



Level



Pressure



Flow



Temperature



Liquid
Analysis



Registration



Systems
Components



Services



Solutions

Informazioni tecniche

ASP Inline

Armatura per il campionamento

Armatura per il prelievo di campioni da sistemi in pressione



Applicazione

ASP Inline è un'armatura per l'estrazione di campioni liquidi da sistemi in pressione, come

- Tubazioni in pressione
- Serbatoi in pressione

ASP Inline consente di campionare quasi tutti i liquidi:

- acqua, acque reflue, fanghi
- acidi, alcali
- liquidi alimentari, ad es. birra, latte, vino

Caratteristiche e vantaggi

- Pressione operativa sino a 6 bar
- Design compatto
- Ideale in combinazione con il campionatore ASP Station 2000
- Nessuna guarnizione O-ring, scarsa e facile manutenzione
- Installazione semplice, direttamente sulla tubazione, mediante flangia o attacco a saldare
- Il volume può essere impostato separatamente in base alle estrazioni
- Specifico per il processo grazie all'ampia scelta di materiali, esecuzioni ed accessori
- Operazione valida mediante funzione di pulizia automatica

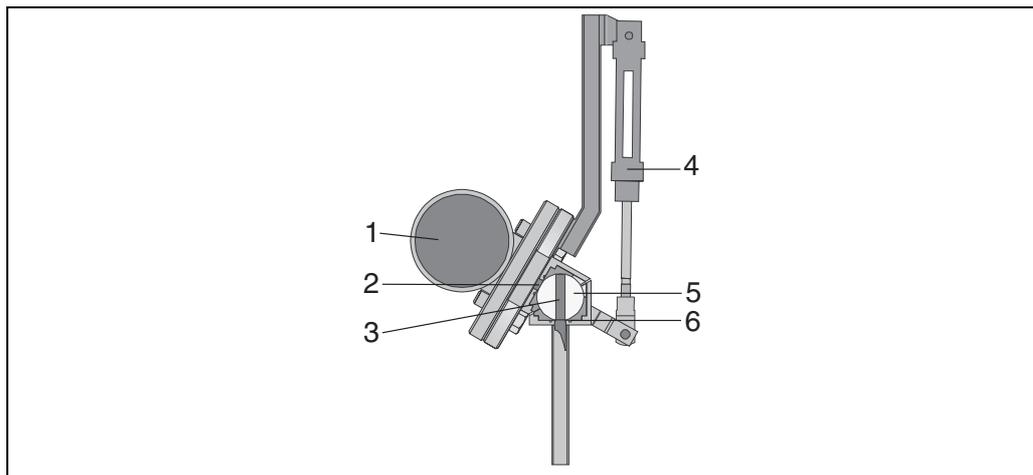
Funzionamento e struttura del sistema

Principio di campionamento

L'armatura di campionamento ASP Inline consente il prelievo automatico di campioni liquidi da sistemi in pressione fino a 6 bar e il trasferimento dei campioni, ad esempio, ad un campionatore stazionario.

Sistema di campionamento

L'armatura di campionamento ASP Inline è disponibile in due versioni, con dosaggio di 5 ml o di 50 ml per prelievo:



