ISTRUZIONI OPERATIVE E DI MONTAGGIO

EB 2512 IT

Traduzione del manuale di istruzione originale



Riduttore di pressione universale Tipo 41-23
Regolatori autoazionati

Edizione Settembre 2026

Note relative alle presenti Istruzioni operative e di montaggio

Le presenti Istruzioni operative e di montaggio (EB) forniscono indicazioni per il montaggio e l'uso in sicurezza. Le note e le istruzioni in esse contenute sono vincolanti per l'impiego dei dispositivi SAMSON. Le rappresentazioni figurative e le illustrazioni contenute nelle Istruzioni operative e di montaggio (EB) sono esemplificative e, pertanto, devono essere intese come schemi.

⇨ Per l'applicazione sicura e corretta, leggere attentamente le presenti Istruzioni operative e di montaggio (EB) prima dell'uso e conservarle per una consultazione successiva.

⇨ In caso di dubbi, che esulano dal contenuto delle presenti Istruzioni operative e di montaggio (EB), contattare il servizio di assistenza di SAMSON (aftersalesservice@samsongroup.com).

I documenti relativi al dispositivo, come ad esempio le Istruzioni operative e di montaggio, sono disponibili in Internet:
▶ https://www.samsongroup.com/en/downloads/documentation

Note e loro significato

⚠ PERICOLO

Situazioni pericolose che causano morte o gravi lesioni alle persone

⚠ AVVERTENZA

Situazioni che possono causare morte o gravi lesioni alle persone

NOTA

Danni materiali e malfunzionamenti

Informazioni

Spiegazioni informative

Suggerimento

Raccomandazioni pratiche

1 Norme di sicurezza e misure di protezione....5
1.1 Avvertenze relative ai possibili gravi danni alle persone....7
1.2 Avvertenze relative a possibili danni alle persone....7
1.3 Avvertenze relative a possibili danni materiali....9
1.4 Note di avvertenza sul dispositivo....10

2 Marcature sul dispositivo....11
2.1 Targhetta del tipo....11
2.2 Posizione della targhetta del tipo....12
2.3 Contrassegno del materiale....12
2.3.1 Valvola Tipo 2412....12
2.3.2 Attuatore Tipo 2413....12

3 Struttura e principio di funzionamento....13
3.1 Installazioni aggiuntive....15
3.2 Dati tecnici....16

4 Consegna e trasporto interno....23
4.1 Accettazione della consegna....23
4.2 Disimballare il dispositivo....23
4.3 Trasporto e sollevamento del dispositivo....23
4.3.1 Trasporto del dispositivo....24
4.3.2 Sollevamento del dispositivo....24
4.4 Immagazzinamento del dispositivo....25

5 Montaggio....27
5.1 Condizioni di montaggio....27
5.2 Preparazione del montaggio....31
5.3 Installazione....31
5.3.1 Montaggio del regolatore....32
5.3.2 Pulizia della tubazione....32
5.4 Verifica del dispositivo....33
5.4.1 Tenuta ermetica....34
5.4.2 Test di pressione....34
5.5 Isolamento....34
5.5.1 Isolamento con temperature del mezzo superiori a 150 °C....34
5.5.2 Isolamento con freddo....35

6 Messa in funzione....36
6.1 Messa in funzione e nuova messa in funzione....37
6.2 Riempimento e avvio dell'impianto....37
6.2.1 Regolazione dei liquidi....37
6.2.2 Regolazione del vapore....37

7 Funzionamento....39
7.1 Impostazione del valore nominale....40

8 Anomalie....42
8.1 Individuazione ed eliminazione degli errori....42
8.2 Esecuzione delle misure di emergenza....43

9 Manutenzione....45
9.1 Predisposizione degli interventi di manutenzione....48
9.2 Interventi di manutenzione....48
9.2.1 Sostituzione dell'attuatore....48
9.2.2 Sostituzione delle molle di impostazione dei valori nominali....48
9.2.3 Sostituzione del seggio e del cono....49

9.2.4 Sostituzione della membrana di regolazione ... 49
9.3 Montaggio della valvola dopo gli interventi di manutenzione e avvio ... 50
9.4 Ordinazione parti di ricambio e materiali di consumo ... 50

10 Arresto ... 51

11 Smontaggio ... 53
11.1 Smontare il dispositivo dalla tubazione ... 54
11.2 Smontaggio dell'attuatore ... 54

12 Riparazione ... 55
12.1 Invio di dispositivi a SAMSON ... 55

13 Smaltimento ... 56

14 Certificati ... 57

15 Allegato ... 67
15.1 Coppie di serraggio ... 67
15.2 Lubrificanti ... 67
15.3 Utensili ... 67
15.4 Accessori ... 67
15.5 Parti di ricambio ... 68
15.6 Assistenza tecnica ... 70

1 Norme di sicurezza e misure di protezione

Uso previsto

Il SAMSON regolatore Tipo 41-23 è un riduttore di pressione. È costituito da una valvola Tipo 2412 e da un attuatore Tipo 2413. A eccezione dei dispositivi verificati, valvola e attuatore vengono forniti separatamente e assemblati secondo le indicazioni riportate in queste istruzioni operative e di montaggio.

Il regolatore autoazionato viene impiegato per la regolazione della pressione a valle p_2 sul valore nominale impostato nelle tubazioni. I mezzi di regolazione sono liquidi, gas o vapori in impianti industriali e di ingegneria di processo.

I regolatori sono progettati per condizioni definite in modo preciso (ad es. pressione di esercizio, mezzo impiegato, temperatura). Il gestore deve assicurarsi che il regolatore sia utilizzato solo laddove le condizioni d'impiego rispettino i criteri di progetto presupposti nell'ordinazione. Nel caso in cui il gestore desideri impiegare il regolatore per altri utilizzi o in altri ambienti, deve contattare SAMSON.

SAMSON non è responsabile di eventuali danni che potrebbero essere causati da un uso non conforme a quello previsto, o di danni provocati da forze esterne o altri fattori esterni.

⇨ I limiti, gli ambiti e le possibilità d'impiego sono riportati nei dati tecnici e nella targhetta.

Utilizzo scorretto ragionevolmente prevedibile

Il regolatore non è idoneo ai seguenti ambiti d'impiego:

- Impiego al di fuori dei limiti definiti dai dati tecnici e al momento della progettazione
- Impiego al di fuori dei limiti definiti dai dispositivi installati collegati al dispositivo stesso

Inoltre, quanto segue non è conforme all'uso previsto:

- Utilizzo di parti di ricambio prodotte da terzi
- Esecuzione di interventi di manutenzione e di riparazione non descritti
- Impiego come valvola di sicurezza

Qualificazione del personale operativo

Le operazioni di messa in funzione, manutenzione e riparazione del regolatore Tipo 41-23 devono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato secondo le norme tecniche riconosciute.

Per personale specializzato in queste Istruzioni operative e di montaggio si intendono quelle persone che, avendo ricevuto una formazione specifica, essendo in possesso delle conoscenze e dell'esperienza adeguate e conoscendo le relative norme, sanno valutare i compiti affidati e riconoscere i possibili rischi.

Le saldature devono essere eseguite solo da persone in possesso di una qualifica dimostrabile relativa ai metodi e ai processi di saldatura impiegati e ai materiali utilizzati.

Dispositivi di protezione individuale

SAMSON consiglia di informarsi sui pericoli derivanti dal mezzo della portata impiegato, ad es. consultando ▶ GESTIS hazardous substances database.

A seconda del mezzo della portata impiegato e/o della relativa attività è richiesto tra l'altro il seguente equipaggiamento di protezione:

- Abbigliamento di protezione, guanti, protezione delle vie respiratorie e occhiali protettivi in caso di impiego di sostanze calde, fredde, aggressive e/o corrosive
- Utilizzare protezioni per l'udito in caso di lavori sul dispositivo secondo le disposizioni del gestore dell'impianto
- Casco di protezione industriale
- Imbracatura di sicurezza in caso di rischio di caduta (ad esempio, quando si lavora ad altezze non protette)
- Calzature di sicurezza, event. con protezione contro scarica statica

⇨ Richiedere ulteriori dispositivi di protezione al gestore dell'impianto.

Cambiamenti e altre modifiche

Cambiamenti, trasformazioni e altre modifiche del prodotto non sono autorizzate da SAMSON. Se eseguiti, ciò sarà ad esclusivo rischio dell'utente e potrà provocare rischi per la sicurezza, oltre che l'inosservanza delle condizioni necessarie previste per l'utilizzo del dispositivo.

Avvertimento contro i rischi residui

Per evitare danni a persone o a oggetti, mediante l'adozione di opportune misure di sicurezza il gestore e il personale operativo devono impedire eventuali pericoli in cui possa incorrere il regolatore a causa del mezzo della portata, della pressione di esercizio e delle parti mobili. A tal fine, il gestore e il personale operativo devono seguire tutte le indica-

zioni di pericolo, di avvertimento e le note di queste Istruzioni operative e di montaggio.

I pericoli derivanti dalle condizioni di lavoro specifiche del luogo di utilizzo del Tipo 41-23, devono essere determinati in una valutazione individuale dei rischi e resi evitabili dall'operatore attraverso adeguate istruzioni operative fornite dal gestore.

Inoltre, SAMSON consiglia di informarsi in merito ai pericoli derivanti dal mezzo impiegato, ad es. consultando ▶ GESTIS hazardous substances database.

⇨ Osservare le misure di protezione tecniche per la manipolazione e la protezione contro l'incendio e le esplosioni.

Le presenti Istruzioni operative e di montaggio si applicano alla versione standard del regolatore. In deroga alla versione standard descritta, singoli componenti del regolatore possono essere sostituiti con altri componenti definiti da SAMSON. I pericoli residui di questi componenti vengono descritti nelle Istruzioni operative e di montaggio, vedi sezione «Documenti di riferimento» in questo Capitolo.

Dispositivi di protezione

Il regolatore Tipo 41-23 non dispone di un dispositivo di protezione separato come una valvola di sicurezza. Se necessario, prevedere un'adeguata protezione per la sovrapressione in loco. In questo modo si evita il danneggiamento del regolatore o dell'impianto a causa della sovrapressione.

Senza pressione il regolatore viene aperto dalla forza delle molle di impostazione dei valori nominali.

Obbligo di cautela del gestore

Il gestore è responsabile del funzionamento impeccabile e del rispetto delle disposizioni di sicurezza. Il gestore è tenuto a mettere a disposizione del personale operativo queste Istruzioni operative e di montaggio e i documenti di riferimento, oltre che a istruire il personale operativo sulle corrette modalità di funzionamento. Deve altresì assicurarsi che il personale operativo o terzi non siano messi in pericolo.

Il gestore, inoltre, è responsabile di garantire che il regolatore non superi o scenda al di sotto dei valori limite definiti nei dati tecnici. Questo vale anche per le procedure di avvio e arresto. Le procedure di avvio e arresto rientrano nelle procedure del gestore, e come tali non fanno parte delle Istruzioni operative e di montaggio. SAMSON non può fare alcuna dichiarazione su queste procedure, poiché i dettagli operativi (ad esempio pressioni differenziali e temperature) variano da caso a caso e sono noti solo al gestore.

Obbligo di cautela del personale operativo

Il personale operativo deve avere dimestichezza con queste Istruzioni operative e di montaggio e con i documenti di riferimento e deve rispettare le indicazioni di pericolo, le avvertenze e le note ivi riportate. Deve inoltre conoscere e rispettare le disposizioni vigenti riguardo la sicurezza sul lavoro e la prevenzione degli infortuni.

Norme e direttive di riferimento

Il Tipo 41-23 soddisfa i requisiti della Direttiva Attrezzature a Pressione 2014/68/UE e della Direttiva Macchine 2006/42/CE. Se i regolatori sono marcati CE, la Dichiarazione di Conformità fornisce le indicazioni sulla modalità di valutazione della conformità applicata.

La dichiarazione di Conformità corrispondente è disponibile nel Cap. 14.

Le versioni non elettriche del dispositivo non hanno alcuna sorgente di accensione propria anche in caso di malfunzionamenti rari in conformità alla valutazione del pericolo di propagazione della fiamma, secondo DIN EN ISO 80079-36 comma 5.2 e non rientrano pertanto nella Direttiva ATEX 2014/34/UE.

⇨ Per il collegamento alla compensazione del potenziale osservare comma 6.4 della norma DIN EN 60079-14, VDE 0165-1.

Documenti di riferimento

Oltre a queste Istruzioni operative e di montaggio si applicano i documenti seguenti:

– Istruzioni operative e di montaggio per …
  ad es. **Filtro raccoglitore d'impurità Tipo 2602 (Tipo 2 NI)** ▶ EB 1015

– Scheda per …
  ad es. **accessori · serbatoio di espansione/ avvitamento/attacco della linea di controllo/linea di controllo** ▶ T 2595
  ad es. **Filtro raccoglitore d'impurità Tipo 2602 (Tipo 2 NI)** ▶ T 1015

– Istruzioni operative e di montaggio e schede specifiche per le installazioni aggiuntive (ad es. valvole di arresto, manometro ecc.).

1.1 Avvertenze relative ai possibili gravi danni alle persone

⚠ PERICOLO

Pericolo di scoppio del dispositivo di pressione!

I riduttori di pressione e le tubazioni sono dispositivi di pressione. Una pressurizzazione non consentita o un'apertura non corretta possono causare lo scoppio dei componenti dei dispositivi.

⇨ Osservare la pressione massima consentita per riduttore di pressione e impianto.

⇨ Se necessario, prevedi un'adeguata protezione per la sovrapressione nella sezione dell'impianto.

⇨ Prima di effettuare interventi sul riduttore di pressione, depressurizzare le parti dell'impianto e i componenti interessati.

⇨ Per evitare una sovrapressione incontrollata, assicurarsi che nella parte dell'impianto sia presente un dispositivo di sicurezza adeguato contro la sovrapressione.

⇨ Indossare l'equipaggiamento di protezione.

1.2 Avvertenze relative a possibili danni alle persone

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di ustioni a causa di componenti e tubazioni caldi o freddi!

A seconda del mezzo impiegato, i componenti del dispositivo e le tubazioni possono diventare molto caldi o molto freddi e provocare ustioni in caso di contatto.

⇨ Lasciare raffreddare o riscaldare i componenti e le tubazioni.

⇨ Indossare abbigliamento protettivo e guanti di protezione.

⚠ AVVERTENZA

Danni alla salute in relazione al regolamento REACH!

Se un dispositivo SAMSON contiene una delle sostanze candidate ad alto rischio ai sensi del regolamento REACH, tale circostanza viene indicata da SAMSON nella bolla di consegna.

⇨ Osservare le note relative a un utilizzo sicuro del componente interessato, vedi ▶ www.samson-group.com > ABOUT SAMSON > Environment, Social & Governance > Material Compliance > REACH.

⇨ Durante i lavori nei pressi del dispositivo indossare occhiali protettivi.

⚠ AVVERTENZA

Danni all'udito e sordità a causa di un livello sonoro elevato!

Le emissioni acustiche dipendono dalla versione del regolatore, dalla dotazione dell'impianto e dal mezzo impiegato.

⇨ Utilizzare protezioni per l'udito in caso di lavori nei pressi del dispositivo secondo le disposizioni del gestore dell'impianto.

⚠ AVVERTENZA

Danni alla salute a causa del contatto con sostanze pericolose!

I singoli lubrificanti e detergenti sono classificati come sostanze pericolose e come tali devono esse-

re contrassegnati dal produttore e corredati di una scheda di sicurezza.

⇨ Assicurarsi che per ogni sostanza pericolosa sia presente una scheda di sicurezza corrispondente. Se necessario, richiedere la scheda di sicurezza al produttore della sostanza pericolosa.

⇨ Informarsi sulle sostanze pericolose presenti e sul corretto utilizzo delle sostanze pericolose.

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di schiacciamento a causa di parti mobili!

Il regolatore contiene parti mobili (molla di impostazione del valore nominale) che, se toccate possono provocare schiacciamenti.

⇨ L'energia residua nelle molle di impostazione dei valori nominali può portare a movimenti incontrollati dei componenti e quindi allo schiacciamento.

⇨ Non toccare le molle di impostazione dei valori nominali durante il funzionamento.

⇨ Non toccare fra i prigionieri e le molle di impostazione dei valori nominali durante il funzionamento.

⇨ Non toccare fra lo scodellino della molla e la piastrina.

⇨ Prima di eseguire lavori sul regolatore, disattivare la pressione dell'impianto. La linea di controllo deve essere scollegata o chiusa.

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni a causa di molle precaricate!

Per regolatori con valore nominale impostato, le molle di impostazione dei valori nominali sono caricate e sono sottoposte a una tensione meccanica.

⇨ Prima di eseguire lavori sul regolatore, annullare la forza di precarico delle molle.

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni dovute a funzionamento, uso o installazione non corretti a causa di informazioni illeggibili sul regolatore!

Con il tempo, le incisioni o le marcature sul dispositivo, le etichette e le targhette possono sporcarsi o diventare incomprensibili, impedendo così di riconoscere i pericoli e di seguire le istruzioni per il funzionamento necessarie. Ciò provoca il rischio di lesioni.

⇨ Mantenere sempre ben visibili le scritte importanti sul dispositivo.

⇨ Sostituire immediatamente targhette o etichette danneggiate, mancanti o non corrette.

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni a causa di residui di mezzo presenti nel regolatore!

Durante gli interventi sul dispositivo si può verificare la fuoriuscita di residui di mezzo e a seconda delle caratteristiche di tale mezzo possono insorgere delle lesioni (ad es. scottature, ustioni).

⇨ Rimuovere se possibile il mezzo dalle parti dell'impianto e dal dispositivo.

⇨ Indossare abbigliamento protettivo, guanti protettivi, protezione delle vie respiratorie e protezioni per gli occhi.

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni a causa di componenti in pressione e della fuoriuscita di mezzi della portata!

Un'apertura non corretta del dispositivo di pressione e dei componenti collegati può causare la fuoriuscita del mezzo.

⇨ Non allentare la linea di controllo mentre il regolatore viene pressurizzato.

⇨ Mettere in funzione il regolatore solo dopo il montaggio di tutti i componenti.

⇨ Utilizzare occhiali protettivi in caso di lavori nei pressi dell'impianto secondo le disposizioni del gestore dell'impianto.

1.3 Avvertenze relative a possibili danni materiali

NOTA

Danneggiamento dovuto a caratteristiche inappropriate del mezzo!

Il dispositivo è progettato per un mezzo con determinate caratteristiche.

⇨ Utilizzare solo mezzi che rispettano i criteri di progettazione.

NOTA

Danneggiamento o intasamento a causa di sporcizia (ad es. particelle solide) nelle tubazioni!

Il gestore dell'impianto ha la responsabilità di pulire le tubazioni nell'impianto.

⇨ Non impiegare il filtro raccoglitore d'impurità inserito a monte del dispositivo come filtro.

⇨ Ripulire le tubazioni prima della messa in funzione.

NOTA

Danneggiamento a causa di lubrificanti inappropriati!

Il materiale del dispositivo richiede determinati lubrificanti. Lubrificanti non idonei possono corrodere e danneggiare la superficie.

⇨ Utilizzare solo lubrificanti autorizzati da SAMSON. In caso di dubbi contattare SAMSON.

NOTA

Un fissaggio non corretto delle funi di sollevamento può causare danni!

⇨ Non fissare all'alloggiamento dell'attuatore l'imbracatura che supporta il carico.

NOTA

Danneggiamento e perdite dovuti a coppie di serraggio troppo alte o troppo basse!

I componenti devono essere serrati alla coppia prestabilita. I componenti serrati con troppa forza sono soggetti a un'eccessiva usura. I componenti serrati in modo troppo lento possono provocare perdite.

⇨ Rispettare le coppie di serraggio, vedi Cap. 15.1.

NOTA

Danneggiamento a causa di utensili inappropriati!

Per i lavori sul dispositivo sono necessari determinati attrezzi.

⇨ Utilizzare solo utensili autorizzati da SAMSON. In caso di dubbi contattare SAMSON.

NOTA

Insudiciamento del mezzo della portata causato da lubrificanti inappropriati e utensili e componenti sporchi!

⇨ Se necessario (ad es. in caso di utilizzo di acqua potabile), mantenere il Tipo 41-23 e gli utensili utilizzati privi di solventi e grassi.

⇨ Assicurarsi che siano utilizzati solo lubrificanti adeguati.

NOTA

Danneggiamento di sezioni dell'impianto a causa della sovrapressione provocata da perdite del regolatore dovute alla progettazione!

⇨ Dotare sempre l'impianto di un dispositivo di sicurezza (ad es. dispositivo di sicurezza per sovracorrenti o valvola di sicurezza).

NOTA

Danneggiamento di sezioni dell'impianto a causa della sovrapressione provocata dalla formazione di ghiaccio sul regolatore!

Con temperature del mezzo inferiori a 0 °C si può verificare la formazione di ghiaccio nel regolatore a seconda dell'umidità atmosferica. Questo può causare problemi di funzionamento in particolare in

corrispondenza del passaggio del cono o dello stelo della membrana.

⇨ Impedire la formazione di ghiaccio adottando misure adeguate (ad es. involucro, riscaldamento a tracce). Il gestore dell'impianto è responsabile della selezione e dell'impiego di misure adeguate, vedi Cap. 5.

NOTA

Danneggiamento dovuto all'installazione di elettrovalvole!

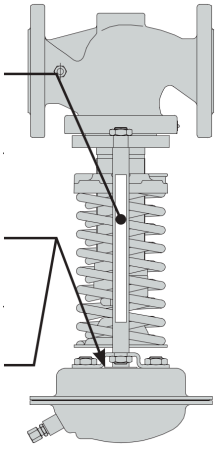
Se sul lato della pressione a valle del regolatore vengono installate elettrovalvole per liquidi, queste possono generare picchi di pressione in caso di chiusura rapida. Questi picchi di pressione possono provocare danni al regolatore.

