

EB 8015 IT

Traduzione del manuale di istruzione originale



con attuatore Tipo 3271



con attuatore Tipo 3277

Valvola Tipo 3241 · Versione DIN e GOST

per la combinazione con attuatori, ad es. attuatori pneumatici Tipo 3271 o Tipo 3277

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 (aftersaleservice@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

ℹ 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	Avvertenze separate relative all'utilizzo di un transponder RFID.....	10
1.5	Note di avvertenza sul dispositivo.....	10
2	Marcature sul dispositivo.....	11
2.1	Targhetta della valvola.....	11
2.2	Targhetta dell'attuatore.....	12
2.3	Contrassegni del materiale.....	12
2.4	Targhetta in caso di pacco premistoppa regolabile.....	12
2.5	Transponder opzionale RFID.....	12
3	Struttura e principio di funzionamento.....	13
3.1	Posizioni di sicurezza.....	14
3.2	Varianti.....	14
3.3	Installazioni aggiuntive.....	15
3.4	Dispositivi montati.....	15
3.5	Dati tecnici.....	15
3.5.1	Versione DIN e GOST.....	16
3.5.2	Versione DIN PSA (adsorbimento a pressione alternata).....	21
4	Consegna e trasporto interno.....	23
4.1	Accettazione della consegna.....	23
4.2	Disimballaggio della valvola.....	23
4.3	Trasporto e sollevamento della valvola.....	23
4.3.1	Trasporto della valvola.....	24
4.3.2	Sollevamento valvola.....	24
4.4	Immagazzinamento della valvola.....	25
5	Montaggio.....	27
5.1	Condizioni di montaggio.....	27
5.2	Preparazione del montaggio.....	29
5.3	Montaggio del dispositivo.....	29
5.3.1	Montare protezioni contro la torsione esterne.....	30
5.3.2	Assemblaggio della valvola e dell'attuatore.....	33
5.4	Montare la valvola nella tubazione.....	35
5.5	Controllo della valvola montata.....	36
5.5.1	Tenuta ermetica.....	37
5.5.2	Movimento della corsa.....	37
5.5.3	Posizione di sicurezza.....	38
5.5.4	Test di pressione.....	38
6	Messa in funzione.....	39
7	Funzionamento.....	41
7.1	Funzionamento standard.....	41
7.2	Funzionamento manuale.....	41
8	Anomalie.....	42
8.1	Individuazione ed eliminazione degli errori.....	42
8.2	Esecuzione delle misure di emergenza.....	43
9	Manutenzione.....	44
9.1	Controlli periodici.....	46
9.2	Predisposizione degli interventi di manutenzione.....	49

Indice

9.3	Montaggio della valvola dopo gli interventi di manutenzione.....	49
9.4	Interventi di manutenzione.....	49
9.4.1	Sostituzione della guarnizione piatta.....	50
9.4.2	Sostituzione del pacco premistoppa.....	51
9.4.3	Sostituzione del seggio e dell'otturatore.....	53
9.5	Ordinazione parti di ricambio e materiali di consumo.....	54
10	Arresto.....	55
11	Smontaggio.....	57
11.1	Smontaggio della valvola dalla tubazione.....	58
11.2	Smontaggio dell'attuatore.....	58
12	Riparazione.....	59
12.1	Invio di dispositivi a SAMSON.....	59
13	Smaltimento.....	60
14	Certificati.....	61
15	Allegato.....	74
15.1	Coppie di serraggio, lubrificanti e attrezzi.....	74
15.2	Parti di ricambio.....	74
15.3	Assistenza tecnica.....	77

1 Norme di sicurezza e misure di protezione

Uso previsto

La valvola a via rettilinea Tipo 3241 SAMSON è progettata in combinazione con un attuatore, ad es. con l'attuatore pneumatico Tipo 3271 o Tipo 3277, per la regolazione della portata in volume, della pressione e della temperatura di sostanze fluide, gassose o aeriformi.

La valvola e i suoi attuatori sono progettati per utilizzi definiti in modo preciso (ad es. pressione di esercizio, mezzo impiegato, temperatura). Il gestore deve assicurarsi che la valvola di controllo sia utilizzata solo laddove le condizioni d'impiego rispettino i criteri di progetto presupposti nell'ordinazione. Nel caso in cui il gestore desideri impiegare la valvola di controllo 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 prevederebbero

La valvola di controllo non è adatta per i 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 montati e collegati alla valvola di controllo

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

Qualificazione del personale operativo

Le operazioni di montaggio, messa in funzione, manutenzione e riparazione della valvola di controllo devono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato secondo le norme tecniche riconosciute. Per personale specializzato si intende in questo manuale personale che, avendo ricevuto una formazione specifica, essendo in possesso delle conoscenze e dell'esperienza adeguate e conoscendo le relative norme, sa valutare i compiti affidati e riconoscere i possibili rischi.

Le saldature devono essere eseguite solo da persone in possesso di una qualifica dimostrabile relati-

va ai metodi e ai processi di saldatura impiegati e ai materiali utilizzati.

Per le versioni antideflagranti di questo dispositivo, il personale deve essere formato, istruito o autorizzato a lavorare su apparecchiature antideflagranti in impianti potenzialmente esplosivi.

Per le applicazioni con ossigeno, il personale operativo deve essere appositamente formato per l'uso corretto e sicuro dell'ossigeno.

Per le applicazioni con ossigeno, il personale operativo deve essere appositamente formato per l'uso corretto e sicuro dell'ossigeno.

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 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 mezzi caldi, freddi, aggressivi e/o corrosivi
- protezione per l'udito in caso di lavori nei pressi della valvola
- 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.

Dispositivi di protezione

Se la valvola di controllo assume una posizione di sicurezza definita in caso di interruzione dell'energia ausiliaria e, in tal caso quale, dipende dall'attuatore utilizzato (vedere la documentazione del relativo attuatore). In combinazione con gli attuatori pneumatici SAMSON Tipo 3271 e Tipo 3277, la valvola assume automaticamente una determinata posizione di sicurezza in caso di interruzione dell'ener-

gia ausiliaria (vedere Cap. 3.1). La posizione di sicurezza corrisponde all'azione e nel caso degli attuatori SAMSON è riportata sulla targhetta dell'attuatore.

Avvertimento contro i rischi residui

Per evitare danni a persone o a oggetti, il gestore e il personale operativo devono impedire, prendendo le opportune misure di sicurezza, eventuali pericoli in cui possa incorrere la valvola di controllo a causa del mezzo della portata, della pressione di regolazione e delle parti mobili. A tal fine, il gestore e il personale operativo devono seguire tutte le indicazioni di pericolo, le avvertenze e le note di queste Istruzioni operative e di montaggio.

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

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 prodotto 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

Le valvole di controllo soddisfano i requisiti della Direttiva Attrezzature a Pressione 2014/68/UE e della Direttiva Macchine 2006/42/CE. Se le valvole sono marcate 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 delle valvole di controllo il cui alloggiamento è privo del rivestimento di materiale isolante non hanno alcuna sorgente di accensione propria, anche in caso di malfunzionamenti rari in conformità alla valutazione del pericolo di propagazione della fiamma, secondo la norma 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 dei dispositivi collegati (posizionatore, elettrovalvola, ecc.)
- Istruzioni operative e di montaggio dell'attuatore collegato, ad es.:
 - ► EB 8310-X per attuatori pneumatici Tipo 3271 e Tipo 3277
- ► AB 0100 per attrezzi, coppie di serraggio e lubrificanti
- Manuale ► H 02: componenti di macchine adatti per valvole di controllo pneumatiche SAMSON con dichiarazione di conformità per macchine complete
- in caso di applicazioni con ossigeno: manuale ► H 01

Se la valvola è stata progettata e preparata per applicazioni con ossigeno in fabbrica, l'imballaggio della valvola è etichettato con la seguente etichetta adesiva:



- Se un dispositivo contiene una sostanza presente nell'elenco delle sostanze particolarmente preoccupanti del regolamento REACH, il documento "Informazioni aggiuntive relative alla vostra richiesta/ordine" viene fornito da SAMSON insieme ai documenti commerciali relativi all'ordine. Relativamente ai dispositivi interessati, il documento riporta fra l'altro 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>. Maggiori informazioni sul tema Material Compliance presso SAMSON sono disponibili in ► www.samsongroup.com > About SAMSON > Environment, Social & Governance > Material Compliance

1.1 Avvertenze relative ai possibili gravi danni alle persone

⚠ PERICOLO

Pericolo di scoppio del dispositivo di pressione!

Le valvole di controllo e le tubazioni sono dispositivi di pressione. Una pressurizzazione non consentita o un'apertura non corretta possono causare lo scoppio dei componenti della valvola di controllo.

- ⇒ Osservare la pressione massima consentita per valvola e impianto.
- ⇒ Prima di eseguire lavori su componenti della valvola di controllo che trasportano o mantengono la pressione, depressurizzare le parti dell'impianto interessate e la valvola stessa.
- ⇒ Rimuovere il mezzo dalla valvola e dalle sezioni dell'impianto interessate.

⚠ PERICOLO

Pericolo di lesioni a causa di un uso improprio delle applicazioni con ossigeno o delle applicazioni con gas criogenici e liquefatti criogenici!

La valvola può essere impiegata per applicazioni con ossigeno o applicazioni con gas criogenici e liquefatti criogenici. L'ossigeno è una sostanza pericolosa, che può provocare ustioni ed esplosioni a rapida diffusione. Al contatto i gas criogenici e liquefatti criogenici possono provocare gravi congelamenti o ustioni da freddo. Il personale operativo deve essere istruito sull'impiego in queste applicazioni. Personale operativo non qualificato espone sé stesso e gli altri a un maggiore rischio di lesioni.

- ⇒ Formare adeguatamente il personale operativo e sensibilizzarlo ai pericoli relativi alle applicazioni con ossigeno e alle applicazioni con gas criogenici e liquefatti criogenici.
- ⇒ Maggiori istruzioni e informazioni sulle applicazioni con ossigeno sono riportate nel manuale ► H 01.

1.2 Avvertenze relative a possibili danni alle persone

⚠ AVVERTENZA

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

A seconda del mezzo impiegato, i componenti della valvola e le tubazioni possono diventare molto freddi e provocare ustioni da freddo in caso di contatto.

- ⇒ Attenersi alle istruzioni operative del gestore dell'impianto.

In caso di pericolo:

- ⇒ 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!

A seconda delle condizioni del sistema, durante il funzionamento possono verificarsi rumori legati al fluido (ad esempio, durante la cavitazione e il flashing). Possono inoltre verificarsi alti livelli di pressione sonora a breve termine se un attuatore pneumatico o un accessorio pneumatico sfiatano improvvisamente senza elementi di riduzione del suono. Entrambi possono provocare danni all'udito.

- ⇒ Attenersi alle istruzioni operative del gestore dell'impianto.

In caso di pericolo:

- ⇒ Per lavori in prossimità della valvola, indossare la protezione per l'udito.

⚠ AVVERTENZA

Rischio di lesioni dovute alla fuoriuscita dell'aria di scarico o aria compressa dai componenti azionati pneumaticamente!

Se la valvola è azionata con un attuatore pneumatico o dispositivi pneumatici collegati, con la valvola in funzione, nel corso della regolazione o durante l'apertura e la chiusura della valvola stessa si verifica la fuoriuscita dell'aria di scarico, ad esempio sull'attuatore.

- ⇒ Installare la valvola di controllo in modo che non ci siano aperture di sfiato all'altezza degli occhi sul piano dell'operatore o verso gli occhi.
- ⇒ Utilizzare silenziatori e tappi adatti.
- ⇒ Indossare protezioni per gli occhi quando si lavora in prossimità di raccordi pneumatici e nell'area pericolosa delle aperture di sfiato.

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di schiacciamento a causa di parti mobili!

La valvola di controllo contiene parti in movimento (asta dell'attuatore e asta dell'otturatore) che, se toccate, possono provocare schiacciamenti.

- ⇒ Non toccare il castello finché l'energia ausiliaria pneumatica dell'attuatore è effettivamente collegata.
- ⇒ Prima di eseguire lavori sulla valvola di controllo pneumatica, interrompere e bloccare l'energia ausiliaria pneumatica e il segnale di regolazione.
- ⇒ Non ostacolare la corsa dell'asta dell'attuatore e dell'asta dell'otturatore incastrando oggetti nel castello.
- ⇒ Se l'asta dell'attuatore e l'asta dell'otturatore sono bloccate (ad esempio a causa di un «grippaggio» dopo un lungo periodo di inattività), ridurre l'energia residua dell'attuatore (ad esempio tensione della molla) prima di sbloccare il blocco, vedere la documentazione del relativo attuatore.

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni a causa di molle precaricate in attuatori pneumatici!

Le valvole di regolazione dotate di attuatori con molle precaricate si trovano sotto tensione mec-

canica. Queste valvole di controllo in combinazione con gli attuatori pneumatici SAMSON Tipo 3271/3277 sono riconoscibili dalle viti prolungate sul lato inferiore dell'attuatore.

- ⇒ Prima di eseguire lavori sull'attuatore, che richiedono l'apertura dello stesso o in caso di blocco dell'asta dell'attuatore, eliminano la forza di precarico delle molle, vedere la relativa documentazione dell'attuatore.

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni in caso di smontaggio inappropriato della protezione contro la torsione sotto tensione!

Quando l'attuatore è montato sulla valvola e pronto all'uso, i morsetti della protezione contro la torsione sull'asta dell'otturatore sono sotto tensione.

- ⇒ Nei lavori di montaggio e smontaggio procedere secondo le indicazioni contenute nelle presenti EB.
- ⇒ Smontare la protezione contro la torsione dell'asta dell'otturatore solo quando l'attuatore è smontato o disaccoppiato.

⚠ AVVERTENZA

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

Nella versione della valvola con tenuta a soffietto, nella parte superiore dell'adattatore è presente un collegamento di prova.

- ⇒ Non allentare la vite del collegamento di prova mentre la valvola è in pressione.

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni a causa di residui di mezzo presenti nella valvola!

Durante gli interventi sulla valvola 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).

- ⇒ Attenersi alle istruzioni operative del gestore dell'impianto.

In caso di pericolo:

- ⇒ Rimuovere se possibile il mezzo dalle parti dell'impianto e dalla valvola interessate.
- ⇒ Indossare abbigliamento protettivo, guanti protettivi, protezione delle vie respiratorie e protezioni per gli occhi.

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni dovute a funzionamento, uso o installazione non corretti a causa di informazioni illeggibili sulla valvola di controllo!

Con il tempo, i rilievi o le marcature sulla valvola di controllo, gli adesivi e i cartelli possono sporcarsi o diventare irriconoscibili, impedendo così di riconoscere i pericoli e di seguire le istruzioni operative 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

Danni alla salute a causa del contatto con sostanze pericolose!

I singoli lubrificanti e detergenti sono classificati come sostanze pericolose e come tali devono essere 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.

1.3 Avvertenze relative a possibili danni materiali

❗ NOTA

Danneggiamento alla valvola a causa di sporcizia (ad es. particelle solide) nelle tubazioni!

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

- ⇒ Ripulire le tubazioni prima della messa in funzione.

❗ NOTA

Danneggiamento della valvola dovuto a caratteristiche inappropriate del mezzo!

La valvola è progettata per un mezzo della portata con determinate caratteristiche.

- ⇒ Utilizzare solo mezzi della portata che rispettano i criteri di progettazione.

❗ NOTA

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

I componenti della valvola di controllo devono essere serrati con un determinato momento torcente. 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, vedere ► AB 0100.

❗ NOTA

Danneggiamento della valvola a causa di utensili inappropriati!

Per i lavori sulla valvola sono necessari determinati attrezzi.

- ⇒ Utilizzare solo attrezzi autorizzati da SAMSON, vedere ► AB 0100.

❗ NOTA

Danneggiamento della valvola a causa di lubrificanti inappropriati!

Il materiale della valvola richiede determinati lubrificanti. Lubrificanti non idonei possono corrodere e danneggiare la superficie.

- ⇒ Utilizzare solo lubrificanti autorizzati da SAMSON, vedere ► AB 0100.

❗ NOTA

Insudiciamento del mezzo causato da lubrificanti inappropriati e attrezzi e componenti sporchi!

- ⇒ Se necessario (ad esempio in caso di applicazioni con ossigeno), mantenere la valvola e gli attrezzi utilizzati privi di solventi e grassi.
- ⇒ Assicurarsi che siano utilizzati solo lubrificanti adeguati.

❗ NOTA

Rischio di danneggiamento a causa di lavori eseguiti in modo inappropriato!

La scelta della metodologia e del processo di saldatura, nonché l'esecuzione dei lavori di saldatura sulla valvola sono di responsabilità del gestore dell'impianto o dell'azienda specializzata che esegue i lavori. Questo vale anche per qualsiasi trattamento termico necessario da eseguire sulla valvola.

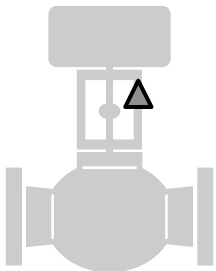
- ⇒ Consentire solo a personale qualificato di eseguire le operazioni di saldatura.
- ⇒ Durante la saldatura di valvole rivestite nella tubazione e/o in caso di eventuale apporto di calore, prestare attenzione alla resistenza alla temperatura del sistema di rivestimento (ad es. della vernice). Il numero del sistema di rivestimento utilizzato è riportato nei documenti dell'ordine e la corrispondente resistenza alla temperatura della brochure ► WA 268.

1.4 Avvertenze separate relative all'utilizzo di un transponder RFID

Il transponder RFID è soggetto a determinate limitazioni per quanto riguarda l'utilizzo.

- ⇒ In caso di impiego della valvola in zone a rischio di esplosione prestare attenzione all'omologazione Ex del transponder RFID.
- ⇒ Non esporre il transponder RFID a campi elettrici intensi.
- ⇒ Evitare cariche elettrostatiche.
- ⇒ Prestare attenzione al campo di utilizzo del transponder RFID.