Componenti dell'armatura con volume di campionamento di 5 ml

Elemento 1: tubazione pressurizzata

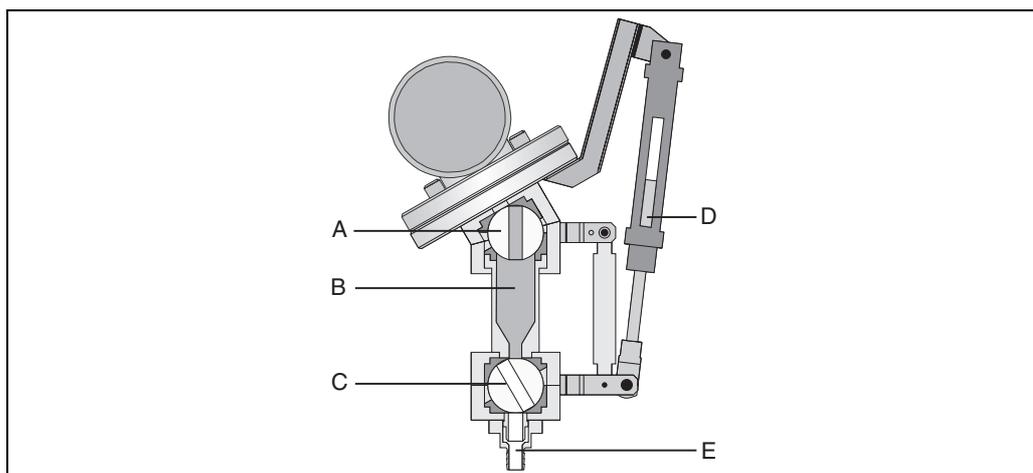
Elemento 2: foro d'ingresso

Elemento 3: camera del campione

Elemento 4: azionamento pneumatico

Elemento 5: sfera di dosaggio

Elemento 6: foro di scarico



Componenti dell'armatura con volume di campionamento di 50 ml

Elemento A: sfera di dosaggio superiore

Elemento B: camera del campione

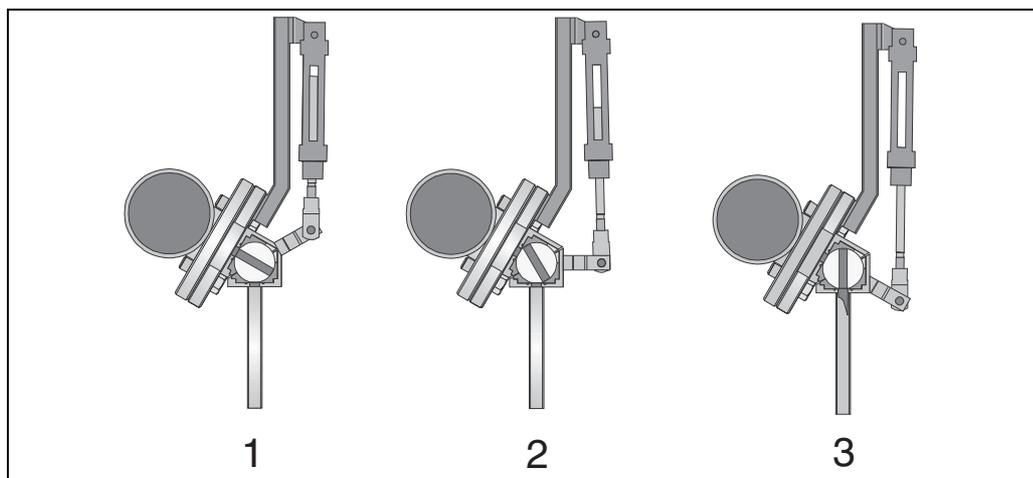
Elemento C: sfera di dosaggio inferiore

Elemento D: azionamento pneumatico

Elemento E: foro di scarico

Principio di campionamento per la versione 5 ml

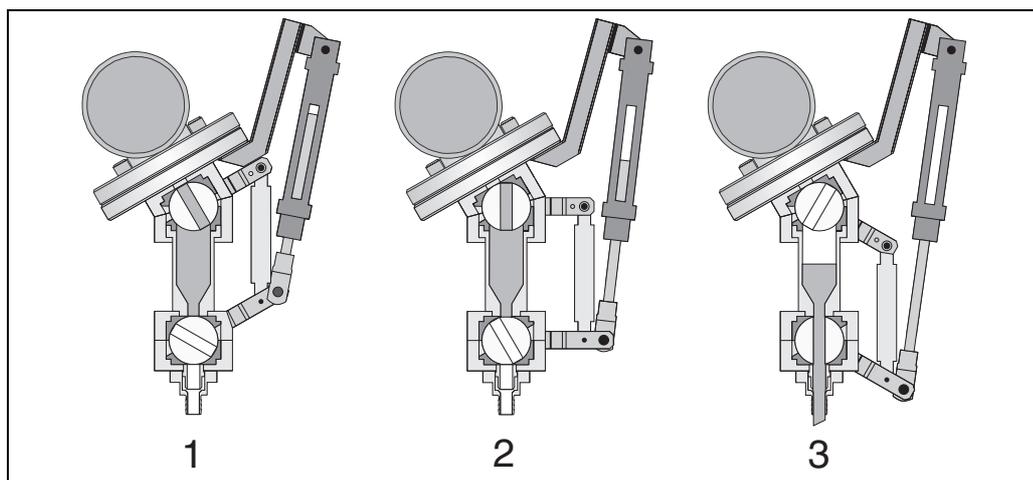
Sequenza di campionamento dell'armatura ASP Inline con volume di campionamento 5 ml:



1. **La camera del campione si riempie:**
L'azionamento pneumatico ruota la sfera di dosaggio all'interno dalla direzione di flusso della tubazione in pressione. La camera del campione si riempie del liquido campione, che scorre attraverso il foro di ingresso.
2. **La camera del campione viene depressurizzata:**
L'azionamento ruota la sfera di dosaggio portandola fuori dalla direzione di flusso della tubazione in pressione. Di conseguenza, la camera del campione ritorna alla pressione atmosferica.
3. **La camera del campione viene svuotata:**
L'azionamento ruota la sfera di dosaggio sino alla posizione di scarico. Il liquido campionato abbandona la camera di prelievo attraverso il foro di scarico. La camera del campione e il tubo di spurgo possono essere puliti facoltativamente con aria compressa o acqua di lavaggio.

Principio di campionamento per la versione 50 ml

Sequenza di campionamento dell'armatura ASP Inline con volume di campionamento 50 ml:



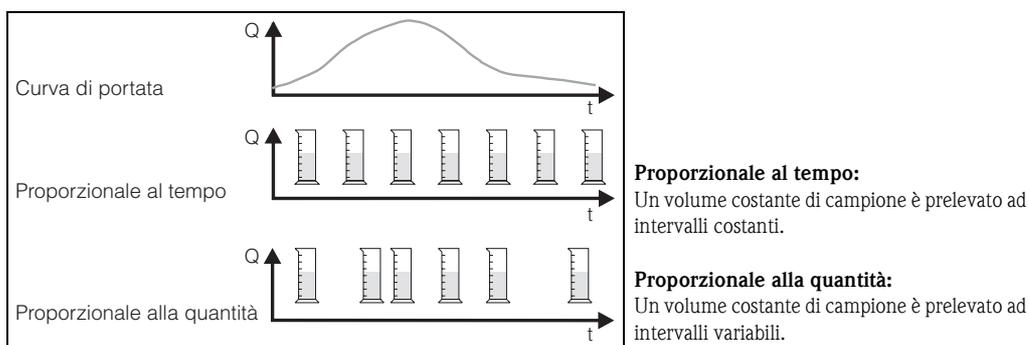
1. **La camera del campione si riempie:**
L'azionamento pneumatico ruota la sfera di dosaggio superiore all'interno dalla direzione di flusso della tubazione in pressione. La camera del campione si riempie del liquido campione, che scorre attraverso il foro di ingresso. La sfera di dosaggio inferiore separa la camera del campione dal foro di scarico.
2. **La camera del campione viene depressurizzata:**
L'azionamento ruota la sfera di dosaggio superiore portandola fuori dalla direzione di flusso della tubazione in pressione e chiudendo il foro di ingresso. Di conseguenza, la camera del campione ritorna alla pressione atmosferica. Il foro di scarico rimane sempre chiuso dalla sfera di dosaggio inferiore.

3. **La camera del campione viene svuotata:**

L'azionamento ruota la sfera di dosaggio inferiore sino alla posizione di scarico. Il liquido campionato abbandona la camera di prelievo attraverso il foro di scarico. Quindi, la sfera di dosaggio superiore chiude il foro di ingresso. La camera del campione e il tubo di spurgo possono essere puliti facoltativamente con aria compressa o acqua di lavaggio.

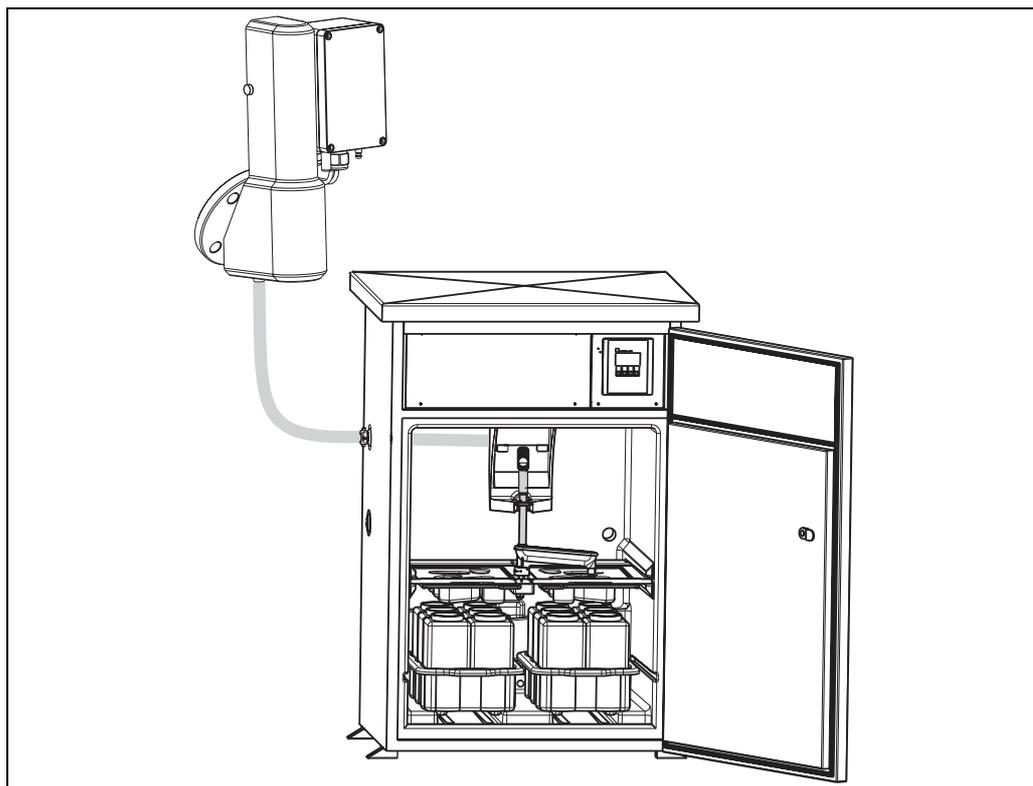
Tipo di sequenze di campionamento

L'armatura di campionamento ASP Inline è controllata da un'unità di controllo esterna, ad esempio, è collegata ad un campionatore ASP Station 2000. Il prelievo è comandato mediante un segnale dell'uscita a relè del campionatore. Il temporizzatore del campionatore ASP Station 2000 consente di eseguire i prelievi ad orari prestabiliti. I campioni possono essere prelevati sia proporzionalmente alla quantità, sia alla portata. Il campionamento può essere attivato anche da un segnale esterno, ad esempio in caso di allarme di soglia.



Distribuzione del campione

In opzione, il volume di dosaggio può essere trasferito al campionatore ASP Station 2000, distribuito nelle bottiglie e conservato termostaticamente. Il tubo flessibile di scarico collega il campionatore ASP Inline al rubinetto di distribuzione.



Distribuzione dei campioni nella stazione ASP 2000

Dosaggio

Volume di dosaggio	5 ml o 50 ml (in opzione) per campione
Precisione di dosaggio	± 5% del volume impostato.

Ingressi

1 ingresso di controllo
Valvola "acqua di risciacquo" (opzionale)
Valvola "aria compressa" (opzionale)

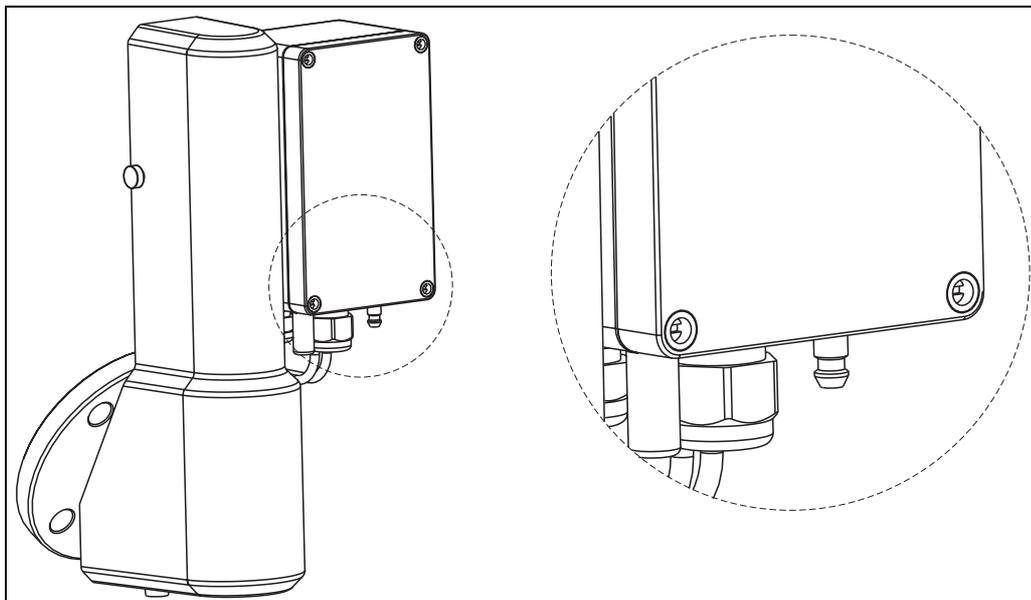
Uscite

1 uscita segnale "cilindro in alto"
1 uscita segnale "cilindro in basso"

Alimentazione

Il campionatore ASP Inline è azionato pneumaticamente mediante aria compressa.

Connessione pneumatica



Connessione pneumatica dell'armatura di campionamento ASP Inline

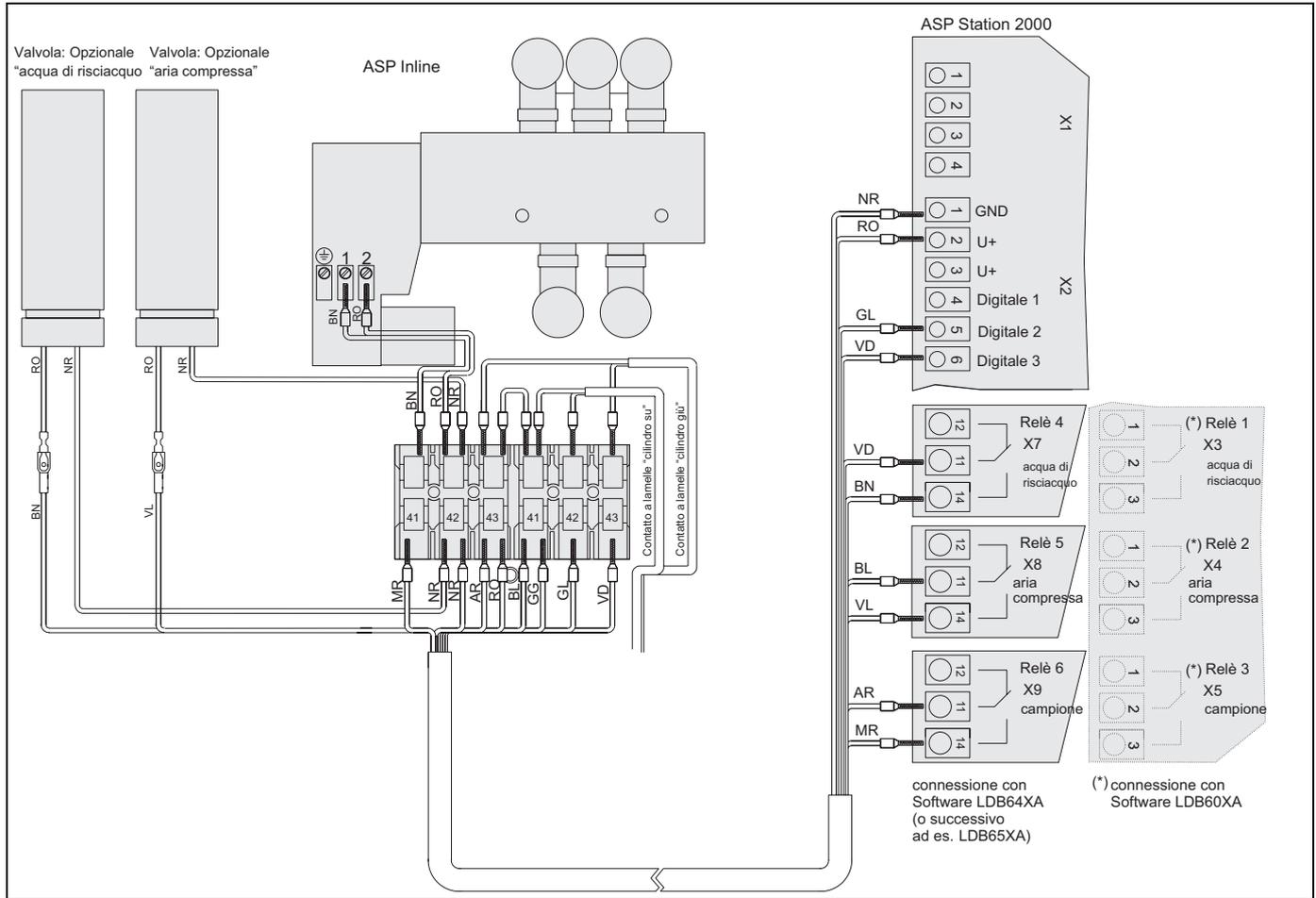
L'armatura ASP Inline è comandata con aria compressa da 6 a 8 bar. L'aria deve essere filtrata (40 µm) e priva di acqua ed olio. Il consumo di aria non è continuo. Le manichette dell'aria devono avere un diametro nominale minimo di 4 mm.



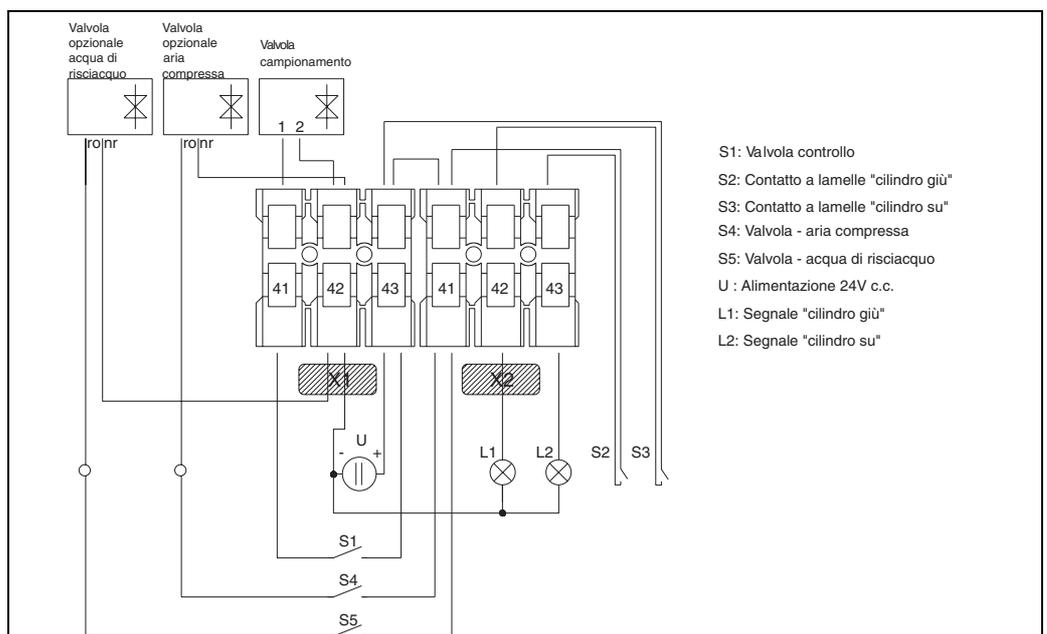
Nota!

In caso siano previsti aumenti di pressione dell'aria oltre 8 bar (inclusi surge di pressione), è necessario predisporre in anticipo una valvola per la riduzione della pressione.

Connessioni elettriche (schema del circuito)



Connessione elettrica dell'armatura del campionatore ASP Inline con le opzioni "acqua di risciacquo e aria compressa" all'ASP Station 2000



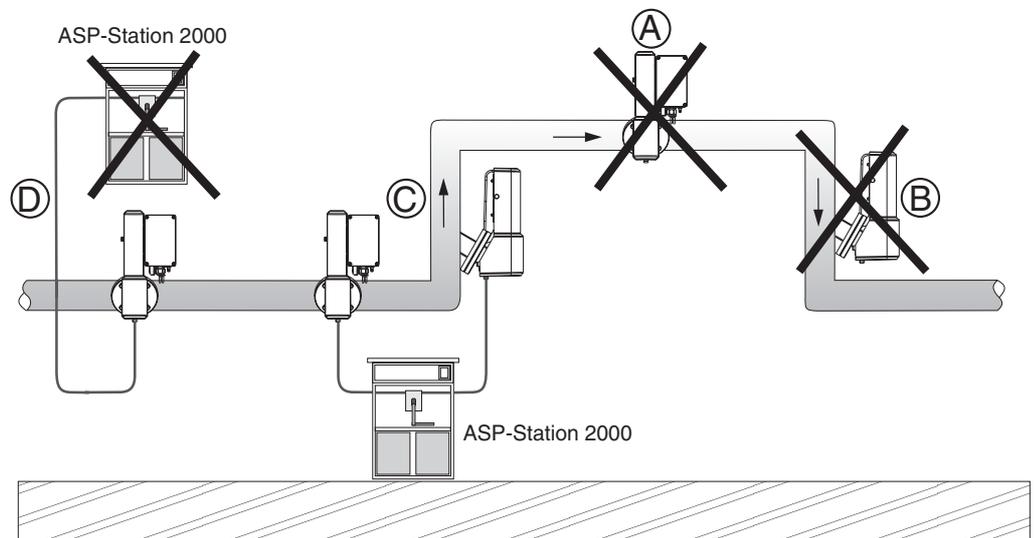
Connessione elettrica dell'armatura del campionatore ASP Inline con le opzioni "acqua di risciacquo e aria compressa" a un'unità di controllo PLC

Tensione di alimentazione	24 Vc.c.
Ingresso del cavo	1 pressacavo, M16 x 1,5
Specifica del cavo	6 x AWG 24 Tipo UL 2464 / 1061 (resistente agli agenti atmosferici e ai raggi UV)
Potenza assorbita	1,8 W max.

Condizioni operative

Condizioni di installazione L'armatura di campionamento ASP Inline è idonea all'installazione su tubazioni in pressione con diametro nominale DN 50 minimo. Il montaggio è eseguito mediante connessione flangiata.

Istruzioni per l'installazione



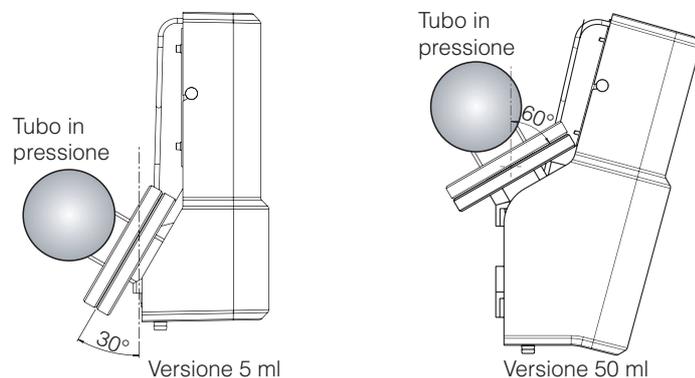
Elemento A: Non installare nel punto più alto del tubo: rischio di accumulo d'aria!

Elemento B: Non installare in una sezione di un tubo di gravità.

Elemento C: L'armatura di campionamento ASP Inline deve essere posizionata a monte del campionatore o del recipiente dei campioni.

Elemento D: L'armatura di campionamento ASP Inline deve essere posizionata a valle del campionatore o del recipiente dei campioni (ad es. ASP Station 2000).

Orientamento



Condizioni ambiente

Campo temperatura ambiente 0...+40 °C

Temperatura di immagazzinamento -20 ... +60 °C (preferibilmente a +20 °C)

Grado di protezione Custodia della morsettiera: IP65

Condizioni di processo

Campo temperatura di processo 0...+60 °C

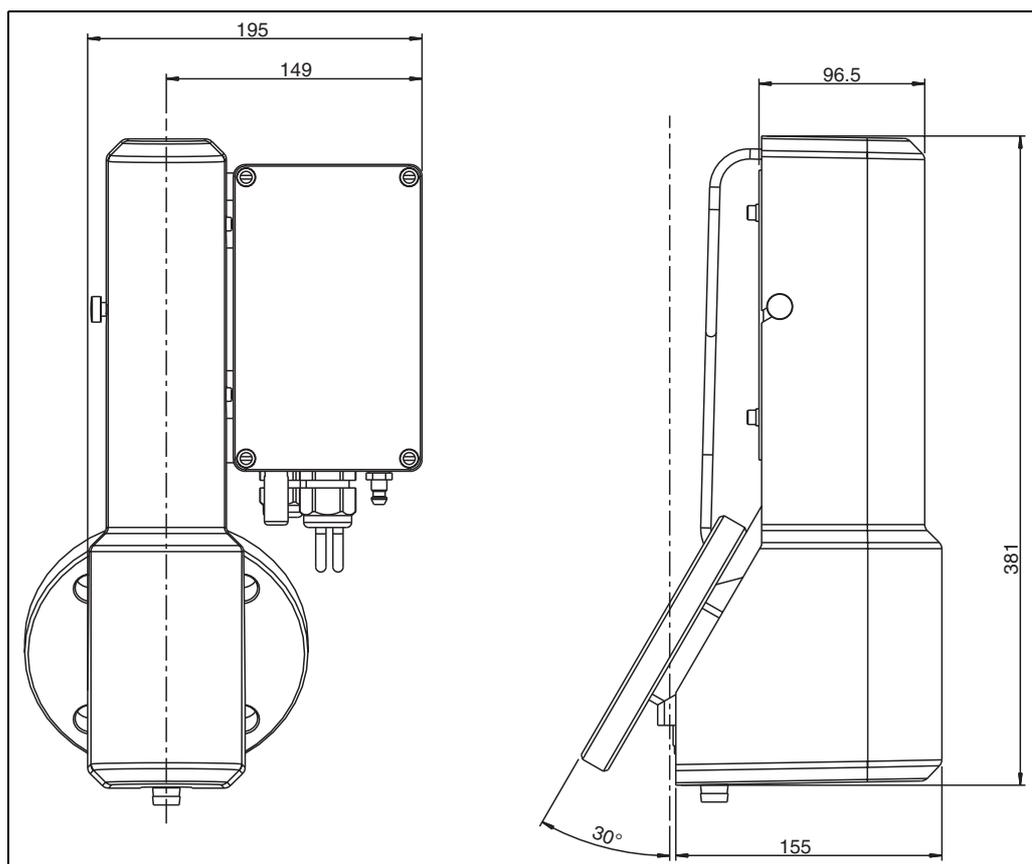
Pressione di processo 0...6 C

Resistenza alla pressione 9 bar

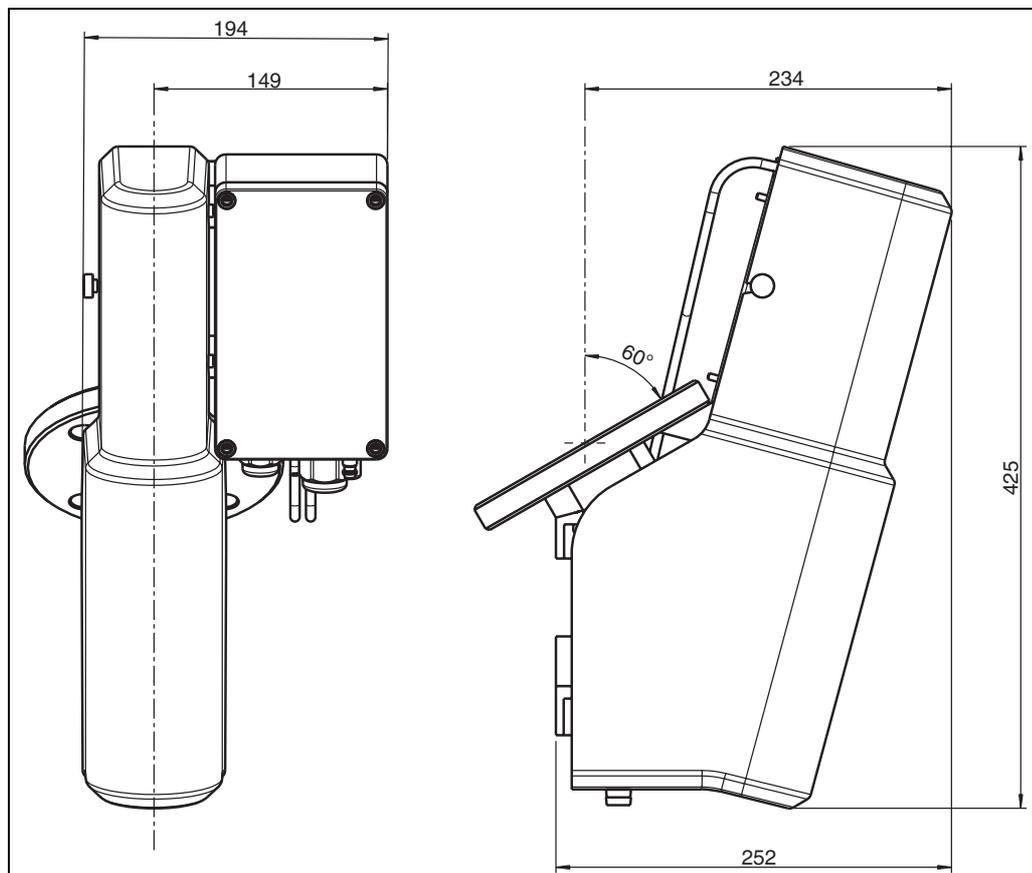
Stato di aggregazione Liquidi

Costruzione meccanica

Dimensioni



Dimensioni dell'armatura di campionamento ASP Inline con volume di dosaggio 5 ml (specifiche in mm)



Dimensioni dell'armatura di campionamento ASP Inline con volume di dosaggio 50 ml (specifiche in mm)

Peso versione 5 ml: 7 kg ca.
versione 50 ml: 9,0 kg ca.

Materiali

Parti a contatto con il liquido

- Sfera di dosaggio: acciaio inox 1.4404/SS316L
- Guarnizioni del guscio: teflon

Parti non a contatto con il liquido

- Custodia: acciaio inox 1.4301/SS304H
- Cilindro pneumatico: acciaio inox 1.4301/SS304H Alluminio anodizzato

Altri materiali su richiesta.

Attacchi al processo Connessione flangiata DN50 PN16

Interfaccia utente

Elementi del display

L'armatura ASP Inline non dispone di elementi per la visualizzazione. Per la visualizzazione (ad es. dello stato attuale del programma di campionamento) è necessaria un'unità di controllo esterna (ad es. campionatore ASP Station 2000 o PLC).

Elementi operativi

L'armatura ASP Inline non dispone di elementi operativi. Per l'attivazione è necessaria un'unità di controllo esterna (ad es. campionatore ASP Station 2000 o PLC).

Documentazione supplementare

- Campionatori d'acqua e le stazioni di misura per prodotti liquidi (FA013C/09/en)
- Istruzioni di funzionamento ASP Inline (BA149R/09/a3)
- Istruzioni di funzionamento ASP Station 2000 (BA080R/09/a3)
- Informazioni tecniche ASP Station 2000 (TI059R/09/en)

Sede Italiana

Endress+Hauser Italia S.p.A.
Società Unipersonale
Via Donat Cattin 2/a
20063 Cernusco Sul Naviglio -MI-

Tel. +39 02 92192.1
Fax +39 02 92107153
<http://www.it.endress.com>
info@it.endress.com

Endress+Hauser 
People for Process Automation