⇨ Non è consentita l'installazione delle elettrovalvole sul lato della pressione a valle del regolatore in presenza di liquidi.

Informazioni

Il servizio di assistenza di SAMSON continua a fornire il proprio supporto per lubrificanti, coppie di serraggio e utensili autorizzati da SAMSON.

1.4 Note di avvertenza sul dispositivo

Descrizione nota di avvertenza	Significato nota di avvertenza	Posizione sul dispositivo
Attenzione! Prima dello smontaggio della valvola scaricare le molle di impostazione dei valori nominali	**Attenzione alle molle di impostazione dei valori nominali!** Sussiste il rischio di gravi lesioni alla testa o al viso a causa della fuoriuscita delle molle di impostazione dei valori nominali quando si svita la piastrina con le molle di impostazione dei valori nominali precaricate.	
Prima di allentare i due dadi scaricare completamente le molle di impostazione dei valori nominali!	**Attenzione alle molle di impostazione dei valori nominali!** Sussiste il rischio di schiacciamenti dovuti allo scatto dell'asta dell'attuatore quando si trova tra la piastrina e le molle di impostazione dei valori nominali durante la sostituzione dell'attuatore.	
Sbloccaggio/bloccaggio dell'asta dell'otturatore!	**Pericolo di danni materiali nel soffietto di tenuta!** Sussiste il rischio di danni a cose nel soffietto di tenuta dovuti a un errato montaggio o smontaggio dell'asta dell'otturatore.	

2 Marcature sul dispositivo

Sul Tipo 41-23 sono applicate numerose targhette del tipo. Le targhette del tipo indicate corrispondono a quelle valide al momento della stampa del presente documento. Le targhette sul dispositivo possono discostarsi da questa raffigurazione. Le targhette del tipo caratterizzano i singoli componenti del dispositivo.

2.1 Targhetta del tipo

Valvola

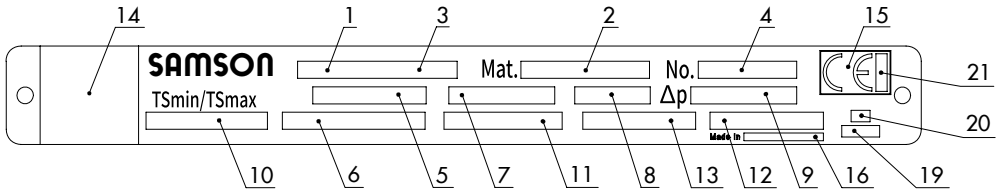


Fig. 1: *Targhetta della valvola*

1 Valvola Tipo
2 Numero materiale/ID variante
3 Se necessario attuatore tipo
4 Numero di produzione
5 Coefficiente K_{VS}/coefficiente C_V
6 Campo del valore nominale o campo delle molle
7 Diametro nominale
8 Pressione nominale
9 Pressione differenziale ammessa
10 Temperatura ammessa
11 Materiale dell'alloggiamento
12 Numero di serie
13 Numero TÜV
14 Codificatore matrice dati
15 Marchio CE
16 Paese di produzione
19 Anno di costruzione
20 Mese di produzione
21 Numero di identificazione dell'ente di certificazione

Attuatore

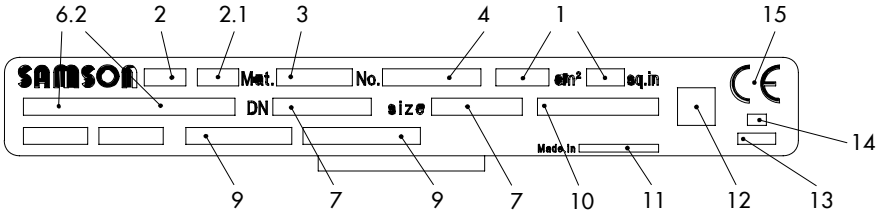


Fig. 2: *Targhetta dell'attuatore*

1 Superficie dell'attuatore
2 Tipo dell'attuatore
2.1 Tipo della valvola
3 Numero materiale/indice dispositivo
4 N. identificativo
6.2 Valore max. pressione sull'attuatore, riferito al valore nominale max. impostato
7 Assegnazione al diametro nominale della valvola
9 Campo del valore nominale
10 Materiale della membrana
11 Paese di produzione
12 event. UKCA
13 Anno di costruzione
14 Mese di produzione
15 Marchio CE

2.2 Posizione della targhetta del tipo

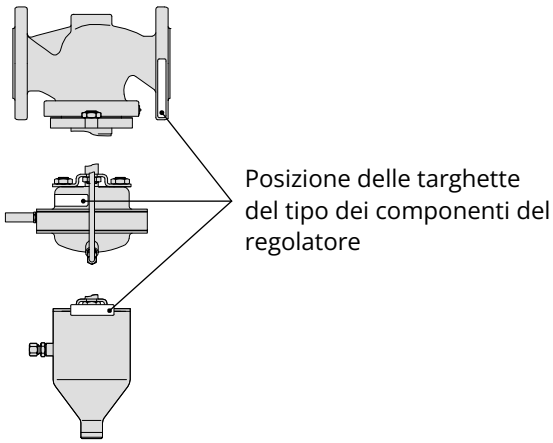


Fig. 3: *Posizione delle targhette del tipo della valvola Tipo 2412 e attuatore a soffietto e a membrana Tipo 2413*

Suggerimento

Fig. 1, Fig. 2 e le relative legende delle diciture mostrano una panoramica generale di tutte le caratteristiche e le possibili diciture sulla targhetta di una valvola. Sulla targhetta della singola valvola sono raffigurate solo le posizioni che caratterizzano il Tipo 41-23.

2.3 Contrassegno del materiale

2.3.1 Valvola Tipo 2412

Il materiale si trova alla voce «Materiale dell'alloggiamento» (DIN/ANSI, Fig. 1/11). Dettagli della targhetta, vedi Cap. 2.1.

2.3.2 Attuatore Tipo 2413

Il materiale può essere richiesto a SAMSON indicando il numero del materiale. Questo viene indicato sulla targhetta alla voce «Mat.» (DIN/ANSI, Fig. 2/3). Dettagli della targhetta, vedi Cap. 2.1.

3 Struttura e principio di funzionamento

⇨ Vedi Fig. 4

Il riduttore di pressione Tipo 41-23 è costituito dalla valvola di chiusura tipo 2412 e dall'attuatore tipo 2413. La valvola, l'attuatore e, se necessario, la linea di controllo vengono forniti separatamente o assemblati, a seconda dell'ordine. In caso di componenti forniti separatamente il regolatore deve essere assemblato secondo le indicazioni, come descritto nel Capitolo 5. Una panoramica degli attacchi dell'attuatore è disponibile in Fig. 6.

Il regolatore ha la funzione, di mantenere costante la pressione a valle della valvola sul valore nominale impostato.

Il mozzo da regolare scorre in direzione della freccia tra il seggio (2) e il cono (3) attraverso la valvola. La posizione del cono della valvola determina la portata in volume e il rapporto di pressione all'interno della valvola. La tenuta dell'asta dell'otturatore verso l'esterno non crea attrito grazie a un soffietto metallico (5.1). La pressione a valle p_2 viene trasmessa attraverso il serbatoio di espansione (18), con liquidi a temperatura superiore a 150 °C e con vapore, e la linea di controllo (17) alla membrana di regolazione (12) e trasformata in una forza di posizionamento (nella versione con attuatore a soffietto tale forza viene trasmessa al soffietto di regolazione 12.1). La forza di posizionamento determina la posizione del cono in funzione della forza delle molle di impostazione dei valori nominali (7). É possibile regolare la forza elastica con il dispositivo di regolazione del valore nominale (6). A partire da K_{VS} 4 le valvole hanno un soffietto di scarico (4), sul cui lato esterno agisce la pressione a monte e su quello interno la pressione a valle. In questo modo le forze che insorgono sul cono per effetto della pressione a monte e a valle vengono compensate.

A seconda della versione di valvola e attuatore il regolatore può essere configurato come riduttore di pressione per portate ridotte, riduttore di pressione vapore o come riduttore di pressione a garanzia di prestazioni di sicurezza elevate (membrana doppia).

La valvola chiude, quando la pressione a valle della valvola aumenta.

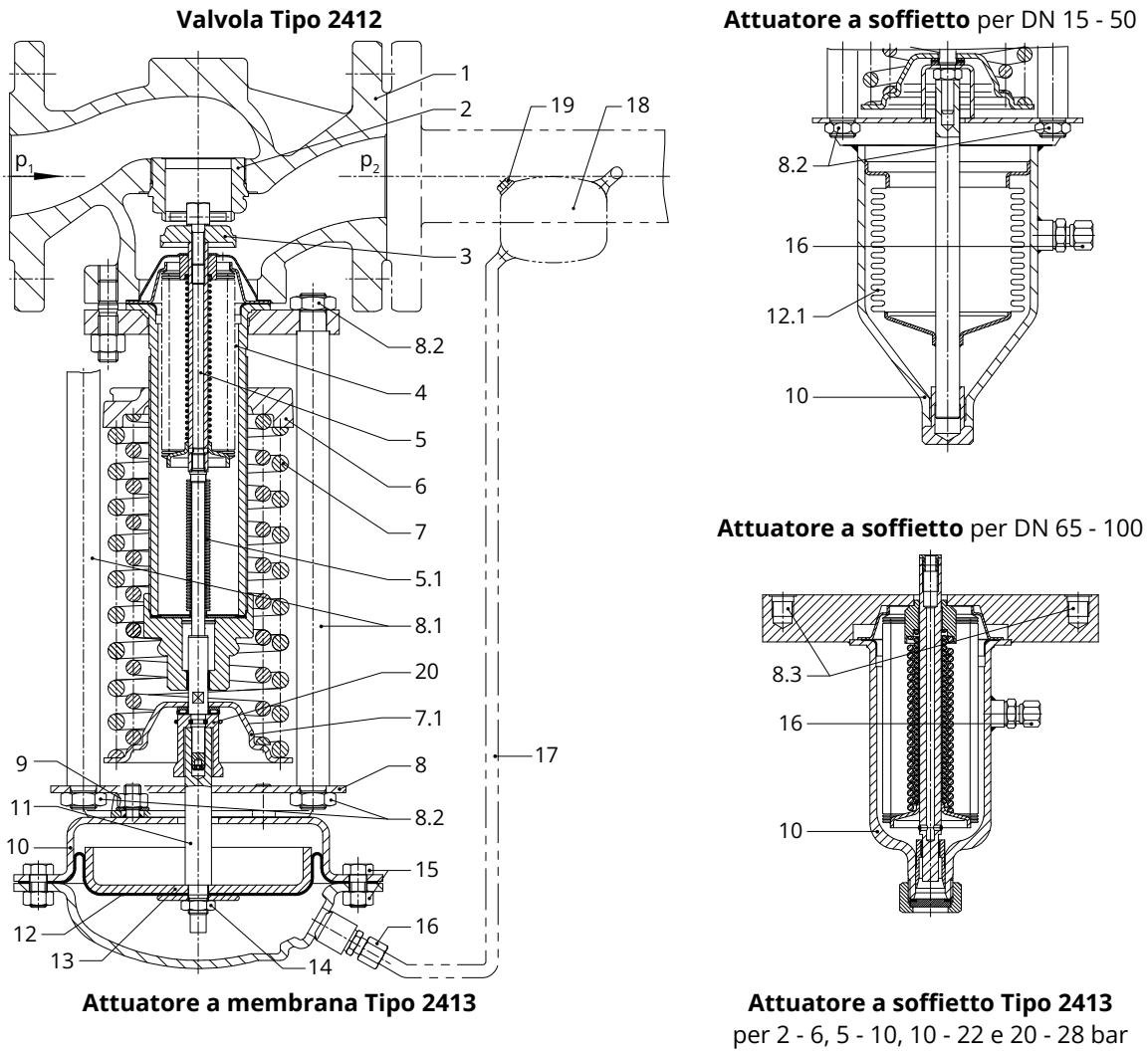


Fig. 4: *Struttura e principio di funzionamento, descrizione del regolatore DN 32 fino a 100 con soffietto di scarico*

1 Alloggiamento della valvola Tipo 2412
2 Seggio (sostituibile)
3 Cono
4 Soffietto di scarico
5 Asta dell'otturatore
5.1 Soffietto di tenuta
6 Dispositivo di regolazione del valore nominale
7 Molle di impostazione dei valori nominali
7.1 Scodellino della molla
8 Piastrina
8.1 Prigioniero (Vista disegnata sfalsata di 90°)
8.2 Dadi per prigionieri
8.3 Fori filettati
9 Dadi di fissaggio
10 Alloggiamento dell'attuatore Tipo 2413 · Attuatore a membrana/attuatore a soffietto
11 Asta dell'attuatore
12 Membrana di regolazione
12.1 Soffietto di regolazione
13 Piattello a membrana
14 Dado del piattello a membrana
15 Viti, dadi
16 Attacco linea di controllo G ¼ (per vapore con avvitamento della strozzatura)
17 Linea di controllo presente in loco (come accessorio anche un kit della linea di controllo per presa diretta sull'alloggiamento, vedi ▶ T 2595)
18 Serbatoio di espansione
19 Bocchettone di riempimento
20 Cappuccio di arresto con staffa di sicurezza

3.1 Installazioni aggiuntive

⇨ Vedi Fig. 5

Filtro raccoglitore d'impurità

SAMSON consiglia di montare un filtro raccoglitore d'impurità SAMSON davanti all'alloggiamento della valvola. Un filtro raccoglitore d'impurità impedisce che le parti solide nel mezzo danneggino il regolatore.

⇨ Non impiegare il filtro raccoglitore d'impurità come filtro.
⇨ Adattare il filtro raccoglitore d'impurità (ampiezza delle maglie) al mezzo.

i ***Informazioni***

Le particelle estranee e la sporcizia presenti nel mezzo possono influire sul funzionamento del Tipo 41-23. SAMSON consiglia di montare a monte del regolatore un filtro raccoglitore d'impurità (ad es. SAMSON Tipo 2601 (Tipo 1 NI) con raccordo filettato o Tipo 2602 (Tipo 2 NI) con collegamento a flangia), vedi ▶ T 1010 o ▶ T 1015.

Manometro

Per il monitoraggio dei valori di pressione all'interno dell'impianto, installare rispettivamente a monte e a valle del Tipo 41-23 un manometro.

Bypass e valvole di arresto

SAMSON consiglia di montare una valvola di arresto rispettivamente a monte del filtro raccoglitore d'impurità e a valle del Tipo 41-23 e di creare un bypass. Grazie a un bypass, in caso di lavori di manutenzione e di riparazione sul Tipo 41-23, non è necessario mettere fuori servizio l'intero impianto.

Isolamento

Per ridurre il passaggio di energia termica è possibile isolare il Tipo 41-23. Eventualmente vedere le note nel Cap. 5.

Emissioni acustiche

Per la riduzione delle emissioni acustiche possono essere utilizzati dei gruppi di valvole con suddivisori di flusso, (vedere ▶ T 2512).

! ***NOTA***

Il regolatore Tipo 41-23 non dispone di un dispositivo di protezione separato come una valvola di sicurezza!

⇨ *Se necessario, prevedere un'adeguata protezione per la sovrapressione nella sezione dell'impianto in loco.*

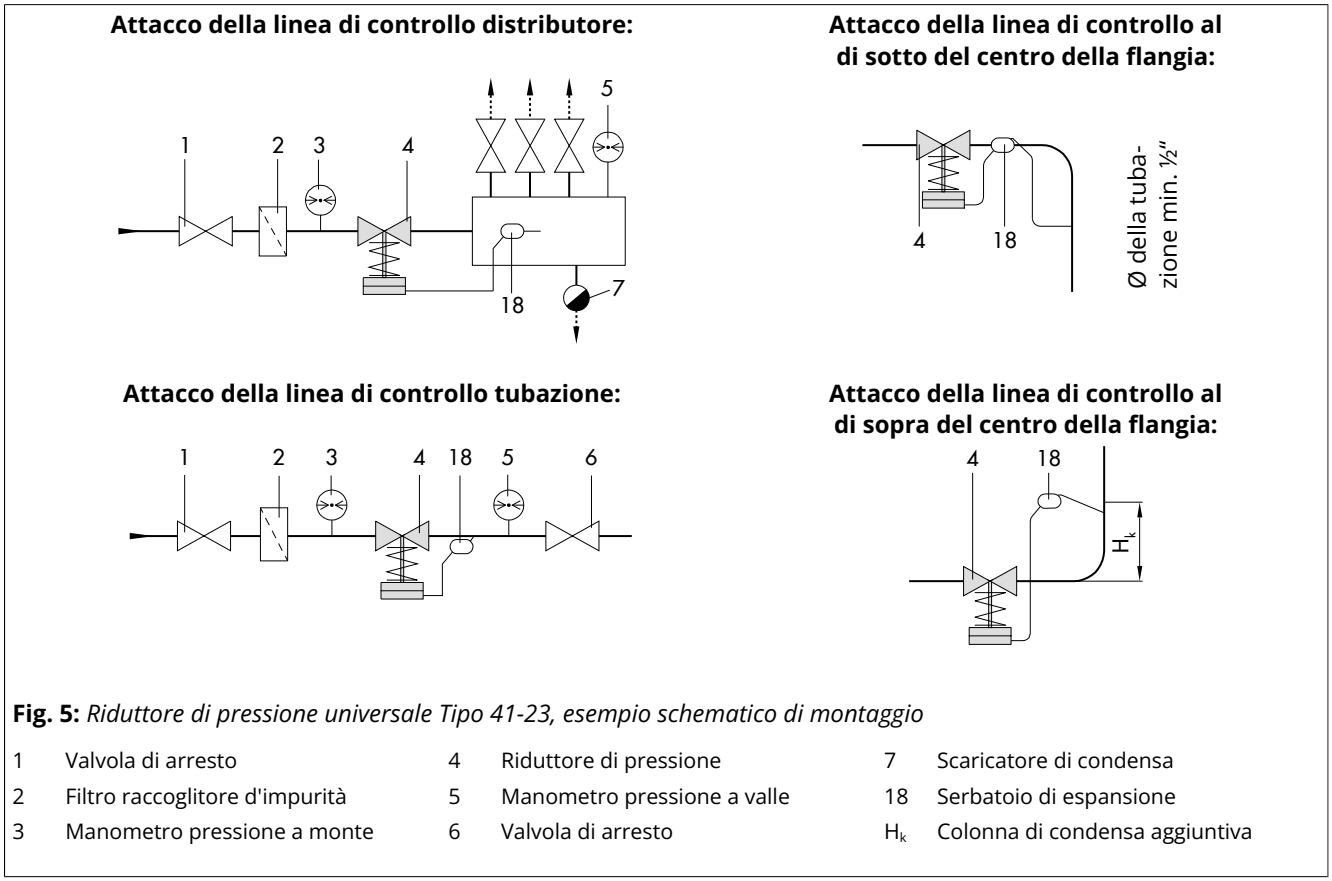


Fig. 5: *Riduttore di pressione universale Tipo 41-23, esempio schematico di montaggio*

1	Valvola di arresto	4	Riduttore di pressione	7	Scaricatore di condensa
2	Filtro raccoglitore d'impurità	5	Manometro pressione a valle	18	Serbatoio di espansione
3	Manometro pressione a monte	6	Valvola di arresto	H_k	Colonna di condensa aggiuntiva

3.2 Dati tecnici

Le targhette del tipo dei singoli componenti (ad es. valvola, attuatore, valvola ausiliaria, ...) offrono informazioni sulla versione corrispondente, vedi Cap. 2.

i ***Informazioni***

Nella targhetta ▶ T 2512 sono disponibili informazioni esaustive.

Conformità

Il Tipo 41-23 è conforme alla normativa CE.

CE

Mezzo di regolazione e campo di applicazione

Il riduttore di pressione Tipo 41-23 ha la funzione di mantenere la pressione a valle del regolatore costante sul valore nominale impostato.

- Per **liquidi, gas e vapore**
- Temperatura max. da **-50** a **350 °C**
- Valori nominali da **0,05 a 28 bar**
- Diametri nominali da **DN 15 a 100**
- Pressioni nominali da **PN 16 a 40**

Il regolatore viene aperto senza pressione. La valvola **chiude**, quando la pressione **a valle** della valvola aumenta.

Intervallo di temperatura

A seconda della configurazione è possibile impiegare il regolatore fino a 350 °C. L'intervallo di temperatura verso il basso è limitato dagli accessori impiegati e dal materiale della membrana dell'attuatore, vedi ▶ T 2595.

Classe di dispersione

Il regolatore a tenuta metallica ha la classe di dispersione I secondo DIN EN 60534-4.

Il regolatore a tenuta morbida ha la classe di dispersione IV secondo DIN EN 60534-4.

Emissioni acustiche

SAMSON non può fornire alcuna indicazione valida in generale sulla rumorosità. Le emissioni acustiche dipendono dalla versione del Tipo 41-23, dalla dotazione dell'impianto e dal mezzo impiegato e anche dalle condizioni di funzionamento.

Dimensioni e pesi

Gli Tabella 6, Tabella 7, Tabella 8 e Tabella 9 forniscono una panoramica delle dimensioni e dei pesi. Le lunghezze e altezze sono definite nei disegni dimensionali nella Fig. 7.

Tabella 1: *Dati tecnici valvola · Tutte le pressioni come sovrapressione in bar*

Valvola		**Tipo 2412**		
Diametro nominale		DN 15 fino a 50	DN 65 fino a 80	DN 100
Pressione nominale		PN 16, 25 o 40		
Δp pressione differenziale max. amm.		16 bar [2] · 25 bar	16 bar [2] · 20 bar	16 bar
Temperatura max. amm. [1]	Valvola	vedi ▶ T 2500 · Diagramma Pressione-Temperatura		
	Otturatore della valvola	vedi ▶ T 2595 · mezzo della portata e temperatura ammessa del mezzo		
Classe di dispersione secondo DIN EN 60534-4		a tenuta metallica: **classe di perdita I** (≤0,05 % del coefficiente K_{VS}) a tenuta morbida: **classe di perdita IV** (≤0,01 % del coefficiente K_{VS})		
Conformità		CE		

[1] Nella versione FDA: temperatura max. amm. 60 °C

[2] solo per PN 16

Tabella 2: *Dati tecnici · Attuatore a soffietto e a membrana · Tutte le pressioni come sovrapressione in bar*

Attuatore a membrana	**Tipo 2413**				
Superficie dell'attuatore	640 cm²	320 cm²	160 cm²	80 cm²	40 cm²
Campo del valore nominale	da 0,05 a 0,25 bar da 0,1 a 0,6 bar	da 0,2 a 1,2 bar	da 0,8 a 2,5 bar [2]	da 2 a 5 bar	da 4,5 a 10 bar da 8 a 16 bar
Temperatura max. amm. [3]	vedi ▶ T 2595 · mezzo della portata e temperatura ammessa del mezzo				
Molla di impostazione dei valori nominali	1750 N	4400 N			8000 N
Attuatore a soffietto	**Tipo 2413**				
Superficie dell'attuatore	33 cm²		62 cm²		
Campo del valore nominale	da 10 a 22 bar da 20 a 28 bar		da 2 a 6 bar [1] da 5 a 10 bar		
Temperatura max. amm. [3]	vedi ▶ T 2595 · mezzo della portata e temperatura ammessa del mezzo				
Molla di impostazione dei valori nominali	8000 N				

[1] Molla di impostazione dei valori nominali 4400 N

[2] Nella versione con membrana doppia: da 1 a 2,5 bar

[3] Nella versione FDA: temperatura max. amm. 60 °C

Tabella 3: *Pressione max. dell'attuatore*

	Campi dei valori nominali	Pressione max. amm. oltre il valore nominale impostato nell'attuatore
Attuatore a membrana	da 0,05 a 0,25 bar · da 0,1 a 0,6 bar	0,6 bar
	da 0,2 a 1,2 bar	1,3 bar
	da 0,8 a 2,5 bar	2,5 bar
	da 2 a 5 bar	5 bar
	da 4,5 a 10 bar · da 8 a 16 bar	10 bar
Attuatore a soffietto	da 2 a 6 bar · da 5 a 10 bar	6,5 bar
	da 10 a 22 bar	8 bar
	da 20 a 28 bar	2 bar

i ***Informazioni***

Il valore max. della pressione impostato sull'attuatore dipende dal valore nominale attualmente impostato. Il valore indicato nella tabella va aggiunto a questo.

Esempio:

Campo del valore nominale: da 0,2 a 1,2 bar,
(Valore dalla tabella «Pressione max. dell'attuatore» - 1,3 bar)
Valore nominale impostato: 0,8 bar
Pressione massima ammessa nell'attuatore: 0,8 bar + 1,3 bar = 2,1 bar

Tabella 4: *Coefficienti K_{VS} e x_{FZ} · Dati caratteristici per il calcolo della rumorosità secondo VDMA 24422 (Edizione 1.89)*

Diametro nominale	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100
K_{VS}[1], versione standard	4	6,3	8	16	20	32	50	80	125
x_{FZ}	0,5	0,45	0,4					0,35	
K_{VS}[1], versione speciale	0,1 · 0,4 · 1 · 2,5	0,1 · 0,4 · 1 · 2,5 · 4	0,1 · 0,4 · 1 · 2,5 · 4 · 6,3	6,3 · 8	6,3 · 8 · 16	8 · 16 · 20	20 · 32	32 · 50	50
K_{VS}-1[1] con suddivisore di flusso ST 1	3	5	6	12	15	6 · 25	25 · 38	25 · 60	38 · 95
K_{VS}-3[1] con suddivisore di flusso ST 3	–						25	40	60

[1] con K_{VS} da 0,001 a 0,04: valvola con microtrim (solo DN da 15 a 25) senza soffietto di scarico

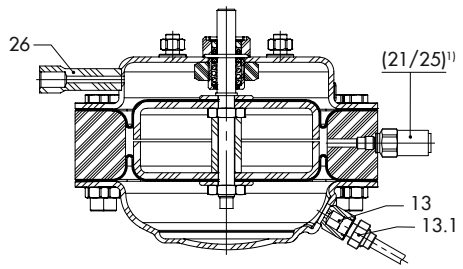


Fig. 6: *Attacchi attuatore a membrana Tipo 2413*

13 Attacco della linea di controllo G ¼ (pressione del mezzo)
13.1 Avvitamento con valvola a farfalla
21 Avviso di rottura della membrana G ¼
25 Collegamento della conduttura G ¼
26 Attacco della linea di controllo (pressione di comando)

1) a seconda dell'applicazione

Informazioni

Il Tipo 41-23 non dispone di un dispositivo di protezione separato come una valvola di sicurezza. Se necessario, prevedere un'adeguata protezione per la sovrapressione in loco. In questo modo si evita il danneggiamento del dispositivo o dell'impianto a causa della sovrapressione.

Tabella 5: *Materiali · N. materiale secondo DIN EN*

Valvola		**Tipo 2412**					
Pressione nominale		PN 16	PN 25	PN 40			
Temperatura max. amm.[4]		300 °C	350 °C				
Alloggiamento		Ghisa grigia EN-GJL-250	Ghisa sferoidale EN-GJS-400-18-LT	Acciaio fuso 1.0619	Acciaio inox 1.4408	Acciaio forgiato 1.0460 [1]	Acciaio forgiato resistente alla corrosione 1.4401/1.4404 [1]
Seggio		Acciaio CrNi			Acciaio CrNiMo	Acciaio CrNi	Acciaio CrNiMo
Cono	Materiale	Acciaio CrNi			Acciaio CrNiMo	Acciaio CrNi	Acciaio CrNiMo
	Anello di tenuta	PTFE con 15% fibra di vetro · EPDM · NBR · FKM					
Boccola di guida		Grafite					
Soffietto di scarico/ tenuta del soffietto		Acciaio CrNiMo					
Attuatore		**Tipo 2413**					
		Attuatore a membrana				**Attuatore a soffietto**	
Gusci delle membrane		1.0332 [2]				–	
Membrana		EPDM con inserto della membrana tessile [3] · FKM per es. olio minerale · NBR				–	
Alloggiamento del soffietto		–				1.0460/1.4301 (solo acciaio inox)	
Soffietto		–				Acciaio CrNiMo	

1) Solo DN 15, 25, 40, 50 e 80

2) Nella versione acciaio resistente alla corrosione CrNi

3) Versione standard; per altre versioni speciali vedi

4) Nella versione FDA: temperatura max. amm. 60 °C

Tabella 6: *Pesi in kg*

Tipo 41-23	**Diametro nominale**	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100
Campi dei valori nominali		**Versione con attuatore a membrana Tipo 2413**								
da 0,05 a 0,6 bar	Peso[1], ca. kg	24,8	25,9		32,5	34,7	38,5	56,1	63,8	73,7
da 0,2 a 2,5 bar		20,6	22,8		28,9	31,1	34,9	52,5	60,2	70,1
da 2 a 16 bar		13,2	14,3		20,4	23,1	26,4	44,0	51,7	61,6
		Versione con attuatore a soffietto Tipo 2413								
da 2 a 10 bar	Peso[1], ca. kg	22,6	23,7	24,2	30,3	32,5	36,3	60,5	68,2	78,1
da 10 a 28 bar		18,2	19,3	19,8	25,9	28,1	31,9	48,4	61,6	71,5

[1] in riferimento a PN 16; +10 % per PN 25 e 40

Tabella 7: *Valvola Tipo 2412 · Dimensioni in mm*

Diametro nominale		**DN 15**	**DN 20**	**DN 25**	**DN 32**	**DN 40**	**DN 50**	**DN 65**	**DN 80**	**DN 100**
Lunghezza L		130	150	160	180	200	230	290	310	350
Altezza H1		335			390			517		540
Altezza H2	Acciaio forgiato	53	–	70	–	92	98	–	128	–
	Materiali restanti	44			72			98		118
Altezza H4		100								

Tabella 8: *Tipo 41-23, versione con attuatore a membrana Tipo 2413 · Dimensioni in mm*

Diametro nominale			**DN 15**	**DN 20**	**DN 25**	**DN 32**	**DN 40**	**DN 50**	**DN 65**	**DN 80**	**DN 100**
Campi dei valori nominali	da 0,05 a 0,25 bar	Altezza H[2][3]	445			500			627		650
		Attuatore	ØD = 380 mm, A = 640 cm²								
		Forza elastica valvola F	1750 N								
	da 0,1 a 0,6 bar	Altezza H[2][3]	445			500			627		650
		Attuatore	ØD = 380 mm, A = 640 cm²								
		Forza elastica valvola F	4400 N								
	da 0,2 a 1,2 bar	Altezza H[2][3]	430			480			607		635
		Attuatore	ØD = 285 mm, A = 320 cm²								
		Forza elastica valvola F	4400 N								
	da 0,8 a 2,5 bar [1]	Altezza H[2][3]	430			485			612		635
		Attuatore	ØD = 225 mm, A = 160 cm²								
		Forza elastica valvola F	4400 N								
	da 2 a 5 bar	Altezza H[2][3]	410			465			592		615
		Attuatore	ØD = 170 mm, A = 80 cm²								
		Forza elastica valvola F	4400 N								
	da 4,5 a 10 bar	Altezza H[2][3]	410			465			592		615
		Attuatore	ØD = 170 mm, A = 40 cm²								
		Forza elastica valvola F	4400 N								
	da 8 a 16 bar	Altezza H[2][3]	410			465			592		615
		Attuatore	ØD = 170 mm, A = 40 cm²								
		Forza elastica valvola F	8000 N								

[1] Versione con attuatore a doppia membrana: da 1 a 2,5 bar

[2] Per attuatore a doppia membrana per regolatore per autoclave: H = +50 mm

[3] Per attuatore a doppia membrana per maggiore sicurezza: H +32 mm

Tabella 9: *Tipo 41-23, versione con attuatore a soffietto Tipo 2413 · Dimensioni in mm*

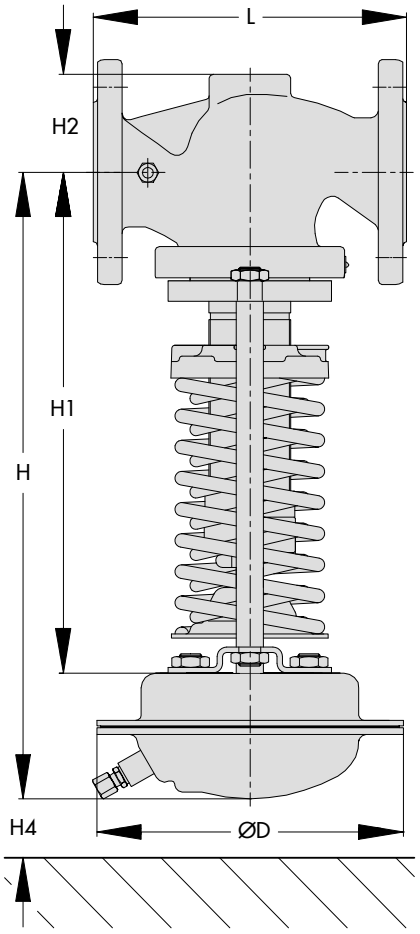
Diametro nominale			DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100
Campi dei valori nominali	da 2 a 6 bar	Altezza H	550			605			732		755
		Attuatore	Ø D = 120 mm, A = 62 cm²								
		Forza elastica valvola F	4400 N								
	da 5 a 10 bar	Altezza H	550			605			732		755
		Attuatore	Ø D = 120 mm, A = 62 cm²								
		Forza elastica valvola F	8000 N								
	da 10 a 22 bar	Altezza H	535			590			717		740
		Attuatore	Ø D = 90 mm, A = 33 cm²								
		Forza elastica valvola F	8000 N								
	da 20 a 28 bar	Altezza H	535			590			717		740
		Attuatore	Ø D = 90 mm, A = 33 cm²								
		Forza elastica valvola F	8000 N								

Informazioni

Le dimensioni indicate per il Tipo 41-23 sono valori di costruzione massimi determinati teoricamente per una variante standard specifica e non rappresentano tutte le possibili situazioni di utilizzo del dispositivo. I valori effettivi dei singoli dispositivi possono variare a seconda della configurazione e dell'applicazione specifica.

Maßbilder

Typ 41-23 mit Membranantrieb



Typ 41-23 mit Faltenbalgantrieb

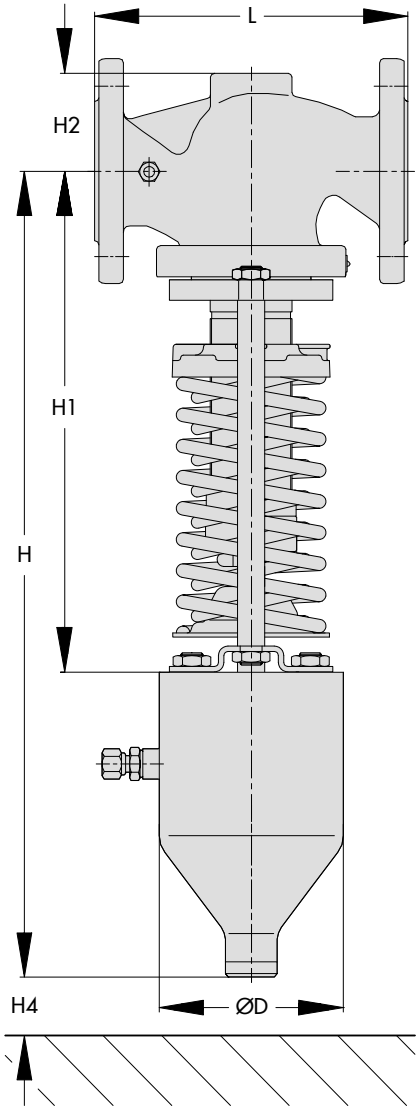


Fig. 7: *Maßbilder Typ 41-23*

4 Consegna e trasporto interno

Le operazioni descritte in questo capitolo devono essere eseguite solamente da personale specializzato, qualificato per questo compito.

4.1 Accettazione della consegna

Dopo la ricezione della merce, effettuare quanto segue:

1. Controllare la dotazione fornita. Confrontare i dati della targhetta del Tipo 41-23 e se necessario, dei singoli componenti presenti con quelli della bolla di consegna. Per i dettagli relativi alla targhetta, vedi Cap. 2.
2. Verificare che non vi siano danni causati dal trasporto. Segnalare i danni causati dal trasporto a SAMSON e all'azienda di trasporto (vedi bolla di consegna).
3. Determinare il peso e le dimensioni delle unità da trasportare e sollevare, per scegliere attrezzature e dispositivi di sollevamento adeguati. Vedere Documenti di trasporto e il Cap. 3.

4.2 Disimballare il dispositivo

Il Tipo 41-23 viene fornito in singoli componenti (valvola, attuatore ed event. linea di controllo) oppure fornito sotto forma di dispositivo verificato.

Prima di sollevare e montare il Tipo 41-23, attenersi alle procedure seguenti:

⇨ Disimballare il dispositivo e/o i componenti del dispositivo solo immediatamente prima di sollevarlo per l'installazione nella tubazione.

⇨ Per il trasporto interno lasciare i componenti del dispositivo sul pallet o nel contenitore di trasporto.

⇨ Se necessario, rimuovere le calotte di protezione all'ingresso e all'uscita del dispositivo solo poco prima del montaggio nella tubazione. Proteggono da danni provocati dalla penetrazione di corpi estranei.

⇨ Smaltire l'imballaggio in modo conforme alle disposizioni locali. Differenziare i materiali di imballaggio e procedere al riciclaggio.

4.3 Trasporto e sollevamento del dispositivo

⚠ PERICOLO

Pericolo a causa della caduta di carichi sospesi!

⇨ *Non sostare sotto carichi sospesi.*

⇨ *Garantire la sicurezza dei percorsi di trasporto.*

⇨ *Indossare l'equipaggiamento di protezione.*

⚠ AVVERTENZA

Ribaltamento e danneggiamento delle attrezzature e dei dispositivi di sollevamento a causa del superamento della portata!

⇨ *Utilizzare solo elevatori e dispositivi per il sollevamento di carichi omologati, la cui capacità di sollevamento corrisponda almeno al peso della valvola, eventualmente compreso l'attuatore e l'imballaggio.*

⇨ *Ricavare i pesi dal Cap. 3.2.*

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni dovuto a un sollevamento errato senza elevatori!

Nel sollevamento del regolatore senza elevatori, a seconda del peso, si possono verificare lesioni soprattutto nella zona del busto.

⇨ *Osservare il valore indicativo: da 15 a max. 55 kg a seconda dell'età, sesso e corporatura.*

⇨ *Osservare le norme in vigore presso il luogo di installazione relative alla tutela del lavoro.*

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni a causa del ribaltamento del regolatore!

⇨ *Fare attenzione al baricentro del dispositivo.*

⇨ *Assicurare il dispositivo contro il ribaltamento e la torsione.*

Suggerimento

Su richiesta, il servizio di assistenza mette a disposizione un'esaustiva guida per il trasporto e il sollevamento.

4.3.1 Trasporto del dispositivo

Il Tipo 41-23 può essere trasportato con l'aiuto di elevatori come ad es. una gru o un carrello elevatore.

⇨ Per il trasporto lasciare il Tipo 41-23 sul pallet.

⇨ Rispettare le condizioni di trasporto.

Condizioni di trasporto

⇨ Proteggere il Tipo 41-23 da fattori esterni come ad es. gli urti.

⇨ Non danneggiare la protezione contro la corrosione (verniciatura, rivestimento di superficie). Eliminare subito i danni.

⇨ Proteggere le tubazioni e i dispositivi installati eventualmente presenti.

⇨ Non sollevare né trasportare il Tipo 41-23 tenendolo per le linee di controllo.

⇨ Proteggere il Tipo 41-23 dall'umidità e dalla sporcizia.

⇨ Nel Tipo 41-23 nella versione standard la temperatura ambiente consentita è compresa tra –20 e +80 °C.

4.3.2 Sollevamento del dispositivo

Per il montaggio nelle tubazioni, i regolatori più grandi possono essere sollevati con l'aiuto di elevatori, come ad es. una gru o un carrello elevatore.

Condizioni per il sollevamento

⇨ Come mezzo utilizzare un gancio con chiusura di sicurezza, si impedisce così che le imbracature scivolino dal gancio durante il sollevamento e il trasporto, vedi Fig. 8.

⇨ Assicurare le funi di sollevamento contro il ribaltamento e lo scivolamento.

⇨ Non applicare funi di sollevamento alle linee di controllo.

⇨ Fissare le funi di sollevamento in modo che possano essere rimosse dopo il montaggio nelle tubazioni.

⇨ Evitare l'oscillazione e il ribaltamento del regolatore.

⇨ In caso di interruzioni del lavoro, non lasciare il carico sospeso in aria sull'attrezzatura di sollevamento per lunghi periodi di tempo.

⇨ Assicurarsi che al momento del sollevamento l'asse della tubazione sia sempre orizzontale e che l'asse dell'asta dell'otturatore sia sempre verticale.

Sollevamento

1. Attaccare una braca di sollevamento alle flange dell'alloggiamento e al mezzo portante (ad es. gancio) della gru o del carrello elevatore, vedi Fig. 8.
2. Sollevare con cautela il regolatore. Verificare la tenuta dei dispositivi di sollevamento.
3. Spostare il regolatore verso il luogo di montaggio con una velocità uniforme.
4. Installazione del regolatore nella tubazione, vedi Cap. 5.
5. Dopo il montaggio nella tubazione: verificare se le flange del regolatore sono fissate saldamente.
6. Rimuovere le brache di sollevamento.

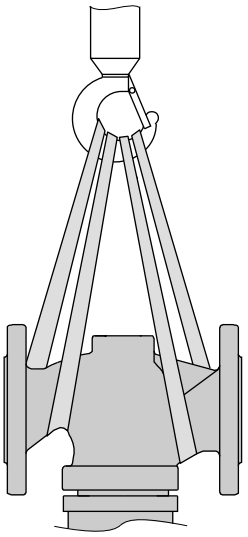


Fig. 8: *Punti di sollevamento nel regolatore, rappresentazione schematica*

4.4 Immagazzinamento del dispositivo

NOTA

Danneggiamento a causa di un immagazzinamento scorretto!

⇨ *Rispettare le condizioni di stoccaggio.*

⇨ *Evitare uno stoccaggio prolungato.*

⇨ *In caso di condizioni di immagazzinamento differenti e di immagazzinamento prolungato contattare SAMSON.*

Informazioni

In caso di un immagazzinamento prolungato, SAMSON consiglia di verificare regolarmente il Tipo 41-23 e le condizioni di immagazzinamento.

Condizioni di stoccaggio

⇨ Proteggere il Tipo 41-23 da fattori esterni come ad es. gli urti.

⇨ In posizione di immagazzinamento proteggere il Tipo 41-23 contro lo scivolamento o il ribaltamento.

⇨ Non danneggiare la protezione contro la corrosione (verniciatura, rivestimento di superficie). Eliminare subito i danni.

⇨ Proteggere il Tipo 41-23 dall'umidità e dalla sporcizia e immagazzinarlo a un'umidità relativa <75%. Impedire la formazione di acqua di condensa in locali umidi, se necessario, utilizzare eventualmente un essiccatore o un calorifero.

⇨ Assicurarsi che l'aria circostante sia priva di acidi o altre sostanze corrosive e aggressive.

⇨ Non riporre alcun oggetto sul Tipo 41-23.

⇨ Nel Tipo 41-23 nella versione standard la temperatura di immagazzinamento consentita è compresa tra –20 e +60 °C.

Condizioni di immagazzinamento particolari per elastomeri

Esempio di elastomeri: membrana di regolazione

⇨ Per mantenere la forma ed evitare la formazione di fessure, non appendere o piegare gli elastomeri.

⇨ Immagazzinare gli elastomeri separatamente da lubrificanti, prodotti chimici, soluzioni e materiali combustibili.

– Per gli elastomeri SAMSON consiglia una temperatura di immagazzinamento di 15 °C.

Suggerimento

Su richiesta, il servizio di assistenza mette a disposizione una guida esaustiva per l'immagazzinamento.

5 Montaggio

Le operazioni descritte in questo capitolo devono essere eseguite solamente da personale specializzato, qualificato per questo compito.

5.1 Condizioni di montaggio

NOTA

Danneggiamento dovuto all'installazione di elettrovalvole!

Se sul lato della pressione a valle del regolatore vengono installate elettrovalvole per liquidi, queste possono generare picchi di pressione in caso di chiusura rapida. Questi picchi di pressione possono provocare danni al regolatore.

⇨ *Non è consentita l'installazione delle elettrovalvole sul lato della pressione a valle del regolatore in presenza di liquidi.*

Posizione di lavoro

Il livello operatore per il Tipo 41-23 è la vista frontale sugli elementi di funzionamento incluse le installazioni aggiunte dal punto di vista del personale operativo. Il gestore dell'impianto deve assicurarsi che dopo il montaggio del dispositivo il personale operativo possa eseguire tutti gli interventi necessari senza pericolo e accedendo con facilità dal livello operatore.

Posa delle tubazioni

Le lunghezze di ritrazione ed estrazione dipendono da diverse variabili e condizioni di processo e si intendono come una raccomandazione. Se queste lunghezze sono significativamente inferiori alle lunghezze raccomandate da SAMSON, contattare SAMSON.

Per un funzionamento perfetto del dispositivo, garantire le seguenti condizioni:

⇨ Rispettare le lunghezze di ritrazione ed estrazione, vedi Cap. 5.2. In caso di scostamenti nelle condizioni di installazione e dello stato del mezzo, contattare SAMSON.

⇨ Montare il Tipo 41-23 con poche vibrazioni e senza tensioni meccaniche. Attenersi alle sezioni «Posizione di montaggio» e «Supporto e sospensione» presenti in questo capitolo.

⇨ In caso di mezzi contenenti condensa la posa della tubazione deve avvenire da entrambi i lati con una leggera pendenza, affinché la condensa possa defluire. Nel caso in cui la tubazione a monte e a valle del dispositivo sia rivolta perpendicolarmente verso l'alto, prevedere un sistema di drenaggio.

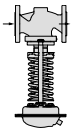
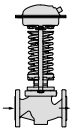
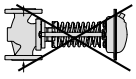
⇨ Montare il dispositivo in modo che vi sia abbastanza spazio per la sostituzione dell'attuatore e della valvola, così come per i lavori di manutenzione.

Posizione di montaggio

Per un funzionamento perfetto del regolatore, garantire le seguenti condizioni:

1. montare l'alloggiamento dell'attuatore con la molla di impostazione del valore nominale rivolta verso il basso nelle tubazioni disposte in orizzontale, vedi Tabella 10.
2. Osservare la direzione della portata secondo la freccia sull'alloggiamento.
3. In caso di scostamenti da questa posizione di montaggio, contattare SAMSON.

Tabella 10: *Posizione di montaggio*

Posizioni di montaggio	
	**Posizione di montaggio standard** per gas, liquidi e vapore
	**Posizione di montaggio, alternativa** per gas e liquidi con una temperatura del mezzo non superiore **a 80 °C**. **Non per vapore!**
	**Posizione non permessa!** [1]

[1] Posizione permessa su richiesta solo per i regolatori con guida della barra conica fissa e temperatura del mezzo non superiore a 80 °C. Non per vapore!

NOTA

Danneggiamenti conseguenti al gelo!

Per la regolazione di mezzi refrigeranti proteggere il Tipo 41-23 dal gelo.

⇨ *In caso di arresto dell'impianto in aree a rischio di gelo, smontare il dispositivo.*

i ***Informazioni***

Tra il punto di misurazione della pressione e il regolatore non installare dispositivi che provochino un strozzatura del diametro della tubazione (es. regolatore di temperatura o dispositivi di intercettazione).

i ***Informazioni***

Assicurarsi che il regolatore rimanga facilmente accessibile una volta pronto l'impianto.

⇨ *Prevedere uno spazio sufficiente per lo smontaggio dei componenti del regolatore.*

Supporto e sospensione

A seconda della versione e della posizione di montaggio del regolatore, è necessario un supporto o una sospensione della valvola, dell'attuatore e della tubazione.

i ***Informazioni***

Il costruttore dell'impianto è responsabile della selezione e realizzazione di un supporto e di una sospensione adeguati del dispositivo montato e della tubazione.

! ***NOTA***

Danneggiamento a causa di un supporto errato!

⇨ *Non applicare supporti al dispositivo o ai relativi componenti!*

⇨ *In caso di scostamento rispetto alla posizione di montaggio standard, contattare SAMSON.*

Installazioni aggiuntive

Filtro raccoglitore d'impurità

SAMSON consiglia di montare un filtro raccoglitore d'impurità SAMSON davanti all'alloggiamento della valvola. Un filtro raccoglitore d'impurità impedisce che le parti solide nel mezzo danneggino il regolatore.

⇨ Non impiegare il filtro raccoglitore d'impurità come filtro.

⇨ Adattare il filtro raccoglitore d'impurità (ampiezza delle maglie) al mezzo.

Bypass e valvole di arresto

SAMSON consiglia di montare una valvola di arresto rispettivamente a monte del filtro raccoglitore d'impurità e a valle del Tipo 41-23 e di creare un bypass. Grazie a un bypass, in caso di lavori di manutenzione e di riparazione sul Tipo 41-23, non è necessario mettere fuori servizio l'intero impianto.

Manometro

Per il monitoraggio dei valori di pressione all'interno dell'impianto, installare rispettivamente a monte e a valle del Tipo 41-23 un manometro.

Impiego come valvola di sicurezza

Il Tipo 41-23 non è un organo di intercettazione, che garantisce la tenuta della valvola. Nella posizione CHIUSA può presentare un tasso di dispersione.

In un impianto senza consumo proprio la pressione di uscita p_2 può aumentare fino alla pressione d'ingresso p_1 del regolatore.

! ***NOTA***

Non superare la pressione ammessa nell'intero impianto.

Danni a componenti del dispositivo e all'impianto provocati dal superamento della pressione massima dell'impianto.

⇨ *Nell'impianto deve essere presente un dispositivo di sicurezza corrispondente (ad es. valvola di sicurezza).*

Linea di controllo

La linea di controllo deve essere fornita in loco con una tubazione da $^3/_8$" per vapore, e da 8x1 o 6x1 mm per aria/acqua.

Collegare la linea di controllo a una distanza minima di 1 m dall'uscita della valvola sulla tubazione della pressione a valle (p_2).

La linea di controllo deve essere saldata lateralmente a metà della tubazione e con un'inclinazione verso l'alto di ca. 1 : 10 rispetto al serbatoio di espansione, vedi Fig. 10 e Cap. 5.1.

Se a valle del riduttore di pressione è presente un distributore, il collegamento avviene al distributore, anche se la distanza è di diversi metri.

Kit della linea di controllo

SAMSON fornisce direttamente un kit della linea di controllo per la misurazione diretta della pressione sull'alloggiamento della valvola.

Serbatoio di espansione

Il serbatoio di espansione (18) è necessario per liquidi a temperature superiori a 150 °C e per il vapore. La posizione di montaggio del serbatoio di espansione viene indicata da un'etichetta, una freccia e la parola "oben“ incisa sulla parte superiore del recipiente.

Questa posizione di montaggio va mantenuta, altrimenti la funzione di sicurezza del regolatore non viene garantita.

La linea di controllo proveniente dal punto di misurazione della pressione viene saldato sul raccordo della tubazione da ⅜“ del serbatoio di espansione. Il serbatoio di espansione viene installato sempre nel punto più alto della tubazione, ossia anche la linea di controllo deve essere posata fra il serbatoio di compensazione e l'attuatore inclinato. In questo caso, va utilizzato un tubo da ⅜“ con raccordi filettati.

Se l'attacco della linea di controllo si trova al di sotto della metà della flangia d'ingresso della valvola, il serbatoio di espansione va installato all'altezza della flangia. In questo caso, la linea di controllo va collocata dal punto di misurazione al serbatoio di espansione con una tubazione di minimo ½“.

Se l'attacco della linea di controllo viene collegato al di sopra della metà della flangia della valvola, il serbatoio di espansione va installato all'altezza del punto di misurazione della pressione.

La pressione supplementare della colonna di condensa (H_k in Fig. 11) va compensata impostando il valore nominale.

Valvola di strozzatura a spillo

Se il regolatore tende a oscillare, SAMSON consiglia, d'installare sull'attacco della linea di controllo (16), oltre all'avvitamento della strozzatura standard SAMSON una valvola di strozzatura a spillo.

Valvola di arresto

Installare a monte e a valle del Tipo 41-23 rispettivamente una valvola di intercettazione manuale. Vedi Fig. 9. In questo modo la portata in volume dell'impianto può essere arrestata per operazioni di pulizia e di manutenzione e in caso di lunghe pause di esercizio.

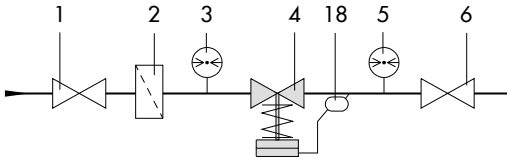


Fig. 9: *Riduttore di pressione universale Tipo 41-23, esempio schematico di montaggio*

1	Valvola di arresto	4	Riduttore di pressione	7	Scaricatore di condensa
2	Filtro raccoglitore d'impurità	5	Manometro pressione a valle	18	Serbatoio di espansione
3	Manometro pressione a monte	6	Valvola di arresto		

Attacco laterale:
tutti i mezzi **– ottimale –**

Attacco in alto:
per liquidi **– errato –**
per gas e vapori **– ammesso –**

Attacco in basso:
tutti i mezzi **– errato –**

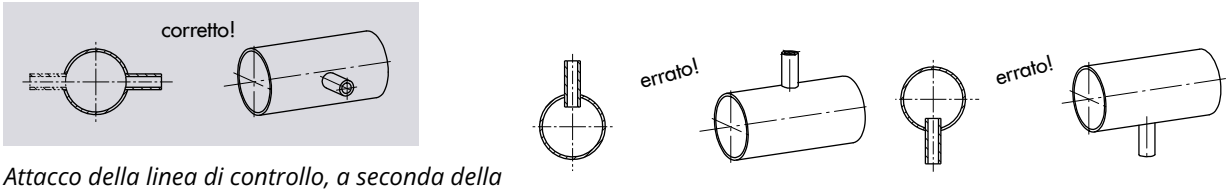


Fig. 10: *Attacco della linea di controllo, a seconda della tubazione*

Attacco al di sopra della metà della flangia

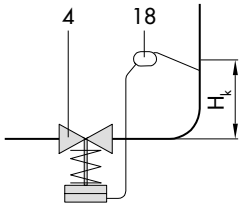


Fig. 11: *Esempio di montaggio vapore*

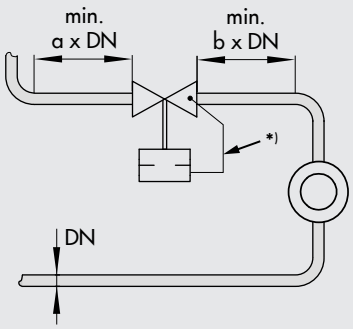
4	Riduttore di pressione
18	Serbatoio di espansione
H_k	Colonna di condensa aggiuntiva

Informazioni

Il valore nominale massimo regolabile del regolatore viene ridotto dalla colonna di condensa.

Esempio:
un regolatore con un campo del valore nominale compreso fra 0,05 e 0,25 bar e una colonna di condensa nella linea di controllo in dotazione di 1 m riduce il valore nominale massimo del regolatore a 0,15 bar. Per questo motivo tenere l'altezza H_k della linea di controllo presente in loco il più bassa possibile.

Tabella 11: *Lunghezze di retrazione ed estrazione*



		*) Linea di controllo (ad es. kit della linea di controllo, vedi paragrafo «Linea di controllo» nel Cap. 5.1)	
		a Lunghezza di retrazione b Lunghezza di estrazione	
Stato del mezzo	**Condizioni del regolatore**	**Lunghezza di retrazione a**	**Lunghezza di estrazione b**
Gas	Ma ≤ 0,3	**2**	**4**
Vapore [1]	Ma ≤ 0,3		
Liquido	Senza cavitazione: w < 3 $^{m}/_{s}$		
	Cavitazione acustica: w ≤ 3 $^{m}/_{s}$		

[1] Senza vapore acqueo

5.2 Preparazione del montaggio

L'assemblaggio di valvola e attuatore può avvenire prima o dopo l'installazione della valvola sulla tubazione. SAMSON consiglia di installare la valvola prima senza attuatore nella tubazione.

Prima del montaggio garantire le seguenti condizioni:

- Assicurarsi che nelle parti interne non siano presenti dei liquidi (ad es. acqua di condensa). Se necessario, pulire i componenti di collegamento del regolatore con aria compressa pulita.
- Il Tipo 41-23 è pulito.
- Tutti i componenti del Tipo 41-23 sono intatti.
- Montare un filtro raccoglitore d'impurità a monte del regolatore.
- I dispositivi aggiuntivi desiderati o necessari (vedi Cap. 3) sono installati o predisposti.
- Tutti i dati sulla targhetta (tipo, diametro nominale, materiale, pressione nominale e intervallo delle temperature) corrispondono alle condizioni dell'impianto. Per i dettagli relativi alla targhetta, vedi Cap. 2.

Eseguire le seguenti operazioni preparatorie:

⇨ Predisporre gli attrezzi e il materiale necessario per il montaggio.
⇨ Lavare le tubazioni prima dell'installazione del regolatore
Il gestore dell'impianto ha la responsabilità di pulire le tubazioni nell'impianto.
⇨ Per applicazioni di vapore drenare e asciugare le tubazioni. L'umidità danneggia le parti interne del regolatore.
⇨ Verificare eventualmente il funzionamento corretto del manometro presente.

5.3 Installazione

Il Tipo 41-23 viene fornito in singoli componenti (valvola, attuatore ed event. linea di controllo) oppure fornito sotto forma di dispositivo verificato. In caso di fornitura in componenti singoli, occorre assemblarli. Di seguito sono riportate le operazioni necessarie per il montaggio e prima della messa in funzione del dispositivo.

NOTA

Danneggiamento e perdite dovuti a coppie di serraggio troppo alte o troppo basse!

I componenti devono essere serrati alla coppia prestabilita. I componenti serrati con troppa forza sono soggetti a un'eccessiva usura. I componenti serrati in modo troppo lento possono provocare perdite.

⇨ *Rispettare le coppie di serraggio, vedi Cap. 15.1.*

NOTA

Danneggiamento a causa di utensili inappropriati!

Per i lavori sul dispositivo sono necessari determinati attrezzi.

⇨ *Utilizzare solo utensili autorizzati da SAMSON. In caso di dubbi contattare SAMSON.*

NOTA

Danneggiamento a causa di lubrificanti inappropriati!

Il materiale del dispositivo richiede determinati lubrificanti. Lubrificanti non idonei possono corrodere e danneggiare la superficie.

⇨ *Utilizzare solo lubrificanti autorizzati da SAMSON. In caso di dubbi contattare SAMSON.*

5.3.1 Montaggio del regolatore

Eseguire le operazioni seguenti:

Installazione

1. Chiudere le valvole di arresto a valle e a monte del Tipo 41-23 per la durata dell'installazione.
2. Se necessario, rimuovere le calotte di protezione sulle aperture dell'alloggiamento prima dell'installazione.
3. Sollevare il dispositivo con un elevatore appropriato nel luogo di installazione. Prestare attenzione alla direzione della portata. Una freccia sull'alloggiamento indica la direzione di flusso della portata.
4. Assicurarsi che siano utilizzate le guarnizioni a flangia corrette.
5. Avvitare la tubazione con il Tipo 41-23.
6. Montare l'attuatore.

⇨ **Attuatore a membrana DN 15 - 100**

– Inserire l'asta dell'attuatore (11) attraverso il foro della piastrina (8) nel cappuccio di arresto con una staffa di sicurezza (20) e avvitare saldamente l'attuatore con i dadi (9). Rispettare le coppie di serraggio, vedi Cap. 15.1.

⇨ **Attuatore a soffietto DN 15 - 50**

– Rimuovere la piastrina (8) nella valvola.
– Inserire l'asta dell'attuatore (11) nel cappuccio di arresto con una staffa di sicurezza (20).
– Allineare i prigionieri (8.1) e avvitare saldamente l'attuatore con i dadi (8.2). Rispettare le coppie di serraggio, vedi Cap. 15.1.

⇨ **Attuatore a soffietto DN 65 - 100**

– Rimuovere la piastrina (8) nella valvola.
– Svitare i prigionieri (8.1).
– Avvitare i prigionieri (8.1) fino alla battuta nei fori filettati previsti (8.3) della flangia dell'attuatore.
– Inserire l'asta dell'attuatore (11) nel cappuccio di arresto con una staffa di sicurezza (20).
– Avvitare saldamente i prigionieri (8.1) con i dadi (8.2) alla flangia della valvola. Rispettare le coppie di serraggio, vedi Cap. 15.1.

7. Bloccare l'asta di sicurezza (20) del cappuccio di arresto.
8. Montare la linea di controllo (17) alla valvola e all'attuatore. Rispettare le coppie di serraggio, vedi Cap. 15.1.

⇨ **Per attuatori a membrana**

– Con **mezzo della portata vapore** o con **mezzi liquidi a temperatura superiore a 150 °C** montare il serbatoio di espansione e riempire con il mezzo. Rispettare le coppie di serraggio, vedi Cap. 15.1.

9. Dopo l'installazione del dispositivo aprire lentamente le valvole di arresto nella tubazione.

5.3.2 Pulizia della tubazione

SAMSON consiglia prima della messa in funzione una pulizia supplementare della tubazione (lavaggio) con regolatore integrato.

⇨ Svitare la linea di controllo (17) nell'alloggiamento della valvola.
⇨ Chiudere ermeticamente l'alloggiamento della valvola con raccordo filettato G ¼ (accessori: raccordo filettato 8323-0030 e guarnizione 8412-0771).

⇨ Valutare l'ampiezza delle maglie del filtro raccoglitore d'impurità installato a monte, al fine di calcolare la grandezza max. delle particelle. Utilizzare un filtro raccoglitore d'impurità adeguato al mezzo.
⇨ Dopo ogni ciclo di lavaggio, controllare che nel filtro non siano rimaste delle impurità e, se necessario, pulirlo.

Se dopo la pulizia del regolatore dovesse verificarsi un malfunzionamento dovuto a sporcizia interna, procedere come descritto nel Cap. 8.

5.4 Verifica del dispositivo

⚠ PERICOLO

Pericolo di scoppio in caso di apertura non corretta di dispositivi e componenti pressurizzati!

Riduttore di pressione e tubazioni sono dispositivi di pressione, che possono scoppiare se maneggiati in modo non corretto. Componenti che volano in giro come proiettili, frammenti e mezzi pressurizzati possono provocare gravi lesioni o addirittura la morte.
Prima di interventi sul riduttore di pressione:

⇨ *Prima di effettuare interventi sul riduttore di pressione, depressurizzare le parti dell'impianto interessate.*
⇨ *Interrompere line di controllo esterne.*
⇨ *Indossare l'equipaggiamento di protezione.*

⚠ PERICOLO

Pericolo di scoppio del dispositivo di pressione!

I riduttori di pressione e le tubazioni sono dispositivi di pressione. Una pressurizzazione non consentita o un'apertura non corretta possono causare lo scoppio dei componenti dei dispositivi.

⇨ *Osservare la pressione massima consentita per riduttore di pressione e impianto.*
⇨ *Se necessario, prevedi un'adeguata protezione per la sovrapressione nella sezione dell'impianto.*
⇨ *Prima di effettuare interventi sul riduttore di pressione, depressurizzare le parti dell'impianto e i componenti interessati.*
⇨ *Per evitare una sovrapressione incontrollata, assicurarsi che nella parte dell'impianto sia presente un dispositivo di sicurezza adeguato contro la sovrapressione.*
⇨ *Indossare l'equipaggiamento di protezione.*

⚠ PERICOLO

Pericolo di lesioni a causa della fuoriuscita del mezzo!

⇨ *Prima di effettuare interventi sul riduttore di pressione, depressurizzare tutte le parti dell'impianto e i componenti interessati.*
⇨ *Mettere in funzione il riduttore di pressione solo dopo il montaggio di tutti i componenti.*
⇨ *Indossare l'equipaggiamento di protezione.*

⚠ AVVERTENZA

Danni all'udito e sordità a causa di un livello sonoro elevato!

Le emissioni acustiche dipendono dalla versione del regolatore, dalla dotazione dell'impianto e dal mezzo impiegato.

⇨ *Utilizzare protezioni per l'udito in caso di lavori nei pressi del dispositivo secondo le disposizioni del gestore dell'impianto.*

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di schiacciamento a causa di parti mobili!

Il regolatore contiene parti mobili (molla di impostazione del valore nominale) che, se toccate possono provocare schiacciamenti.

⇨ *L'energia residua nelle molle di impostazione dei valori nominali può portare a movimenti incontrollati dei componenti e quindi allo schiacciamento.*
⇨ *Non toccare le molle di impostazione dei valori nominali durante il funzionamento.*
⇨ *Non toccare fra i prigionieri e le molle di impostazione dei valori nominali durante il funzionamento.*
⇨ *Non toccare fra lo scodellino della molla e la piastrina.*
⇨ *Prima di eseguire lavori sul regolatore, disattivare la pressione dell'impianto. La linea di controllo deve essere scollegata o chiusa.*

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di ustioni a causa di componenti e tubazioni caldi o freddi!

A seconda del mezzo impiegato, i componenti del dispositivo e le tubazioni possono diventare molto caldi o molto freddi e provocare ustioni in caso di contatto.

⇨ *Lasciare raffreddare o riscaldare i componenti e le tubazioni.*

⇨ *Indossare abbigliamento protettivo e guanti di protezione.*

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni a causa di componenti in pressione e della fuoriuscita di mezzi della portata!

Un'apertura non corretta del dispositivo di pressione e dei componenti collegati può causare la fuoriuscita del mezzo.

⇨ *Non allentare la linea di controllo mentre il regolatore viene pressurizzato.*

⇨ *Mettere in funzione il regolatore solo dopo il montaggio di tutti i componenti.*

⇨ *Utilizzare occhiali protettivi in caso di lavori nei pressi dell'impianto secondo le disposizioni del gestore dell'impianto.*

SAMSON fornisce il Tipo 41-23 in uno stato funzionante. Per testare il funzionamento del dispositivo prima della messa in funzione o della rimessa in funzione, eseguire le verifiche seguenti:

5.4.1 Tenuta ermetica

L'esecuzione della prova di tenuta e la scelta del procedimento di verifica ricade nella responsabilità del gestore dell'impianto. La prova di tenuta deve essere conforme alle norme e alle prescrizioni nazionali e internazionali applicate sul luogo di installazione!

Suggerimento

A richiesta, il servizio di assistenza di SAMSON vi supporta nella pianificazione e nell'esecuzione di una prova della tenuta specifica per il vostro impianto.

1. Aprire lentamente la valvola di arresto a monte del Tipo 41-23.
2. Applicare la pressione di prova richiesta.
3. Verificare la presenza di perdite esterne nel Tipo 41-23.
4. Depressurizzare nuovamente la sezione della tubazione e il Tipo 41-23.
5. Se necessario, ripassare eventuali perdite e ripetere la prova di tenuta.

5.4.2 Test di pressione

NOTA

Danneggiamento del dispositivo a causa dell'improvviso aumento di pressione e della conseguente velocità elevata della corrente!

⇨ *Aprire lentamente la valvola di arresto nella tubazione!*

Informazioni

L'esecuzione del test di pressione ricade nella responsabilità del gestore dell'impianto. Il servizio di assistenza di SAMSON vi supporta nella pianificazione e nell'esecuzione di un test di pressione specifico per il vostro impianto.

Durante il test di pressione, garantire le seguenti condizioni:

⇨ Tutte le sezioni dell'impianto devono essere configurate per la pressione di prova.
⇨ Non superare la **pressione nominale di 1,5 volte** dell'alloggiamento del Tipo 41-23.

⇨ Il regolatore deve essere aperto.
⇨ A tal fine **smontare la linea di controllo** e chiudere ermeticamente l'apertura nell'alloggiamento della valvola con un raccordo filettato G ¼ (accessori: raccordo filettato 8323-0030 e guarnizione 8412-0771).
⇨ Assicurarsi che la pressione aumenti contemporaneamente a monte e a valle del regolatore per evitare che lo scarico non venga danneggiato.

5.5 Isolamento

5.5.1 Isolamento con temperature del mezzo superiori a 150 °C

Con temperature del mezzo superiori a 150 °C è possibile isolare solo l'alloggiamento della valvola fino alle molle di impostazione dei valori nominali.

NOTA

Danneggiamento a causa di isolamento inappropriato!

⇨ *Non isolare le linee di controllo, i serbatoi di espansione e l'attuatore a membrana.*

⇨ *Con temperature del mezzo inferiori a 0 °C l'azionamento del regolatore deve essere isolato.*

⇨ *Con temperature del mezzo superiori a 80 °C è possibile isolare al massimo fino alla parte inferiore con soffietto di scarico del regolatore o fino al collegamento dell'attuatore.*

⇨ *Con temperature del mezzo superiori a 150 °C isolare il regolatore solo fino alle molle di impostazione dei valori nominali.*

5.5.2 Isolamento con freddo

Per l'isolamento dal freddo, SAMSON consiglia come prima cosa di riempire l'impianto e di lavarlo accuratamente. Il regolatore non deve essere ancora isolato.

NOTA

Danneggiamento a causa di isolamento inappropriato!

⇨ *Isolare il regolatore a temperature del mezzo inferiori al punto di rugiada dell'ambiente secondo la pratica corrente.*

⇨ *Montare il regolatore solo con l'attuatore verticale verso l'alto, sopra la valvola.*

⇨ *Non isolare il regolatore a tenuta di gas, poiché richiede la pressione atmosferica come riferimento per la regolazione.*

⇨ *Per regolatori con molla esterna, quest'ultima deve essere protetta da un manicotto senza contatto. Anche l'asta dell'attuatore caricata a molla non deve entrare in contatto con l'isolamento termico.*

⇨ *Se è installato un indicatore di rottura della membrana, il suo funzionamento deve essere visibile.*

1. Mettere in funzione l'impianto e impostare il valore nominale, vedi Cap. 6.
2. Successivamente arrestare di nuovo l'impianto e lasciarlo riscaldare finché l'acqua di condensa non si è asciugata
3. Isolare il regolatore e i tubi di trasporto del mezzo a tenuta di diffusione. Se le linee di controllo vengono fatte passare attraverso l'isolamento, la guarnizione deve essere applicata con particolare attenzione, poiché durante il funzionamento sono possibili lievi variazioni di forma. Lo spessore dell'isolamento dipende dalla temperatura del mezzo e dalle condizioni ambientali. Un valore tipico è 50 mm.

6 Messa in funzione

Le operazioni descritte in questo capitolo devono essere eseguite solamente da personale specializzato, qualificato per questo compito.

⚠ PERICOLO

Pericolo di lesioni a causa della fuoriuscita del mezzo!

⇨ *Prima di effettuare interventi sul riduttore di pressione, depressurizzare tutte le parti dell'impianto e i componenti interessati.*

⇨ *Mettere in funzione il riduttore di pressione solo dopo il montaggio di tutti i componenti.*

⇨ *Indossare l'equipaggiamento di protezione.*

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di ustioni a causa di componenti e tubazioni caldi o freddi!

A seconda del mezzo impiegato, i componenti del dispositivo e le tubazioni possono diventare molto caldi o molto freddi e provocare ustioni in caso di contatto.

⇨ *Lasciare raffreddare o riscaldare i componenti e le tubazioni.*

⇨ *Indossare abbigliamento protettivo e guanti di protezione.*

⚠ AVVERTENZA

Danni all'udito e sordità a causa di un livello sonoro elevato!

Le emissioni acustiche dipendono dalla versione del regolatore, dalla dotazione dell'impianto e dal mezzo impiegato.

⇨ *Utilizzare protezioni per l'udito in caso di lavori nei pressi del dispositivo secondo le disposizioni del gestore dell'impianto.*

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni a causa di componenti in pressione e della fuoriuscita di mezzi della portata!

Un'apertura non corretta del dispositivo di pressione e dei componenti collegati può causare la fuoriuscita del mezzo.

⇨ *Non allentare la linea di controllo mentre il regolatore viene pressurizzato.*

⇨ *Mettere in funzione il regolatore solo dopo il montaggio di tutti i componenti.*

⇨ *Utilizzare occhiali protettivi in caso di lavori nei pressi dell'impianto secondo le disposizioni del gestore dell'impianto.*

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di schiacciamento a causa di parti mobili!

Il regolatore contiene parti mobili (molla di impostazione del valore nominale) che, se toccate possono provocare schiacciamenti.

⇨ *L'energia residua nelle molle di impostazione dei valori nominali può portare a movimenti incontrollati dei componenti e quindi allo schiacciamento.*

⇨ *Non toccare le molle di impostazione dei valori nominali durante il funzionamento.*

⇨ *Non toccare fra i prigionieri e le molle di impostazione dei valori nominali durante il funzionamento.*

⇨ *Non toccare fra lo scodellino della molla e la piastrina.*

⇨ *Prima di eseguire lavori sul regolatore, disattivare la pressione dell'impianto. La linea di controllo deve essere scollegata o chiusa.*

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni a causa della fuoriuscita del mezzo!

Durante il funzionamento, a seconda delle condizioni dell'impianto, può essere necessario installare un serbatoio di espansione a protezione del regolatore.

⇨ *Con vapore o mezzo a temperature superiori a 150 °C prima dell'avvio dell'impianto procedere secondo il paragrafo «Regolazione dei liquidi» e paragrafo «Regolazione del vapore».*

Prima della messa in funzione/rimessa in funzione garantire le seguenti condizioni:

- Il regolatore è installato nella tubazione in conformità alle normative vigenti, vedi Cap. 5.
- Sono state effettuate una prova di tenuta e di funzionamento con esito positivo, vedere Cap. 5.
- Le condizioni prevalenti nella parte interessata dell'impianto corrispondono alla progettazione del regolatore, vedi Cap. 1.

6.1 Messa in funzione e nuova messa in funzione

1. A seconda del campo di applicazione, lasciare raffreddare o riscaldare il regolatore a temperatura ambiente prima della messa in funzione.
2. Aprire lentamente la valvola di arresto nella tubazione. L'apertura lenta impedisce che un aumento improvviso di pressione e la conseguente elevata velocità della corrente danneggino la valvola.
3. Verificare il corretto funzionamento del regolatore.

Prima dell'avvio dell'impianto garantire le seguenti condizioni:

– la linea di controllo è aperta e collegata correttamente.

6.2 Riempimento e avvio dell'impianto

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni a causa della fuoriuscita del mezzo!

Durante il funzionamento, a seconda delle condizioni dell'impianto, può essere necessario installare un serbatoio di espansione a protezione del regolatore.

⇨ *Con vapore o mezzo a temperature superiori a 150 °C prima dell'avvio dell'impianto procedere secondo il paragrafo «Regolazione dei liquidi» e paragrafo «Regolazione del vapore».*

⇨ **Evitare colpi d'ariete.**

1. Se pieno, l'impianto deve essere aperto (ad es. la valvola di consumo).
2. Le linee di controllo presenti esterne sono collegate correttamente e aperte.
3. Riempire l'impianto come indicato di seguito:

⇨ **Nel caso di mezzi e gas non a ebollizione a pressione atmosferica:**
aprire dapprima **lentamente le valvole di arresto dal lato a monte** per molti minuti e riempire con il mezzo. Poi aprire tutte le valvole sul lato utenza (a valle del Tipo 41-23).

⇨ **Nel caso di mezzi a ebollizione a pressione atmosferica:**
aprire lentamente le valvole di arresto dal **lato della pressione a monte** per molti minuti e riempire con il mezzo. Evitare gli sbalzi termici.

4. Scaricare il più rapidamente possibile l'aria presente nell'impianto.
5. Assicurarsi che la pressione aumenti contemporaneamente a monte e a valle del Tipo 41-23, per evitare che lo scarico della pressione del cono non venga danneggiato.

6.2.1 Regolazione dei liquidi

⇨ Per liquidi con temperature del mezzo superiori a 150 °C riempire dapprima il serbatoio di espansione richiesto con il mezzo da regolare. A tal fine, procedere come indicato di seguito:

1. Svitare il bocchettone di riempimento nel serbatoio di espansione.
2. Riempire con il mezzo utilizzando l'imbuto di plastica in dotazione o una lattina fino a raggiungere il bocchettone di riempimento.
3. Avvitare il bocchettone di riempimento e serrare.

6.2.2 Regolazione del vapore

⇨ Riscaldare molto lentamente l'impianto e scaricare e sfiatare la condensa dal sistema.

⇨ In caso di vapore riempire dapprima il serbatoio di espansione richiesto con acqua. A tal fine, procedere come indicato di seguito:

1. Svitare il bocchettone di riempimento nel serbatoio di espansione.
2. Riempire con il mezzo utilizzando l'imbuto di plastica in dotazione o una lattina fino a raggiungere il bocchettone di riempimento.
3. Avvitare il bocchettone di riempimento e serrare.

- Tutte le tubazioni a contatto con il mezzo devono essere completamente svuotate e asciutte.
- Aria e condensa devono poter fuoriuscire liberamente dall'impianto.
- Calcolare il tempo di riscaldamento in modo tale che le tubazioni e le valvole si riscaldino uniformemente.

7 Funzionamento

Non appena sono terminate le operazioni di messa in funzione/rimessa in funzione, il Tipo 41-23 è pronto all'uso, vedi Cap. 6.

⚠ PERICOLO

Pericolo di scoppio in caso di apertura non corretta di dispositivi e componenti pressurizzati!

Riduttore di pressione e tubazioni sono dispositivi di pressione, che possono scoppiare se maneggiati in modo non corretto. Componenti che volano in giro come proiettili, frammenti e mezzi pressurizzati possono provocare gravi lesioni o addirittura la morte.
Prima di interventi sul riduttore di pressione:

- ⇨ *Prima di effettuare interventi sul riduttore di pressione, depressurizzare le parti dell'impianto interessate.*
- ⇨ *Interrompere line di controllo esterne.*
- ⇨ *Indossare l'equipaggiamento di protezione.*

⚠ PERICOLO

Pericolo di scoppio del dispositivo di pressione!

I riduttori di pressione e le tubazioni sono dispositivi di pressione. Una pressurizzazione non consentita o un'apertura non corretta possono causare lo scoppio dei componenti dei dispositivi.

- ⇨ *Osservare la pressione massima consentita per riduttore di pressione e impianto.*
- ⇨ *Se necessario, prevedi un'adeguata protezione per la sovrapressione nella sezione dell'impianto.*
- ⇨ *Prima di effettuare interventi sul riduttore di pressione, depressurizzare le parti dell'impianto e i componenti interessati.*
- ⇨ *Per evitare una sovrapressione incontrollata, assicurarsi che nella parte dell'impianto sia presente un dispositivo di sicurezza adeguato contro la sovrapressione.*
- ⇨ *Indossare l'equipaggiamento di protezione.*

⚠ AVVERTENZA

Danni all'udito e sordità a causa di un livello sonoro elevato!

Le emissioni acustiche dipendono dalla versione del regolatore, dalla dotazione dell'impianto e dal mezzo impiegato.

- ⇨ *Utilizzare protezioni per l'udito in caso di lavori nei pressi del dispositivo secondo le disposizioni del gestore dell'impianto.*

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di schiacciamento a causa di parti mobili!

Il regolatore contiene parti mobili (molla di impostazione del valore nominale) che, se toccate possono provocare schiacciamenti.

- ⇨ *L'energia residua nelle molle di impostazione dei valori nominali può portare a movimenti incontrollati dei componenti e quindi allo schiacciamento.*
- ⇨ *Non toccare le molle di impostazione dei valori nominali durante il funzionamento.*
- ⇨ *Non toccare fra i prigionieri e le molle di impostazione dei valori nominali durante il funzionamento.*
- ⇨ *Non toccare fra lo scodellino della molla e la piastrina.*
- ⇨ *Prima di eseguire lavori sul regolatore, disattivare la pressione dell'impianto. La linea di controllo deve essere scollegata o chiusa.*

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di ustioni a causa di componenti e tubazioni caldi o freddi!

A seconda del mezzo impiegato, i componenti del dispositivo e le tubazioni possono diventare molto caldi o molto freddi e provocare ustioni in caso di contatto.

- ⇨ *Lasciare raffreddare o riscaldare i componenti e le tubazioni.*
- ⇨ *Indossare abbigliamento protettivo e guanti di protezione.*

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni dovute a funzionamento, uso o installazione non corretti a causa di informazioni illeggibili sul regolatore!

Con il tempo, le incisioni o le marcature sul dispositivo, le etichette e le targhette possono sporcarsi o diventare incomprensibili, impedendo così di riconoscere i pericoli e di seguire le istruzioni per il funzionamento necessarie. Ciò provoca il rischio di lesioni.

⇨ *Mantenere sempre ben visibili le scritte importanti sul dispositivo.*

⇨ *Sostituire immediatamente targhette o etichette danneggiate, mancanti o non corrette.*

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni a causa di componenti in pressione e della fuoriuscita di mezzi della portata!

Un'apertura non corretta del dispositivo di pressione e dei componenti collegati può causare la fuoriuscita del mezzo.

⇨ *Non allentare la linea di controllo mentre il regolatore viene pressurizzato.*

⇨ *Mettere in funzione il regolatore solo dopo il montaggio di tutti i componenti.*

⇨ *Utilizzare occhiali protettivi in caso di lavori nei pressi dell'impianto secondo le disposizioni del gestore dell'impianto.*

7.1 Impostazione del valore nominale

⇨ Impostare la pressione a valle desiderata ruotando il dispositivo di regolazione del valore nominale (6) con una chiave fissa:

– Con DN 15 fino a 50 di 19 mm
– Con DN 65 fino a 100 di 24 mm
– Nella versione in acciaio inox il valore nominale viene regolato con il tondino fornito in dotazione.

⇨ Ruotare il dispositivo di regolazione del valore nominale in senso orario: il valore nominale della pressione aumenta.

⇨ Ruotare il dispositivo di regolazione del valore nominale in senso antiorario: il valore nominale della pressione si riduce.

Il manometro situato in loco sul lato pressione a valle (a valle del regolatore) serve per monitorare il valore nominale impostato.

Una preimpostazione del valore nominale può essere eseguita serrando la molla alla distanza x (Fig. 12 e Tabella 12).

i *Informazioni*

Nella preimpostazione del valore nominale fare attenzione che con la distanza x venga eseguita un'impostazione approssimativa del valore nominale. Non vengono considerate le proprietà specifiche del mezzo e dell'impianto.

Per un'impostazione del valore nominale è necessario, in ogni caso, eseguire un controllo della pressione tramite un manometro installato a valle del regolatore.

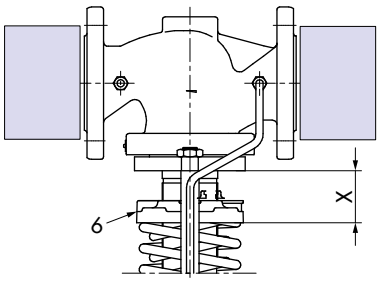


Fig. 12: *Pretaratura del valore nominale tramite il valore della distanza «x»*

6 Dispositivo di regolazione del valore nominale
X Misura x in mm

Tabella 12: *Preimpostazione del valore nominale · Distanza x*

Campo del valore nominale		**Misura x** con diametro nominale DN		
da 8 a 16 bar		**15 - 25**	**32 - 50**	**65 - 100**
Valore nominale	10 bar	89 mm	106 mm	133 mm
	12 bar	97 mm	117 mm	150 mm
	14 bar	104 mm	128 mm	168 mm
da 4,5 a 10 bar				
Valore nominale	5,9 bar	85 mm	100 mm	131 mm
	7,3 bar	93 mm	112 mm	152 mm
	8,6 bar	101 mm	123 mm	172 mm
da 2 a 5 bar				
Valore nominale	2,8 bar	83 mm	97 mm	126 mm
	3,5 bar	92 mm	110 mm	170 mm
	4,3 bar	100 mm	122 mm	184 mm
da 0,8 a 2,5 bar				
Valore nominale	1,2 bar	79 mm	92 mm	117 mm
	1,7 bar	89 mm	106 mm	142 mm
	2,1 bar	99 mm	121 mm	167 mm
da 0,2 a 1,2 bar				
Valore nominale	0,45 bar	71 mm	81 mm	98 mm
	0,7 bar	83 mm	98 mm	127 mm
	1,0 bar	95 mm	117 mm	157 mm
da 0,1 a 0,6 bar				
Valore nominale	0,23 bar	71 mm	81 mm	98 mm
	0,35 bar	83 mm	98 mm	127 mm
	0,48 bar	95 mm	115 mm	157 mm
da 0,05 a 0,25 bar				
Valore nominale	0,10 bar	70 mm	80 mm	92 mm
	0,15 bar	81 mm	95 mm	116 mm
	0,20 bar	91 mm	110 mm	139 mm

8 Anomalie

8.1 Individuazione ed eliminazione degli errori

Malfunzionamento	Possibile causa	Risoluzione
La pressione a valle aumenta oltre il valore nominale impostato	Assenza di segnale di pressione sufficiente sulla membrana di regolazione	⇨ Nelle versioni del regolatore con una linea di controllo esterna collegare la linea di controllo prevista in loco. ⇨ Pulire la linea di controllo e gli avvitamenti.
	Un corpo estraneo blocca il cono	⇨ Rimuovere i corpi estranei. ⇨ In caso di componenti danneggiati contattare il servizio di assistenza di SAMSON.
	Sede della valvola e cono usurati o non ermetici	⇨ In caso di componenti danneggiati contattare il servizio di assistenza di SAMSON.
	Linea di controllo intasata	⇨ Pulire la linea di controllo e gli avvitamenti.
	Presa di pressione nel punto sbagliato per la versione del regolatore con linea di controllo esterna	⇨ Convertire la linea di controllo. ⇨ Non collegare la linea di controllo alle curvature e alle strozzature.
	Regolatore e/o coefficiente K_{VS}/coefficiente C_V troppo grande	⇨ Verificare il dimensionamento. ⇨ Se necessario, modificare il coefficiente K_{VS}/ coefficiente C_V o montare un regolatore adeguato. ⇨ Contattare il servizio di assistenza di SAMSON.
	Serbatoio di espansione posizionato erroneamente o recipiente troppo piccolo (per vapore).	⇨ Conversione o sostituzione del serbatoio di espansione, vedi Cap. 15.4.
	Membrana di regolazione difettosa	⇨ Sostituire la membrana danneggiata.
Regolazione lenta	La valvola a farfalla del raccordo dell'attuatore è sporca o troppo piccola	⇨ Pulire o montare un avvitamento della strozzatura più grande.
	Linea di controllo sporca	⇨ Pulire la linea di controllo.
La pressione a valle scende al di sotto del valore nominale impostato	Regolatore installato in senso opposto alla direzione del flusso	⇨ Installare il regolatore in modo che la direzione del flusso corrisponda alla freccia dell'alloggiamento.
	Regolatore e/o coefficiente K_{VS}/C_V troppo piccolo	⇨ Verificare il dimensionamento. ⇨ Se necessario, modificare il coefficiente K_{VS}/ coefficiente C_V o montare un regolatore adeguato. ⇨ Contattare il servizio di assistenza di SAMSON.
	Presa di pressione nel punto sbagliato per la versione del regolatore con linea di controllo esterna	⇨ Convertire la linea di controllo. ⇨ Non collegare la linea di controllo alle curvature e alle strozzature.
	Un corpo estraneo blocca il cono	⇨ Rimuovere i corpi estranei. ⇨ In caso di componenti danneggiati contattare il servizio di assistenza di SAMSON.
	Serbatoio di espansione posizionato erroneamente o recipiente troppo piccolo (per vapore).	⇨ Conversione o sostituzione del serbatoio di espansione, vedi Cap. 15.4.
	Linea di controllo intasata	⇨ Pulire la linea di controllo e gli avvitamenti.
	Filtro raccoglitore d'impurità intasato	⇨ Pulire il filtro raccoglitore d'impurità.

Malfunzionamento	Possibile causa	Risoluzione
Pressione a valle instabile	Regolatore e/o coefficiente K_{VS}/coefficiente C_V troppo grande	⇨ Verificare il dimensionamento. ⇨ Se necessario, modificare il coefficiente K_{VS}/ coefficiente C_V o montare un regolatore adeguato. ⇨ Contattare il servizio di assistenza di SAMSON.
	Presa di pressione nel punto sbagliato per la versione del regolatore con linea di controllo esterna	⇨ Convertire la linea di controllo. ⇨ Non collegare la linea di controllo alle curvature e alle strozzature.
	La valvola a farfalla nella linea di controllo per lo smorzamento degli impulsi è troppo piccola o assente.	⇨ Montare la valvola a farfalla. ⇨ Montare una valvola a farfalla più piccola.
Regolazione intermittente	Maggiore attrito dovuto, ad esempio, a corpi estranei nella zona del seggio/cono.	⇨ Rimuovere i corpi estranei. ⇨ In caso di componenti danneggiati contattare il servizio di assistenza di SAMSON.
Impossibile impostare il valore nominale	Colonna di liquido H_k nella linea di controllo troppo alta.	⇨ Posare la linea di controllo prevista in loco in modo che la colonna di liquido sia il più bassa possibile. ⇨ Contattare il servizio di assistenza di SAMSON.
Rumorosità accentuata	Velocità del flusso elevata, cavitazione	⇨ Verificare il dimensionamento. ⇨ Se necessario montare un regolatore di dimensioni maggiori. ⇨ Per vapore e gas installare un suddivisore di flusso.
Assenza di ermeticità nell'attuatore	Membrana di regolazione/soffietto di regolazione difettosi	⇨ Sostituire la membrana/il soffietto danneggiata/o
Assenza di ermeticità nel soffietto di tenuta	Soffietto di tenuta difettoso	⇨ In caso di componenti danneggiati contattare il servizio di assistenza di SAMSON.
L'avviso di rottura della membrana mostra un segno rosso (versione a doppia membrana)	Membrana di regolazione difettosa	⇨ Sostituire la membrana di regolazione danneggiata.

Informazioni

In caso di anomalie che non sono riportate nella tabella, il servizio di assistenza di SAMSON fornisce il suo supporto.

Suggerimento

Il servizio di assistenza di SAMSON vi supporta nella creazione di un piano di test specifico per il vostro impianto.

I malfunzionamenti elencati in questo Capitolo si basano su difetti meccanici e una configurazione errata del prodotto. Nel caso più semplice, il funzionamento può essere ripristinato. Per una possibile risoluzione dell'anomalia, se necessario, è richiesto un utensile speciale.

A causa delle particolari condizioni di funzionamento e di installazione, si verificano sempre nuove situazioni che possono influenzare negativamente il funzionamento del Tipo 41-23 e portare a un malfunzionamento. Per la ricerca dei guasti, è necessario tenere conto delle circostanze specifiche, come l'installazione, il mezzo di regolazione, la temperatura e le condizioni di pressione.

8.2 Esecuzione delle misure di emergenza

Il gestore è tenuto a implementare le misure di emergenza.

SAMSON consiglia di smontare il Tipo 41-23 dalla tubazione per eliminare l'anomalia.

Nel caso di un'anomalia al prodotto:

1. Chiudere le valvole di arresto a monte e a valle del Tipo 41-23 per impedire lo scorrimento del mezzo.

2. Diagnosticare errori, vedi Cap. 8.1.
3. Eliminare errori che sono eliminabili nell'ambito delle istruzioni operative descritte in queste Istruzioni per l'installazione e il funzionamento. Per gli errori che vanno oltre questo, contattare il servizio di assistenza di SAMSON.

Rimessa in funzione dopo le anomalie

⇨ Vedi Cap. 6.

9 Manutenzione

Il regolatore non richiede manutenzione, ma è soggetto a naturale usura nel seggio, nell'otturatore e nella membrana di regolazione/soffietto di regolazione. A seconda delle condizioni d'impiego il Tipo 41-23 deve essere controllato a intervalli regolari per individuare eventuali anomalie di funzionamento e arrestare l'impianto. Il gestore dell'impianto è tenuto a predisporre un piano di controllo. Per la causa e la risoluzione di eventuali anomalie, vedi Cap. 8.

Le operazioni descritte in questo capitolo devono essere eseguite solamente da personale specializzato, qualificato per questo compito.

SAMSON consiglia di smontare il Tipo 41-23 dalla tubazione per i lavori di manutenzione e di riparazione.

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di ustioni a causa di componenti e tubazioni caldi o freddi!

A seconda del mezzo impiegato, i componenti del dispositivo e le tubazioni possono diventare molto caldi o molto freddi e provocare ustioni in caso di contatto.

⇨ *Lasciare raffreddare o riscaldare i componenti e le tubazioni.*

⇨ *Indossare abbigliamento protettivo e guanti di protezione.*

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni a causa di residui di mezzo presenti nel regolatore!

Durante gli interventi sul dispositivo si può verificare la fuoriuscita di residui di mezzo e a seconda delle caratteristiche di tale mezzo possono insorgere delle lesioni (ad es. scottature, ustioni).

⇨ *Rimuovere se possibile il mezzo dalle parti dell'impianto e dal dispositivo.*

⇨ *Indossare abbigliamento protettivo, guanti protettivi, protezione delle vie respiratorie e protezioni per gli occhi.*

❗ *NOTA*

Danneggiamento e perdite dovuti a coppie di serraggio troppo alte o troppo basse!

I componenti devono essere serrati alla coppia prestabilita. I componenti serrati con troppa forza sono soggetti a un'eccessiva usura. I componenti serrati in modo troppo lento possono provocare perdite.

⇨ *Rispettare le coppie di serraggio, vedi Cap. 15.1.*

❗ *NOTA*

Danneggiamento a causa di utensili inappropriati!

Per i lavori sul dispositivo sono necessari determinati attrezzi.

⇨ *Utilizzare solo utensili autorizzati da SAMSON. In caso di dubbi contattare SAMSON.*

❗ *NOTA*

Danneggiamento a causa di lubrificanti inappropriati!

Il materiale del dispositivo richiede determinati lubrificanti. Lubrificanti non idonei possono corrodere e danneggiare la superficie.

⇨ *Utilizzare solo lubrificanti autorizzati da SAMSON. In caso di dubbi contattare SAMSON.*

🛈 *Informazioni*

Il dispositivo è stato testato da SAMSON prima della consegna.

- *Aprendo il Tipo 41-23, determinati risultati di test certificati da SAMSON perdono validità. Tra questi vi sono, ad esempio, il test di tenuta del seggio e il test di tenuta ermetica (tenuta ermetica esterna).*
- *L'esecuzione di interventi di manutenzione e di riparazione non descritti senza il consenso del servizio di assistenza di SAMSON annulla la garanzia del prodotto.*
- *Applicare come parti di ricambio solo parti originali di SAMSON conformi alle specifiche originali.*

💡 *Suggerimento*

Su richiesta, il servizio di assistenza mette a disposizione un'esaustiva guida per il trasporto e il sollevamento.

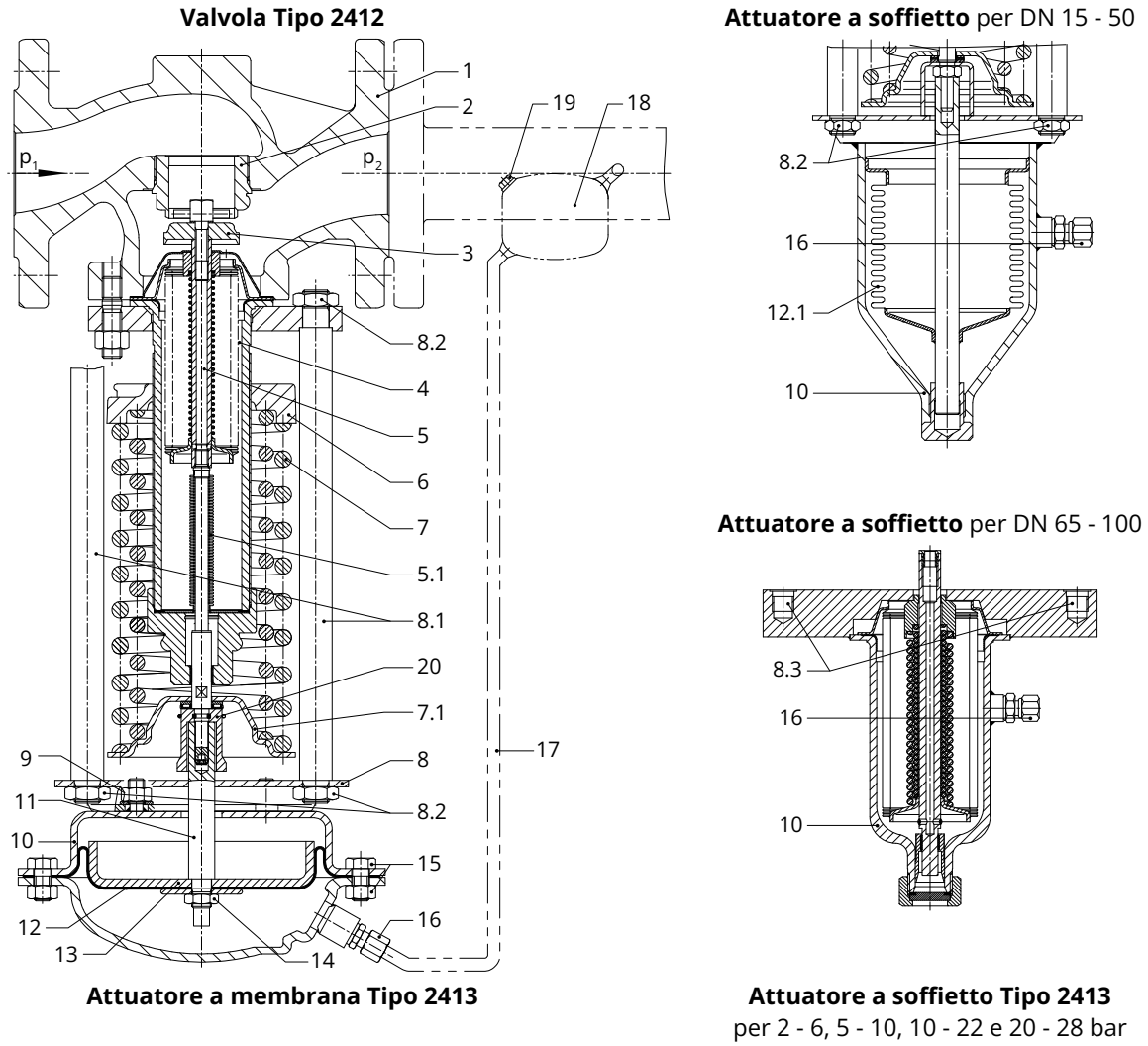


Fig. 13: *Struttura e principio di funzionamento, descrizione del regolatore DN 32 fino a 100 con soffietto di scarico*

1 Alloggiamento della valvola Tipo 2412
2 Seggio (sostituibile)
3 Cono
4 Soffietto di scarico
5 Asta dell'otturatore
5.1 Soffietto di tenuta
6 Dispositivo di regolazione del valore nominale
7 Molle di impostazione dei valori nominali
7.1 Scodellino della molla
8 Piastrina
8.1 Prigioniero (Vista disegnata sfalsata di 90°)
8.2 Dadi per prigionieri
8.3 Fori filettati
9 Dadi di fissaggio
10 Alloggiamento dell'attuatore Tipo 2413 · Attuatore a membrana/attuatore a soffietto
11 Asta dell'attuatore
12 Membrana di regolazione
12.1 Soffietto di regolazione
13 Piattello a membrana
14 Dado del piattello a membrana
15 Viti, dadi
16 Attacco linea di controllo G ¼ (per vapore con avvitamento della strozzatura)
17 Linea di controllo presente in loco (come accessorio anche un kit della linea di controllo per presa diretta sull'alloggiamento, vedi ▶ T 2595)
18 Serbatoio di espansione
19 Bocchettone di riempimento
20 Cappuccio di arresto con staffa di sicurezza

9.1 Predisposizione degli interventi di manutenzione

1. Predisporre gli attrezzi e il materiale necessario per gli interventi di manutenzione.
2. Arresto del regolatore, vedi Cap. 8 e Cap. 10.

Suggerimento

SAMSON consiglia di smontare il Tipo 41-23 dalla tubazione per i lavori di riparazione.

Dopo la preparazione è possibile eseguire gli interventi di manutenzione seguenti:

- Sostituzione dell'attuatore, vedi Cap. 9.2.1.
- Sostituzione delle molle di impostazione dei valori nominali, vedi Cap. 9.2.2.
- Sostituzione della seggio della valvola e del cono, vedi Cap. 9.2.3.
- Sostituzione della membrana di regolazione, vedi Cap. 9.2.4.

9.2 Interventi di manutenzione

⇨ Prima di tutti i lavori di manutenzione predisporre il regolatore, vedi Cap. 9.1.

⇨ Dopo tutti i lavori di manutenzione il regolatore deve essere controllato prima della rimessa in funzione, vedi Cap. 5.4.

9.2.1 Sostituzione dell'attuatore

Vedi Fig. 13

⚠ AVVERTENZA

L'energia residua nelle molle di impostazione dei valori nominali può portare a movimenti incontrollati dei componenti e quindi allo schiacciamento.

Smontaggio attuatore

1. Arresto del regolatore, vedi Cap. 10.
2. Svitare la linea di controllo (17).
3. Scaricare completamente le molle di impostazione dei valori nominali (7) ruotando il dispositivo di regolazione del valore nominale (6) in senso antiorario.
4. Bloccare l'asta di sicurezza (20) del cappuccio di arresto.
5. **Attuatore a membrana DN 15 fino a 100**
   Svitare i dadi di fissaggio (9) dell'attuatore e togliere l'attuatore.

– **Attuatore a soffietto DN 15 fino a 50**
  Svitare i dadi (8.2) dell'attuatore e togliere l'attuatore.

– **Attuatore a soffietto DN 65 fino a 100**
  Svitare i dadi (8.2) dei prigionieri (8.1).
  Svitare i prigionieri (8.1) dai fori filettati (8.3) della flangia dell'attuatore e togliere l'attuatore.

Montaggio attuatore

1. **Attuatore a membrana DN 15 fino a 100**
   Inserire l'asta dell'attuatore (11) attraverso il foro della piastrina (8) nel cappuccio di arresto con una staffa di sicurezza (20) e avvitare saldamente l'attuatore con i dadi (9). Rispettare le coppie di serraggio, vedi Cap. 15.1.

– **Attuatore a soffietto DN 15 fino a 50**
  Inserire l'asta dell'attuatore (11) nel cappuccio di arresto con una staffa di sicurezza (20). Allineare l'attuatore sui prigionieri (8.1) e avvitare saldamente l'attuatore con i dadi (8.2). Rispettare le coppie di serraggio, vedi Cap. 15.1.

– **Attuatore a soffietto DN 65 fino a 100**
  Avvitare i prigionieri (8.1) fino alla battuta nei fori filettati (8.3) della flangia dell'attuatore. Inserire l'asta dell'attuatore (11) nel cappuccio di arresto con una staffa di sicurezza (20). Avvitare saldamente i prigionieri (8.1) con i dadi (8.2) alla flangia della valvola. Rispettare le coppie di serraggio, vedi Cap. 15.1.

2. Bloccare l'asta di sicurezza (20) del cappuccio di arresto.
3. Avvitare la linea di controllo (17). Rispettare le coppie di serraggio, vedi Cap. 15.1.
4. Messa in funzione del regolatore, vedi Cap. 6.

9.2.2 Sostituzione delle molle di impostazione dei valori nominali

Vedi Fig. 13

⚠ AVVERTENZA

L'energia residua nelle molle di impostazione dei valori nominali può portare a movimenti incontrollati dei componenti e quindi allo schiacciamento.

Smontaggio molle di impostazione dei valori nominali

1. Arresto del regolatore, vedi Cap. 10.
2. Svitare la linea di controllo (17).
3. Scaricare completamente le molle di impostazione dei valori nominali (7) ruotando il dispositivo di regolazione del valore nominale (6) in senso antiorario.
4. Smontare il dispositivo dalla tubazione.
5. Bloccare l'asta di sicurezza (20) del cappuccio di arresto.
6. Smontaggio dell'attuatore (10), vedi Cap. 9.2.1.
7. Svitare i dadi (8.2) nella piastrina. Togliere la piastrina (8)
8. Togliere il cappuccio di arresto con la staffa di sicurezza (20) e lo scodellino della molla (7.1).
9. Togliere le molle di impostazione dei valori nominali (7).

Montaggio molle di impostazione dei valori nominali

10. Posizionare le molle di impostazione dei valori nominali (7) sul dispositivo di regolazione del valore (6).
11. Mettere lo scodellino della molla (7.1) e il cappuccio di arresto con la staffa di sicurezza (20). Posizionare la piastrina (8) sui prigionieri (8.1) e avvitare con i dadi (8.2). Rispettare le coppie di serraggio, vedi Cap. 15.1.
12. Montaggio dell'attuatore (10), vedi Cap. 9.2.1. Rispettare le coppie di serraggio, vedi Cap. 15.1.
13. Bloccare l'asta di sicurezza (20) del cappuccio di arresto.
14. Montare il dispositivo nella tubazione.
15. Avvitare la linea di controllo (17). Rispettare le coppie di serraggio, vedi Cap. 15.1.
16. Messa in funzione del regolatore, vedi Cap. 6.

i *Informazioni*

Se il campo del valore nominale cambia, adattare la targhetta del tipo e il numero del materiale.

9.2.3 Sostituzione del seggio e del cono

Per la sostituzione del seggio della valvola e dell'otturatore, il servizio di assistenza di SAMSON continua a fornire il proprio supporto.

Maggiori informazioni sono disponibili nel Cap. 15.6.

9.2.4 Sostituzione della membrana di regolazione

Vedi Fig. 13

⚠ AVVERTENZA

L'energia residua nelle molle di impostazione dei valori nominali può portare a movimenti incontrollati dei componenti e quindi allo schiacciamento.

❗ *NOTA*

La membrana di regolazione non deve essere sostituita nella versione FDA.

Il servizio di assistenza di SAMSON vi supporta nei lavori di manutenzione.

i *Informazioni*

Per gli attuatori a soffietto non sono offerte parti di ricambio. In caso di difetti provvedere alla sostituzione.

💡 *Suggerimento*

Il numero articolo corrispondente per l'ordinazione è vulcanizzato su ogni membrana di regolazione.

Smontaggio membrana di regolazione

1. Arresto del regolatore, vedi Cap. 10.
2. Svitare la linea di controllo (17).
3. Scaricare completamente le molle di impostazione dei valori nominali (7) ruotando il dispositivo di regolazione del valore nominale (6) in senso antiorario.

4. Svitare i dadi di fissaggio (9) e togliere l'attuatore.
5. Bloccare l'asta dell'attuatore (11) con un attrezzo adeguato. Applicare una marcatura a lato dell'attuatore, per impedire un montaggio contorto.
6. Svitare dadi/viti (15) nell'attuatore e togliere il coperchio dell'attuatore con l'attacco della linea di controllo (16).
7. Svitare il dado del piattello a membrana (14) e togliere la membrana di regolazione (12) dal piattello a membrana (13).

Montaggio membrana di regolazione

8. Mettere la nuova membrana di regolazione (12) sul piattello a membrana (13) (osservare il lato pressione) e serrare con il dado del piattello a membrana (14). Rispettare le coppie di serraggio, vedi Cap. 15.1.
9. Mettere il coperchio dell'attuatore con l'attacco della linea di controllo (16). Osservare la posizione del nipplo di attacco della linea di controllo (marcatura applicata).
10. Infilare dadi/viti (15) e serrare progressivamente agendo sulla croce. Rispettare le coppie di serraggio, vedi Cap. 15.1.
11. Inserire l'attuatore nel cappuccio di arresto con la staffa di sicurezza (20) e serrare i dadi di fissaggio (9). Rispettare le coppie di serraggio, vedi Cap. 15.1.
12. Avvitare la linea di controllo (17). Rispettare le coppie di serraggio, vedi Cap. 15.1.
13. Messa in funzione del regolatore, vedi Cap. 6.

9.3 Montaggio della valvola dopo gli interventi di manutenzione e avvio

⇨ Reinstallazione del regolatore nella tubazione, vedi Cap. 5.

⇨ Nuova messa in funzione del regolatore, vedi Cap. 6. Osservare e soddisfare i requisiti e le condizioni per la messa in funzione/rimessa in funzione.

9.4 Ordinazione parti di ricambio e materiali di consumo

Per informazioni relative a parti di ricambio, lubrificanti e attrezzi, consultare la rappresentanza SAMSON e il servizio di assistenza di SAMSON.

Parti di ricambio

Il servizio assistenza di SAMSON fornisce informazioni.

Lubrificanti

Il servizio assistenza di SAMSON fornisce informazioni.

Utensili

Il servizio assistenza di SAMSON fornisce informazioni.

10 Arresto

Le operazioni descritte in questo capitolo devono essere eseguite solamente da personale specializzato, qualificato per questo compito.

⚠ PERICOLO

Pericolo di scoppio in caso di apertura non corretta di dispositivi e componenti pressurizzati!

Riduttore di pressione e tubazioni sono dispositivi di pressione, che possono scoppiare se maneggiati in modo non corretto. Componenti che volano in giro come proiettili, frammenti e mezzi pressurizzati possono provocare gravi lesioni o addirittura la morte.
Prima di interventi sul riduttore di pressione:

- ⇨ *Prima di effettuare interventi sul riduttore di pressione, depressurizzare le parti dell'impianto interessate.*
- ⇨ *Interrompere line di controllo esterne.*
- ⇨ *Indossare l'equipaggiamento di protezione.*

⚠ PERICOLO

Pericolo di scoppio del dispositivo di pressione!

I riduttori di pressione e le tubazioni sono dispositivi di pressione. Una pressurizzazione non consentita o un'apertura non corretta possono causare lo scoppio dei componenti dei dispositivi.

- ⇨ *Osservare la pressione massima consentita per riduttore di pressione e impianto.*
- ⇨ *Se necessario, prevedi un'adeguata protezione per la sovrapressione nella sezione dell'impianto.*
- ⇨ *Prima di effettuare interventi sul riduttore di pressione, depressurizzare le parti dell'impianto e i componenti interessati.*
- ⇨ *Per evitare una sovrapressione incontrollata, assicurarsi che nella parte dell'impianto sia presente un dispositivo di sicurezza adeguato contro la sovrapressione.*
- ⇨ *Indossare l'equipaggiamento di protezione.*

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di schiacciamento a causa di parti mobili!

Il regolatore contiene parti mobili (molla di impostazione del valore nominale) che, se toccate possono provocare schiacciamenti.

- ⇨ *L'energia residua nelle molle di impostazione dei valori nominali può portare a movimenti incontrollati dei componenti e quindi allo schiacciamento.*
- ⇨ *Non toccare le molle di impostazione dei valori nominali durante il funzionamento.*
- ⇨ *Non toccare fra i prigionieri e le molle di impostazione dei valori nominali durante il funzionamento.*
- ⇨ *Non toccare fra lo scodellino della molla e la piastrina.*
- ⇨ *Prima di eseguire lavori sul regolatore, disattivare la pressione dell'impianto. La linea di controllo deve essere scollegata o chiusa.*

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di ustioni a causa di componenti e tubazioni caldi o freddi!

A seconda del mezzo impiegato, i componenti del dispositivo e le tubazioni possono diventare molto caldi o molto freddi e provocare ustioni in caso di contatto.

- ⇨ *Lasciare raffreddare o riscaldare i componenti e le tubazioni.*
- ⇨ *Indossare abbigliamento protettivo e guanti di protezione.*

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni a causa di residui di mezzo presenti nel regolatore!

Durante gli interventi sul dispositivo si può verificare la fuoriuscita di residui di mezzo e a seconda delle caratteristiche di tale mezzo possono insorgere delle lesioni (ad es. scottature, ustioni).

- ⇨ *Rimuovere se possibile il mezzo dalle parti dell'impianto e dal dispositivo.*
- ⇨ *Indossare abbigliamento protettivo, guanti protettivi, protezione delle vie respiratorie e protezioni per gli occhi.*

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni a causa di componenti in pressione e della fuoriuscita di mezzi della portata!

Un'apertura non corretta del dispositivo di pressione e dei componenti collegati può causare la fuoriuscita del mezzo.

- ⇨ *Non allentare la linea di controllo mentre il regolatore viene pressurizzato.*

⇨ *Mettere in funzione il regolatore solo dopo il montaggio di tutti i componenti.*

⇨ *Utilizzare occhiali protettivi in caso di lavori nei pressi dell'impianto secondo le disposizioni del gestore dell'impianto.*

Per mettere fuori esercizio il regolatore per lavori di riparazione o per lo smontaggio, eseguire le operazioni seguenti:

1. Chiudere la valvola di arresto (1) sul lato della pressione a monte del regolatore.
2. Chiudere la valvola di arresto (6) sul lato della pressione a valle del regolatore.
3. Disattivare la pressione dell'impianto.
4. Se necessario, interrompere o chiudere la linea di controllo esterna.
5. Se necessario, lasciare raffreddare o riscaldare la tubazione e i componenti del regolatore.
6. Svuotare le tubazioni e il tipo 41-23 eliminando i residui.

11 Smontaggio

Le operazioni descritte in questo capitolo devono essere eseguite solamente da personale specializzato, qualificato per questo compito.

⚠ PERICOLO

Pericolo di scoppio in caso di apertura non corretta di dispositivi e componenti pressurizzati!

Riduttore di pressione e tubazioni sono dispositivi di pressione, che possono scoppiare se maneggiati in modo non corretto. Componenti che volano in giro come proiettili, frammenti e mezzi pressurizzati possono provocare gravi lesioni o addirittura la morte.
Prima di interventi sul riduttore di pressione:

- ⇨ *Prima di effettuare interventi sul riduttore di pressione, depressurizzare le parti dell'impianto interessate.*
- ⇨ *Interrompere line di controllo esterne.*
- ⇨ *Indossare l'equipaggiamento di protezione.*

⚠ PERICOLO

Pericolo di scoppio del dispositivo di pressione!

I riduttori di pressione e le tubazioni sono dispositivi di pressione. Una pressurizzazione non consentita o un'apertura non corretta possono causare lo scoppio dei componenti dei dispositivi.

- ⇨ *Osservare la pressione massima consentita per riduttore di pressione e impianto.*
- ⇨ *Se necessario, prevedi un'adeguata protezione per la sovrapressione nella sezione dell'impianto.*
- ⇨ *Prima di effettuare interventi sul riduttore di pressione, depressurizzare le parti dell'impianto e i componenti interessati.*
- ⇨ *Per evitare una sovrapressione incontrollata, assicurarsi che nella parte dell'impianto sia presente un dispositivo di sicurezza adeguato contro la sovrapressione.*
- ⇨ *Indossare l'equipaggiamento di protezione.*

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di schiacciamento a causa di parti mobili!

Il regolatore contiene parti mobili (molla di impostazione del valore nominale) che, se toccate possono provocare schiacciamenti.

- ⇨ *L'energia residua nelle molle di impostazione dei valori nominali può portare a movimenti incontrollati dei componenti e quindi allo schiacciamento.*
- ⇨ *Non toccare le molle di impostazione dei valori nominali durante il funzionamento.*
- ⇨ *Non toccare fra i prigionieri e le molle di impostazione dei valori nominali durante il funzionamento.*
- ⇨ *Non toccare fra lo scodellino della molla e la piastrina.*
- ⇨ *Prima di eseguire lavori sul regolatore, disattivare la pressione dell'impianto. La linea di controllo deve essere scollegata o chiusa.*

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di ustioni a causa di componenti e tubazioni caldi o freddi!

A seconda del mezzo impiegato, i componenti del dispositivo e le tubazioni possono diventare molto caldi o molto freddi e provocare ustioni in caso di contatto.

- ⇨ *Lasciare raffreddare o riscaldare i componenti e le tubazioni.*
- ⇨ *Indossare abbigliamento protettivo e guanti di protezione.*

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni a causa di residui di mezzo presenti nel regolatore!

Durante gli interventi sul dispositivo si può verificare la fuoriuscita di residui di mezzo e a seconda delle caratteristiche di tale mezzo possono insorgere delle lesioni (ad es. scottature, ustioni).

- ⇨ *Rimuovere se possibile il mezzo dalle parti dell'impianto e dal dispositivo.*
- ⇨ *Indossare abbigliamento protettivo, guanti protettivi, protezione delle vie respiratorie e protezioni per gli occhi.*

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni a causa di componenti in pressione e della fuoriuscita di mezzi della portata!

Un'apertura non corretta del dispositivo di pressione e dei componenti collegati può causare la fuoriuscita del mezzo.

- ⇨ *Non allentare la linea di controllo mentre il regolatore viene pressurizzato.*

⇨ *Mettere in funzione il regolatore solo dopo il montaggio di tutti i componenti.*

⇨ *Utilizzare occhiali protettivi in caso di lavori nei pressi dell'impianto secondo le disposizioni del gestore dell'impianto.*

Prima dello smontaggio garantire le seguenti condizioni:

– Il Tipo 41-23 è messo fuori servizio, vedi Cap. 10.

11.1 Smontare il dispositivo dalla tubazione.

1. Assicurare la posizione del regolatore indipendentemente dal suo collegamento con la tubazione, vedi Cap. 4.
2. Se necessario, allentare la linea di controllo esterna.
3. Allentare il collegamento a flangia.
4. Togliere il regolatore dalla tubazione, vedi Cap. 4.

11.2 Smontaggio dell'attuatore

Vedi Cap. 9.

12 Riparazione

Se il Tipo 41-23 non funziona più in modo regolare o se cessa di funzionare, è difettoso e deve essere riparato o sostituito.

NOTA

Danneggiamento della valvola a causa di manutenzione e riparazione improprie!

Non eseguire autonomamente interventi di manutenzione e riparazione.

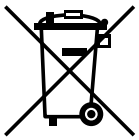
⇨ *Per interventi di manutenzione e riparazione contattare il servizio di assistenza di SAMSON.*

12.1 Invio di dispositivi a SAMSON

I dispositivi difettosi possono essere spediti a SAMSON per la riparazione. In caso di restituzione a SAMSON, procedere come indicato di seguito:

1. Arresto del Tipo 41-23, vedi Cap. 10.
2. Decontaminare il Tipo 41-23. Rimuovere completamente i residui del mezzo.
3. Compilare la dichiarazione per la contaminazione. Questo modulo è disponibile all'indirizzo ▶ www.samsongroup.com > SERVICE > After Sales Service
4. Procedere come descritto in ▶ www.samsongroup.com > SERVICE > After Sales Service > Returning goods

13 Smaltimento



SAMSON è un produttore registrato in Europa, Istituto competente
▶ www.samsongroup.com > About SAMSON > Environment, Social & Governance > Material Compliance > WASTE ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT (WEEE) AND ITS SAFE DISPOSAL
N. di registro RAEE: DE 62194439

Le informazioni relative alle sostanze particolarmente preoccupanti ai sensi del regolamento REACH sono disponibili, se necessario, nel documento «Informazioni aggiuntive relative alla vostra richiesta/ordine» allegato ai documenti commerciali dell'ordine. In questi casi, il documento riporta il numero SCIP con cui è possibile ottenere ulteriori informazioni sul sito web dell'Agenzia europea per le sostanze chimiche (ECHA), vedere ▶ https://www.echa.europa.eu/scip-database.

Informazioni

A richiesta, SAMSON rende disponibili passaporti per il riciclaggio delle apparecchiature. Si prega di rivolgersi a aftersalesservice@samsongroup.com indicando il proprio indirizzo aziendale.

Suggerimento

Nell'ambito del sistema di ritiro, SAMSON può incaricare un fornitore di servizi per lo smontaggio e il riciclaggio.

⇨ Per lo smaltimento attenersi alle normative locali, nazionali e internazionali.

⇨ Non conferire vecchi componenti, lubrificanti e sostanze pericolose nei rifiuti domestici.

14 Certificati

Le dichiarazioni di conformità UE sono disponibili nelle pagine seguenti.

- Dichiarazione di Conformità UE secondo la Direttiva sulle attrezzature a pressione 2014/68/UE per il Tipo 41-23
- Dichiarazione di conformità UE secondo la Direttiva Macchine 2006/42/CE per il Tipo 41-23
- Dichiarazione di incorporazione secondo la Direttiva Macchine 2006/42/CE per il Tipo 41-23

Il certificato stampato corrisponde allo stato al momento della stampa. I certificati più recenti corrispondenti sono disponibili in Internet sotto il Prodotto in:

▶ www.samsongroup.com > Products > Self-operated regulators > 41-23

EU DECLARATION OF CONFORMITY
TRANSLATION

Module A

For the following products, SAMSON hereby declares under its sole responsibility:

Devices	Series	Type	Version
Self-operated Regulators	43	2432	DIN EN, body, CC499K and EN-GJS-400-18-LT, DN 50, PN 25, fluids G2, L2, L1[1)]
	43	2436	DIN EN, body, CC499K and EN-GJS-400-18-LT, DN 50, PN 25, fluids G2, L2, L1[1)]
	43	2437	DIN EN, body, CC499K and EN-GJS-400-18-LT, DN 50, PN 25, fluids G2, L2, L1[1)]
	---	2111	DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 50, PN 25, fluids G2, L2, L1[1)]
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 40-50, PN 40, fluids G2, L2, L1[1)]
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 1½-2, Class 300, fluids G2, L2, L1[1)]
Three-way valve	---	2119	DIN EN, body, EN-GJL-250 and 1.0619, DN 65-125, PN 16, fluids G2, L2, L1[1)]
			DIN EN, body, 1.0619, DN 50-80, PN 25, fluids G2, L2, L1[1)]
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 40-50, PN 40, fluids G2, L2, L1[1)]
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 2½-4, Class 150, fluids G2, L2, L1[1)]
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 1½, Class 300, fluids G2, L2, L1[1)]
Control valve	---	3222	DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 50, PN 25, fluids G2, L2, L1[1)]
			DIN EN, body, CC499K, DN 32-40, PN 25, all fluids
Three-way valve	---	3226	DIN EN, body, CC499K, DN 50, PN 25, fluids G2, L2[2)]
Three-way valve	---	3260	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 65-200, PN 16, fluids G2, L2[2)]
Globe valve Three-way valve	V2001	3531 3535	DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 50-80, PN 25, fluids G2, L2, L1[1)]
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 32-40, PN 25, all fluids
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 1½-2, Class 150, all fluids
Control valve	---	3214	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 65-125, PN 16, fluids G2, L2, L1[1)]
			DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 50-80, PN 25, fluids G2, L2, L1[1)]
			ANSI, body, A126 B, NPS 3-4, Class 125, fluids G2, L2, L1[1)]
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 1½-2, Class 150, all fluids
Self-operated Regulators	42	2423	DIN EN, body, EN-GJL-250 and EN-GJS-400-18-LT, DN 65-125, PN 16, fluids G2, L2, L1[1)]
			DIN EN, body, EN-GJS-418-LT, DN 50-80, PN 25, fluids G2, L2, L1[1)]
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 32-50, PN 16, all fluids
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 32-40, PN 25, all fluids
			ANSI, body, A126 B, NPS 3-4, Class 125, fluids G2, L2, L1[1)]
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 1½-2, Class 150, all fluids
	42	2422	DIN EN, body, EN-GJL-250 and EN-GJS-400-18-LT, DN 65-125, PN 16, fluids G2, L2, L1[1)]
			DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 50-80, PN 25, fluids G2, L2, L1[1)]
			DIN EN, body, 1.0619, 1.4408 and 1.6220+QT, DN 32-50, PN 16, all fluids
			ANSI, body, A126 B, NPS 3-4, Class 125, fluids G2, L2, L1[1)]
			ANSI, body, A216 WCC, A351 CF8M and A352 LCC, NPS 1½-2, Class 150, all fluids
Strainers	1N/1NI	2601	DIN EN, body, CB752S, G 2 (DN50), PN25, fluids G2, L2[2)]
Strainers	2N/2NI	2602	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 200-250, PN 10, fluids G2, L2, L1[1)]
			DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 65-125, PN 16, fluids G2, L2, L1[1)]
			DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 100-125, PN 16, fluids G2, L2, L1[1)]
			DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 50-80, PN 25, fluids G2, L2, L1[1)]
			DIN EN, body, 1.4408, DN 32-50, PN 16, all fluids
Self-operated Regulators	---	2373/2375	ANSI, body, A995 4A and A995 5A, NPS 1½-2, Class 150, all fluids
	44	2440 (44-0B) 2441 (44-1B) 2446 (44-6B)	DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 50, PN 25, fluids G2, L2, L1[1)]
		2442 (44-2) 2443 (44-3) 2444 (44-4) 2447 (44-7) 2449 (44-9)	DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT and CC499K, DN 50, PN 25, fluids G2, L2, L1[1)]

EU DECLARATION OF CONFORMITY
TRANSLATION

Devices	Series	Type	Version
Self-operated Regulators	45	2451 (45-1) 2452 (45-2) 2453 (45-3) 2454 (45-4) 2456 (45-6) 2459 (45-9)	DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT and CC499K, DN 50, PN 25, fluids G2, L2, L1[1)]
	46	2465 (46-5) 2466 (46-6) 2467 (46-7) 2469 (46-9)	DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT and CC499K, DN 50, PN 25, fluids G2, L2, L1[1)]
	47	2471 (47-1) 2474 (47-4) 2475 (47-5) 2479 (47-9)	DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT and CC499K, DN 50, PN 25, fluids G2, L2, L1[1)]
	48	2488 2489	DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT and CC499K, DN 50, PN 25, fluids G2, L2, L1[1)]
	40	2405	DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 50, PN 25, fluids G2, L2, L1[1)]
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 1½-2, Class 150, all fluids
		2406	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 65-125, PN 16, fluids G2, L2, L1[1)]
			DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 50, PN 25, fluids G2, L2, L1[1)]
			ANSI, body, A126 B, NPS 3-4, Class 125, fluids G2, L2, L1[1)]
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 1½-2, Class 150, all fluids
	41	2412 2417	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 65-100, PN 16, fluids G2, L2, L1[1)]
			DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 50-80, PN 25, fluids G2, L2, L1[1)]
			ANSI body, A126 B, NPS 3-4, Class 125, fluids G2, L2, L1[1)]
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 1½-2, Class 150, all fluids
	42	2421 RS	DIN EN, body, 1.0619, 1.4408, 1.4571 and 1.4401/1.4404, DN 32-50, PN 16, all fluids
			DIN EN, body, 1.0619, 1.4408, 1.4571 and 1.4401/1.4404, DN 32-40, PN 25, all fluids
			ANSI, body, A216 WCC, A351 CF8M and A182 F316/A182 F316L, NPS 1½-2, Class 150, all fluids
	---	2331	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 65-200, PN 16, fluids G2, L2[2)]
			DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 65-150, PN 16, fluids G2, L2[2)]
			DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 65-125, PN 25, fluids G2, L2[2)]
			DIN EN, body 1.0619, DN 65-200, PN 16, fluids G2, L2[2)]
			DIN EN, body 1.0619, DN 65-100, PN 40, fluids G2, L2[2)]
	---	2337	DIN EN, body 1.0619, DN 250, PN 25, fluids L1[1)]
			DIN EN, body 1.0619, DN 250, PN 40, fluids L1[1)]
	---	2333 2335	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 65-125, PN 16, fluids G2, L2, L1[1)]
			DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 65-80, PN 25, fluids G2, L2, L1[1)]
			ANSI body, A126 B, NPS 3-4, Class 125, fluids G2, L2, L1[1)]
	---	2334	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 65-125, PN 16, fluids G2, L2, L1[1)]
			DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 65-125, PN 16, fluids G2, L2, L1[1)]
			DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 65-80, PN 25, fluids G2, L2, L1[1)]
			ANSI, body, A126 B, NPS 3-4, Class 125, fluids G2, L2, L1[1)]
	---	2404-1	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 65-125, PN16, fluids G2, L2, L1[1)]
			ANSI body, A126 B, NPS 3-4, Class 125, fluids G2, L2, L1[1)]
			ANSI, body, A216 WCC und A351 CF8M, NPS 1½-2, Class 150, all fluids
	---	2404-2	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 65-125, PN 16, fluids G2, L2, L1[1)]
			ANSI, body, A126 B, NPS 3-4, Class 125, fluids G2, L2, L1[1)]

[1)] Gases according to Article 4(1)(c.i), second indent
Liquids according to Article 4(1)(c.ii)

[2)] Gases according to Article 4(1)(c.i), second indent
Liquids according to Article 4(1)(c.ii), second indent

EU DECLARATION OF CONFORMITY
TRANSLATION

That the products mentioned above comply with the requirements of the following standards:

Directive of the European Parliament and of the Council on the harmonization of the laws of the Member States relating to the making available on the market of pressure equipment	**2014/68/EU**	**of 15. May 2014**
Applied conformity assessment procedure for fluids according to Article 4(1)	**Module A**	

Technical standards applied: DIN EN 12516-2, DIN EN 12516-3, ASME B16.34

Manufacturer: SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany

Frankfurt am Main, 05. June 2024

ppa. Norbert Tollas
Senior Vice President
Global Operations

i.V. Peter Scheermesser
Director
Product Maintenance & Engineered Products

Docusign Envelope ID: B8DDB568-ABD9-49E6-BEC2-3E487C0DC5A1

EU DECLARATION OF CONFORMITY

Translation of the German original

Module H / N° CE-0062-PED-H-SAM 001-25-DEU-rev-A

For the following products, SAMSON hereby declares under its sole responsibility:

Devices	Series	Type	Version
Three-way valve	–	2119	DIN EN, body, EN-GJL-250 and 1.0619, DN 150, PN 16, fluids G2, L2, L1[1)]
			DIN EN, body, 1.0619, DN 100 to 150, PN 25, fluids G2, L2, L1[1)]
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 65 to 150, PN 40, fluids G2, L2, L1[1)]
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 6, Class 150, fluids G2, L2, L1[1)]
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 2 to 6, Class 300, fluids G2, L2, L1[1)]
Self-operated regulator	–	3222	DIN EN, body, CC499K, DN 50, PN 25, all fluids
Three-way valve	–	3260	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 250 to 300, PN 16, fluids G2, L2[1)]
Globe valve Three-way valve	V2001	3531 3535	DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 50 to 80, PN 25, all fluids
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 2½ to 3, Class 150, all fluids
Control valve	–	3214	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 150 to 400, PN 16, fluids G2, L2, L1[1)]
			DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 100 to 150, PN 25, fluids G2, L2, L1[1)]
			DIN EN, body, 1.0619, DN 32 to 400, PN 40, all fluids
			ANSI, body, A126 B, NPS 6 to 10, Class 125, fluids G2, L2, L1[1)]
			ANSI, body, A216 WCC, NPS 2½ to 10, Class 150, all fluids
			ANSI, body, A216 WCC, NPS 1½ to 10, Class 300, all fluids
Self-operated regulator	42	2423	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 150 to 250, PN 16, fluids G2, L2, L1[1)]
			DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 150, PN 16, fluids G2, L2, L1[1)]
			DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 100 to 150, PN 25, fluids G2, L2, L1[1)]
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 65 to 250, PN 16, all fluids
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 50 to 250, PN 25, all fluids
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 32 to 250, PN 40, all fluids
			ANSI, body, A126 B, NPS 6 to 10, Class 125, fluids G2, L2, L1[1)]
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 2½ to 10, Class 150, all fluids
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 1½ to 10, Class 300, all fluids
Self-operated regulator	42	2422	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 150 to 400, PN 16, fluids G2, L2, L1[1)]
			DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 100 to 150, PN 25, fluids G2, L2, L1[1)]
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 65 to 400, PN 16, all fluids
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 200 to 400, PN 25, all fluids
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 32 to 400, PN 40, all fluids
			DIN EN, body, 1.0460, DN 40 to 50, PN 40, all fluids
			DIN EN, body, 1.6220+QT, DN 65 to 250, PN 16, all fluids
			DIN EN, body, 1.6220+QT, DN 200 to 250, PN 25, all fluids
			DIN EN, body, 1.6220+QT, DN 32 to 250, PN 40, all fluids
			ANSI, body, A126 B, NPS 6 to 16, Class 125, fluids G2, L2, L1[1)]
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 2½ to 16, Class 150, all fluids
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 1½ to 16, Class 300, all fluids
Self-operated regulator	42	2422	ANSI, body, A105, NPS 1½ to 2, Class 300, all fluids
			ANSI, body, A352 LCC, NPS 2½ to 10, Class 150, all fluids
			ANSI, body, A352 LCC, NPS 1½ to 10, Class 300, all fluids

Docusign Envelope ID: B8DDB568-ABD9-49E6-BEC2-3E487C0DC5A1

Devices	Series	Type	Version
Self-operated regulator	42	2421RS	DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 65 to 150, PN 16, all fluids
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 50 to 150, PN 25, all fluids
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 32 to 150, PN 40, all fluids
			DIN EN, body, 1.4571 and 1.4401/1.4404, DN 50, PN 25, all fluids
			DIN EN, body, 1.4571 and 1.4401/1.4404, DN 32 to 50, PN 40, all fluids
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 2½ to 6, Class 150, all fluids
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 1½ to 6, Class 300, all fluids
Self-operated regulator	40	2405	DIN EN, body, 1.0619, 1.4571, 1.4404, 1.4408, 1.0460, DN 32 to 50, PN 40, all fluids
			ANSI, body, A105, A182 F316L, A351 CF8M, A216 WCC, NPS 1½ to 2, Class 300, all fluids
Self-operated regulator	40	2406	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 150, PN 16, fluids G2, L2, L1[1)]
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 32 to 150, PN 40, all fluids
			DIN EN, body, 1.0460 and 1.4404, DN 32 to 50, PN 40, all fluids
			ANSI, body, A126 B, NPS 6, Class 125, fluids G2, L2, L1[1)]
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 2½ to 6, Class 150, all fluids
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 1½ to 6, Class 300, all fluids
			ANSI, body, A105 and A182 F316L, NPS 1½ to 2, Class 300, all fluids
Self-operated regulator	41	2412 2417	DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 100, PN 25, fluids G2, L2, L1[1)]
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 32 to 100, PN 40, all fluids
			DIN EN, body, 1.0460, 1.4571 and 1.4404, DN 32 to 80, PN 40, all fluids
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 2½ to 4, Class 150, all fluids
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 1½ to 4, Class 300, all fluids
			ANSI, body, A105 and A182 F316L, NPS 1½ to 3, Class 300, all fluids
Self-operated regulator	–	2404-1	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 150, PN 16, fluids G2, L2, L1[1)]
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 32 to 150, PN 40, all fluids
			ANSI, body, A126 B, NPS 6, Class 125, fluids G2, L2, L1[1)]
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 2½ to 6, Class 150, all fluids
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 1½ to 6, Class 300, all fluids
Self-operated regulator	–	2404-2	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 150 to 400, PN 16, fluids G2, L2, L1[1)]
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 65 to 400, PN 16, all fluids
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 65 to 400, PN 40, all fluids
			ANSI, body, A126 B, NPS 6 to 16, Class 125, fluids G2, L2, L1[1)]
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 2½ to 16, Class 150, all fluids
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 2½ to 10, Class 300, all fluids
Self-operated regulator	–	2331 2337	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 250, PN 16, fluids G2, L2[1)]
			DIN EN, body, 1.0619, DN 250, PN 16, fluids G2, L2[1)]
			DIN EN, body, 1.0619, DN 200 to 250, PN 25, fluids G2, L2[1)]
			DIN EN, body, 1.0619, DN 125 to 250, PN 40, fluids G2, L2[1)]
Self-operated regulator	–	2333 2335	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 150 to 400, PN 16, fluids G2, L2, L1[1)]
			DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 100 to 150, PN 25, fluids G2, L2, L1[1)]
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 65 to 400, PN 16, all fluids
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 200 to 400, PN 25, all fluids
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 65 to 400, PN 40, all fluids
			ANSI, body, A126 B, NPS 6 to 16, Class 125, fluids G2, L2, L1[1)]
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 2½ to 16, Class 150, all fluids
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 2½ to 16, Class 300, all fluids

Docusign Envelope ID: B8DDB568-ABD9-49E6-BEC2-3E487C0DC5A1

Devices	Series	Type	Version
Self-operated regulator	–	2334	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 150 to 400, PN 16, fluids G2, L2, L1[1)]
			DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 150, PN 16, fluids G2, L2, L1[1)]
			DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 100 to 150, PN 25, fluids G2, L2, L1[1)]
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 65 to 400, PN 16, all fluids
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 200 to 400, PN 25, all fluids
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 65 to 400, PN 40, all fluids
			ANSI, body, A126 B, NPS 6 to 16, Class 125, fluids G2, L2, L1[1)]
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 2½ to 16, Class 150, all fluids
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 2½ to 16, Class 300, all fluids
Self-operated regulator	–	2373 2375	DIN EN, body, 1.4469 and 1.4470, DN 32 to 50, PN 40, all fluids
			ANSI, body, A995 5A and A995 4A, NPS 1½ to 2, Class 300, all fluids
Strainer	2N/2NI	2602	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 150 to 250, PN 16, fluids G2, L2, L1[1)]
			DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 150, PN 16, fluids G2, L2, L1[1)]
			DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 100 to 150, PN 25, fluids G2, L2, L1[1)]
			DIN EN, body, 1.0619, DN 100 to 250, PN 16, all fluids
			DIN EN, body, 1.0619, DN 200 to 250, PN 25, all fluids
			DIN EN, body, 1.0619, DN 32 to 250, PN 40, all fluids
			DIN EN, body, 1.4408, DN 65 to 100, PN 16, all fluids
			DIN EN, body, 1.4408, DN 32 to 100, PN 40, all fluids

[1)] Gases according Article 4(1)(c.i), second indent
Liquids according Article 4(1)(c.ii)

Conformity with the following requirement:

Directive of the European Parliament and of the Council on the harmonization of the laws of the Member States relating to the making available on the market of pressure equipment	2014/68/EU	of 15 May 2014
Conformity assessment procedure applied for liquids according to Article 4(1)	Module H	Certificate no.: N°CE-0062-PED-H-SAM 001-25-DEU-rev-A by Bureau Veritas 0062

The manufacturer's quality management system is monitored by the following notified body:
Bureau Veritas Services SAS, 4 place des Saisons, 92400 Courbevoie, France

Technical specifications applied: EN 16668 (incl. EN 12516-2, EN 12516-3), ASME B16.34

Manufacturer: SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany

Frankfurt am Main, 20 February 2026

Signiert von:
ppa. Runkwitz, Steffen
8E1B9A2A1804470...

ppa. Steffen Runkwitz
Vice President
Global Sourcing

Signiert von:
i. V. P.
D5A19C45AD26414...

i.V. Peter Scheermesser
Director
Product Maintenance and Engineered Products

DECLARATION OF INCORPORATION
TRANSLATION

Declaration of Incorporation in Compliance with Machinery Directive 2006/42/EC

For the following product:
Type 2412 Valve

We certify that the Type 2412 Valve is partly completed machinery as defined in the Machinery Directive 2006/42/EC and that the safety requirements stipulated in Annex I, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4 and 1.3.7 are observed. The relevant technical documentation described in Annex VII, part B has been compiled.

Products we supply must not be put into service until the final machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the Machinery Directive 2006/42/EC.

Operators are obliged to install the products observing the accepted industry codes and practices (good engineering practice) as well as the mounting and operating instructions. Operators must take appropriate precautions to prevent hazards that could be caused by the process medium and operating pressure in the valve as well as by the signal pressure and moving parts.

The permissible limits of application and mounting instructions for the products are specified in the associated mounting and operating instructions; the documents are available in electronic form on the Internet at www.samsongroup.com.

For product descriptions refer to:
- Type 41-23 Universal Pressure Reducing Valve: Mounting and Operating Instructions EB 2512

Referenced technical standards and/or specifications:
- VCI, VDMA, VGB: "Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen, Mai 2018" [German only]
- VCI, VDMA, VGB: "Zusatzdokument zum Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen vom Mai 2018" [German only], based on DIN EN ISO 12100:2011-03

Comments:
- See mounting and operating instructions for residual hazards.
- Also observe the referenced documents listed in the mounting and operating instructions.

Persons authorized to compile the technical file:
SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany
Frankfurt am Main, 08 September 2023

i.V.
Stephan Giesen
Director
Product Management

i. V. P.
Peter Scheermesser
Director
Product Maintenance & Engineered Products

Revision no. 01

DECLARATION OF INCORPORATION
TRANSLATION

Declaration of Incorporation in Compliance with Machinery Directive 2006/42/EC

For the following product:
Type 2413 Actuator

We certify that the Type 2413 Actuator is partly completed machinery as defined in the Machinery Directive 2006/42/EC and that the safety requirements stipulated in Annex I, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4 and 1.3.7 are observed. The relevant technical documentation described in Annex VII, part B has been compiled.

Products we supply must not be put into service until the final machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the Machinery Directive 2006/42/EC.

Operators are obliged to install the products observing the accepted industry codes and practices (good engineering practice) as well as the mounting and operating instructions. Operators must take appropriate precautions to prevent hazards that could be caused by the process medium and operating pressure in the valve as well as by the signal pressure and moving parts.

The permissible limits of application and mounting instructions for the products are specified in the associated mounting and operating instructions; the documents are available in electronic form on the Internet at www.samsongroup.com.

For product descriptions refer to:
- Type 41-23 Universal Pressure Reducing Valve: Mounting and Operating Instructions EB 2512
- Type 41-73 Universal Excess Pressure Valve: Mounting and Operating Instructions EB 2517

Referenced technical standards and/or specifications:
- VCI, VDMA, VGB: "Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen, Mai 2018" [German only]
- VCI, VDMA, VGB: "Zusatzdokument zum Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen vom Mai 2018" [German only], based on DIN EN ISO 12100:2011-03

Comments:
- See mounting and operating instructions for residual hazards.
- Also observe the referenced documents listed in the mounting and operating instructions.

Persons authorized to compile the technical file:
SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany
Frankfurt am Main, 08 September 2023

i.V.

Stephan Giesen
Director
Product Management

i. V. P.

Peter Scheermesser
Director
Product Maintenance & Engineered Products

EU DECLARATION OF CONFORMITY
TRANSLATION

Declaration of Conformity of Final Machinery

in accordance with Annex II, section 1.A. of the Directive 2006/42/EC

For the following product:

Type 41-23 Universal Pressure Reducing Valve consisting of Type 2412 Valve and Type 2413 Actuator

We hereby declare that the machinery mentioned above complies with all applicable requirements stipulated in Machinery Directive 2006/42/EC.

For product descriptions refer to:

- Type 41-23 Universal Pressure Reducing Valve: Mounting and Operating Instructions EB 2512

Referenced technical standards and/or specifications:

- VCI, VDMA, VGB: "Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen, Mai 2018" [German only]
- VCI, VDMA, VGB: "Zusatzdokument zum Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen vom Mai 2018" [German only], based on DIN EN ISO 12100:2011-03

Comment:
Information on residual risks of the machinery can be found in the mounting and operating instructions of the valve and actuator as well as in the referenced documents listed in the mounting and operating instructions.

Persons authorized to compile the technical file:
SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany
Frankfurt am Main, 08 September 2023

ppa.

Norbert Tollas
Senior Vice President
Global Operations

i. V. P.

Peter Scheermesser
Director
Product Maintenance & Engineered Products

Revision no. 01

15 Allegato

15.1 Coppie di serraggio

Tabella 13: *Coppie di serraggio*

Componente	Apertura di chiave	Diametro nominale o Superficie dell'attuatore	Coppia di serraggio in Nm
Dispositivo di regolazione del valore nominale (6)	SW 19	DN 15 - 50	–
	SW 24	DN 65 - 100	
Dadi per prigionieri (8.2)	SW 24	DN 15 - 100	60
Dadi di fissaggio (9)	SW 16		25
Dado del piattello a membrana (14)	SW 12	40 - 640 cm²	40
Viti/dadi (15)	–		25
Attacco della linea di controllo (16)			22

15.2 Lubrificanti

Il servizio di assistenza di SAMSON continua a fornire il proprio supporto per lubrificanti e sigillanti autorizzati da SAMSON.

15.3 Utensili

Il servizio di assistenza di SAMSON continua a fornire il proprio supporto per utensili autorizzati da SAMSON.

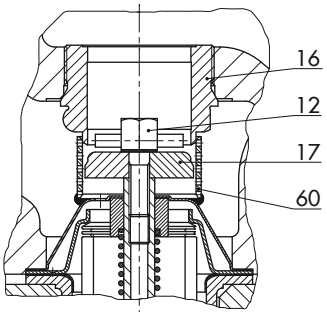
15.4 Accessori

Tabella 14: *Assegnazione del serbatoio di espansione (18), con numero art.*

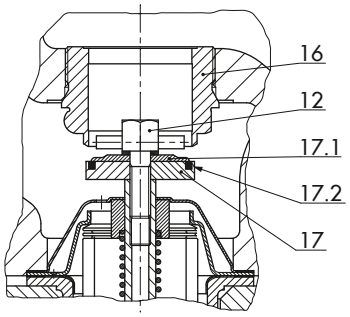
Attuatore Tipo 2413 Superficie dell'attuatore A	Numero art. · Serbatoio di espansione	
	DN 15 - 50	DN 65 - 100
640 cm²	1190-8789	1190-8790
320 cm²	1190-8788	1190-8789
160/80/40 cm²	1190-8788	

15.5 Parti di ricambio

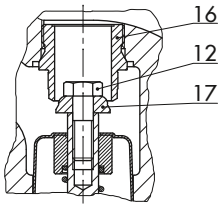
Versione da settembre 2012	
1	Soffietto di tenuta
2	Soffietto, compl.
6	Dado di raccordo
12	Vite di equilibramento
16	Seggio
17	Cono
17.1	Fase preliminare del cono
17.2	Anello di tenuta
20	Alloggiamento
21	Copri guida
25	Guida, compl. (DN 32 - 100)
25, 26	Boccola di guida, tubo di guida (DN 15 - 25)
27	Tubo flangiato
28	Rondella
34	Flangia
40	Dispositivo di regolazione del valore nominale
42	Rondella di sicurezza
44	Prigionieri
46	Guarnizione piatta
51	Vite prigioniera
52	Dado esagonale
60	Suddivisore di flusso
70, 71	Molla
73	Cappuccio di arresto con staffa di sicurezza
74	Scodellino della molla
75	Guarnizione piatta
76	Cuscinetto assiale a rullini
77	Contropiattello
79	Dado esagonale
80	Piastrina
101, 102	Lamiera di protezione, compl.
103	Raccordo filettato
104	Asta della membrana
105	Piattello a membrana
106	Disco membrana
108	Membrana di regolazione
111	Vite esagonale
112, 113, 114	Dado esagonale
116	Rondella



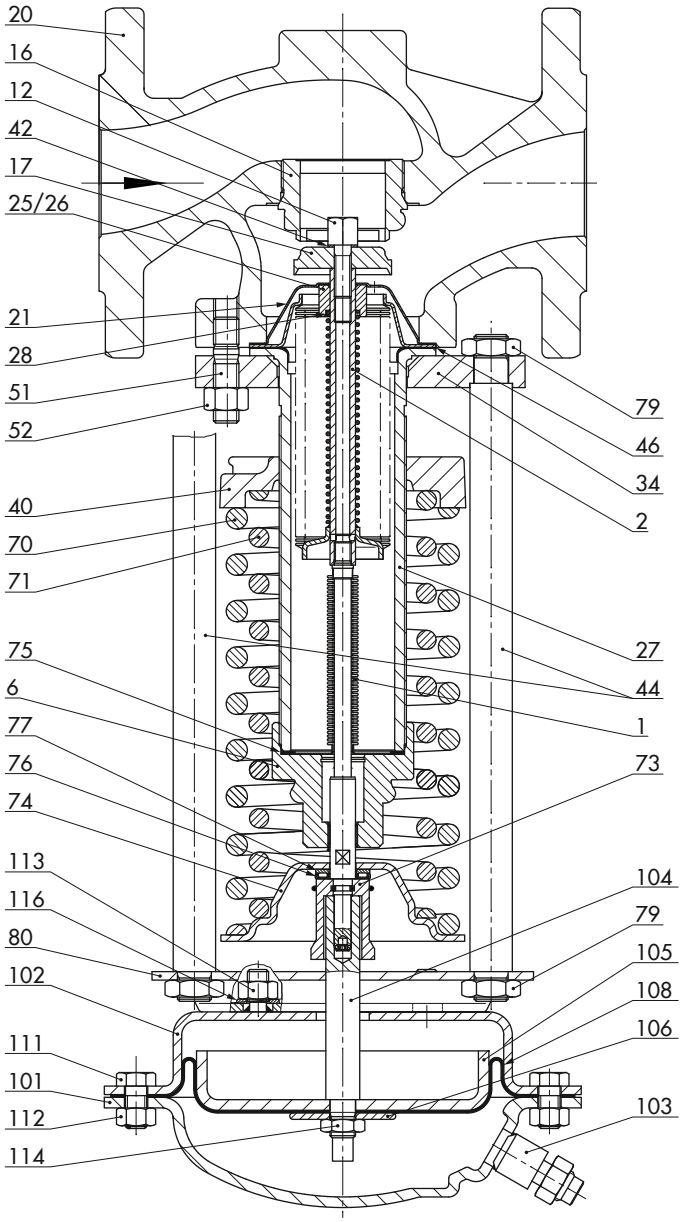
Versione con suddivisore di flusso



Versione con cono a tenuta morbida



Versione standard DN 15 - 25



Dispositivo standard

i ***Informazioni***

Per gli attuatori a soffietto non sono offerte parti di ricambio. In caso di difetti provvedere alla sostituzione.

15.6 Assistenza tecnica

Per interventi di manutenzione e riparazione nonché in caso di anomalie di funzionamento o difetti è possibile contattare il servizio di assistenza.

E-mail

Il servizio di assistenza è raggiungibile all'indirizzo e-mail: ▶ aftersalesservice@samsongroup.com

Indirizzi di SAMSON AG e delle filiali

Gli indirizzi SAMSON AG e delle filiali, delle rappresentanze e dei centri assistenza sono disponibili in Internet sul sito ▶ www.samsongroup.com o sul catalogo prodotti.

Indicazioni necessarie

In caso di domande e per la diagnostica errori indicare le seguenti informazioni:

- Tipo di dispositivo e diametro nominale
- Codice prodotto o numero materiale
- Pressione a monte e pressione a valle
- Temperatura e mezzo di regolazione
- Portata in volume min. e max.
- È montato un filtro raccoglitore d'impurità?
- Schema d'installazione con posizione esatta del prodotto e di tutti i componenti aggiuntivi installati (valvole di arresto, manometri ecc.)

SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT
Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main, Germania
Telefono: +49 69 4009-0 · Fax: +49 69 4009-1507
samson@samsongroup.com · www.samsongroup.com

2026-11-12 | Italian/Italiano | 4000299647 | 1.22