1.5 Note di avvertenza sul dispositivo

Descrizione nota di avvertenza	Posizione sul dispositivo
	
Significato nota di avvertenza	
Avvertenza per parti mobili! Rischio di schiacciamento a causa del movimento dell'asta dell'attuatore e dell'asta dell'otturatore lungo la rispettiva corsa quando viene raggiunto il castello, se l'energia ausiliaria pneumatica dell'attuatore è collegata correttamente.	

2 Marcature sul dispositivo

2.1 Targhetta della valvola

La targhetta del tipo illustrata corrisponde alla targhetta attualmente applicabile al momento della stampa del presente documento. La targhetta del tipo sul dispositivo può essere diversa da quella mostrata nell'immagine.

Nel caso dei diametri nominali fino a DN 150/NPS 6 la targhetta (80) della valvola è applicata sulla flangia della parte superiore della valvola. A partire da DN 200/NPS 8 la targhetta del tipo si trova sul castello.

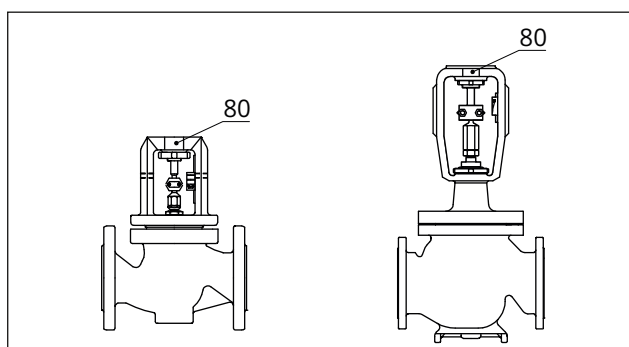


Fig. 1: Sinistra: targhetta del tipo sulla flangia · Destra: targhetta del tipo sul castello

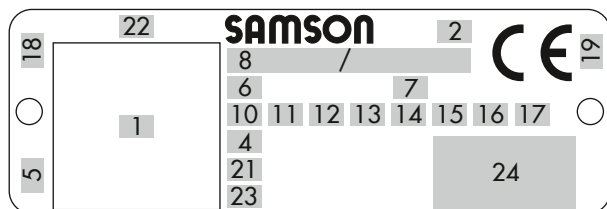


Fig. 2: Posizioni delle diciture della targhetta sulla valvola

Pos.	Significato della posizione della dicitura
1	Codice di identificazione, a lettura ottica
2	Denominazione del tipo
4	Materiale
5	Mese e anno di produzione
6	Diametro nominale: DIN: DN · ANSI: NPS · JIS: DN
7	Pressione nominale: DIN: PN · ANSI: CL · JIS: K
8	Numero d'ordine/pos.
10	Coefficiente della portata: DIN: valore KVS · ANSI/JIS: valore CV

Pos.	Significato della posizione della dicitura
11	Caratteristica: % : equipercentuale LIN : lineare mod-lin : lineare modificato NO/NC : funzionamento on/off
12	Tenuta ermetica seggio-otturatore: ME : metallico HA : metallo duro ST : metallo, materiale di base stellitato® KE : ceramica PT : in PTFE a tenuta morbida PT : PEEK a tenuta morbida
13	Codice seggio (materiale guarnizione): su richiesta
14	Decompressione: D : DIN · B : ANSI/JIS
	Versione: M : valvola miscelatrice V : valvola deviatrice
15	Misure per la riduzione di rumori: 1 : suddivisore di flusso (ST) 1 2 : ST 2 3 : ST 3 1/PSA : ST 1 standard e integrato nel seggio per valvola PSA AC-1/AC-2/AC-3/AC-5 : valvola anticavitazione, versione da 1 a 5 LK : otturatore forato LK1/LK2/LK3 : otturatore forato con ST 1 fino a 3 MHC1 : gabbia a più fori CC1 : gabbia combinata ZT1 : Zero Travel LDB : Low dB CDST : gruppo delle valvole multistadio per fluidi carichi di solidi o contaminati (cavitation dirty service trim)
16	Versione PSA: PSA
17	Forma costruttiva gabbia/seggio: RT : seggio con anello di ritegno (dispositivo di bloccaggio del seggio) CG : gabbia condotta TH : seggio avvitato SF : gabbia pendente, seggio flangiato
18	Paese di produzione
19	Numero identificativo dell'organismo menzionato dell'Unione Europea (organismo notificato, ente di controllo), per es.: – 0062 per Bureau Veritas Services SAS, 8 Cours du Triangle, 92800 PUTEAUX – LA DEFENSE

Pos.	Significato della posizione della dicitura
21	PED: Direttiva apparecchi a pressione G1/G2: gas e vapore Gruppo di fluidi 1 = pericoloso Gruppo di fluidi 2 = non pericoloso L1: liquidi Gruppo di fluidi 1 = pericoloso Gruppo di fluidi 2 = non pericoloso I/II/III: categoria da 1 a 3
22	Numero di serie
23	NE 53 (raccomandazione NAMUR)
24	Altri marchi di conformità

i Informazioni

Fig. 2 e la tabella delle posizioni 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 3241.

S Suggerimento

SAMSON raccomanda di annotare il numero di serie (voce 22 della targhetta) e/o il numero di materiale (come dalla conferma d'ordine) del dispositivo nella documentazione del punto di misura dell'impianto.

I dati tecnici attuali del dispositivo configurati da SAMSON possono essere richiamati indicando il numero di serie. I dati tecnici configurati da SAMSON nello stato di consegna del dispositivo possono essere richiamati indicando il numero del materiale. Entrambe le richieste vengono effettuate tramite il seguente sito Internet:

► <https://www.samsongroup.com/en/products/electronic-nameplate/>

Queste informazioni possono anche essere utilizzate, per esempio, per ordinare una nuova targhetta tramite il servizio di assistenza, se necessario.

2.2 Targhetta dell'attuatore

Vedere la relativa documentazione dell'attuatore.

2.3 Contrassegni del materiale

Le valvole sono contrassegnate nel seggio e nell'otturatore con il codice articolo. Il materiale può essere richiesto a SAMSON indicando il numero articolo. Inoltre, per l'identificazione del materiale della guarnizione viene utilizzato anche un codice del

seggio. Questo codice viene indicato sulla targhetta nella voce «Codice seggio».

2.4 Targhetta in caso di pacco premi-stoppa regolabile

Se la guarnizione dello stelo della valvola è realizzata come un pacco premistoppa regolabile, ciò è indicato su una targhetta sulla valvola, vedere Fig. 3.



Fig. 3: Targhetta in caso di pacco premistoppa regolabile

2.5 Transponder opzionale RFID

Nelle valvole ordinate con transponder RFID, il transponder RFID è posizionato direttamente accanto alla targhetta del tipo. Queta riporta gli stessi dati del codice di identificazione sulla targhetta del tipo elettronica e può essere letta tramite smartphone, tablet e con un HF-Reader. Campi di utilizzo secondo i dati tecnici, vedere Cap. 3.5.

3 Struttura e principio di funzionamento

Il Tipo 3241 è una valvola a via rettilinea a sede singola. La valvola Tipo 3241 viene combinata preferibilmente con gli attuatori SAMSON pneumatici Tipo 3271 o 3277, ma può anche essere combinata con altri attuatori.

All'interno dell'alloggiamento (1) sono installati il seggio (4) e l'otturatore con la relativa asta (5); in alcune versioni il seggio è già integrato nell'alloggiamento. L'asta dell'otturatore è collegata all'asta dell'attuatore (A7) tramite le fascette di accoppiamento (A26) e chiusa a tenuta mediante il pacco V-Ring a molla (16).

Nell'attuatore pneumatico le molle sono disposte, a seconda della posizione di sicurezza, sopra o sotto una membrana vedere Cap. 3.1. La modifica della pressione di regolazione che agisce sulla membrana regola l'otturatore. La superficie della membrana determina la dimensione dell'attuatore.

La valvola è attraversata in direzione della freccia. Se la pressione di regolazione sale, aumenta la forza sulla membrana nell'attuatore. Le molle sono compresse. In base alla direzione di azione scelta, l'asta dell'attuatore si ritrae o si estrae. Ciò modifica la posizione dell'otturatore rispetto al seggio, determinando di nuovo la portata e la pressione p_2 .

Suggerimento

Per le valvole di regolazione impiegate come valvole di apertura/chiusura, SAMSON consiglia il montaggio di un posizionatore con firmware diagnostico integrato, vedere Cap. 3.4. Con la funzione software «Test corsa parziale» è possibile impedire il grippaggio di una valvola d'arresto che normalmente si trova in posizione finale.

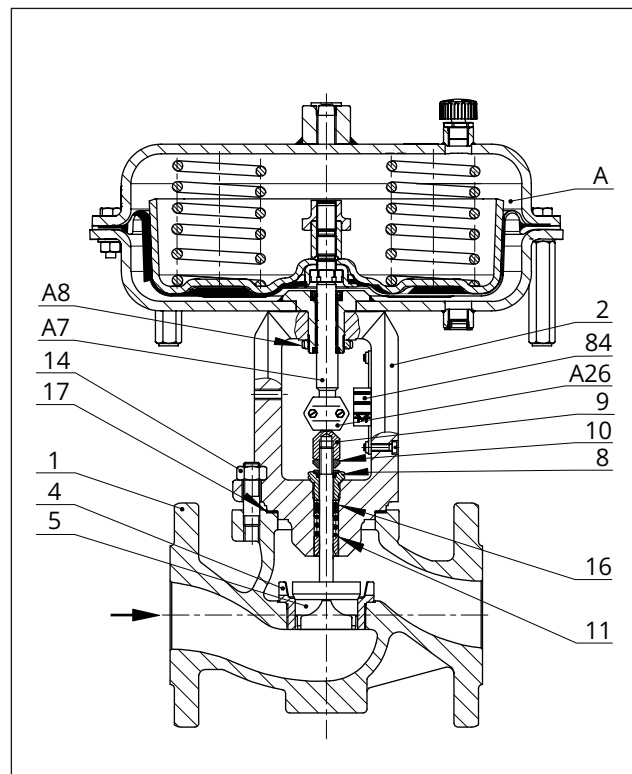


Fig. 4: Valvola di regolazione Tipo 3241-1 con attuatore pneumatico Tipo 3271, alloggiamento fino a DN 150/NPS 6

1	Alloggiamento	14	Dado
2	Flangia (parte superiore della valvola)	16	Guarnizioni ad anello
4	Seggio	17	Guarnizione piatta (guarnizione dell'alloggiamento)
5	Otturatore (con asta dell'otturatore)	84	Targhetta della corsa
8	Boccola filettata (dado premistoppa)	A	Attuatore
9	Dado del giunto	A7	Asta dell'attuatore
10	Controdado	A8	Ghiera
11	Molla	A26	Fascetta del raccordo

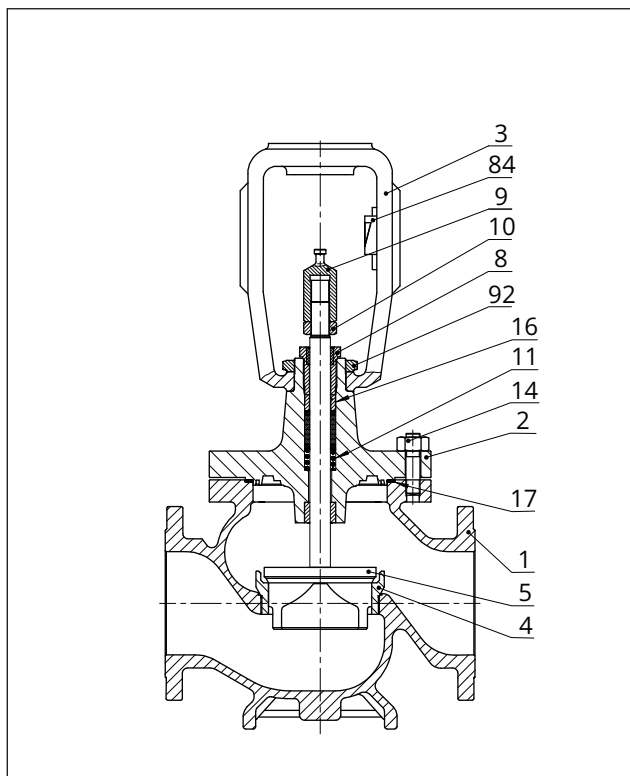


Fig. 5: Valvola Tipo 3241, alloggiamento
DN 200 fino a 300/NPS 8 fino a 12

1	Alloggiamento	10	Controdado
2	Parte superiore della valvola	11	Molla
3	Castello	14	Dadi
4	Seggio	16	Pacchetto
5	Otturatore (con asta dell'otturatore)	17	Guarnizione piatta (guarnizione dell'alloggiamento)
8	Boccola filettata (dado premistoppa)	84	Targhetta della corsa
9	Dado del giunto	92	Dado a corona

3.1 Posizioni di sicurezza

Se la valvola di controllo assume una posizione di sicurezza definita in caso di interruzione dell'energia ausiliaria e, in tal caso quale, dipende dall'attuatore utilizzato (vedere la documentazione del relativo attuatore).

Nel caso degli attuatori pneumatici SAMSON Tipo 3271 e 3277, a seconda della disposizione delle molle di pressione, la valvola di controllo ha due diverse posizioni di sicurezza:

– Asta dell'attuatore in estrazione per effetto delle molle (FA)

In caso di riduzione della pressione di regolazione oppure di guasto dell'energia ausiliaria, le molle spostano l'asta dell'attuatore verso il basso e chiudono la valvola. L'apertura della valvola

si verifica con una pressione di regolazione crescente contro la forza delle molle.

– Asta dell'attuatore in retroazione per effetto delle molle (FE)

In caso di riduzione della pressione di regolazione oppure di guasto dell'energia ausiliaria, le molle spostano l'asta dell'attuatore verso l'alto e aprono la valvola. La chiusura della valvola si verifica con una pressione di regolazione crescente contro la forza delle molle.

Suggerimento

Se necessario, la direzione di azione dell'attuatore può essere invertita. Vedere le Istruzioni operative e di montaggio del rispettivo attuatore pneumatico:

► EB 8310-X per Tipo 3271 e Tipo 3277

3.2 Varianti

Con parte isolante/tenuta a soffietto

Grazie al sistema modulare la versione standard può essere completata con una parte isolante o con una tenuta a soffietto.

Versione microvalvola

Nel caso della microvalvola, all'interno dell'alloggiamento della valvola è montato un elemento microregolatore al posto della combinazione seggio/otturatore.

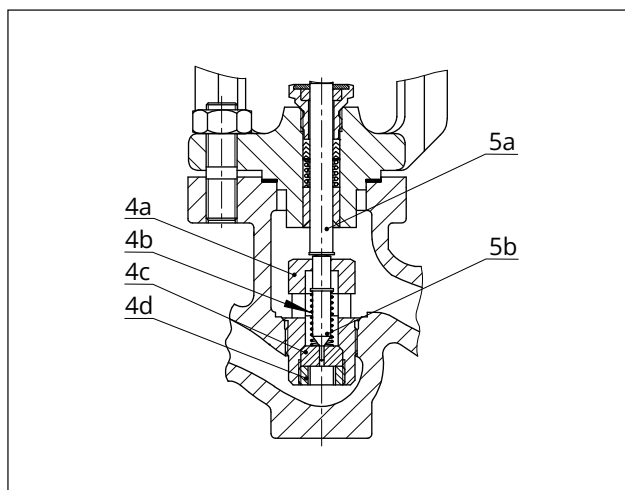


Fig. 6: Elemento microregolatore

4a	Alloggiamento del seggio	4d	Dado
4b	Molla	5a	Asta dell'otturatore
4c	Seggio	5b	Otturatore

Attuatori

In queste Istruzioni operative e di montaggio viene descritta la combinazione preferita della valvola con un attuatore pneumatico Tipo 3271 o Tipo 3277. L'attuatore pneumatico (con o senza regolazione manuale) può essere sostituito con un attuatore pneumatico di dimensioni diverse, ma con la stessa corsa.

⇒ Rispettare la forza motrice massima consentita.

i Informazioni

Quando per la combinazione valvola/attuatore l'area della corsa dell'attuatore è maggiore di quella della valvola, il pacchetto di molle dell'attuatore deve essere precaricato in modo tale che entrambe le corse coincidano, vedere la relativa documentazione dell'attuatore.

Al posto del semplice attuatore pneumatico è possibile predisporre un attuatore con regolazione manuale aggiuntiva oppure un attuatore elettrico, vedere scheda riassuntiva ► T 8300.

3.3 Installazioni aggiuntive

Filtro raccogliore d'impurità

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

Bypass e valvole di arresto

SAMSON consiglia di montare una valvola di arresto davanti al filtro raccogliore d'impurità e dietro alla valvola di controllo e di creare un bypass. Grazie a un bypass, in caso di lavori di manutenzione e di riparazione sulla valvola, non è necessario mettere fuori servizio l'intero impianto.

Isolamento

Per ridurre il passaggio di energia termica è possibile isolare le valvole di controllo.

Eventualmente vedere le note nel Cap. 5.

Collegamento di prova

Nella versione con tenuta a soffietto può essere utilizzato un attacco di prova (G 1/4) sulla estremità superiore dell'adattatore per verificare la tenuta del soffietto.

Soprattutto per liquidi e vapori, SAMSON consiglia di collegare un indicatore di perdite adatto (ad es.

manometro di contatto, scarico in recipiente aperto o spia di ispezione).

Protezione da presa

Per le condizioni d'uso in cui è richiesto un maggior grado di sicurezza (ad esempio, se la valvola di controllo è liberamente accessibile a personale non addestrato), è necessario prevedere una protezione da presa per evitare il rischio di schiacciamento a causa delle parti in movimento (asta dell'attuatore e asta dell'otturatore). La decisione sull'impiego di una protezione da presa spetta al gestore dell'impianto e dipende dal potenziale di pericolo del singolo impianto e dalle relative condizioni.

Riduzione della rumorosità

Per ridurre le emissioni acustiche è possibile utilizzare gruppi di valvole con suddivisori di flusso (vedere ► T 8081).

3.4 Dispositivi montati

Vedere scheda riassuntiva ► T 8350

3.5 Dati tecnici

Le targhette della valvola e dell'attuatore forniscono indicazioni sulla versione della valvola di controllo, vedere Cap. 2.

i Informazioni

Nelle targhette seguenti sono disponibili informazioni esaustive sulla valvola Tipo 3241:

- ► T 8015 (versione DIN)
- ► T 8015-1 (versione PSA DIN)
- ► T 8015-20 (versione GOST)

Conformità

La valvola Tipo 3241 è conforme alle normative CE.



Emissioni acustiche

SAMSON non può fornire alcuna indicazione valida in generale sulla rumorosità. Le emissioni acustiche dipendono dalla versione della valvola, dalla dotazione dell'impianto e dal mezzo impiegato.

Transponder opzionale RFID

Campi d'impiego secondo la specifica tecnica e i certificati Ex.

Questi documenti sono disponibili in Internet:

Struttura e principio di funzionamento

► <https://www.samsongroup.com/en/products/electronic-nameplate/>

La temperatura massima ammessa sul transponder è 85 °C.

i Informazioni

Per gli attuatori vale la relativa documentazione dell'attuatore, ad es. per gli attuatori pneumatici SAMSON:

- T 8310-1 per attuatori Tipo 3271 e Tipo 3277 fino a una superficie di 750 cm²
- T 8310-2 per attuatori Tipo 3271 a partire da una superficie di 1000 cm²
- T 8310-3 per attuatori Tipo 3271 con una superficie di 1400-60 cm²

3.5.1 Versione DIN e GOST

Versione DIN

Tabella 1: Dati tecnici per Tipo 3241

Diametro nominale		DN	15...250	15...150	15...300			15 · 25 · 40 · 50 · 80		
Materiale			Ghisa grigia EN-GJL-250 (EN-JL1040)	Ghisa sferoidale EN-GJS-400-18-LT (EN-JS1049)	Acciaio fuso 1.0619	Acciaio fuso resist. alla corrosione 1.4408	Acciaio fuso 1.6220/ 1.1138	Acciaio fuso resist. alla corrosione 1.4308	Acciaio forgiato 1.0460	Acciaio forgiato resist. alla corrosione 1.4404
Pressione nominale		PN	10 · 16	16 · 25	10 · 16 · 25 · 40					
Tipo di collegamento		Flangia	tutte le versioni DIN							
		Estremità saldate	-		DIN EN 12627 solo per DN 25, 40, 50, 80, 100, 150, 200, 250, 300				-	
Guarnizioni sedgio/otturatore			a tenuta metallica · a tenuta morbida · a tenuta metallica per requisiti elevati							
Forma della curva caratteristica			equipercentuale · lineare (secondo la scheda riassuntiva ► T 8000-3)							
Rapporto di regolazione			50 : 1 con DN 15...50 · 30 : 1 con DN 65...150 · 50 : 1 a partire da DN 200							
Mantello di riscaldamento			fino a DN 100: PN 25 · a partire da DN 125: PN 16							
Conformità										
Intervalli di temperatura in °C · Pressioni di esercizio ammesse secondo il diagramma pressione-temperatura (vedere scheda riassuntiva ► T 8000-2)										
Alloggiamento con parte superiore standard			tutti i diametri nominali: -10...+220 Diametri nominali DN 200 fino a 300 con tenuta per alte temperature: -10...+350							
Alloggiamento con	Parte isolante		-10...+300	-10...+350	-10 ⁴ ...+400	-50...+450 ¹⁾	-50...+300	-50...+300 ¹⁾	-10 ⁴ ...+400	-50...+450
	Parte isolante lunga ²⁾		-	-	-	-196...+450	-	-196...+300	-	-196...+450
	Soffietto		-10...+300	-10...+350	-10 ⁴ ...+400	-50...+450 ¹⁾	-50...+300	-50...+300 ¹⁾	-10 ⁴ ...+400	-50...+450
	Soffietto lungo ²⁾		-	-	-	-196...+450	-	-196...+300	-	-196...+450

Diametro nominale			DN	15...250	15...150	15...300			15 · 25 · 40 · 50 · 80		
Materiale				Ghisa grigia EN-GJL-250 (EN-JL1040)	Ghisa sferoidale EN-GJS-400-18-LT (EN-JS1049)	Acciaio fuso 1.0619	Acciaio fuso resist. alla corrosione 1.4408	Acciaio fuso 1.6220/ 1.1138	Acciaio fuso resist. alla corrosione 1.4308	Acciaio forgiato 1.0460	Acciaio forgiato resist. alla corrosione 1.4404
Otturatore della valvola	Standard	a tenuta metallica	-196...+450								
		a tenuta morbida	-196...+220								
	scaricato dalla pressione	con anello in PTFE	-50...+220 · Temperature più basse su richiesta								
		con anello in grafite	10...450								
Classe di dispersione secondo DIN EN 60534-4											
Otturatore della valvola	Standard	a tenuta metallica	Standard: IV · per requisiti elevati: V ³⁾								
		a tenuta morbida	VI								
	scaricato dalla pressione	a tenuta metallica	Standard: IV · con anello di scarico della pressione in grafite o PTFE Versione speciale: V · per requisiti elevati (solo con anello di scarico della pressione in PTFE) su richiesta								

¹⁾ a partire DN 200 fino a -196 °C

²⁾ Parte isolante/tenuta a soffietto lungo fino a DN 150

³⁾ Classe di dispersione V per temperature <-50 °C su richiesta

⁴⁾ Versione per temperature più basse su richiesta

Versione GOST

Tabella 2: Dati tecnici per Tipo 3241

Diametro nominale		DN	15...300		
Materiale			Acciaio fuso 1.0619	Acciaio fuso 1.5638	Acciaio fuso resistente alla corrosione 1.4408
Pressione nominale	PN		10 · 16 · 25 · 40		
Tipo di collegamento	Flangia		GOST 33259-2015: Forma F, Serie 1		
Guarnizioni seggio/otturatore		a tenuta metallica · a tenuta morbida · a tenuta metallica per requisiti elevati			
Forma della curva caratteristica		equipercentuale · lineare (secondo la scheda riassuntiva ► T 8000-3)			
Rapporto di regolazione		50 : 1 con DN 15...50 · 30 : 1 conDN 65...150 · 50 : 1 a partire da DN 200			
Mantello di riscaldamento		fino a DN 100: PN 25 · a partire daDN 125: PN 16			
Conformità					
Intervalli di temperatura in °C · Pressioni di esercizio ammesse secondo il diagramma pressione-temperatura (vedere scheda riassuntiva ► T 8000-2)					
Alloggiamento con parte superiore standard		tutti i diametri nominali: -10...+220 Diametri nominali DN 200 fino a 300 con tenuta per alte temperature: -10...+350			
Alloggia- mento con	Parte isolante	-10 ⁴⁾ ...+400	-50...+300	-50...+450 ²⁾	
	Parte isolante lunga ¹⁾	-	-	-196...+450	
	Soffietto	-10 ⁴⁾ ...+400	-50...+300	-50...+450	
	Soffietto lungo ¹⁾	-	-	-196...+450	

Struttura e principio di funzionamento

Diametro nominale			DN	15...300		
Materiale			Acciaio fuso 1.0619	Acciaio fuso 1.5638	Acciaio fuso resistente alla corrosione 1.4408	
Otturatore della valvola	Standard	a tenuta metallica	-196...+450			
		a tenuta morbida	-196...+220			
	scaricato dalla pressione	con anello in PTFE	-50...+220 · Temperature più basse su richiesta			
		con anello in grafite	10...450			
Classe di dispersione secondo DIN EN 60534-4						
Otturatore della valvola	Standard	a tenuta metallica	Standard: IV · per requisiti elevati: V ³⁾			
		a tenuta morbida	VI			
	scaricato dalla pressione	a tenuta metallica	Standard: IV · con anello di scarico della pressione in grafite o PTFE Versione speciale: V · per requisiti elevati (solo con anello di scarico della pressione in PTFE) su richiesta			

¹⁾ Parte isolante/tenuta a soffietto lungo fino a DN 150

²⁾ a partire DN 200 fino a -196 °C

³⁾ Classe di dispersione V per temperature <-50 °C su richiesta

⁴⁾ Versione per temperature più basse su richiesta

Dimensioni versione DIN e GOST

Dimensioni in mm

Tabella 3: Dimensioni valvola Tipo 3241 fino a DN 150

Valvola	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Lunghezza L		130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480
H1 con attuatore ... cm ²	≤750	222	222	222	223	223	223	262	262	354	363	390
	1000 1400-60	-								413	423	450
	1400-120 2800	-										
H2 ¹⁾ per	Acciaio fuso	44 ²⁾	44 ²⁾	44 ²⁾	72	72 ²⁾	72 ²⁾	98	98 ²⁾	118	144	175

¹⁾ La dimensione H2 descrive la distanza dal centro del canale di flusso fino alla parte inferiore del fondo dell'alloggiamento.

²⁾ La dimensione H2 non corrisponde al punto più basso della valvola. Il punto più basso di questa valvola è il lato inferiore della flangia di collegamento le cui dimensioni sono definite dalla norma relativa alla flangia di collegamento.

Tabella 4: Dimensioni valvola Tipo 3241 a partire da DN 200

Valvola	DN	200	250 fino a SB 200 mm	250 da SB 250 mm	300
Lunghezza L		600	730	730	850
H4		390	451	451	652
H8 ¹⁾ con attuatore ... cm ²	1000 1400-60	418	418	-	503
	1400-120 2800	503	503	650	650
H2		230	295	295	355

¹⁾ Se le valvole vengono azionate con K_{vs} 250, 360 o 630 e corsa nominale 60 mm con corsa eccedente, H8 aumenta per condizioni di fabbrica di 170 mm.

Tabella 5: Dimensioni valvola Tipo 3241 con parte isolante o a soffietto / tenuta a soffietto fino a DN 150

Diametro nominale		DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
		Parte isolante/ soffietto											
H4 con attuatore ... cm²	≤750	corto	409			410			451		636	645	672
		lungo	713			714			755		877	886	913
	1000 1400-60	corto	-								695	705	732
		lungo	-								936	946	973
	1400-120 2800	corto	-										
		lungo											

Tabella 6: Dimensioni valvola Tipo 3241 con parte isolante o a soffietto / tenuta a soffietto a partire da DN 200

Versione con		Parte isolante				Soffietto			
Valvola	DN	200	250 fino a SB 200 mm	250 SB 250 mm	300	200	250 fino a SB 200 mm	250 SB 250 mm	300
Altezza H4		830	1065	1065	1150	1036	1492	1492	1520
H8 con attuatore ... cm ²	1000 1400-60	418	418	-	503	418	418	-	503
	1400-120 2800	503	503	650	650	503	503	650	650

Disegni dimensionali versione DIN e GOST

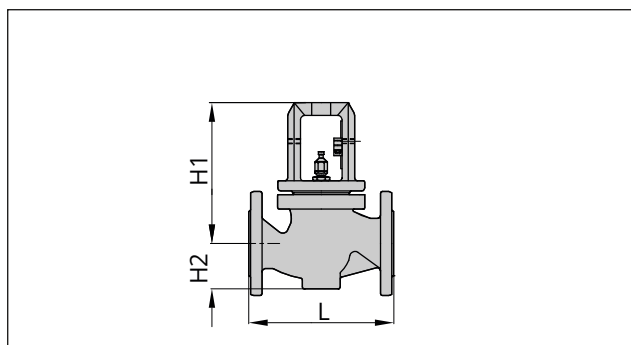


Fig. 7: Tipo 3241 fino a diametro nominale DN 150/NPS 6/ DN 150A

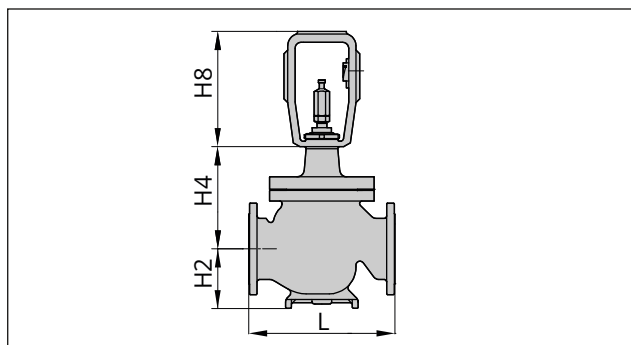


Fig. 8: Tipo 3241 fino a diametro nominale DN 200/NPS 8

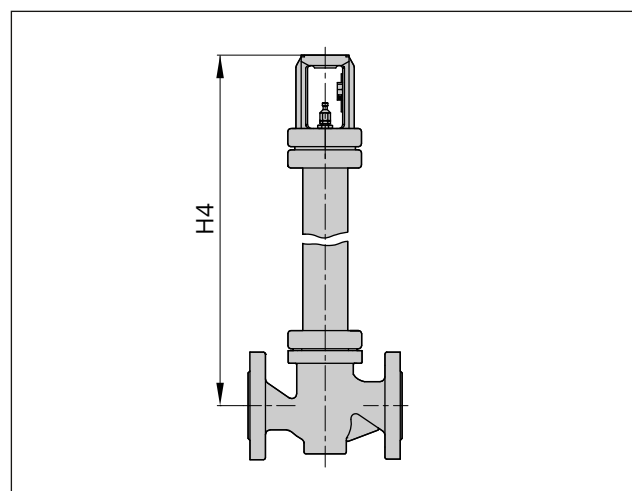


Fig. 9: Tipo 3241 con parte isolante o a soffietto fino a diametro nominale DN 150/NPS 6/DN 150A

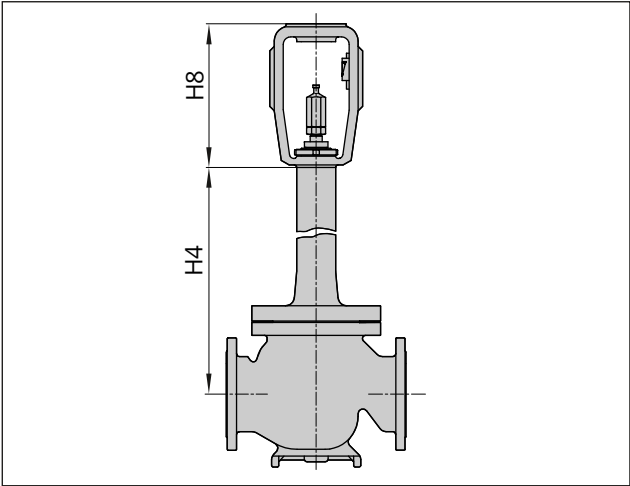


Fig. 10: Tipo 3241 con parte isolante o a soffietto a partire da diametro nominale DN 200/NPS 8

Dimensioni con mantello di riscaldamento

Tabella 7: Dimensioni per valvola Tipo3241 con mantello di riscaldamento¹⁾

Diametro nominale	DN	25	32...50	65...80	100	150	200...300
a	mm	110	140	180	200	265	su richiesta
b	mm	15	20	35	50	80	su richiesta
c	mm	140	170	215	255	130	su richiesta
d	mm	190	190	230	320	355	su richiesta

¹⁾ Non per valvole con materiale per alloggiamento EN-GJL-250 o EN-GJS-400-18-LT

Disegni dimensionali con mantello di riscaldamento

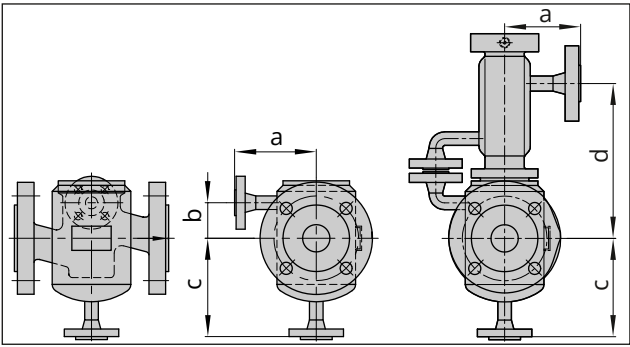


Fig. 11: Tipo 3241 con mantello di riscaldamento fino a diametro nominale DN 100/NPS 4 · nella figura a destra con parte isolante o a soffietto

Flangia: DIN 2635
Flangia: GOST 33259-2015

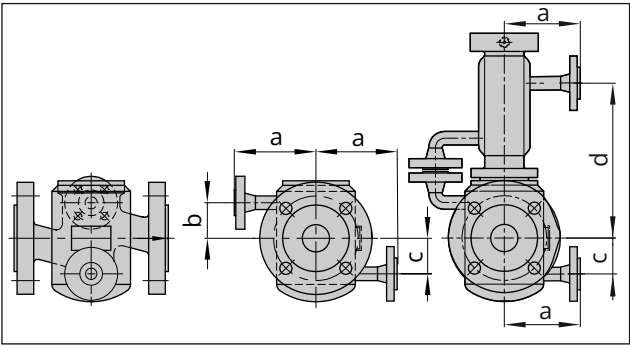


Fig. 12: Tipo 3241 con mantello di riscaldamento a partire dal diametro nominale DN 150/NPS 6 · nella figura a destra con parte isolante o a soffietto

Flangia: DIN 2635
Flangia: GOST 33259-2015

Pesi versione DIN e GOST

Pesi in kg

Tabella 8: Pesi per valvola Tipo 3241

Valvola	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Versione con parte superiore standard															
Valvola ¹⁾ senza attuatore		6	7,5	8	12	14	18	29	34	52	81	108	430	858	920
Versione con parte isolante															
Valvola ¹⁾ senza attuatore	Parte isolante														
	corto	9	10,5	11	18	20	24	37	42	70	106	138	478	928	963
	lungo	13	14,5	15	22	24	28	41	46	78	114	146			
Versione con soffietto															
Valvola ¹⁾ senza attuatore	Soffietto														
	corto	9	10,5	11	18	20	24	37	42	70	106	138	520	975	1010
	lungo	13	14,5	15	22	24	28	41	46	78	114	146			

¹⁾ I pesi indicati corrispondono a una variante standard specifica del dispositivo. I pesi dei dispositivi configurati possono essere diversi in base alla versione (materiale, tipo di guarnizione, ecc.).

3.5.2 Versione DIN PSA (adsorbimento a pressione alternata)**Tabella 9:** Dati tecnici per Tipo 3241 PSA

Diametro nominale		DN	15, 20 ¹⁾ , 25, 32 ¹⁾ , 40, 50, 65 ¹⁾ , 80, 100, 125 ¹⁾ , 150		15 · 25 · 40 · 50 · 80	
Materiale			Acciaio fuso GP240GH 1.0619	Acciaio fuso re- sistente alla cor- rosione 1.4408	Acciaio forgiato P250GH 1.0460	Acciaio forgiato re- sistente alla cor- rosione 1.4404
Pressione nominale		PN	10 · 16 · 25 · 40			
Tipo di collegamento		Flangia	tutte le versioni DIN			
Guarnizioni seggio/otturatore			a tenuta morbida · a tenuta metallica per requisiti elevati			
Forma della curva caratteristica			equipercentuale · lineare			
Rapporto di regolazione			50 : 1 con DN 15...50 · 30 : 1 a partire da DN 65			
Conformità						
Temperatura del mezzo (sostanza) in °C · Pressioni di esercizio ammesse secondo il diagramma della temperatura di pressione (vedere scheda riassuntiva ► T 8000-2)						
Valvola			-10...+150			
Classe di dispersione secondo DIN EN 60534-4						
Otturatore della valvola	a tenuta morbida		VI			
	a tenuta metallica per requisiti elevati		V			

¹⁾ Diametro nominale su richiesta

Struttura e principio di funzionamento

Dimensioni

Dimensioni in mm

Tabella 10: Dimensioni per valvola tipo 3241 PSA

Valvola	DN	15	20 ⁴⁾	25	32 ⁴⁾	40	50	65 ⁴⁾	80	100	125 ⁴⁾	150
Lunghezza L		130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480
H1		220	220	220	220	220	220	330 ¹⁾	330 ¹⁾	354 ¹⁾	363 ¹⁾	390 ¹⁾
H2 ²⁾ per	Acciaio fuso	44 ³⁾	44 ³⁾	44 ³⁾	72	72 ³⁾	72 ³⁾	98	98 ³⁾	118	144	175
	Acciaio forgiato	53	–	70	–	94	100	–	132	–		

¹⁾ Per attuatori del Tipo 3275A con superficie dell'attuatore 804 cm² H1 aumenta di 65 mm

²⁾ La dimensione H2 descrive la distanza dal centro del canale di flusso fino alla parte inferiore del fondo dell'alloggiamento.

³⁾ La dimensione H2 non corrisponde al punto più basso della valvola. Il punto più basso di questa valvola è il lato inferiore della flangia di collegamento le cui dimensioni sono definite dalla norma relativa alla flangia di collegamento.

⁴⁾ Diametro nominale su richiesta

Disegni dimensionali

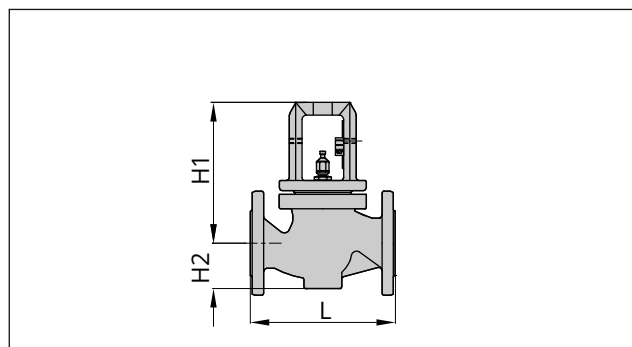


Fig. 13: Tipo 3241 fino a diametro nominale DN 150/NPS 6/
DN 150A

Pesi

Pesi in kg

Tabella 11: Peso valvola Tipo 3241 PSA

Valvola	DN	15	20 ²⁾	25	32 ²⁾	40	50	65 ²⁾	80	100	125 ²⁾	150
Valvola ¹⁾ senza attuatore	5	6	1	11	12	15	24	30	42	80	120	120

¹⁾ I pesi indicati corrispondono a una variante standard specifica del dispositivo. I pesi dei dispositivi configurati possono essere diversi in base alla versione (materiale, tipo di guarnizione, ecc.).

²⁾ Diametro nominale su richiesta

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 della valvola con quelli della bolla di consegna. Per i dettagli relativi alla targhetta, vedere 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 (vedere 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. 3.5.

4.2 Disimballaggio della valvola

Osservare quanto segue:

- ⇒ Disimballare la valvola di controllo solo immediatamente prima di sollevarla per l'installazione nella tubazione.
- ⇒ Per il trasporto interno lasciare la valvola di controllo sul pallet o nel contenitore di trasporto.
- ⇒ Rimuovere le calotte di protezione all'ingresso e all'uscita della valvola solo poco prima del montaggio nella tubazione. Proteggono la valvola 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 della valvola

⚠ PERICOLO

Pericolo a causa della caduta di carichi sospesi!

- ⇒ Non sostare sotto carichi sospesi.
- ⇒ Garantire la sicurezza dei percorsi di trasporto.

⚠ 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.

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni a causa del ribaltamento della valvola di controllo!

- ⇒ Fare attenzione al baricentro della valvola di controllo.
- ⇒ Assicurare la valvola di controllo contro il ribaltamento e la torsione.

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni dovuto a un sollevamento errato senza elevatori!

Nel sollevamento della valvola di controllo senza elevatori, a seconda del peso della valvola di controllo, si possono verificare lesioni soprattutto nella zona del busto.

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

📌 NOTA

Danneggiamento della valvola di controllo a causa di un fissaggio improprio delle funi di sollevamento!

L'occhiello di sollevamento/golfare sugli attuatori SAMSON serve solo per il montaggio e lo smontaggio dell'attuatore, oltre che per il sollevamento dell'attuatore senza valvola. Questo punto di aggancio non è destinato al sollevamento di una valvola di controllo completa.

Consegna e trasporto interno

- ⇒ Durante il sollevamento della valvola di controllo, assicurarsi che l'intero carico venga sostenuto dalle funi di sollevamento fissate all'alloggiamento della valvola.
- ⇒ Non fissare le imbracature di supporto del carico sull'attuatore, sul volantino o su altri componenti.
- ⇒ Rispettare le condizioni per il sollevamento, vedere Cap. 4.3.2.

- Proteggere la valvola di controllo dall'umidità e dallo sporco.
- Nelle valvole di controllo nella versione standard la temperatura di trasporto ammessa è compresa tra -20 e +65 °C.

i Informazioni

Le temperature di trasporto per altre versioni sono disponibili su richiesta presso il servizio di assistenza.

Suggerimento

Per le versioni con filettatura interna, sul coperchio superiore di un attuatore SAMSON è possibile avvitare un anello di sollevamento girevole al posto del golfare (vedere la relativa documentazione dell'attuatore).

L'anello di sollevamento girevole, a differenza dell'occhiello di sollevamento/golfare, può essere utilizzato per l'installazione di una valvola di controllo completa. Quando si solleva una valvola di controllo completa, le funi di sollevamento tra l'anello di sollevamento girevole e il mezzo portante non devono sostenere alcun carico. Questa imbracatura serve esclusivamente per la sicurezza contro un capovolgimento durante il sollevamento.

Suggerimento

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

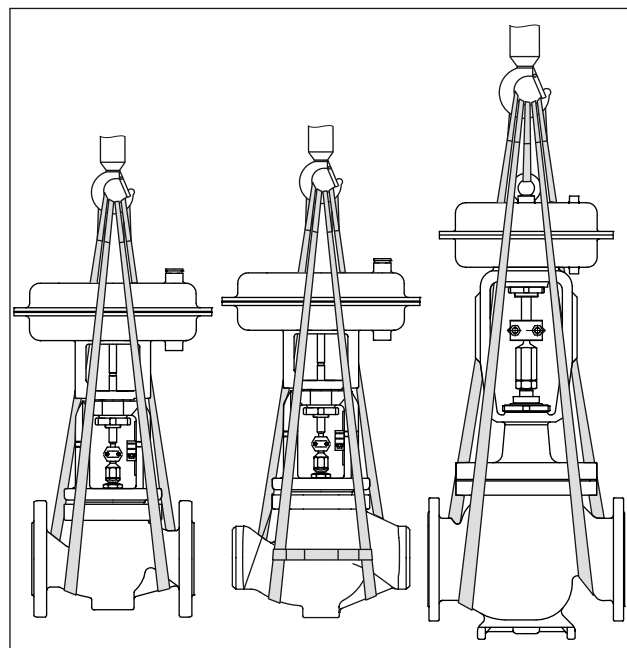


Fig. 14: Punti di sollevamento sulla valvola di regolazione: fino a DN 150/NPS 6 con flange (sinistra) e con estremità saldate (centro) · a partire da DN 150/NPS 6 con occhiello di sollevamento aggiuntivo sull'attuatore (destra)

4.3.1 Trasporto della valvola

La valvola di controllo può essere trasportata con l'aiuto di elevatori come ad es. una gru o un carrello elevatore.

- ⇒ Per il trasporto lasciare la valvola di controllo sul pallet o nel contenitore di trasporto.
- ⇒ Rispettare le condizioni di trasporto.

Condizioni di trasporto

- Proteggere la valvola di controllo da fattori esterni, come ad es. gli urti.
- Non danneggiare la protezione contro la corrosione (verniciatura, rivestimento di superficie). Rimuovere subito eventuali danni.
- Proteggere le tubazioni e i dispositivi installati eventualmente presenti.

4.3.2 Sollevamento valvola

Vedere Fig. 14

Per il montaggio della valvola di controllo nelle tubazioni, le valvole più grandi possono essere sollevate con l'aiuto di elevatori come ad es. una gru o un carrello elevatore.

Condizioni per il sollevamento

- Come mezzo portante utilizzare un gancio con chiusura di sicurezza, si impedisce così che le funi di sollevamento scivolino dal gancio durante il sollevamento e il trasporto.
- Assicurare le funi di sollevamento contro il ribaltamento e lo scivolamento.

- Fissare le funi di sollevamento in modo che possano essere rimosse dopo il montaggio nelle tubazioni.
- Evitare l'oscillazione e il ribaltamento della valvola di controllo.
- 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.
- In caso di valvole di controllo con occhiello di sollevamento/golfare, assicurarsi che le funi di sollevamento aggiuntive fra il punto di aggancio nell'attuatore e il mezzo portante non sostengano alcun carico. Questa imbracatura serve esclusivamente per la sicurezza contro un capovolgimento durante il sollevamento. Prima del sollevamento della valvola, tendere bene le funi di sollevamento.

Versione con flange

1. Attaccare una braca di sollevamento alle flange dell'alloggiamento e al mezzo portante (ad es. gancio) della gru o del carrello elevatore.
2. **Se è presente un punto di aggancio nell'attuatore:** agganciare altre brache di sollevamento nel punto di aggancio dell'attuatore e nel mezzo portante.
3. Sollevare con cautela la valvola di controllo. Verificare la tenuta dei dispositivi di sollevamento.
4. Spostare la valvola di controllo verso il luogo di montaggio con una velocità uniforme.
5. Montare la valvola di controllo nelle tubazioni, vedere Cap. 5.
6. Dopo l'installazione nelle tubazioni: verificare se le flange sono fissate saldamente e se la valvola rimane nelle tubazioni.
7. Rimuovere le brache di sollevamento.

Versione con estremità saldate

1. Attaccare una braca di sollevamento alle estremità saldate dell'alloggiamento e al mezzo portante (ad es. gancio) della gru o del carrello elevatore.
2. Assicurare tra loro le brache di sollevamento attaccate all'alloggiamento con un connettore contro lo scivolamento.
3. **Se è presente un punto di aggancio nell'attuatore:** agganciare altre brache di sollevamento

nel punto di aggancio dell'attuatore e nel mezzo portante.

4. Sollevare con cautela la valvola di controllo. Verificare la tenuta dei dispositivi di sollevamento.
5. Spostare la valvola di controllo verso il luogo di montaggio con una velocità uniforme.
6. Montare la valvola di controllo nelle tubazioni, vedere Cap. 5.
7. Dopo il montaggio nelle tubazioni: verificare se i cordoni di saldatura tengono.
8. Rimuovere le brache di sollevamento.

4.4 Immagazzinamento della valvola

❗ NOTA

Danneggiamento della valvola 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.

i Informazioni

In caso di un immagazzinamento prolungato, SAMSON consiglia di verificare regolarmente la valvola di controllo e le condizioni di immagazzinamento.

Condizioni di immagazzinamento

- Proteggere la valvola di controllo da fattori esterni, come ad es. gli urti.
- Nella posizione di immagazzinamento, proteggere la valvola di controllo contro lo scivolamento o il ribaltamento.
- Non danneggiare la protezione contro la corrosione (verniciatura, rivestimento di superficie). Rimuovere subito eventuali danni.
- Proteggere la valvola di controllo dall'umidità e dalla sporcizia e immagazzinare a un'umidità relativa <75 %. Impedire la formazione di acqua di condensa in locali umidi, se necessario, utilizzare un essiccatore o un calorifero.
- Assicurarsi che l'aria circostante sia priva di acidi o altre sostanze corrosive e aggressive.
- Per la versione standard delle valvole di controllo, la temperatura di immagazzinamento consentita è compresa tra -20 e +65 °C. Le temperature di immagazzinamento per altre versioni so-

Consegna e trasporto interno

no disponibili su richiesta presso il servizio di assistenza.

- Non riporre alcun oggetto sulla valvola di controllo.
- Per tempi di immagazzinamento >4 mesi SAMSON consiglia una posizione di immagazzinamento verticale con l'attuatore in alto per le valvole di regolazione seguenti:
 - $\geq$ DN 100 per versioni con scarico della pressione
 - $\geq$ DN 150 per versioni senza scarico della pressione

Condizioni di immagazzinamento particolari per elastomeri

Esempio di elastomeri: membrana dell'attuatore

- Per mantenere la forma ed evitare la formazione di fessure, non appendere o piegare gli elastomeri.
- Per gli elastomeri SAMSON consiglia una temperatura di immagazzinamento di 15 °C.
- Immagazzinare gli elastomeri separatamente da lubrificanti, prodotti chimici, soluzioni e materiali combustibili.

Suggerimento

Su richiesta, il servizio di assistenza mette a disposizione un'esaustiva guida 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

Posizione di lavoro

Il livello operatore per la valvola di controllo è la vista frontale sugli elementi di funzionamento della valvola stessa, inclusi dispositivi montati dalla prospettiva 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.

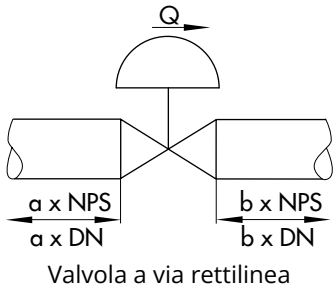
Posa delle tubazioni

Le lunghezze di retrazione ed estrazione (vedere Tabella 12) 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 della valvola di controllo, garantire le seguenti condizioni:

- ⇒ Rispettare le lunghezze di ritrazione ed estrazione consigliate vedere Tabella 12. In caso di condizioni differenti della valvola e del mezzo, contattare SAMSON.
- ⇒ Montare la valvola di controllo con poche vibrazioni e senza tensione meccanica. Attenersi alle sezioni «Posizione di montaggio» e «Supporto e sospensione» presenti in questo capitolo.
- ⇒ Montare la valvola di controllo in modo che vi sia abbastanza spazio per la sostituzione dell'attuatore e della valvola, così come per i lavori di manutenzione e di riparazione.

Tabella 12: Lunghezze di retrazione ed estrazione

	 Q Portata a Lunghezza di retrazione b Lunghezza di estrazione Valvola a via rettilinea		
Stato del mezzo	Condizioni della valvola	Lunghezza di retrazione a	Lunghezza di estrazione b
Gas	$Ma \leq 0,3$	2	4
	$0,3 \leq Ma \leq 0,7$	2	10
Vapore	$Ma \leq 0,3$ ¹⁾	2	4
	$0,3 \leq Ma \leq 0,7$ ¹⁾	2	10
	Vapore acqueo (percentuale di condensa >5 %)	2	20
Liquido	Senza cavitazione / $w < 10$ m/s	2	4
	Cavitazione acustica / $w \leq 3$ m/s	2	4
	Cavitazione acustica / $3 < w < 5$ m/s	2	10
	Cavitazione critica / $w \leq 3$ m/s	2	10
	Cavitazione critica / $3 < w < 5$ m/s	2	20
Flashing	–	2	20
Multifase	–	10	20

¹⁾ Senza vapore acqueo

Posizione di montaggio

SAMSON consiglia in generale di montare la valvola di controllo in modo che l'attuatore sia rivolto verticalmente verso l'alto.

Nelle versioni/utilizzi seguenti la valvola di controllo **deve** essere montata con l'attuatore verso l'alto:

- diametri nominali a partire da DN 100
 - Valvole con parte isolante o a soffietto / tenuta a soffietto per basse temperature sotto i -10 °C
- ⇒ In caso di scostamenti da questa posizione di montaggio, contattare SAMSON.

Supporto e sospensione

i Informazioni

Il costruttore dell'impianto è responsabile della selezione e realizzazione di un supporto e di una sospensione adeguati della valvola di controllo montata e della tubazione.

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

Per le valvole in cui l'attuatore non è rivolto verticalmente verso l'alto, la valvola deve essere dotata di un supporto o di una sospensione adeguati.

Dispositivi montati

- ⇒ Nel collegamento degli accessori, assicurarsi che possano essere azionati in modo sicuro e facilmente accessibile dal livello dell'operatore.

Sfiato

I dispositivi di sfiato vengono avvitati agli attacchi di scarico dell'aria dei dispositivi pneumatici ed elettropneumatici per garantire che l'aria di scarico esistente possa essere scaricata verso l'esterno (protezione contro la sovrappressione nel dispositivo). Gli sfiati consentono inoltre l'aspirazione dell'aria (protezione contro la pressione negativa nel dispositivo).

- ⇒ Posizionare lo sfiato sul lato rivolto lontano dal livello dell'operatore.

5.2 Preparazione del montaggio

Prima del montaggio garantire le seguenti condizioni:

- La valvola è pulita.
- La valvola e tutti i dispositivi montanti, incluse le tubazioni, sono integri.
- I dati della valvola sulla targhetta (tipo, diametro nominale, materiale, pressione nominale e intervallo delle temperature) corrispondono alle condizioni dell'impianto (diametro nominale e pressione nominale delle tubazioni, temperatura del mezzo (sostanza) ecc.). Per i dettagli relativi alla targhetta, vedere Cap. 2.
- I dispositivi aggiuntivi desiderati o necessari (vedere Cap. 3.3) sono installati o predisposti come richiesto prima del montaggio della valvola.

❗ NOTA

Un isolamento non corretto può danneggiare la valvola di controllo!

- ⇒ Isolare le valvole di regolazione solo fino alla flangia del coperchio dell'alloggiamento della valvola, vedere Fig. 15. Questo vale anche per le versioni con soffiETTO o parte isolante con temperature del mezzo inferiori a 0 °C o superiori a 220 °C. Se anche la parte isolante è isolata, non funzionerà correttamente!
- ⇒ Non isolare le valvole installate secondo la norma NACE MR 0175 e con viti e dadi non adatti agli ambienti con gas acidi.

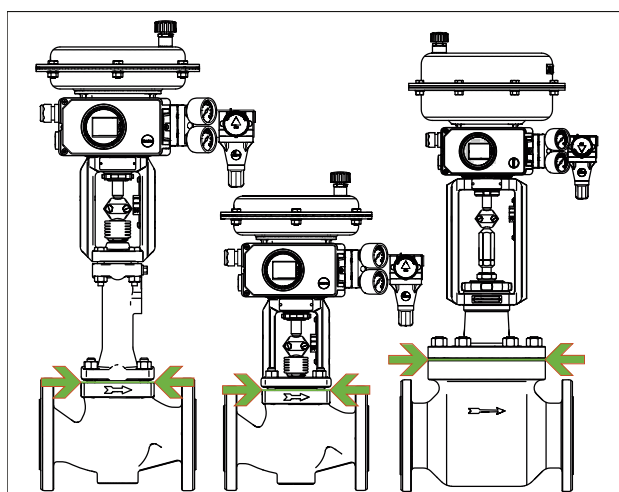


Fig. 15: Limite dell'isolamento delle valvole di controllo (esempio)

Eseguire le seguenti operazioni preparatorie:

- ⇒ Predisporre gli attrezzi e il materiale necessario per il montaggio.
- ⇒ Ripulire le tubazioni.

i Informazioni

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

- ⇒ Per applicazioni con vapore asciugare le tubazioni. L'umidità danneggia le parti interne della valvola.
- ⇒ Verificare eventualmente il funzionamento corretto del manometro presente.
- ⇒ In caso di valvola e attuatore già montati, verificare le coppie di serraggio dei raccordi filettati. I componenti si possono allentare a causa del trasporto.

5.3 Montaggio del dispositivo

Di seguito sono riportate le operazioni necessarie per il montaggio e prima della messa in funzione della valvola.

❗ NOTA

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

I componenti della valvola di controllo devono essere serrati con un determinato momento torcente. 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, vedere ► AB 0100.

❗ NOTA

Danneggiamento della valvola a causa di utensili inappropriati!

Per i lavori sulla valvola sono necessari determinati attrezzi.

- ⇒ Utilizzare solo attrezzi autorizzati da SAMSON, vedere ► AB 0100.

5.3.1 Montare protezioni contro la torsione esterne

In singoli casi, prima del montaggio dell'attuatore occorre montare la protezione esterna contro la corrosione nell'asta dell'otturatore. A questo scopo è necessario chiudere la valvola. Per SAMSON gli attuatori Tipo 3271 e Tipo 3277 con comando manuale Tipo 3273, per il montaggio della protezione contro la torsione occorre attenersi alle istruzioni di montaggio e d'uso del volantino, vedere ► EB 8312-X.

Versione standard per valvole Serie 240 a partire da DN 200/NPS 8

Vedere Fig. 16 e Fig. 17

1. Inserire le sfere (310) nelle cavità nella parte superiore.
2. Posizionare il castello (3) sulla parte superiore in modo che le sfere si incastrino nelle cavità del castello.
3. Fissare il castello (3) con il dado a corona (92).
4. Fissare la linguetta (83) e, se necessario, il cartello di avvertimento (255) al castello con le viti (82).
5. Preposizionare il cartello (84) con le viti (85) secondo la Tabella 14 sulla linguetta (83).
6. Premere le rondelle di scorrimento (309) senza lubrificante con lo smusso rivolto in avanti nelle cavità delle metà della fascetta (301) fino all'arresto con un martello di gomma o una pressa a leva. Rimuovere il materiale in eccesso.
7. Ingrassare leggermente con lubrificante (114) la filettatura dell'asta (9) e delle viti (303).

❗ NOTA

Compromissione del funzionamento a causa del lubrificante applicato!

⇒ Non applicare lubrificanti sulle filettature delle metà della fascetta (301) e dell'asta dell'otturatore.

8. Preposizionare le metà della fascetta (301) e l'asta (9) sull'asta dell'otturatore come indicato nella Tabella 14 e serrare a mano con viti (303) e rondelle (304).
9. Montaggio dell'attuatore, vedere Cap. 5.3.2.
10. Ruotare l'asta (9) verso l'alto fino a quando la testa dell'asta non poggia sull'asta di azionamento estratta.

11. Spostamento verso l'alto dell'asta dell'attuatore, per scaricare l'asta (9).
12. Serrare progressivamente le viti (303) agendo sulla croce. Rispettare le coppie di serraggio, vedere Tabella 13.

Tabella 13: Coppie di serraggio

Dimensioni viti	Coppia di serraggio in [Nm]
M12	50
M16	121

13. Verificare i risultati seguenti e assicurarsi che:
 - Tra le rondelle di scorrimento e il loro supporto sul castello sia presente uno spazio nominale compreso tra 0,5 e 1 mm su ciascun lato (vedere dettaglio Y nella Fig. 17)
 - La protezione contro la torsione non si blocca sul castello e può essere spostata liberamente nella direzione di sollevamento.
14. Abbassare nuovamente l'asta dell'attuatore e montare la fascetta di accoppiamento.

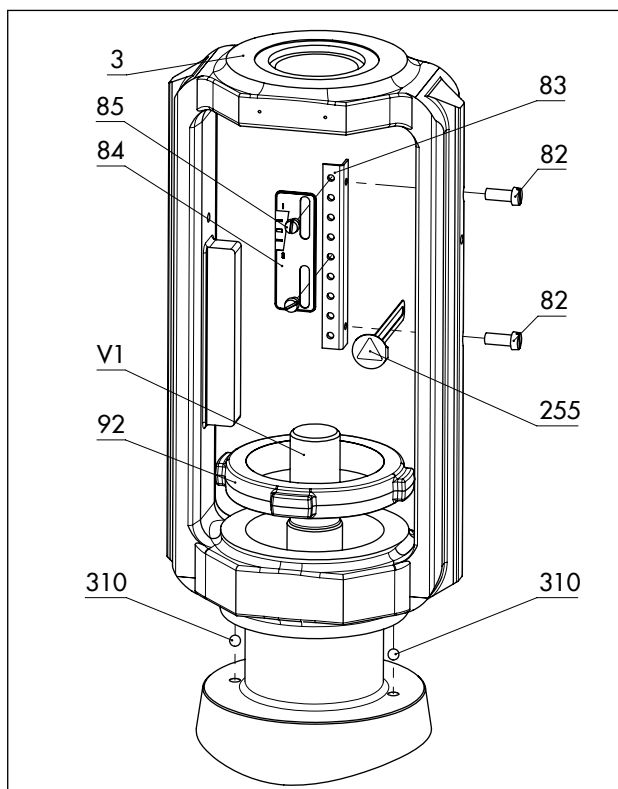


Fig. 16: *Panoramica del montaggio del gruppo castello con targhetta della corsa nella versione standard*

3	Castello	92	Dado a corona
82	Viti	255	Targhetta di avvertenza
83	Tirante	310	Sfera
84	Targhetta della corsa	V1	Asta dell'otturatore
85	Viti		

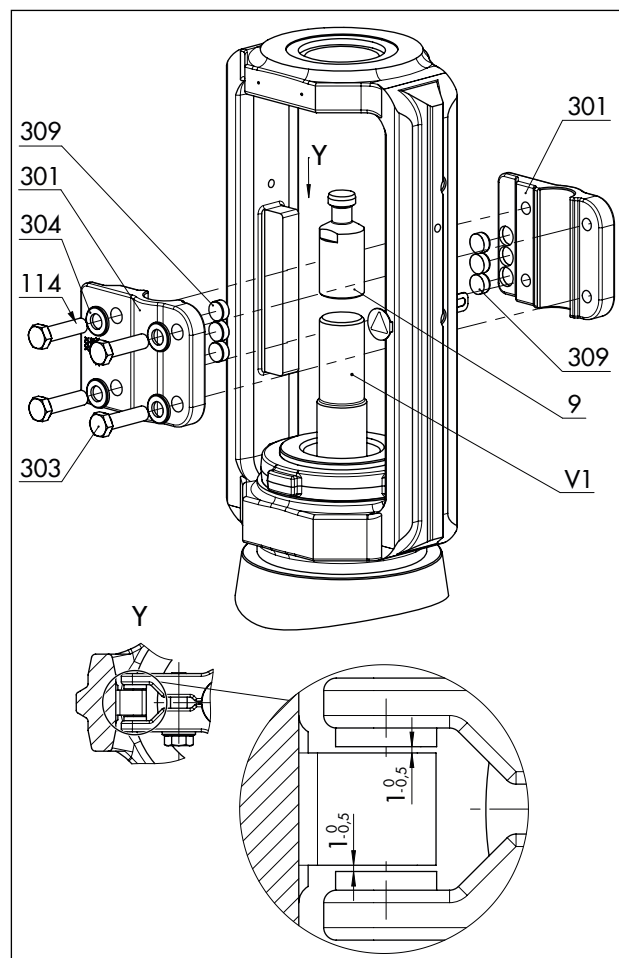


Fig. 17: *Panoramica del montaggio della protezione contro la torsione nella versione standard*

9	Asta	304	Rondelle
114	Lubrificante Gleitmo 1763 V	309	Rondelle di scorrimento
301	Fascette	V1	Asta dell'otturatore
303	Viti		

Tabella 14: Dimensioni di montaggio per attuatori pneumatici Tipo 3271 e Tipo 3277 · Disegno dimensionale vedere Fig. 18

Attuator- re	Corsa	Dimensione con valvola chiusa [mm]													
[cm²]	[mm]	[%]	[mm]	H _F	H _G	H _I	H _K	H _L	H _N	H _O	H _T				
DN 200...250/NPS 8...10 fino a foro della sede 200 · Versione standard															
355 750	30	0	0	241	90	195	87	61	108	65	120				
1000 1400-60	30	0	0	211	120			66			83				
	30	75	45	211	120			66			83				
	60	0	0	166	165			52			55				
	60	25	15	181	150			52			55				
1400-120	15	87,5	105	236	180			61			115				
	30	0	0	191	225			48			76				
	30	75	90	221	195			61			100				
	60	0	0	308	255			61			185				
	60	50	60	191	225			48			76				
2800 5600	30	0	0	191	255			48			76				
	30	100	120	221	195			61			100				
	60	0	0	308	255			61			185				
	60	75	90	191	225			48			76				
Attuator- re	Corsa	Dimensione con valvola chiusa [mm]													
[cm²]	[mm]	[%]	[mm]	H _F	H _G			H _I			H _K	H _L	H _N	H _O	H _T
DN 250/NPS 10 foro della sede 250 e DN 300...500/NPS 12...20 · Versione normale															
1000 1400-60	30	0	0	281	135	237	87	100	150	110	121				
	30	75	45	296	120						135				
	60	0	0	251	165						91				
	60	25	15	266	150						91				
1400-120	60	0	0	308	255						145				
	60	50	60	338	225						175				
	120	0	0	278	285						FA ¹⁾ =115 FE ²⁾ =86				
2800 5600	60	0	0	308	255						145				
	60	75	90	338	225						175				
	120	0	0	248	315						FE ²⁾ =86				
	120	25	30	278	285						115				

¹⁾ FA = Asta dell'attuatore in estrazione per effetto della forza elastica

²⁾ FE = Asta dell'attuatore in retrazione per effetto della forza elastica

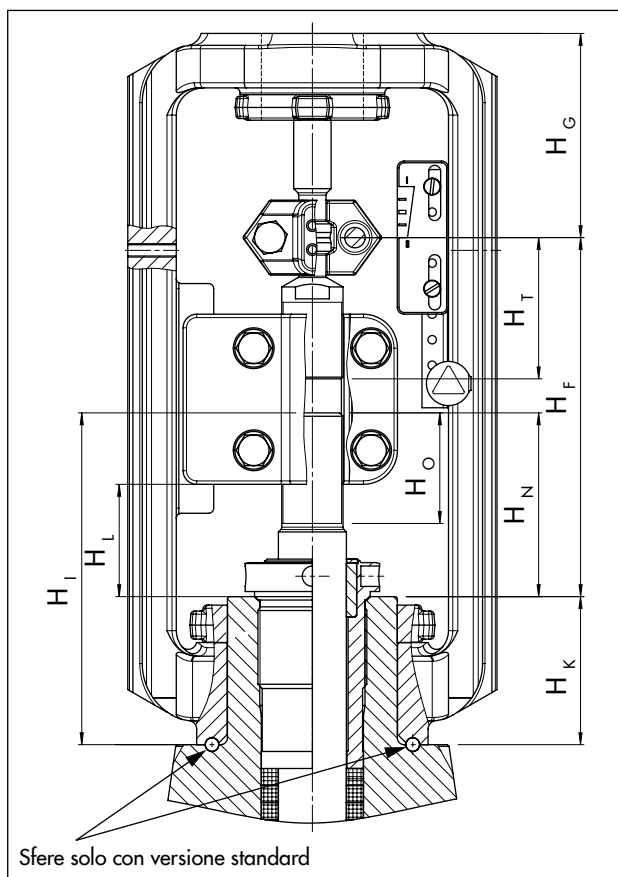


Fig. 18: Disegno dimensionale delle dimensioni di montaggio per attuatori pneumatici Tipo 3271 e Tipo 3277

5.3.2 Assemblaggio della valvola e dell'attuatore

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni a causa di molle precaricate in attuatori pneumatici!

Le valvole di regolazione dotate di attuatori con molle precaricate si trovano sotto tensione meccanica. Queste valvole di controllo in combinazione con gli attuatori pneumatici SAMSON Tipo 3271/3277 sono riconoscibili dalle viti prolungate sul lato inferiore dell'attuatore.

- ⇒ Prima di eseguire lavori sull'attuatore, che richiedono l'apertura dello stesso o in caso di blocco dell'asta dell'attuatore, eliminano la forza di pre-carico delle molle, vedere la relativa documentazione dell'attuatore.

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni in caso di smontaggio inappropriato della protezione contro la torsione sotto tensione!

Quando l'attuatore è montato sulla valvola e pronto all'uso, i morsetti (301) della protezione contro la torsione sull'asta dell'otturatore sono sotto tensione.

- ⇒ Nei lavori di montaggio e smontaggio procedere secondo le indicazioni contenute nelle presenti EB.
- ⇒ In caso di trasmissione di forza tra l'asta dell'attuatore e l'asta (9) tramite l'energia ausiliaria pneumatica e/o la forza elastica dell'attuatore, non allentare le viti (303) del dispositivo di protezione contro la torsione.
- ⇒ Smontare la protezione contro la torsione dell'asta dell'otturatore solo quando l'attuatore è smontato o disaccoppiato.

Le valvole di controllo SAMSON, a seconda della versione, vengono fornite con l'attuatore già montato nella valvola, oppure la valvola e l'attuatore vengono forniti separatamente. Se forniti separatamente, la valvola e l'attuatore devono essere assemblati nel luogo di installazione.

Versioni con otturatore V-Port

Per garantire condizioni di flusso ottimali all'interno della valvola, l'otturatore V-Port deve sempre essere montato con il segmento V-Port che si apre per primo rivolto verso l'uscita della valvola. Questo è il più grande dei tre segmenti V-Port, vedere Fig. 19.

- ⇒ Prima dell'installazione dell'attuatore, identificare il segmento V-Port che si apre per primo quando l'otturatore viene sollevato dal seggio.
- ⇒ Durante il montaggio dell'attuatore assicurarsi che il segmento V-Port che si apre per primo sia rivolto verso l'uscita della valvola.

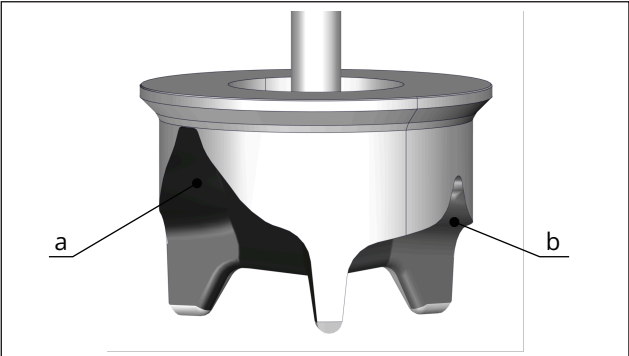


Fig. 19: Otturatore V-Port (esempio)

- a 1x segmento V-Port grande: si apre per primo, quando l'otturatore viene sollevato dal seggio.
- b 2x segmento V-Port piccoli

Versioni con otturatore forato

Gli otturatori forati con curva caratteristica equipercentuale possono presentare un solo foro vicino allo spigolo di tenuta. A seconda del diametro nominale della valvola, i fori sono di forma diversa e in alcuni casi disposti in modo asimmetrico. Il mezzo nella valvola fuoriesce attraverso i fori non appena l'otturatore viene sollevato dalla sede. Per garantire condizioni di flusso ottimali all'interno della valvola, l'otturatore forato deve sempre essere montato in modo che il foro che si apre per primo sia rivolto verso l'uscita della valvola, vedere Fig. 20.

- ⇒ Prima di montare l'attuatore, controllare la configurazione dei fori dell'attuatore forato e identificare il foro più vicino allo spigolo di tenuta. Questo si apre per primo, quando l'otturatore viene sollevato dal seggio.
- ⇒ Durante il montaggio dell'attuatore, assicurarsi che il foro che si apre per primo sia rivolto verso l'uscita della valvola.

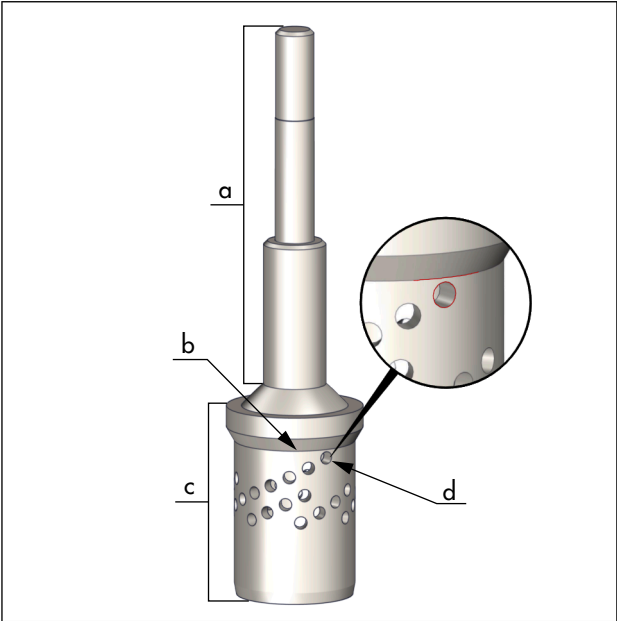


Fig. 20: Cono forato (esempio)

- a Asta dell'otturatore
- b Spigolo di tenuta
- c Otturatore forato
- d Foro più vicino allo spigolo di tenuta

Dimensioni di montaggio per valvole fino a DN 150

Le dimensioni di montaggio seguenti valgono per valvole Tipo 3241 con diametro nominale <DN 200:

Superficie dell'attuatore	Corsa in mm	Misura H _G in mm
da 120 a 750v2 cm ²	15	75
da 355v2 a 1400-60 cm ²	30	90

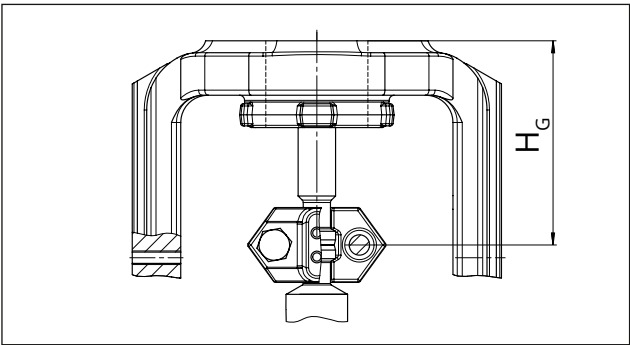


Fig. 21: Misura di riferimento accoppiamento/castello

Le dimensioni di montaggio per valvole Tipo 3241 con diametro nominale <DN 200 vedere Tabella 14.

Montaggio attuatore

⇒ Per il montaggio dell'attuatore procedere nel modo descritto nella relativa documentazione dell'attuatore.

Allineamento della targhetta della corsa

Dopo il montaggio dell'attuatore la targhetta della corsa deve essere allineata. Per questa operazione allineare lo 0 sulla scala della targhetta della corsa alla punta della fascetta di accoppiamento (vedere Fig. 18).

1. Portare la valvola in posizione chiusa.
2. Allentare le viti sulla targhetta della corsa.
3. Allineare la targhetta della corsa.
4. Fissare la targhetta della corsa con viti.

5.4 Montare la valvola nella tubazione

❗ NOTA

Rischio di danneggiamento a causa di lavori eseguiti in modo inappropriato!

La scelta della metodologia e del processo di saldatura, nonché l'esecuzione dei lavori di saldatura sulla valvola sono di responsabilità del gestore dell'impianto o dell'azienda specializzata che esegue i lavori. Questo vale anche per qualsiasi trattamento termico necessario da eseguire sulla valvola.

- ⇒ Consentire solo a personale qualificato di eseguire le operazioni di saldatura.
- ⇒ Durante la saldatura di valvole rivestite nella tubazione e/o in caso di eventuale apporto di calore, prestare attenzione alla resistenza alla temperatura del sistema di rivestimento (ad es. della vernice). Il numero del sistema di rivestimento utilizzato è riportato nei documenti dell'ordine e la corrispondente resistenza alla temperatura della brochure ► WA 268.

❗ NOTA

Usura precoce e perdite a causa di supporti o sospensioni non sufficienti!

- ⇒ Utilizzare supporti o sospensioni sufficienti nei punti idonei.

Versione con flange

1. Chiudere le valvole di arresto all'ingresso e all'uscita della sezione dell'impianto interessata nella tubazione per tutta la durata dell'installazione.
2. Preparare la sezione di tubazione nella sezione interessata dell'impianto per l'installazione della valvola.
3. Rimuovere le calotte di protezione sulle aperture della valvola prima del montaggio.
4. Sollevare la valvola con un elevatore appropriato nel luogo di installazione, vedere Cap. 4.3.2. Prestare attenzione alla direzione della portata della valvola. Una freccia sulla valvola indica la direzione di flusso della portata.
5. Assicurarsi che siano utilizzate le guarnizioni a flangia corrette.
6. Avvitare la tubazione con la valvola a tensione nulla.
7. Se necessario, installare supporti o sospensioni

Versione con estremità saldate

1. Chiudere le valvole di arresto all'ingresso e all'uscita della sezione dell'impianto interessata nella tubazione per tutta la durata dell'installazione.
2. Preparare la sezione di tubazione nella sezione interessata dell'impianto per l'installazione della valvola.
3. Rimuovere le calotte di protezione sulle aperture della valvola prima del montaggio.
4. Sollevare la valvola con un elevatore appropriato nel luogo di installazione, vedere Cap. 4.3.2. Prestare attenzione alla direzione della portata della valvola. Una freccia sulla valvola indica la direzione di flusso della portata.
5. Inserire completamente l'asta dell'attuatore per proteggere l'otturatore dalle scintille durante la saldatura.
6. Saldare la valvola a tensione nulla nella tubazione.
7. Se necessario, installare supporti o sospensioni

5.5 Controllo della valvola montata

⚠ PERICOLO

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

Le valvole di controllo e le tubazioni sono dispositivi di pressione, che possono scoppiare se maneggiati in modo scorretto. Componenti che volano in giro come proiettili, frammenti e mezzi pressurizzati possono provocare gravi lesioni o addirittura la morte. Prima di eseguire lavori su componenti della valvola di controllo che trasportano o mantengono la pressione:

- ⇒ Disattivare la pressione delle sezioni dell'impianto e della valvola interessate incluso l'attuatore. Deve anche essere scaricata l'energia residua.
- ⇒ Rimuovere il mezzo dalla valvola e dalle sezioni dell'impianto interessate.

⚠ AVVERTENZA

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

Nella versione della valvola con tenuta a soffietto, nella parte superiore dell'adattatore è presente un collegamento di prova.

- ⇒ Non allentare la vite del collegamento di prova mentre la valvola è in pressione.

⚠ AVVERTENZA

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

A seconda delle condizioni del sistema, durante il funzionamento possono verificarsi rumori legati al fluido (ad esempio, durante la cavitazione e il flashing). Possono inoltre verificarsi alti livelli di pressione sonora a breve termine se un attuatore pneumatico o un accessorio pneumatico sfiatano improvvisamente senza elementi di riduzione del suono. Entrambi possono provocare danni all'udito.

- ⇒ Attenersi alle istruzioni operative del gestore dell'impianto.

In caso di pericolo:

- ⇒ Per lavori in prossimità della valvola, indossare la protezione per l'udito.

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di schiacciamento a causa di parti mobili!

La valvola di controllo contiene parti in movimento (asta dell'attuatore e asta dell'otturatore) che, se toccate, possono provocare schiacciamenti.

- ⇒ Non toccare il castello finché l'energia ausiliaria pneumatica dell'attuatore è effettivamente collegata.
- ⇒ Prima di eseguire lavori sulla valvola di controllo pneumatica, interrompere e bloccare l'energia ausiliaria pneumatica e il segnale di regolazione.
- ⇒ Non ostacolare la corsa dell'asta dell'attuatore e dell'asta dell'otturatore incastrando oggetti nel castello.
- ⇒ Se l'asta dell'attuatore e l'asta dell'otturatore sono bloccate (ad esempio a causa di un «grippaggio» dopo un lungo periodo di inattività), ridurre l'energia residua dell'attuatore (ad esempio tensione della molla) prima di sbloccare il blocco, vedere la documentazione del relativo attuatore.

⚠ AVVERTENZA

Rischio di lesioni dovute alla fuoriuscita dell'aria di scarico o aria compressa dai componenti azionati pneumaticamente!

Se la valvola è azionata con un attuatore pneumatico o dispositivi pneumatici collegati, con la valvola in funzione, nel corso della regolazione o durante l'apertura e la chiusura della valvola stessa si verifica la fuoriuscita dell'aria di scarico, ad esempio sull'attuatore.

- ⇒ Indossare protezioni per gli occhi quando si lavora in prossimità di raccordi pneumatici e nell'area pericolosa delle aperture di sfiato.

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni a causa di molle precaricate in attuatori pneumatici!

Le valvole di regolazione dotate di attuatori con molle precaricate si trovano sotto tensione meccanica. Queste valvole di controllo in combinazione con gli attuatori pneumatici SAMSON Tipo 3271/3277 sono riconoscibili dalle viti prolungate sul lato inferiore dell'attuatore.

⇒ Prima di eseguire lavori sull'attuatore, che richiedano l'apertura dello stesso o in caso di blocco dell'asta dell'attuatore, eliminano la forza di pre-carico delle molle, vedere la relativa documentazione dell'attuatore.

Per testare il funzionamento della valvola prima della messa in funzione o della rimessa in funzione, eseguire le verifiche seguenti:

5.5.1 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 vi supporta nella pianificazione e nell'esecuzione di una prova della tenuta specifica per il vostro impianto.

1. Chiudere la valvola.
2. Pressurizzare lentamente la camera di ingresso della valvola con il mezzo di prova. Un aumento improvviso di pressione e la conseguente elevata velocità della corrente possono danneggiare la valvola.
3. Aprire la valvola.
4. Applicare la pressione di prova richiesta.
5. Verificare la presenza di perdite esterne nella valvola.
6. Depressurizzare nuovamente la sezione della tubazione e la valvola.
7. Se necessario, effettuare una regolazione negli eventuali punti non a tenuta, vedere paragrafo seguente «Serraggio del pacco premistoppa», quindi ripetere la prova di tenuta.

Serraggio del pacco premistoppa

Una targhetta sul castello indica se è installato un pacco premistoppa regolabile, vedere Cap. 2.

NOTA

Un attrito elevato a causa di un serraggio eccessivo della boccola filettata può compromettere il corretto funzionamento della valvola!

⇒ Verificare che l'asta dell'otturatore continui a muoversi fluidamente dopo il serraggio della boccola filettata.

1. Serrare gradualmente in senso orario la boccola filettata fino a quando il pacco premistoppa assicura la tenuta.
 2. Aprire e chiudere completamente la valvola più volte.
 3. Verificare la presenza di perdite esterne nella valvola.
 4. Ripetere le operazioni di cui ai punti 1 e 2 finché il pacco premistoppa non assicura una tenuta totale.
- ⇒ Se il pacco premistoppa regolabile non assicura una tenuta corretta, contattare il servizio di assistenza.

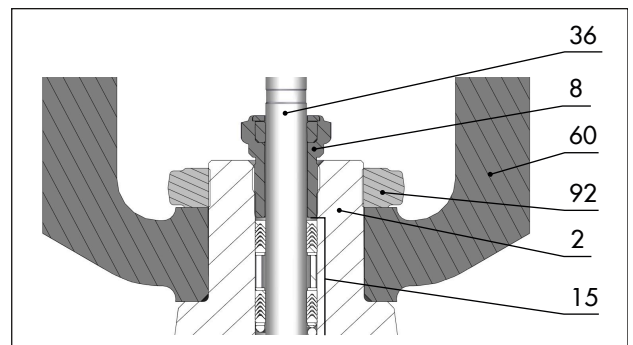


Fig. 22: Avvitare centralmente il pacco con la boccola filettata (esempio)

2	Parte superiore della valvola	36	Asta dell'otturatore o del pistone
8	Boccola filettata	60	Castello
15	Kit di tenuta	92	Dado a corona

5.5.2 Movimento della corsa

Il movimento dell'asta dell'attuatore lungo la corsa deve essere lineare e fluido.

- ⇒ Regolare uno dopo l'altro il segnale di regolazione massimo e minimo al fine di verificare la posizione finale della valvola. Osservare il movimento dell'asta dell'attuatore.
- ⇒ Verificare l'indicazione sulla targhetta della corsa.

5.5.3 Posizione di sicurezza

La posizione di sicurezza può essere verificata solo su valvole combinate con un attuatore che, in caso di interruzione dell'energia ausiliaria, assume una posizione di sicurezza.

Posizione di sicurezza in attuatori pneumatici con molle integrate

- ⇒ Chiudere la linea della pressione di regolazione.
- ⇒ Verificare se la valvola assume la posizione di sicurezza prevista, vedere Cap. 3.1

5.5.4 Test di pressione

L'esecuzione del test di pressione ricade nella responsabilità del gestore dell'impianto.

Suggerimento

A richiesta, il servizio di assistenza 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:

- inserire l'otturatore per aprire la valvola.
- Rispettare la pressione massima consentita per valvola e impianto.

6 Messa in funzione

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

⚠ AVVERTENZA

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

A seconda del mezzo impiegato, i componenti della valvola e le tubazioni possono diventare molto freddi e provocare ustioni da freddo in caso di contatto.

⇒ *Attenersi alle istruzioni operative del gestore dell'impianto.*

In caso di pericolo:

- ⇒ *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!

Nella versione della valvola con tenuta a soffietto, nella parte superiore dell'adattatore è presente un collegamento di prova.

⇒ *Non allentare la vite del collegamento di prova mentre la valvola è in pressione.*

⚠ AVVERTENZA

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

A seconda delle condizioni del sistema, durante il funzionamento possono verificarsi rumori legati al fluido (ad esempio, durante la cavitazione e il flashing). Possono inoltre verificarsi alti livelli di pressione sonora a breve termine se un attuatore pneumatico o un accessorio pneumatico sfatano improvvisamente senza elementi di riduzione del suono. Entrambi possono provocare danni all'udito.

⇒ *Attenersi alle istruzioni operative del gestore dell'impianto.*

In caso di pericolo:

- ⇒ *Per lavori in prossimità della valvola, indossare la protezione per l'udito.*

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di schiacciamento a causa di parti mobili!

La valvola di controllo contiene parti in movimento (asta dell'attuatore e asta dell'otturatore) che, se toccate, possono provocare schiacciamenti.

- ⇒ *Non toccare il castello finché l'energia ausiliaria pneumatica dell'attuatore è effettivamente collegata.*
- ⇒ *Prima di eseguire lavori sulla valvola di controllo pneumatica, interrompere e bloccare l'energia ausiliaria pneumatica e il segnale di regolazione.*
- ⇒ *Non ostacolare la corsa dell'asta dell'attuatore e dell'asta dell'otturatore incastrando oggetti nel castello.*
- ⇒ *Se l'asta dell'attuatore e l'asta dell'otturatore sono bloccate (ad esempio a causa di un «grippaggio» dopo un lungo periodo di inattività), ridurre l'energia residua dell'attuatore (ad esempio tensione della molla) prima di sbloccare il blocco, vedere la documentazione del relativo attuatore.*

⚠ AVVERTENZA

Rischio di lesioni dovute alla fuoriuscita dell'aria di scarico o aria compressa dai componenti azionati pneumaticamente!

Se la valvola è azionata con un attuatore pneumatico o dispositivi pneumatici collegati, con la valvola in funzione, nel corso della regolazione o durante l'apertura e la chiusura della valvola stessa si verifica la fuoriuscita dell'aria di scarico, ad esempio sull'attuatore.

⇒ *Indossare protezioni per gli occhi quando si lavora in prossimità di raccordi pneumatici e nell'area pericolosa delle aperture di sfianto.*

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

- La valvola di controllo è installata nella tubazione in conformità alle normative vigenti, vedere Cap. 5.
- Sono state effettuate prove di tenuta e di funzionamento con esito positivo, vedere Cap. 5.5.
- Le condizioni prevalenti nella parte interessata dell'impianto corrispondono alla progettazione della valvola di controllo, vedere paragrafo «Uso previsto» nel Cap. 1.

Messa in funzione

Messa in funzione e rimessa in funzione

1. In caso di grandi differenze fra la temperatura ambiente e la temperatura del mezzo o qualora le caratteristiche del mezzo lo richiedano, raffreddare o riscaldare la valvola 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 della valvola.

7 Funzionamento

Non appena sono terminate le operazioni di messa in funzione/rimessa in funzione, la valvola è pronta all'uso.

⚠ AVVERTENZA

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

A seconda del mezzo impiegato, i componenti della valvola e le tubazioni possono diventare molto freddi e provocare ustioni da freddo in caso di contatto.

⇒ *Attenersi alle istruzioni operative del gestore dell'impianto.*

In caso di pericolo:

- ⇒ *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!

Nella versione della valvola con tenuta a soffietto, nella parte superiore dell'adattatore è presente un collegamento di prova.

⇒ *Non allentare la vite del collegamento di prova mentre la valvola è in pressione.*

⚠ AVVERTENZA

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

A seconda delle condizioni del sistema, durante il funzionamento possono verificarsi rumori legati al fluido (ad esempio, durante la cavitazione e il flashing). Possono inoltre verificarsi alti livelli di pressione sonora a breve termine se un attuatore pneumatico o un accessorio pneumatico sfatano improvvisamente senza elementi di riduzione del suono. Entrambi possono provocare danni all'udito.

⇒ *Attenersi alle istruzioni operative del gestore dell'impianto.*

In caso di pericolo:

- ⇒ *Per lavori in prossimità della valvola, indossare la protezione per l'udito.*

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di schiacciamento a causa di parti mobili!

La valvola di controllo contiene parti in movimento (asta dell'attuatore e asta dell'otturatore) che, se toccate, possono provocare schiacciamenti.

- ⇒ *Non toccare il castello finché l'energia ausiliaria pneumatica dell'attuatore è effettivamente collegata.*
- ⇒ *Prima di eseguire lavori sulla valvola di controllo pneumatica, interrompere e bloccare l'energia ausiliaria pneumatica e il segnale di regolazione.*
- ⇒ *Non ostacolare la corsa dell'asta dell'attuatore e dell'asta dell'otturatore incastrando oggetti nel castello.*
- ⇒ *Se l'asta dell'attuatore e l'asta dell'otturatore sono bloccate (ad esempio a causa di un «grippaggio» dopo un lungo periodo di inattività), ridurre l'energia residua dell'attuatore (ad esempio tensione della molla) prima di sbloccare il blocco, vedere la documentazione del relativo attuatore.*

⚠ AVVERTENZA

Rischio di lesioni dovute alla fuoriuscita dell'aria di scarico o aria compressa dai componenti azionati pneumaticamente!

Se la valvola è azionata con un attuatore pneumatico o dispositivi pneumatici collegati, con la valvola in funzione, nel corso della regolazione o durante l'apertura e la chiusura della valvola stessa si verifica la fuoriuscita dell'aria di scarico, ad esempio sull'attuatore.

- ⇒ *Indossare protezioni per gli occhi quando si lavora in prossimità di raccordi pneumatici e nell'area pericolosa delle aperture di sfianto.*

7.1 Funzionamento standard

Negli attuatori con regolazione manuale, il volante deve essere in posizione neutra per la modalità di funzionamento standard.

7.2 Funzionamento manuale

In presenza di guasti dell'energia ausiliaria, la valvola, nel caso degli attuatori con regolazione manuale, può essere aperta o chiusa manualmente.

8 Anomalie

Per le indicazioni di pericolo, le avvertenze e le note, vedere Cap. 1

8.1 Individuazione ed eliminazione degli errori

Errore	Possibile causa	Soluzione
L'asta dell'attuatore e l'asta dell'otturatore non si muovono nonostante il comando.	L'attuatore è bloccato meccanicamente.	Mettere fuori esercizio la valvola di controllo, vedere Cap. 10 e successivamente eliminare il bloccaggio. AVVERTENZA! Se l'asta dell'attuatore e l'asta dell'otturatore sono bloccate (ad esempio a causa di un «grippaggio» dopo un lungo periodo di inattività), possono allentarsi inaspettatamente e muoversi in modo incontrollato. Ciò può provocare schiacciamenti se viene toccata. Prima di provare a sbloccare l'asta dell'attuatore e dell'otturatore, scollegare e bloccare l'energia ausiliaria pneumatica e il segnale di regolazione. Ridurre l'energia residua dell'attuatore (tensione della molla) prima di sbloccare il blocco, vedere la relativa documentazione dell'attuatore.
	Con attuatore pneumatico: membrana nell'attuatore difettosa	vedere la relativa documentazione dell'attuatore
	Con attuatore pneumatico: pressione di regolazione insufficiente	Controllare la pressione di regolazione. Controllare la tenuta della linea della pressione di regolazione.
L'asta dell'attuatore e l'asta dell'otturatore si muovono a scatti.	Nella versione con pacco premistoppa regolabile ¹⁾ : il pacco premistoppa è troppo serrato	Serraggio corretto del pacco premistoppa, vedere paragrafo «Serraggio del pacco premistoppa» nel Cap. 5.5.1.
L'asta dell'attuatore e l'asta dell'otturatore non percorrono l'intera corsa.	Con attuatore pneumatico: pressione di regolazione insufficiente	Controllare la pressione di regolazione. Controllare la tenuta della linea della pressione di regolazione.
	Limitazione della corsa attiva	vedere la relativa documentazione dell'attuatore
	Dispositivi montati non regolati correttamente	Controllare le regolazioni nei dispositivi collegati.
Aumento della portata del mezzo con la valvola chiusa (perdita interna).	Tra il seggio e l'otturatore si sono depositati polvere o altri corpi estranei.	Bloccare la sezione dell'impianto e ripulire la valvola.
	Il gruppo delle valvole è usurato.	Sostituzione del gruppo delle valvole (vedere Cap. 9) o contattare il servizio di assistenza

Errore	Possibile causa	Soluzione
La valvola perde verso l'esterno (perdita esterna).	Pacco premistoppa difettoso	Sostituzione del pacchetto premistoppa, (vedere Cap. 9) o contattare il servizio di assistenza.
	Nella versione con pacco premistoppa regolabile ¹⁾ : pacco premistoppa non serrato correttamente	Serraggio del pacco premistoppa, vedere paragrafo «Serraggio del pacco premistoppa» nel Cap. 5.5.1. Se la perdita persiste, contattare il servizio di assistenza.
	Nella versione con soffiello: soffiello metallico difettoso	Contattare il servizio di assistenza.
	Collegamento a flangia allentato o guarnizioni dell'alloggiamento logorate.	Controllare il collegamento a flangia. Sostituzione delle guarnizioni sul collegamento a flangia (vedere Cap.9) oppure contattare il servizio di assistenza.

¹⁾ vedere Cap. 2.

i Informazioni

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

8.2 Esecuzione delle misure di emergenza

Il gestore è tenuto ad implementare le misure di emergenza

Nel caso di un'anomalia alla valvola:

1. Chiudere le valvole di arresto a monte e a valle della valvola in modo che più nessun mezzo scorra attraverso la valvola.
2. Diagnosticare errori, vedere Cap. 8.1.
3. Eliminare errori che sono eliminabili nell'ambito in queste Istruzioni operative e di montaggio descritte nelle istruzioni operative. Per qualsiasi altro errore, contattare il servizio di assistenza.

Rimessa in funzione dopo le anomalie

Vedere Cap. 6.

9 Manutenzione

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

Per la manutenzione della valvola di controllo è necessaria anche la documentazione seguente:

- Istruzioni operative e di montaggio dell'attuatore collegato, ad es.:
 - ► EB 8310-X per attuatori pneumatici Tipo 3271 e Tipo 3277
- ► AB 0100 per attrezzi, coppie di serraggio e lubrificanti

⚠ PERICOLO

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

Le valvole di controllo e le tubazioni sono dispositivi di pressione, che possono scoppiare se maneggiati in modo scorretto. Componenti che volano in giro come proiettili, frammenti e mezzi pressurizzati possono provocare gravi lesioni o addirittura la morte. Prima di eseguire lavori su componenti della valvola di controllo che trasportano o mantengono la pressione:

- ⇒ Disattivare la pressione delle sezioni dell'impianto e della valvola interessate incluso l'attuatore. Deve anche essere scaricata l'energia residua.
- ⇒ Rimuovere il mezzo dalla valvola e dalle sezioni dell'impianto interessate.

⚠ AVVERTENZA

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

A seconda del mezzo impiegato, i componenti della valvola e le tubazioni possono diventare molto freddi e provocare ustioni da freddo in caso di contatto.

- ⇒ Attenersi alle istruzioni operative del gestore dell'impianto.
- In caso di pericolo:
- ⇒ 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!

Nella versione della valvola con tenuta a soffietto, nella parte superiore dell'adattatore è presente un collegamento di prova.

- ⇒ Non allentare la vite del collegamento di prova mentre la valvola è in pressione.

⚠ AVVERTENZA

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

A seconda delle condizioni del sistema, durante il funzionamento possono verificarsi rumori legati al fluido (ad esempio, durante la cavitazione e il flashing). Possono inoltre verificarsi alti livelli di pressione sonora a breve termine se un attuatore pneumatico o un accessorio pneumatico sfiatano improvvisamente senza elementi di riduzione del suono. Entrambi possono provocare danni all'udito.

- ⇒ Attenersi alle istruzioni operative del gestore dell'impianto.
- In caso di pericolo:
- ⇒ Per lavori in prossimità della valvola, indossare la protezione per l'udito.

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di schiacciamento a causa di parti mobili!

La valvola di controllo contiene parti in movimento (asta dell'attuatore e asta dell'otturatore) che, se toccate, possono provocare schiacciamenti.

- ⇒ Non toccare il castello finché l'energia ausiliaria pneumatica dell'attuatore è effettivamente collegata.
- ⇒ Prima di eseguire lavori sulla valvola di controllo pneumatica, interrompere e bloccare l'energia ausiliaria pneumatica e il segnale di regolazione.
- ⇒ Non ostacolare la corsa dell'asta dell'attuatore e dell'asta dell'otturatore incastrando oggetti nel castello.
- ⇒ Se l'asta dell'attuatore e l'asta dell'otturatore sono bloccate (ad esempio a causa di un «grippaggio» dopo un lungo periodo di inattività), ridurre l'energia residua dell'attuatore (ad esempio tensione della molla) prima di sbloccare il blocco, vedere la documentazione del relativo attuatore.

⚠ AVVERTENZA**Rischio di lesioni dovute alla fuoriuscita dell'aria di scarico o aria compressa dai componenti azionati pneumaticamente!**

Se la valvola è azionata con un attuatore pneumatico o dispositivi pneumatici collegati, con la valvola in funzione, nel corso della regolazione o durante l'apertura e la chiusura della valvola stessa si verifica la fuoriuscita dell'aria di scarico, ad esempio sull'attuatore.

⇒ Indossare protezioni per gli occhi quando si lavora in prossimità di raccordi pneumatici e nell'area pericolosa delle aperture di sfiato.

⚠ AVVERTENZA**Pericolo di lesioni a causa di molle precaricate in attuatori pneumatici!**

Le valvole di regolazione dotate di attuatori con molle precaricate si trovano sotto tensione meccanica. Queste valvole di controllo in combinazione con gli attuatori pneumatici SAMSON Tipo 3271/3277 sono riconoscibili dalle viti prolungate sul lato inferiore dell'attuatore.

⇒ Prima di eseguire lavori sull'attuatore, che richiedono l'apertura dello stesso o in caso di blocco dell'asta dell'attuatore, eliminano la forza di pre-carico delle molle, vedere la relativa documentazione dell'attuatore.

⚠ AVVERTENZA**Pericolo di lesioni a causa di residui di mezzo presenti nella valvola!**

Durante gli interventi sulla valvola 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).

⇒ Attenersi alle istruzioni operative del gestore dell'impianto.

In caso di pericolo:

- ⇒ Rimuovere se possibile il mezzo dalle parti dell'impianto e dalla valvola interessate.
- ⇒ Indossare abbigliamento protettivo, guanti protettivi, protezione delle vie respiratorie e protezioni per gli occhi.

❗ NOTA**Danneggiamento della valvola e perdite dovuti a coppie di serraggio troppo alte o troppo basse!**

I componenti della valvola di controllo devono essere serrati con un determinato momento torcente. 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, vedere ► AB 0100.

❗ NOTA**Danneggiamento della valvola a causa di utensili inappropriati!**

Per i lavori sulla valvola sono necessari determinati attrezzi.

⇒ Utilizzare solo attrezzi autorizzati da SAMSON, vedere ► AB 0100.

❗ NOTA**Danneggiamento della valvola a causa di lubrificanti inappropriati!**

Il materiale della valvola richiede determinati lubrificanti. Lubrificanti non idonei possono corrodere e danneggiare la superficie.

⇒ Utilizzare solo lubrificanti autorizzati da SAMSON, vedere ► AB 0100.

i Informazioni

La valvola di controllo è stata testata da SAMSON prima della consegna.

- Aprendo la valvola, 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.

9.1 Controlli periodici

A seconda delle condizioni d'uso, la valvola di controllo deve essere controllata a intervalli definiti per poter rimediare a possibili malfunzionamenti prima che essi si verifichino. Il gestore dell'impianto è tenuto a predisporre un piano di controllo.

Suggerimento

A richiesta il servizio di assistenza offre supporto nella creazione di un piano di controllo specifico per l'impianto.

SAMSON consiglia i controlli seguenti:

Controllo	Misura consigliata in caso di risultato negativo del controllo
Controllare la leggibilità e la completezza delle incisioni o marcature sulla valvola di controllo, delle etichette e delle targhette.	Sostituire immediatamente targhette o etichette danneggiate, mancanti o non corrette. Pulire le diciture illeggibili a causa della sporcizia.
Tenuta esterna ¹⁾ : controllare le zone della valvola di regolazione che potrebbero presentare perdite (vedere figura seguente).	Controllare i collegamenti flangiati (coppie di serraggio). Sostituire le guarnizioni nei collegamenti flangiati. Mettere fuori esercizio la valvola di controllo, vedere Cap. 10.
Per versioni con soffietto: AVVERTENZA! Pericolo di lesioni causate da componenti sotto pressione e fuoriuscita di mezzo della portata! Non allentare la vite del collegamento di prova mentre la valvola è in pressione.	Per la versione con pacco premistoppa regolabile ²⁾ : serrare il pacco premistoppa, vedere paragrafo «Serraggio del pacco premistoppa» nel Cap. 5.5.1 oppure sostituire il pacco premistoppa, vedere Cap. 9.4. Con soffietto / tenuta a soffietto difettoso, mettere fuori esercizio la valvola di controllo, vedere Cap. 10. Per la riparazione di un soffietto difettoso contattare il servizio di assistenza, vedere Cap. 12.
Tenuta interna ¹⁾ (vedere figura seguente) (senza verifica del rispetto della classe di perdita).	Arrestare e sciacquare la parte dell'impianto per rimuovere eventuale sporcizia e/o corpi estranei tra il seggio e l'otturatore. Se necessario, sostituzione del seggio e dell'otturatore, vedere Cap. 9.4. Mettere fuori esercizio la valvola di controllo, vedere Cap. 10.
Verificare che la valvola di controllo non presenti danni esterni che potrebbero comprometterne il corretto funzionamento o addirittura la sicurezza.	Rimuovere subito ogni danno riscontrato. A tale scopo, se necessario, mettere fuori servizio la valvola di controllo, vedere Cap. 10.
Verificare che i dispositivi collegati siano fissati saldamente.	Serrare gli attacchi dei dispositivi collegati.

Controllo	Misura consigliata in caso di risultato negativo del controllo
Controllare se il movimento dell'asta dell'attuatore e dell'asta dell'otturatore lungo la rispettiva corsa è lineare e fluido.	Per la versione con pacco premistoppa regolabile ²⁾ : serrare correttamente il pacco premistoppa, vedere paragrafo «Serraggio del pacco premistoppa» nel Cap. 5.5.1.
	Se l'asta dell'attuatore e l'asta dell'otturatore sono bloccate, mettere fuori servizio la valvola di controllo, vedere Cap. 10, quindi eliminare il blocco. AVVERTENZA! Se l'asta dell'attuatore e l'asta dell'otturatore sono bloccate (ad esempio a causa di un «grippaggio» dopo un lungo periodo di inattività), possono allentarsi inaspettatamente e muoversi in modo incontrollato. Ciò può provocare schiacciamenti se viene toccata. Prima di provare a sbloccare l'asta dell'attuatore e dell'otturatore, scollegare e bloccare l'energia ausiliaria pneumatica e il segnale di regolazione. Ridurre l'energia residua dell'attuatore (tensione della molla) prima di sbloccare il blocco, vedere la relativa documentazione dell'attuatore.
	Per le valvole di regolazione impiegate come valvole di apertura/chiusura, SAMSON consiglia il montaggio di un posizionatore con firmware diagnostico integrato. Con la funzione software «Test corsa parziale» è possibile impedire il grippaggio di una valvola d'arresto che normalmente si trova in posizione finale.
Se possibile, verificare la posizione di sicurezza della valvola interrompendo brevemente l'alimentazione dell'energia ausiliaria.	Mettere fuori esercizio la valvola di controllo, vedere Cap. 10. Quindi accertare la causa ed, eventualmente, eliminarla, vedere Cap. 8.

¹⁾ Le perdite esterne nei punti di tenuta dinamici e le perdite interne nelle versioni della valvola senza cono di decompressione possono essere diagnosticate durante il funzionamento con il firmware diagnostico integrato per le valvole EXPERTplus. Il firmware EXPERTplus è integrato di serie nei posizionatori digitali (Tipo 3730, TROVIS 3730, Tipo 3731, TROVIS 3793, TROVIS 3797).

²⁾ vedere Cap. 2.

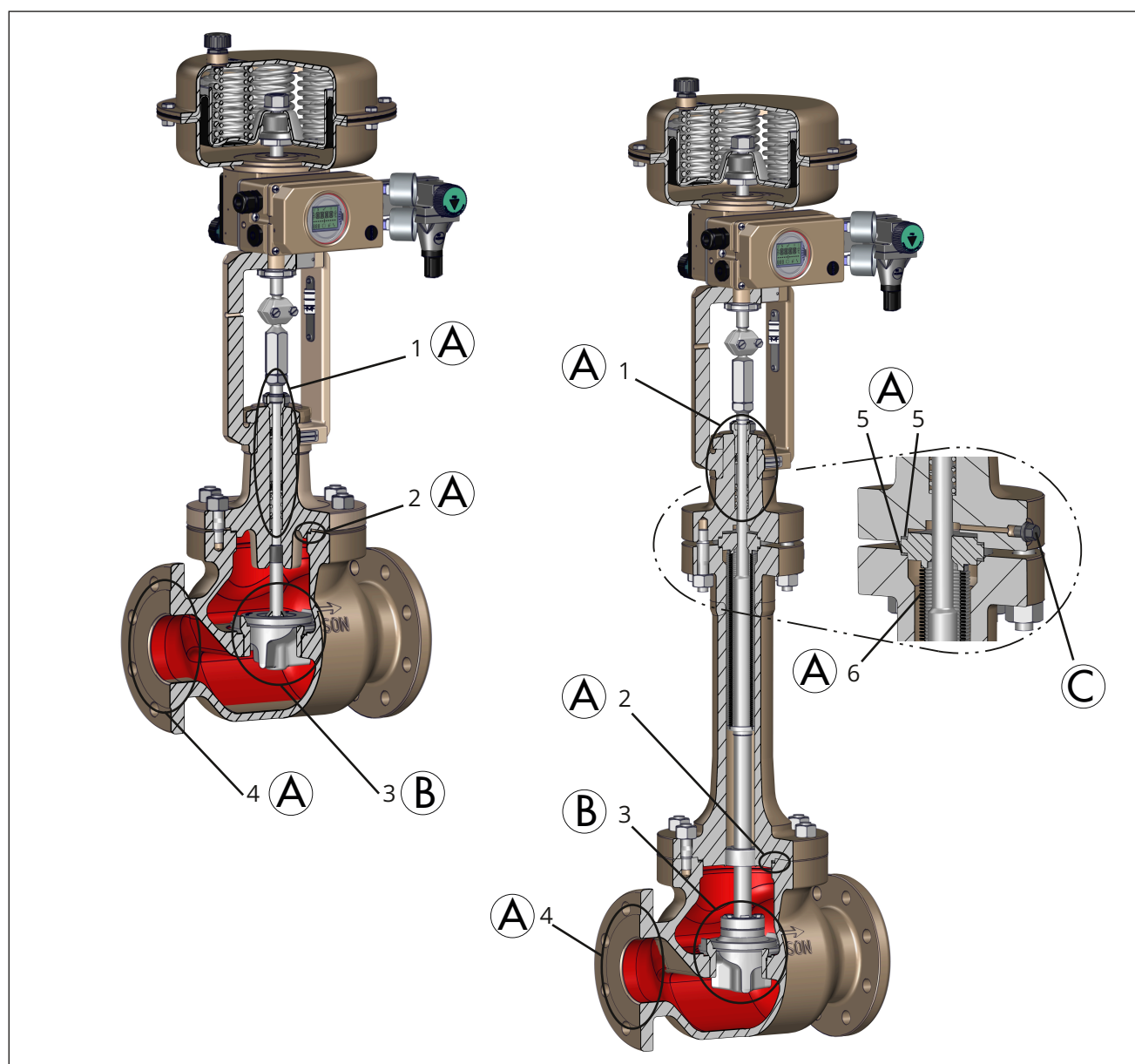


Fig. 23: Possibili punti di perdita nella valvola di controllo (esempi: a sinistra versione con parte superiore standard, a destra versione con soffietto, rappresentativa anche delle versioni con parte isolante o adattatore).

- | | |
|---|---|
| Ⓐ Tenuta esterna | 3 Alloggiamento seggio e seggio otturatore |
| Ⓑ Tenuta interna | 4 Collegamento alla tubazione
(punto di tenuta statico) |
| Ⓒ Collegamento di prova per il controllo della tenuta soffietto | 5 Guarnizioni dell'alloggiamento sul soffietto/parte isolante/adattatore
(punto di tenuta statico) |
| 1 Passaggio dell'asta dell'otturato (premistoppa)
(punto di tenuta dinamico) | 6 Soffietto metallico
(punto di tenuta dinamico) |
| 2 Guarnizioni dell'alloggiamento
(punto di tenuta statico) | |

9.2 Predisposizione degli interventi di manutenzione

1. Predisporre gli attrezzi e il materiale necessario per gli interventi di manutenzione.
2. Mettere fuori esercizio la valvola di controllo, vedere Cap. 10.
3. Smontare l'attuatore dalla valvola, vedere la relativa documentazione dell'attuatore.

i Informazioni

Per lo smontaggio di un attuatore con «asta estesa» e/o molle precaricate, è necessario applicare sull'attuatore una certa pressione di regolazione (vedere la relativa documentazione dell'attuatore). Dopodiché diminuire di nuovo la pressione di regolazione, quindi disattivare e bloccare di nuovo l'energia ausiliaria.

💡 Suggerimento

SAMSON consiglia di smontare la valvola dalla tubazione per eseguire lavori di manutenzione, vedere Cap. 11.

Dopo la preparazione è possibile eseguire gli interventi di manutenzione e/o conversione secondo quanto riportato nella sezione del Cap. 9.4.

9.3 Montaggio della valvola dopo gli interventi di manutenzione

1. Montare l'attuatore, vedere la relativa documentazione dell'attuatore.
2. Impostare l'inizio o la fine del campo del segnale, vedere la relativa documentazione dell'attuatore.
3. Se la valvola è stata smontata, rimontare di nuovo la valvola nella tubazione, vedere Cap. 5.
4. Mettere di nuovo in funzione la valvola di controllo, vedere Cap. 6. Osservare e soddisfare i requisiti e le condizioni per la messa in funzione/rimessa in funzione.

9.4 Interventi di manutenzione

- ⇒ Prima di tutti i lavori di manutenzione predisporre la valvola di controllo, vedere Cap. 9.2.
- ⇒ Dopo tutti i lavori di manutenzione la valvola di controllo deve essere controllata prima della rimessa in funzione, vedere Cap. 5.5.

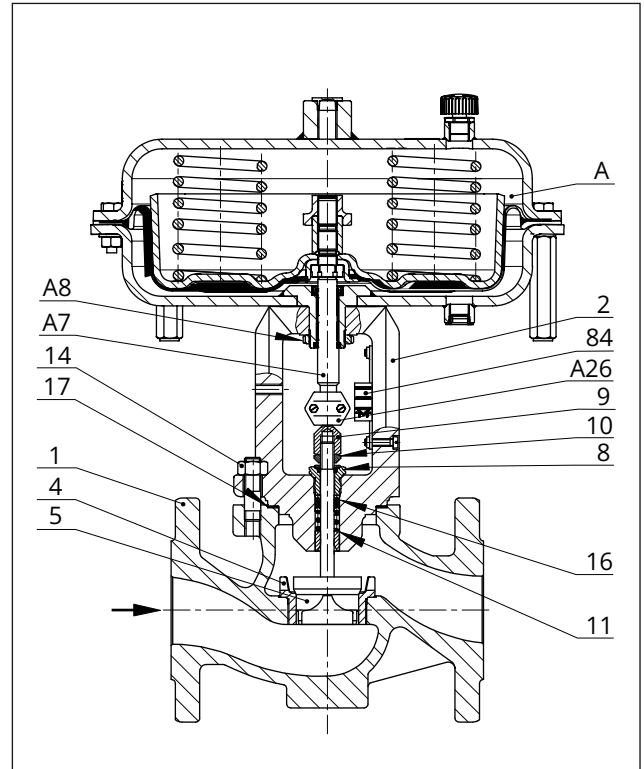


Fig. 24: Valvola di regolazione Tipo 3241-1 con attuatore pneumatico Tipo 3271, alloggiamento fino a DN 150/NPS 6

1	Alloggiamento	14	Dado
2	Flangia (parte superiore della valvola)	16	Guarnizioni ad anello
4	Seggio	17	Guarnizione piatta (guarnizione dell'alloggiamento)
5	Otturatore (con asta dell'otturatore)	84	Targhetta della corsa
8	Boccola filettata (dado premistoppa)	A	Attuatore
9	Dado del giunto	A7	Asta dell'attuatore
10	Controdado	A8	Ghiera
11	Molla	A26	Fascetta del raccordo

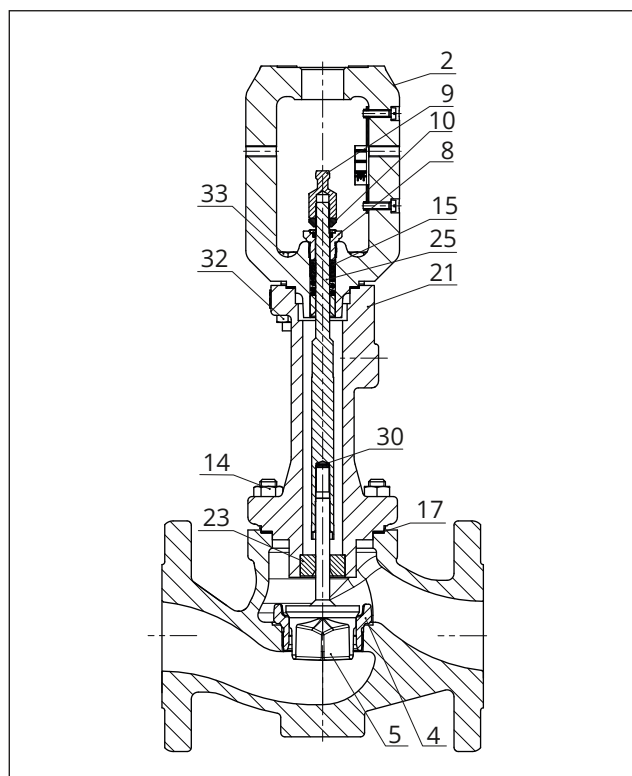


Fig. 25: Tipo 3241 nella versione con parte isolante

2	Flangia (parte superiore della valvola)	17	Guarnizione piatta (guarnizione dell'alloggiamento)
4	Seggio	21	Parte isolante
5	Otturatore (con asta dell'otturatore)	23	Boccola di guida
8	Boccola filettata (dado premistoppa)	25	Prolunga dell'asta dell'otturatore
9	Dado del giunto	30	Rondelle di sicurezza
10	Controdado	32	Vite
14	Dado	33	Dado
15	Kit di tenuta (guarnizione premistoppa)		

9.4.1 Sostituzione della guarnizione piatta

❗ NOTA

Danneggiamento della valvola di controllo a causa di una manutenzione errata!

- ⇒ La guarnizione piatta può essere sostituita solo se sono rispettate contemporaneamente le seguenti condizioni:
- Il diametro nominale della valvola è $\leq \text{DN } 150$.
 - La valvola è realizzata senza scarico della pressione.
- ⇒ Per la sostituzione della guarnizione piatta in altre versioni, contattare il servizio di assistenza.

a) Versione standard

1. Allentare gradualmente a croce i dadi dell'alloggiamento (14).
2. Togliere la flangia (2) e l'otturatore con l'asta dell'otturatore (5) dall'alloggiamento (1).
3. Rimuovere la guarnizione piatta (17). Pulire accuratamente le superfici di tenuta nell'alloggiamento (1) e sulla flangia (2).
4. Inserire una nuova guarnizione piatta (17) nell'alloggiamento.
5. Posizionare la flangia (2) sull'alloggiamento (1). Inserire l'otturatore con l'asta conica (5) verticalmente nell'alloggiamento (1) e posizionarlo concentricamente sulla sede (4).

Versioni con otturatore V-Port: posizionare la flangia (2) sull'alloggiamento in modo che il segmento V-Port più grande dell'otturatore punti verso l'uscita della valvola.

Versioni con otturatore forato: posizionare la flangia (2) sull'alloggiamento in modo che il foro che si apre per primo dell'otturatore punti verso l'uscita della valvola.

Vedere Cap. 5.3.2.

6. Premere l'otturatore (5) stretto nel seggio (4). Fissare la flangia (2) con i dadi dell'alloggiamento (14). Serrare gradualmente a croce i dadi del corpo. Rispettare le coppie di serraggio.

b) Versione con parte isolante o a soffietto / tenuta a soffietto

1. Allentare gradualmente a croce i dadi dell'alloggiamento (14).
2. Togliere la parte isolante (21) con la parte superiore della valvola (2) e l'otturatore con l'asta dell'otturatore (5) dall'alloggiamento (1).
3. Rimuovere la guarnizione piatta (17). Pulire accuratamente le superfici di tenuta nell'alloggiamento (1) e sulla parte isolante (21).
4. Inserire una nuova guarnizione piatta (17) nell'alloggiamento.
5. Riporre la parte isolante (21) con la parte superiore della valvola (2) sull'alloggiamento (1). Inserire l'otturatore con l'asta conica (5) verticalmente nell'alloggiamento (1) e posizionarlo concentricamente sulla sede (4).

Versioni con otturatore V-Port: posizionare l'insieme dei componenti sull'alloggiamento in modo che il segmento V-Port più grande dell'otturatore punti verso l'uscita della valvola.

Versioni con otturatore forato: posizionare l'insieme dei componenti sull'alloggiamento in modo che il foro che si apre per primo dell'otturatore punti verso l'uscita della valvola.

Vedere Cap. 5.3.2.

6. Premere l'otturatore (5) stretto nel seggio (4). Fissare la parte isolante (21) con i dadi dell'alloggiamento (14). Serrare gradualmente a croce i dadi del corpo. Rispettare le coppie di serraggio.

9.4.2 Sostituzione del pacco premi-stoppa

❗ NOTA

Danneggiamento della valvola di controllo a causa di una manutenzione errata!

⇒ Il pacco premistoppa può essere sostituito solo se sono rispettate contemporaneamente le seguenti condizioni:

- Il diametro nominale della valvola è $\leq DN 150$.
- La valvola è realizzata senza scarico della pressione.
- La valvola è realizzata senza soffiETTO.
- Nella valvola è installato il pacco premistoppa standard o la guarnizione ADSEAL.

⇒ Per la sostituzione del pacco premistoppa in altre versioni, contattare il servizio di assistenza.

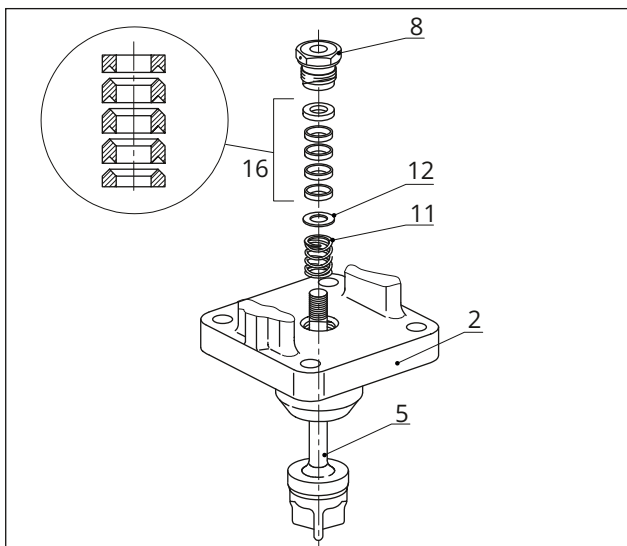


Fig. 26: Pacco premistoppa standard

- | | | | |
|---|--------------------------------------|----|-----------------------|
| 2 | Parte superiore della valvola | 11 | Molla |
| 5 | Otturatore con asta dell'otturatore | 12 | Rondella |
| 8 | Boccola filettata (dado premistoppa) | 16 | Guarnizioni ad anello |

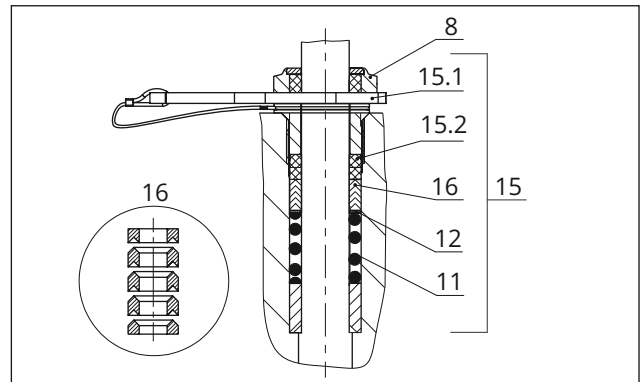


Fig. 27: Guarnizione ADSEAL

- | | | | |
|----|--------------------------------------|------|---|
| 8 | Boccola filettata (dado premistoppa) | 15.1 | Anello di spallamento con anello di ritegno |
| 11 | Molla | 15.2 | Anelli di tenuta |
| 12 | Rondella | 16 | Guarnizioni ad anello |
| 15 | Kit di tenuta | | |

a) Versione standard

Guarnizione standard (PTFE)

1. Allentare gradualmente a croce i dadi dell'alloggiamento (14).
2. Togliere la flangia (2) e l'otturatore con l'asta dell'otturatore (5) dall'alloggiamento (1).
3. Allentare il dado del giunto (9) e il controdado (10) dall'asta dell'otturatore.
4. Svitare la boccola filettata (8).
5. Estrarre l'otturatore con l'asta dell'otturatore (5) dalla flangia (2).
6. Con un attrezzo idoneo, estrarre tutti i componenti del premistoppa dall'area del premistoppa.
7. Sostituire le parti danneggiate. Pulire accuratamente lo spazio del premistoppa.
8. Spalmare del lubrificante idoneo su tutte le parti della guarnizione e sull'asta dell'otturatore (5).
9. Inserire l'otturatore con l'asta dell'otturatore (5) verticalmente nell'alloggiamento (1) e posizionarlo concentricamente sul seggio (4).

Versioni con otturatore V-Port: allineare l'otturatore in modo che il segmento V-Port più grande dell'otturatore punti verso l'uscita della valvola.

Versioni con otturatore forato: allineare l'otturatore in modo che il foro che si apre per primo dell'otturatore punti verso l'uscita della valvola.

Vedere Cap. 5.3.2.

10. Riporre la flangia (2) sull'alloggiamento.

11. Con un attrezzo idoneo infilare con cautela i componenti del premistoppa attraverso l'asta dell'otturatore nell'area del premistoppa. Per il posizionamento corretto, vedere Fig. 26.
12. Premere l'otturatore (5) stretto nel seggio (4). Fissare la flangia (2) con i dadi dell'alloggiamento (14). Serrare gradualmente a croce i dadi del corpo. Rispettare le coppie di serraggio.
13. Avvitare e stringere la boccola filettata (8). Rispettare le coppie di serraggio.
14. Avvitare il controdado (10) e il dado del raccordo (9) sull'asta dell'otturatore senza stringerli.

Guarnizione ADSEAL

1. Procedere come descritto nel paragrafo precedente «Guarnizione standard (PTFE)» passaggio da 1. a 10..
2. Spingere i componenti del pacco premistoppa attraverso l'asta dell'otturatore nell'ordine seguente:
 - Molla (11)
 - