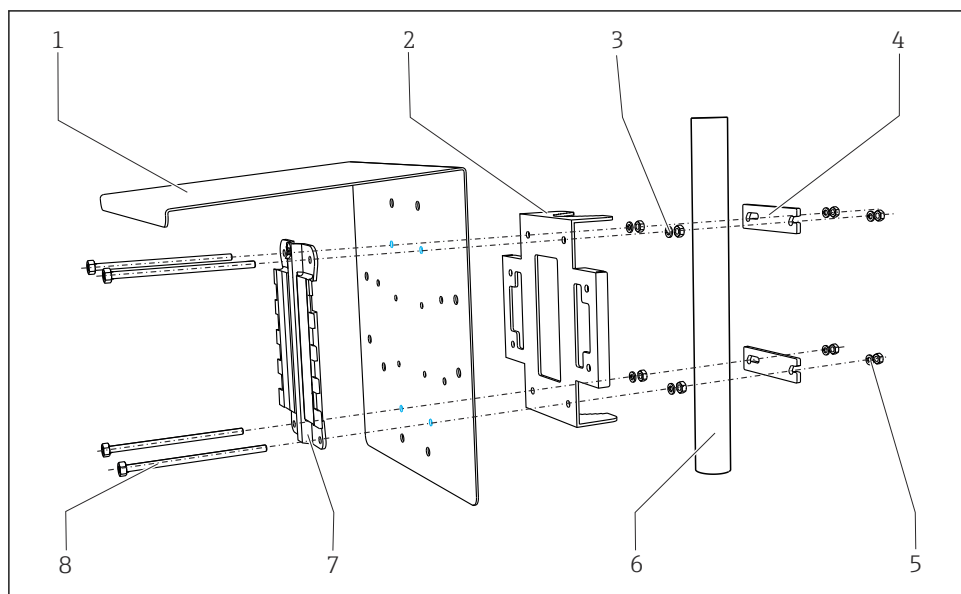
Il sistema di preparazione dei campione può essere installato in 3 modi:

- Su un tubo
- Su una palina
- Su una ringhiera (rotonda o quadrata, campo di serraggio 20 ... 61 mm (0,79 ... 2,40 in))



Il kit per il montaggio successivo (opzionale) per il montaggio del dispositivo su tubo, palina o ringhiera.

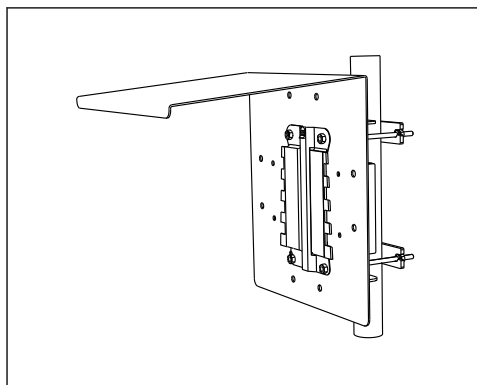
6.2.1 Montaggio su palina del sistema di preparazione dei campioni



A0029941

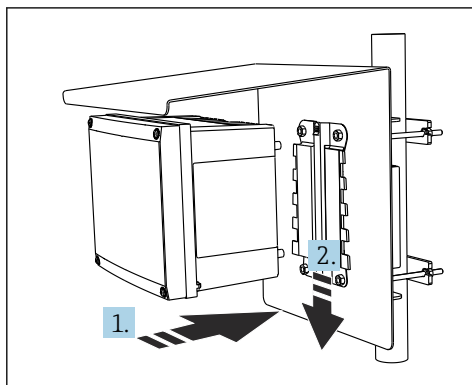


- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Tettuccio di protezione dalle intemperie (opzionale) | 5 | Rondelle elastiche e dadi (kit per montaggio su palina) |
| 2 | Piastra di montaggio per palina (kit per montaggio su palina) | 6 | Tubo o ringhiera (a sezione circolare/rettangolare) |
| 3 | Rondelle elastiche e dadi (kit per montaggio su 7 palina) | | Piastra di montaggio |
| 4 | Clamp per tubi (kit per montaggio su palina) | 8 | Aste filettate (kit per montaggio su palina) |



A0029949

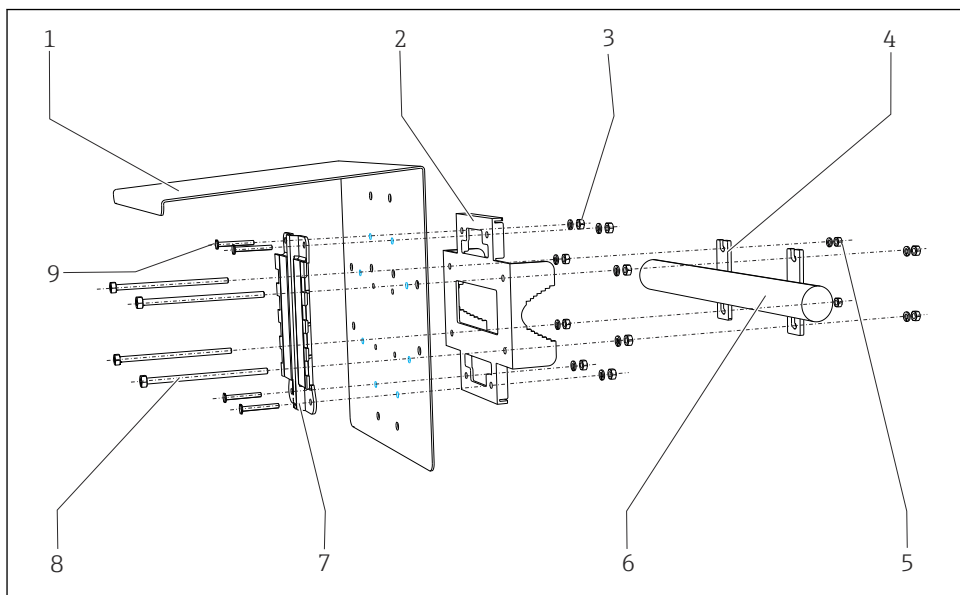
8 Installazione su palina



A0029950

9 Fissare il dispositivo e premere finché non si sente uno scatto

6.2.2 Montaggio su ringhiera del sistema di preparazione dei campioni



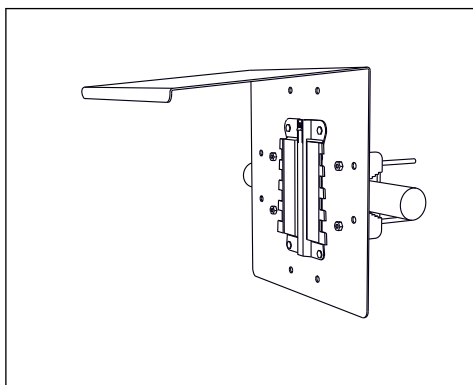
A0032012

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Tettuccio di protezione dalle intemperie (opzionale) | 5 | Rondelle elastiche e dadi (kit per montaggio su palina) |
| 2 | Piastra di montaggio per palina (kit per montaggio su palina) | 6 | Tubo o ringhiera (a sezione circolare/rettangolare) |

- 3 *Rondelle elastiche e dadi (kit per montaggio su 7 palina)*
- 4 *Clamp per tubi (kit per montaggio su palina) 8*

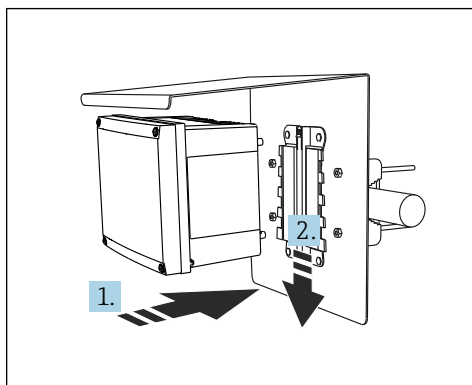
Piastra di montaggio

Aste filettate (kit per montaggio su palina)



A0029952

 11 *Sistema di montaggio su ringhiera*

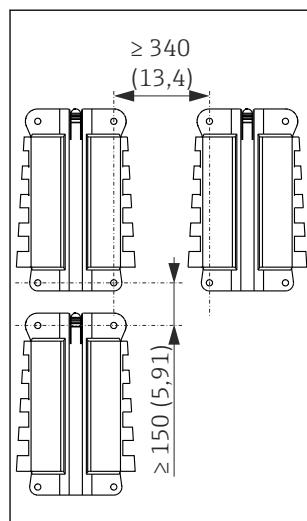


A0029953

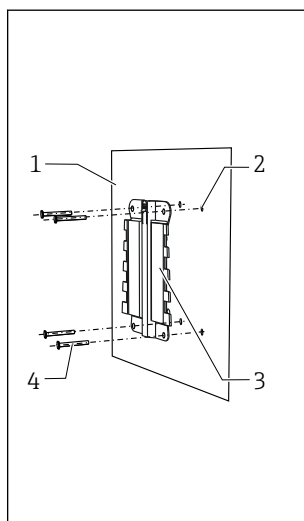
 12 *Fissare il dispositivo e premere finché non si sente uno scatto*

6.2.3 Montaggio a parete del sistema di preparazione dei campioni

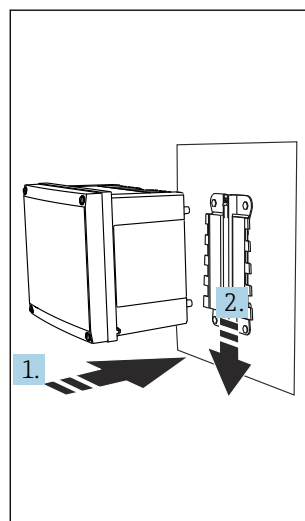
Montare il sistema di preparazione dei campioni in modo che la superficie di contatto della parete sia grande almeno come il pannello posteriore della custodia.



A0029957



A0029958



A0029959

13 Spazio libero di installazione. Unità ingegneristica: mm (in)

14 Montaggio a parete

15 Fissare il dispositivo facendolo scattare in posizione

- 1 Parete
- 2 Fori da eseguire
- 3 Piastra di montaggio
- 4 Viti Ø 6 mm (0,24 in) (non comprese nella fornitura) ¹⁾

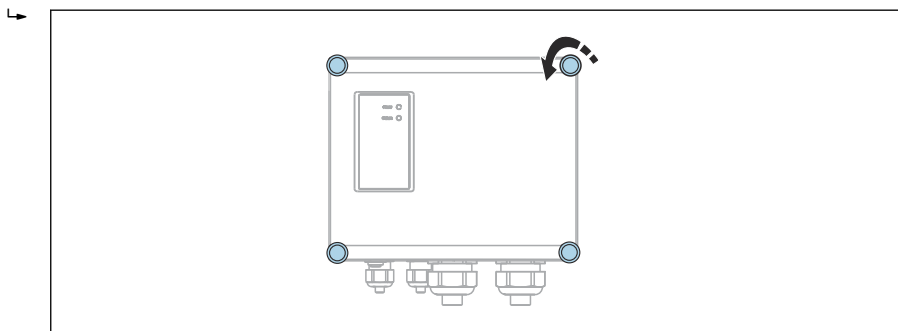
1) La dimensioni di fori da praticare dipende dalle prese a muro impiegate. Le prese a muro e le viti devono essere fornite dal cliente.

6.2.4 Fissaggio del sensore di temperatura (versione con custodia riscaldato o tubi flessibili riscaldati)

Il sistema per la preparazione dei campioni prevede un sensore di temperatura per la misurazione della temperatura ambiente. Misurando la temperatura ambiente, il dispositivo regola il riscaldamento di custodia e tubi flessibili. Alla consegna, il sensore di temperatura è situato nella custodia del sistema di preparazione dei campioni.

Procedere come segue per fissare il sensore di temperatura all'esterno:

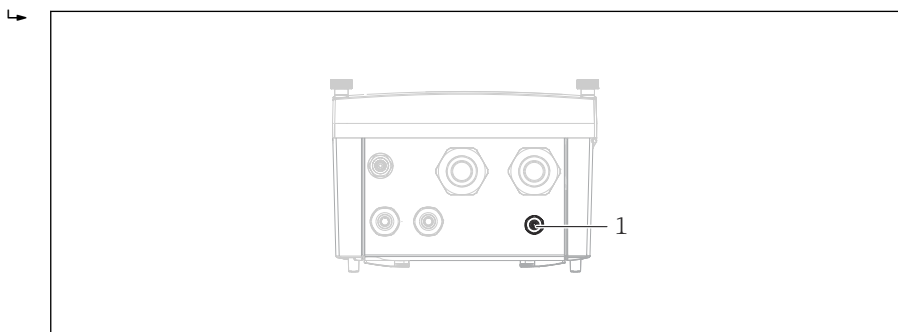
1. Aprire le 4 viti sulla custodia del sistema di preparazione dei campioni.



A0029977

 16 *Apertura delle 4 viti sulla custodia*

2. Guidare il cavo del sensore di temperatura attraverso l'ingresso cavo fino all'esterno della custodia. La lunghezza complessiva del cavo è di 1 m (3,28 ft).



A0031726

1 *Ingresso cavo per guidare il cavo del sensore di temperatura all'esterno*

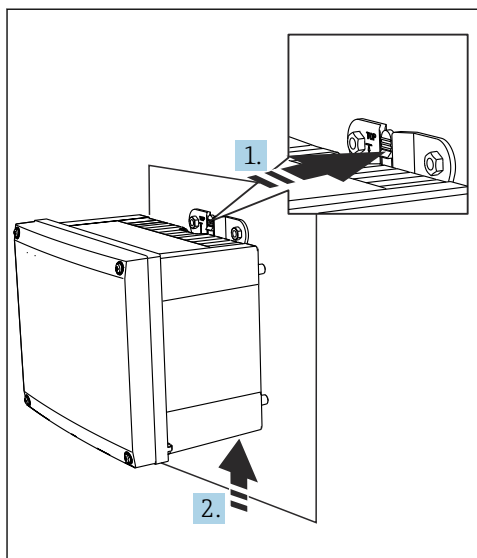
3. Fissare il sensore di temperatura all'esterno.

6.2.5 Smontaggio (a scopo di conversione, pulizia)

AVISO

Il dispositivo può danneggiarsi in caso di caduta

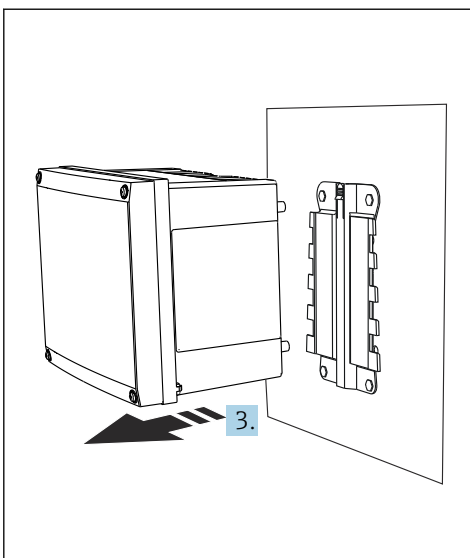
- Quando si estrae la custodia dal supporto, assicurarla per evitare che cada. Se possibile, richiedere l'intervento di un assistente.



A0029961

17 Smontaggio

- 1 Premere il fermo verso il basso
- 2 Spingere la custodia verso l'alto per toglierla dal supporto



A0029962

18 Smontaggio

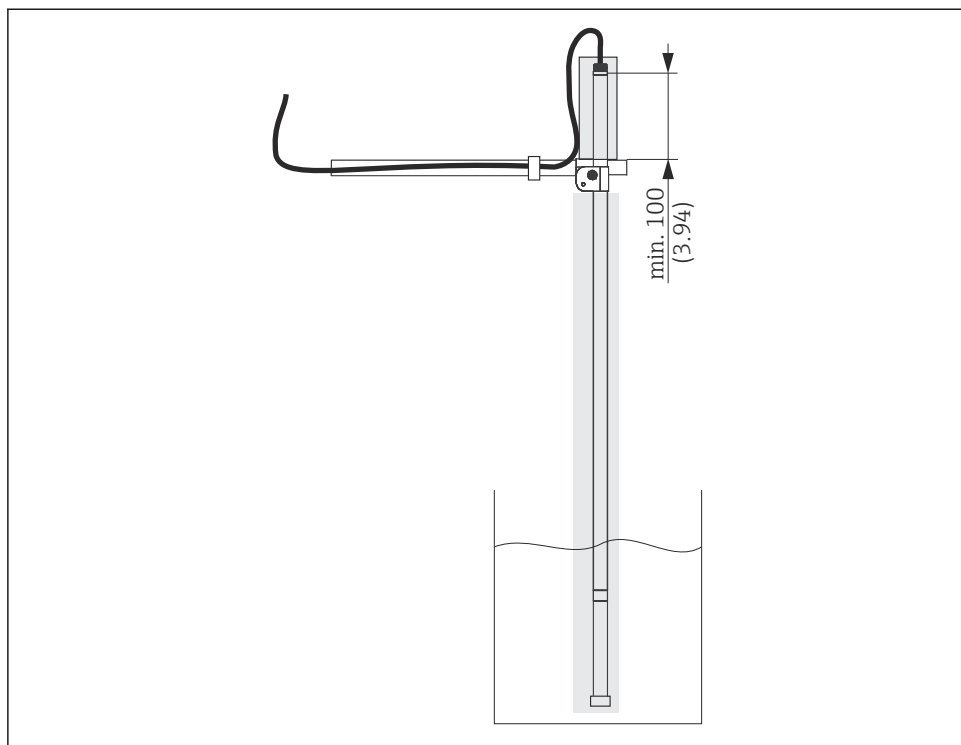
- 3 Estrarre il dispositivo dal frontalino

6.3 Montaggio del filtro ceramico 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 in) al di sopra del punto di fissaggio (→  19,  21).

 Il filtro ceramico è installabile soltanto con un'armatura. Utilizzare le armature Endress +Hauser per garantire la corretta installazione del filtro ceramico.



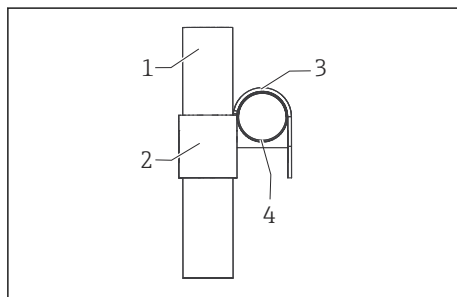
A0029963

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

6.3.1 Montaggio come installazione fissa con tubo d'immersione

i 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 centro della vasca
- 3 Clamp a croce, lato chiuso rivolto verso l'alto
- 4 Tubo trasversale del supporto

20

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 elemento di bloccaggio antislittamento.
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 (il serraggio manuale equivale a 13 Nm (9,6 lbf ft)).

Montare il filtro ceramico come segue:

1. Avvitare il raccordo (diritto, 90 °) sul tubo d'immersione.
2. Ove applicabile, avvitare l'attacco rapido sul raccordo 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. Far passare il tubo flessibile "di collegamento del filtro alla pompa" con il raccordo per il filtro ceramico attraverso il tubo d'immersione dall'alto.
6. Se si utilizza un attacco rapido, far scorrere il manicotto interno nell'attacco rapido (→  24).
7. Collegare il tubo flessibile di prelievo in PTFE, 4 mm (0,16 in), blu al filtro ceramico (in alternativa, collegare il tubo flessibile di ricambio in PTFE, 4 mm (0,16 in), nero).
8. Avvitare il filtro ceramico al raccordo del tubo d'immersione o all'eventuale attacco rapido.

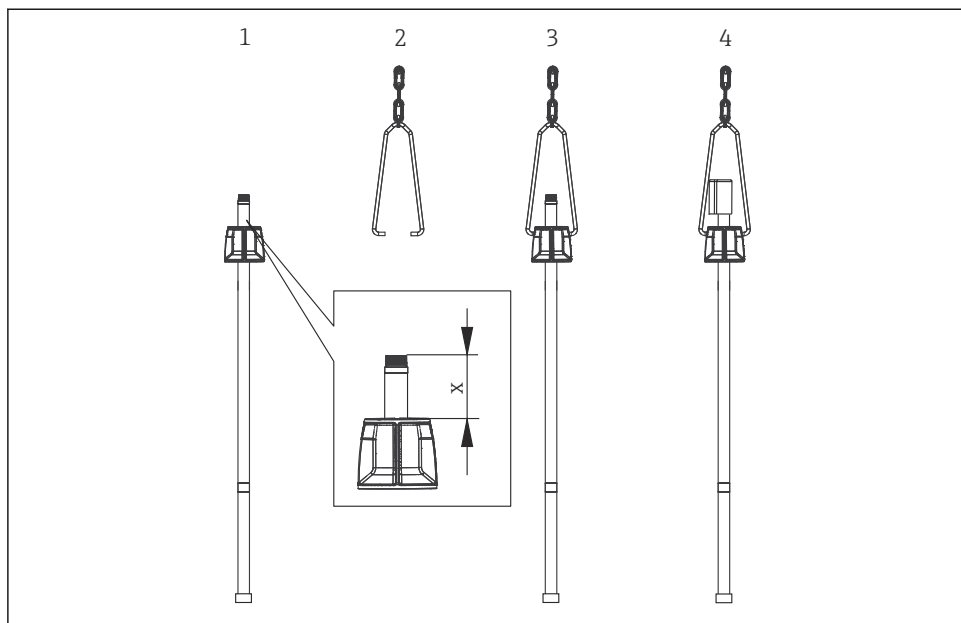


Avvitare tra loro i tubi manualmente (senza lasciare spazi vuoti). Le filettature sono lubrificate e provviste di O-ring.

6.3.2 Montaggio su elemento di fissaggio a catena

Prerequisito:

- Il tubo d'immersione è dotato di filtro ceramico
- Il tubo trasversale è dotato di catena



A0029966

2.1 Montaggio dell'elemento di fissaggio a catena

- 1 Montaggio dell'anello di fissaggio multifunzione
- 2 Inserire la staffa nella catena
- 3 Agganciare la staffa nell'anello di fissaggio multifunzione
- 4 Montare il cappuccio di protezione dagli spruzzi
- x 60 ... 80 mm (2,35 ... 3,15 in)

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 multifunzione.

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.

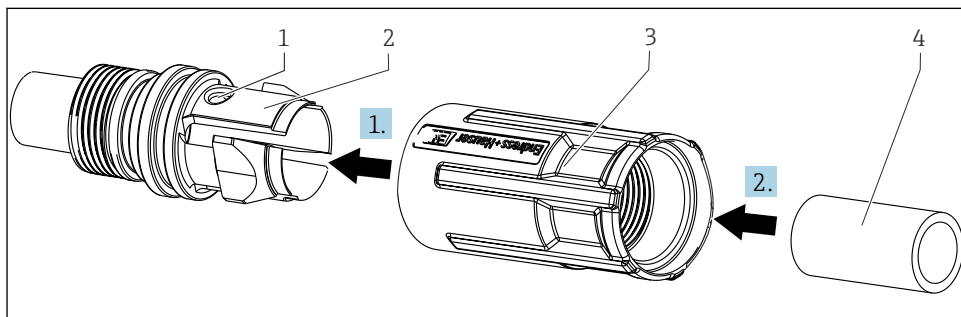
6.3.3 Montaggio con galleggiante

Montaggio del filtro ceramico

1. Avvitare la girella filettata sull'inserto in plastica del galleggiante.
2. Collegare il tubo flessibile di prelievo in PTFE, 4 mm (0,16 in), al filtro ceramico.
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.

 Accertarsi che il filtro ceramico sia verticale e che l'intero flusso lo attraversi.

6.3.4 Elemento di fissaggio a sgancio rapido



A0029974

22 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.

6.4 Montaggio del filtro a piastre 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.



Il filtro è installabile soltanto con un'armatura. Utilizzare le armature Endress+Hauser per garantire la corretta installazione del filtro.

6.5 Connessione dell'aria compressa esterna

⚠ ATTENZIONE

Un collegamento errato può causare lesioni e danni al dispositivo!

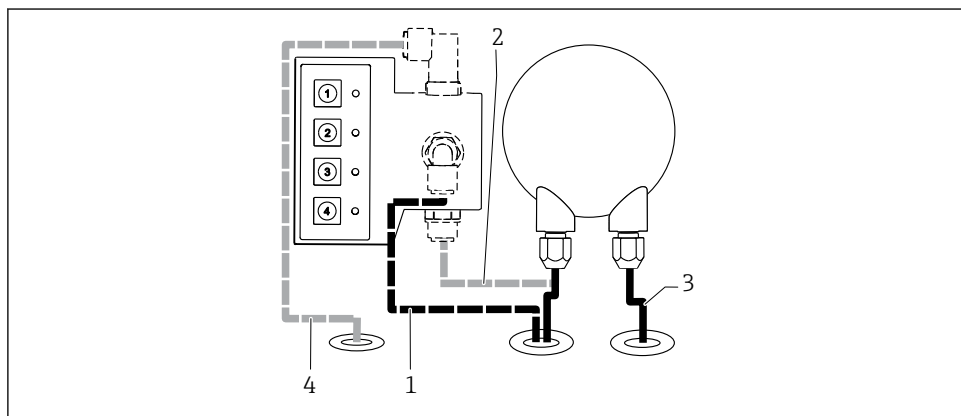
- Installare una valvola di riduzione della pressione a monte se la pressione dell'aria può superare 4 bar (58 psi) (anche per brevi colpi di ariete).

AVVISO

Il risciacquo in contro corrente con aria compressa unitamente al filtro a piastre può danneggiare il dispositivo!

- Non usare il risciacquo in contro corrente con aria compressa.

6.5.1 Schema di connessione tubi flessibili



A0029975

23 Connessione dell'aria compressa esterna

- 1 Tubo flessibile, dal filtro alla pompa (1/2)
- 2 Tubo flessibile, dal filtro alla pompa (2/2)
- 3 Tubo flessibile, dalla pompa all'analizzatore
- 4 Tubo flessibile, pulizia con aria compressa (opzione d'ordine)

Prerequisiti:

- Aria compressa con 2,0 ... 4,0 bar (29 ... 58 psi)
- L'aria compressa deve essere filtrata (40 µm) e priva d'acqua e olio
- Consumo d'aria non continuo
- Diametro minimo nominale delle linee d'aria compressa: 4 mm (0,16 in)

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) sulla connessione aria di spurgo della valvola.

6.6 Verifica finale dell'installazione

1. Terminata l'installazione, controllare che il sistema di preparazione dei campioni e i tubi flessibili non siano danneggiati.
2. Verificare che tutte le connessioni siano salde e a tenuta stagna.
3. Verificare che i tubi flessibili non possano essere rimossi senza sforzo.
4. Controllare che il sistema di preparazione dei campioni sia protetto da precipitazioni e luce solare diretta (ad es. mediante il tettuccio di protezione dalle intemperie).
5. Controllare che tutte le viti siano saldamente serrate.
6. Verificare se l'aria compressa è collegata correttamente.

7 Connessione elettrica

⚠ AVVERTENZA

Dispositivo in tensione!

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

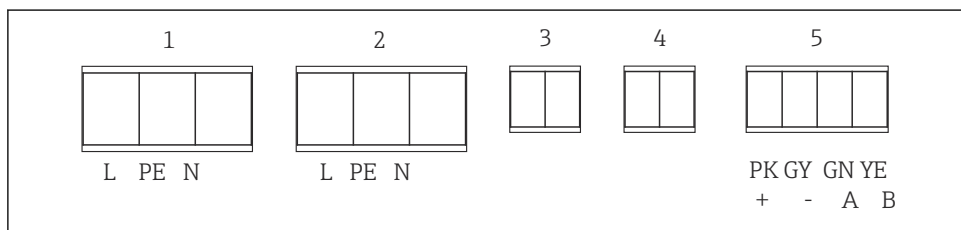
- ▶ Il collegamento elettrico può essere eseguito solo da un elettricista.
- ▶ L'elettricista deve aver letto e compreso questo documento e attenersi alle istruzioni contenute.
- ▶ **Prima** di iniziare i lavori di collegamento, verificare che nessun cavo sia in tensione.

AVVISO

Il dispositivo non è dotato di interruttore di alimentazione

- ▶ Il dispositivo entra in funzione non appena è alimentato.
- ▶ Prevedere un interruttore di protezione sul luogo di installazione, 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 connessione della messa a terra di protezione deve essere eseguita prima di tutte le altre connessioni. Pericolo nel caso la messa a terra di protezione sia scollegata.

7.1 Versione con tecnologia Memosens

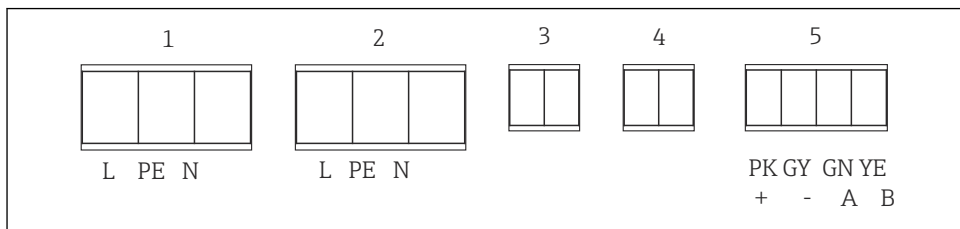


A0029980

- 1 *Tensione di alimentazione per custodia o riscaldatore tubo flessibile 115/230 V_{AC} (per versione con riscaldatore custodia o riscaldatore tubo flessibile, da filtro a pompa)*
- 2 *Riscaldamento del tubo flessibile, dal filtro alla pompa*
- 3 *Schermatura*
- 4 *Sensore di temperatura*
- 5 *Memosens*

1. Collegare il cavo Memosens (integrato nel tubo flessibile) al CAT820 (ingresso 5) e al CA80.
 - ↳ Questo viene usato per alimentare (con 24 V tramite Memosens) e controllare il sistema per la preparazione dei campioni.
2. Collegare l'alimentazione del tubo flessibile/riscaldatore custodia (se in dotazione) a L1, N1 e PE1.

7.2 Versione temporizzata



A0029980

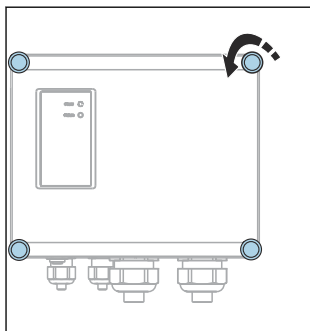
- 1 Tensione di alimentazione per custodia o riscaldatore tubo flessibile 115/230 V_{AC} (per versione con riscaldatore custodia o riscaldatore tubo flessibile)
- 2 Riscaldamento del tubo flessibile, dal filtro alla pompa
- 3 Schermatura
- 4 Sensore di temperatura
- 5 Tensione di alimentazione 24 V a PK (+) e GY (-) (i morsetti A e B non sono necessari)

1. L'alimentazione è mediante CA71 o un alimentatore esterno (24 V, 12 W) sui morsetti + e - all'ingresso 5.
2. Collegare l'alimentazione del tubo flessibile/riscaldatore custodia (se in dotazione) a L1, N1 e PE1

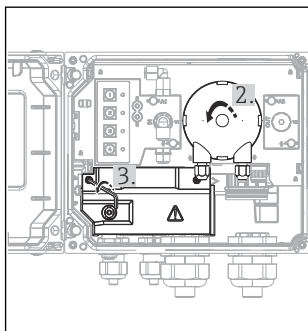


La tensione di alimentazione a 24 V è sempre necessaria.

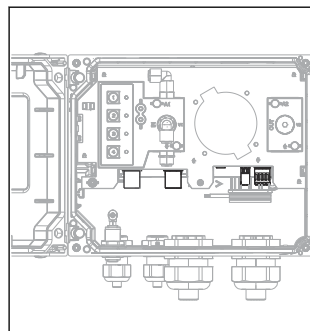
7.3 Connessione dei cavi e dei tubi flessibili



A0029977



A0029978



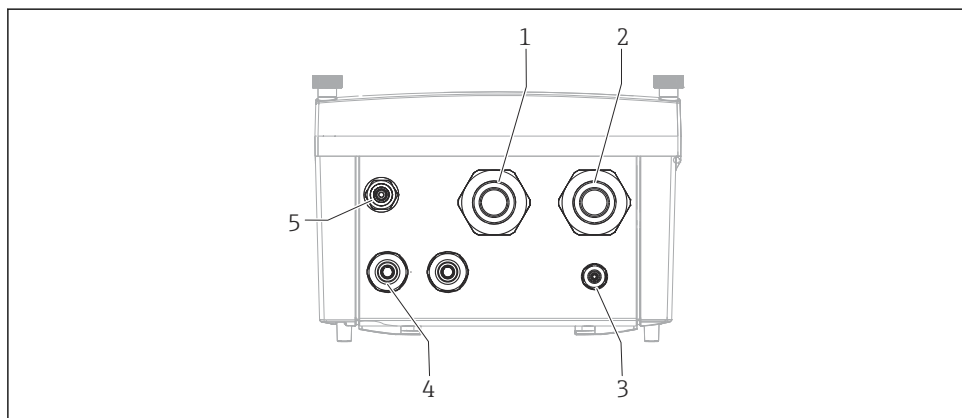
A0029979

1. Liberare le 4 viti.
2. Togliere la pompa a membrana con un movimento rotatorio.
3. Liberare le 2 viti sul coperchio di protezione.
 - ↳ Tutte le connessioni devono essere accessibili.

4. Terminata la connessione, fissare il coperchio protettivo.



Per l'installazione dei tubi flessibili riscaldati è necessaria una tensione di alimentazione di 200 ... 240 V_{AC} o 100 ... 120 V_{AC}. Non è possibile installare i tubi flessibili riscaldati con la versione 24 V.



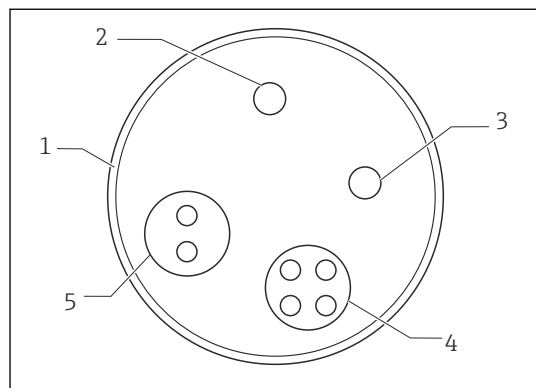
A0029976

24 Lato inferiore della custodia

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

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.
3. Collegare i cavi secondo lo schema elettrico.
4. Infine, serrare il pressacavo o il premitubo dall'esterno.

7.4 Struttura del tubo flessibile a spirale



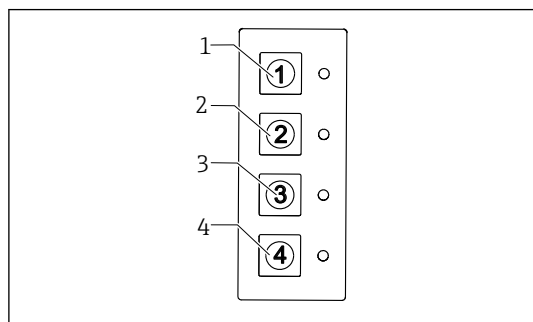
- 1 Tubo flessibile a spirale, PVC
- 2 PTFE, blu
- 3 PTFE, nero
- 4 Memosens e alimentazione
- 5 Riscaldamento del tubo flessibile

A0029548

 25

8 Opzioni operative

8.1 Versione con tecnologia Memosens

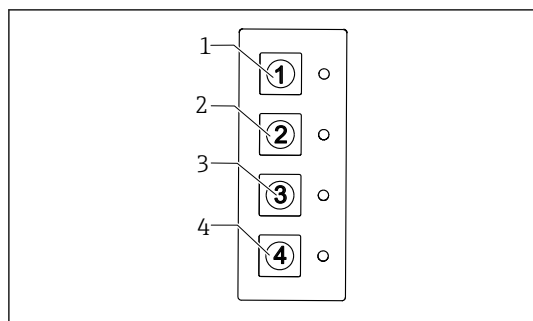


A0029982

26

- 1 Modalità in loco
- 2 Pompa del campione in avanti
Pompa del campione indietro (premere più a lungo)
- 3 Filtro per pulizia in controcorrente con aria compressa (opzione d'ordine)
- 4 Non assegnata

8.2 Versione temporizzata



A0029982

27

- 1 Pompa del campione on/off
 - 2 Pompa del campione in avanti
Pompa del campione indietro (premere più a lungo)
 - 3 Impulso/pausa 1 10 s/ 60 s (premere brevemente, si illumina)
Impulso/pausa 2 10 s/ 50 s (premere più a lungo, lampeggia)
 - 4 Impulso/pausa 3 10 s/ 30 s (premere brevemente, si illumina)
Impulso/pausa 4 10 s/ 20 s (premere più a lungo, lampeggia)
- Impostazione di fabbrica: 10 s/ 40 s

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

9 Messa in servizio

9.1 Controllo del funzionamento

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.

10 Funzionamento

10.1 Configurazione della versione con tecnologia Memosens

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 CAT820. 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 sul Liquiline System CAT820, 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 20 minuti (ad es. se è in corso la pulizia del sistema di preparazione dei campioni). Nel frattempo, il LED di stato 1 lampeggia.

10.2 Configurazione della versione con temporizzazione

10.2.1 Controllo manuale della pompa

Con il tasto 2, la pompa del campione può essere attivata in modo permanente per il funzionamento in avanti o indietro. Questa funzione può servire a scopo diagnostico per riempire o scaricare rapidamente i tubi flessibili.

- Disattivare la funzione selezionata al termine dell'intervento di manutenzione. La pompa del campione adotta di nuovo l'intervallo impulso/pausa impostato.

10.2.2 Selezione dell'intervallo impulso/pausa per la pompa del campione

Il sistema per la preparazione dei campioni è configurato utilizzando i suoi elementi operativi. La versione temporizzata è sempre in modalità on-site.

1. Aprire il coperchio del sistema per la preparazione dei campioni.
2. Utilizzando i tasti 3 e 4, selezionare il rapporto impulso/pausa richiesto per la pompa del campione.
 - ↳ Le impostazioni sono adottate immediatamente.

Per l'intervallo sono disponibili le seguenti opzioni predefinite:

Tasto	Azione	LED di stato	Programma	Intervallo
1	Pompa del campione on/off			
2	Pompa del campione in avanti	Accesso a luce fissa		
	Pompa del campione indietro	Lampeggia		
3	Premere brevemente	Accesso a luce fissa	Impulso/pausa 1	10 s/60 s

Tasto	Azione	LED di stato	Programma	Intervallo
	Premere e tenere premuto il tasto	Lampeggia	Impulso/pausa 2	10 s/50 s
4	Premere brevemente	Acceso a luce fissa	Impulso/pausa 3	10 s/30 s
	Premere e tenere premuto il tasto	Lampeggia	Impulso/pausa 4	10 s/20 s
Impostazione di fabbrica: intervallo - 10 s/40 s (tutti i LED spenti)				

3. Chiudere il coperchio del sistema per la preparazione dei campioni.

11 Diagnostica e ricerca guasti

Il sistema per la preparazione dei campioni Liquiline System CAT820 con tecnologia Memosens assiste con i messaggi diagnostici durante la diagnosi e la riparazione dei guasti in conformità a NAMUR NE 107. Il relativo messaggio diagnostico è visualizzato sul display dell'analizzatore Liquiline System.

Se si verifica un messaggio diagnostico dalla categoria di errore "F", il LED di stato del Liquiline System CAT820 si illumina di rosso e lo sfondo del display di Liquiline System CA80 diventa rosso.



BA01240C

12 Manutenzione

AVVERTENZA

Tensione elettrica

Rischio di lesioni gravi o anche mortali

- Prima dell'apertura, verificare che il dispositivo non sia alimentato.

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.

12.1 Manutenzione pianificata

Intervallo	Intervento di manutenzione
Ogni 1...8 settimane (in funzione dell'applicazione)	Controllare che il filtro ceramico o a piastre 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 ceramico o a piastre non sia graffiato o altrimenti danneggiato e sostituirlo, se rovinato  Il filtro a piastre deve essere mantenuto bagnato. Non può asciugarsi.
Ogni 4...8 settimane	Pulire i tubi flessibili diretti al filtro ceramico e a piastre e all'analizzatore
Ogni 2 mesi	Lubrificare l'O-ring in Viton sul filtro ceramico; sostituirlo, se necessario
Ogni 6 mesi	Sostituire i seguenti componenti: ▪ Testa della pompa ▪ O-ring ▪ Connettore alla pompa peristaltica ▪ Tubi flessibili in PTFE

12.2 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.

12.2.1 Detergente

AVISO

Detergenti non consentiti

Danni alla superficie della custodia o alla tenuta della custodia

- ▶ 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 più comuni tipi di contaminazione e gli agenti detergenti utilizzati in ciascun caso sono mostrati nella tabella seguente.

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

12.2.2 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. Un tipico intervallo di pulizia del filtro per applicazioni di scarico, è ad esempio di 8 settimane.

1. Togliere lo sporco leggero utilizzando soluzioni detergenti adatte (v. paragrafo "Detergenti").
2. Eliminare i depositi pesanti utilizzando 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 ceramico



Un tipico intervallo di pulizia del filtro è di 12 settimane, ad esempio per installazioni nella vasca di aerazione.

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. Pulire dapprima il tubo del filtro ceramico per 1 ... 2 giorni abbinando detergenti base (1,5 %) e 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 quindi il tubo del filtro ceramico per 2 giorni in una soluzione detergente acida (1,5 %).
7. Risciacquare quindi il tubo del filtro in ceramica abbondantemente con acqua.

Pulizia manuale del filtro a piastre

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

Nella maggior parte dei casi è sufficiente pulire con una spugna di pulizia soffice. Se questa non è sufficiente (ad esempio, applicazioni con un'elevata concentrazione di grasso/proteine), procedere come segue. Queste operazioni possono essere eventualmente ripetute più volte.

 Pulire il filtro non appena viene rimosso dal processo e proteggerlo dall'esposizione alla luce solare diretta. Il filtro non deve asciugarsi.

1. Togliere il filtro a piastre dal processo.
2. Eseguire la prepulizia del filtro a piastre con un tubo flessibile di acqua compressa. Accertarsi che la pressione dell'acqua non sia troppo elevata in modo da non danneggiare la membrana del filtro (non usare un'idropulitrice).
3. Utilizzando una bombola spray, irrorare il detergente idoneo (→  37) completamente sul filtro a piastre.
4. Distribuire il detergente con una spugna soffice e lasciare che penetri per circa 5 min.
5. Prima di reinserire il filtro a piastre nel processo, irrorarlo nuovamente con un tubo flessibile di acqua compressa.

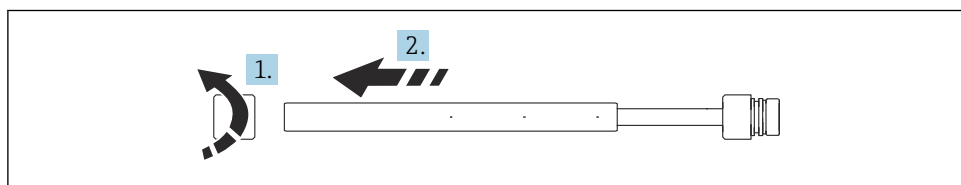
L'effetto della pulizia è immediatamente avvertibile perché il rivestimento marrone si stacca dalla superficie lucida della membrana.

12.3 Sostituzione del tubo flessibile e della testa della pompa

1. Aprire il coperchio del sistema per la preparazione dei campioni.
2. Per la versione con tecnologia Memosens: premere il tasto 1 per accedere alla modalità in loco.
 - ↳ Il LED di stato accanto al tasto 1 inizia prima a lampeggiare per poi illuminarsi a luce fissa dopo l'abilitazione della modalità in loco. Potrebbe essere necessario un po' di tempo →  33.
3. Togliere il filtro dal fluido.

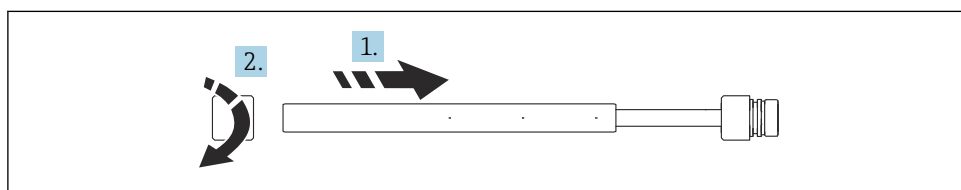
4. Premere il tasto 2.
 - ↳ Il LED di stato vicino al tasto 2 si accende e la pompa peristaltica ruota in avanti. Il fluido nei tubi flessibili è sostituito quindi dall'aria di aspirazione.
5. Attendere che i tubi flessibili si siano svuotati completamente.
6. Premere di nuovo il tasto 2.
 - ↳ La pompa 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.

12.4 Sostituzione del filtro ceramico



A0030093

28 Smontaggio della cartuccia filtrante



A0030094

29 Installazione della nuova cartuccia filtrante

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

- Lubrificare regolarmente gli O-ring.

12.5 Sostituzione del filtro a piastre

1. Rimuovere l'armatura dal processo.

2. Allentare il dado dell'adattatore filettato.
3. Allentare il raccordo del tubo flessibile posteriore.
 - ↳ Il filtro a piastre può essere sostituito.

13 Riparazione

⚠ 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.

13.1 Parti di ricambio



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

Per informazioni più dettagliate sui kit parti di ricambi, fare riferimento a "Spare Part Finding Tool" (Strumento di ricerca ricambi) su Internet:

www.products.endress.com/spareparts_consumables

Rif.	Descrizione e contenuti	Numero 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
203	Kit CAT820/860: connettore a spina, a L, 10 pz. Istruzioni del kit: connessione del tubo flessibile CA8x/ CAT8xx	71222175
204	Kit CAT820/860: chiave elettronica Istruzioni del kit: CAT820/860, vano dell'elettronica	71222179
205	Kit CAT820/860: cartuccia filtrante 0,1 µm Istruzioni del kit: filtro CAT8xx	71222181
205	Kit CAT820/860: cartuccia filtrante 0,4 µm Istruzioni del kit: filtro CAT8xx	71383467
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
212	Kit CAT820/860: raccordo diritto tubo flessibile 10 Istruzioni del kit: connessione del tubo flessibile CA8x/ CAT8xx	71222213

Rif.	Descrizione e contenuti	Numero d'ordine Kit parti di ricambio
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
218	Kit CAT820: piccolo ventilatore 40x40 mm Istruzioni del kit: CAT820/860, vano dell'elettronica	71218551
219	Kit CAT8xx: tubo flessibile in PTFE, trasparente, 5 m Istruzioni del kit: CAT820/860, vano dell'elettronica	71222222
220	Kit CAT820: coperchio della custodia Istruzioni del kit: CAT820/860, vano dell'elettronica	71218552
221	Kit CAT820: modulo CPU Istruzioni del kit: CAT820/860, vano dell'elettronica	71218553
222	Kit CAT820: riscaldatore, completo Istruzioni del kit: CAT820/860, vano dell'elettronica	71218554
224	Kit CAT820: set di aggiornamento per pulizia con aria compressa Kit di istruzioni CAT820: pulizia con aria compressa	71229925
238	Kit CAT810/820: tubo flessibile in PU, 4 mm, nero, 5 m Istruzioni del kit: CAT810	71235288
244	Kit CAT820/860: filtro completo 0,1 µm ■ Cartuccia filtro in ceramica 0,1 µm e supporto filtro ■ Istruzioni del kit: filtro CAT8xx	71241492
244	Kit CAT820/860: filtro completo 0,4 µm ■ Cartuccia filtro in ceramica 0,4 µm e supporto filtro ■ Istruzioni del kit: filtro CAT8xx	71374136
247	Kit CAT820/860: sensore a T (1 pz.) Istruzioni del kit: CAT820/860, vano dell'elettronica	71247278
248	Kit CAT820: modulo CPU, temporizzato Istruzioni del kit: CAT820/860, vano dell'elettronica	71247280
249	Kit CAT820/860: filtro in ceramica, supporto in PVC Istruzioni del kit: filtro CAT8xx	71222217
251	Kit CAT8xx: compressore 230 V	71249987
	Kit CAT820: filtro a piastre 0,04 mm PAN	71482285
	Kit CAT820: supporto filtro a piastre	71482277

Kit di manutenzione	Numero d'ordine Kit parti di ricambio
Kit CAT820: manutenzione per 3 anni	71229924

13.2 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.

13.3 Smaltimento



Se richiesto dalla Direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), il prodotto è contrassegnato con il simbolo raffigurato per minimizzare lo smaltimento di RAEE come rifiuti civili indifferenziati. I prodotti con questo contrassegno non devono essere smaltiti come rifiuti civili indifferenziati. Renderli, invece, a Endress+Hauser per lo smaltimento alle condizioni applicabili.

14 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.

Kit di supporto palina

- Per fissare il sistema di preparazione dei campioni e tubi orizzontali e verticali
- Codice d'ordine 71096920

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.

CYY101

- Tettuccio di protezione dalle intemperie per trasmettitore da campo
- Indispensabile per l'installazione in campo
- Materiale: acciaio inox 1.4301 (AISI 304)
- Codice d'ordine CYY101-A

14.1 Detergente per tubi flessibili e filtro CY820

Detergenti concentrati per la pulizia dei tubi flessibili del sistema di preparazione del campione e del recipiente di raccolta campione

- Detergente base, concentrato 1 l (33.81 fl.oz.), codice d'ordine CY820-1+TA
- Detergente acido, concentrato 1 l (33.81 fl.oz.), codice d'ordine CY820-1+T1
- Soluzione detergente ossidante, concentrata 1 l (33.81 fl.oz.), codice d'ordine CY820-1+UA

15 Dati tecnici

15.1 Ingressi di temperatura

15.1.1 Tipo di ingresso

Pt1000

15.1.2 Precisione

$\pm 2,5$ K

15.2 Alimentazione

15.2.1 Connessione elettrica

Consultare il paragrafo "Connessione elettrica"

15.2.2 Tensione di alimentazione

AVVISO

Il dispositivo non è dotato di interruttore di alimentazione

- ▶ Prevedere un interruttore di protezione sul luogo di installazione, 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.
- ▶ Nel punto di alimentazione, l'alimentazione per le versioni 24 V deve essere isolata dai cavi in tensione pericolosi con un isolamento doppio o rinforzato.

Versione con tecnologia Memosens, non riscaldata:

Alimentazione mediante Liquiline System CA80

Versione con tecnologia Memosens e riscaldamento della custodia o del tubo flessibile:

100 ... 120/200 ... 240 V_{AC} ± 10 %, 50/60 Hz



Per l'installazione dei tubi flessibili riscaldati è necessaria una tensione di alimentazione di 200 ... 240 V_{AC} o 100 ... 120 V_{AC}. Non è possibile installare i tubi flessibili riscaldati con la versione 24 V.

Versione temporizzata:

- L'alimentazione necessita di un punto di alimentazione esterna 12 W per 24 V
- Riscaldatori tramite analizzatore CA71, 100 ... 200/200 ... 240 V_{AC} ± 10 %, 50/60 Hz con kit di connessione CA71 per la versione con tubo flessibile riscaldato



La potenza assorbita dall'analizzatore CA71 aumenta proporzionalmente. Considerando la potenza assorbita, non si può utilizzare il kit di connessione CA71 per la versione con tubo flessibile riscaldato e modulo CA71 Modbus RS485.

15.2.3 Ingresso cavi

In base alla versione ordinata:

- 2 pressacavi M32 (assegnati internamente)
- 2 pressacavo x M20 (1 assegnato internamente)
M20 x 1,5 mm / NPT1/2" / G1/2
- 1 x M12 (sensore di temperatura, opzionale)

Diametro consentito per il cavo:

M20 x 1,5 mm: 7 ... 13 mm (0,28 ... 0,51 in)

15.2.4 Potenza assorbita della

- Massima 12 W a 24 V
- Massima 85 VA (con linea di riscaldamento 5 m (16,4 ft)) + 20 VA (con riscaldamento custodia)

15.2.5 Fusibile

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

15.3 Caratteristiche prestazionali

15.3.1 Quantità di filtrato

Versione con tecnologia Memosens:

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

Versione con funzioni di temporizzazione:

- 4,7 ... 11 ml/min
- Impostazione di fabbrica: 6,6 ml/min

Tutti i valori sono stati determinati con filtri nuovi.

15.3.2 Altezza di aspirazione della pompa peristaltica

Max. 5 m (16 ft)

15.4 Ambiente

15.4.1 Temperatura ambiente

Non riscaldato

5 ... 50 °C (41 ... 122 °F)

Riscaldato

-20 ... +50 °C (-4 ... +122 °F)

15.4.2 Temperatura di immagazzinamento

-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)

15.4.3 Umidità

10 ... 95 %, in assenza di condensa

15.4.4 Grado di protezione

IP67

15.4.5 Compatibilità elettromagnetica

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

15.4.6 Sicurezza elettrica

IEC 61010-1, apparecchiatura in Classe I

Bassa tensione: categoria sovratensioni II

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

15.4.7 Grado inquinamento

Il prodotto è adatto per il grado di inquinamento 4.

15.5 Processo

15.5.1 Temperatura del campione

4 ... 40 °C (39 ... 104 °F)

15.5.2 Uniformità del campione

TS < 8 g/l

15.5.3 Valore pH del campione

4...14 pH

15.5.4 Contenuto di sale del campione

Concentrazione di NaCl < 10000 mg/l (ppm)

15.5.5 Pressione del fluido

Senza pressione

15.5.6 **Aria compressa**

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

15.5.7 **Compressori compatibili**

Compressore configurabile (pressione prescritta: 4 bar (58 psi))

Specifiche consigliate:

Capacità di aspirazione	> 95 l/min (25,1 gal/min)
Capacità di riempimento	> 50 l/min (13,2 gal/min)
Volume del recipiente	> 5 l (1,32 gal)

15.6 **Costruzione meccanica**

15.6.1 **Dimensioni**

--> Paragrafo "Installazione"

15.6.2 **Peso**

Circa 2,5 kg (5,51 lb), a seconda della versione

15.6.3 **Materiali**

Materiale della custodia	
Base custodia	PC-FR
Modulo del display	PC-FR
Tenuta della custodia	EPDM

Parti a contatto con il fluido	
Filtro ceramico	Al ₂ O ₃ , rivestito
Filtro a piastre	■ Piastre: PVC ■ Membrana: PVDF/PAN
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, elettrovalvola	FKM
Guarnizione, valvola di risciacquo in controcorrente	EPDM
Guarnizione, valvola per recipiente di raccolta campione	FKM

Parti a contatto con il fluido	
Elettrovalvola per risciacquo in controcorrente	PEEK
Tubo flessibile dalla elettrovalvola al recipiente di raccolta dei campioni	NORPRENE

15.6.4 Tubi flessibili e cavi



Se si usa un tubo d'immersione 2 400 mm (94,5 in), selezionare un tubo flessibile di collegamento del filtro alla pompa di 5 m (16,4 ft) di lunghezza.

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 - d.e. 21,6 mm (0,85 in) - d.i. 16 mm (0,63 in)
Tubo flessibile di prelievo 1/2	- Materiale PTFE - d.e. 4 mm (0,16 in) - d.i. 2 mm (0,08 in) - Colore: blu/nero
Versione riscaldata	Riscaldatore tubo flessibile: 115 V/230 V (connessione nel sistema per la 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 - d.e. 24,6 mm (0,97 in) - d.i. 19 mm (0,75 in)
Cavo Memosens	
Tubo flessibile di prelievo 1/2	- Materiale PTFE - d.e. 4 mm (0,16 in) - d.i. 2 mm (0,08 in) - Colore: blu/nero
Versione riscaldata	Riscaldamento tubo flessibile: 115 V/230 V (connessione a CA80 o CA71; nel caso del CA71, è necessario il kit di connessione per la versione con tubo flessibile riscaldata CA71) Potenza termica 17 Watt/m, autolimitante

Tubi flessibili aria compressa per pulizia opzionale ad aria compressa	
Diametro esterno	6 mm (0,24 in)
Lunghezze del tubo flessibile consentite	■ 5 m (16,4 ft) (incluso nella fornitura) ■ 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	44
Aria compressa	
Esterne	25
Avvisi	4

C

Caratteristiche prestazionali	46
Cavi	
Connessione	28
Condizioni di installazione	11
Configurazione	
Versione con tecnologia Memosens	33
Versione temporizzata	33
Connessione	
elettrica	27
Connessione elettrica	27
Controllo	
Funzione	32
Installazione	26, 32
Controllo alla consegna	9
Controllo del funzionamento	32
Controllo dell'installazione	32

D

Dati tecnici	
Alimentazione	45
Ambiente	47
Costruzione meccanica	48
Processo	47
Descrizione	
Prodotto	8
Descrizione del prodotto	8
Detergente	37
Diagnostica	35
Dimensioni	11
Documentazione	
Funzione	4

E

Elemento di fissaggio a sgancio rapido	24
--	----

F

Filtro	
Pulizia	37

Sostituzione	39
Filtro nel processo	
Montaggio	20
Fornitura	10
Funzionamento	33
Fusibile	46

I

Identificazione del prodotto	9
Installazione	
Controllo	26
Intervallo impulso/pausa	33
Istruzioni di sicurezza	6

M

Manutenzione	36
Messa in servizio	32
Montaggio	
Come installazione fissa con tubo	
d'immersione	21
Con galleggiante	24
Filtro nel processo	20
Preparazione campioni	14
Su elemento di fissaggio a catena	22
Montaggio a parete	18
Montaggio su palina	15
Montaggio su ringhiera	16

O

Opzioni operative	31
-----------------------------	----

P

Parti di ricambio	41
Personale tecnico	6
Piastra di montaggio	13
Pompa	
Controllo manuale	33
Selezione dell'intervallo impulso/pausa	33
Pompa del campione	
Selezione dell'intervallo impulso/pausa	33
Potenza assorbita	46
Preparazione campioni	
Montaggio	14
Pulizia	
Filtro	37

R

Requisiti per il personale	6
Restituzione	43
Ricerca guasti	35
Riparazione	41

S

Scopo della documentazione	4
Sicurezza	
operativa	6
Prodotto	7
Sicurezza sul luogo di lavoro	6
Sicurezza del prodotto	7
Sicurezza operativa	6
Sicurezza sul luogo di lavoro	6
Simboli	4
Smaltimento	43
Smontaggio	19
Sostituzione	
Filtro	39
Testa della pompa	38
Tubo flessibile della pompa	38
Stato dell'arte della tecnologia	7
Struttura	
Tubo flessibile a spirale	30

T

Targhetta	9
Tensione di alimentazione	45
Testa della pompa	
Sostituzione	38
Tettuccio di protezione dalle intemperie	13
Tubi flessibili	
Connessione	28
Tubo flessibile a spirale	
Struttura	30
Tubo flessibile della pompa	
Sostituzione	38

U

Uso	
previsto	6
Uso previsto	6



71533825

www.addresses.endress.com
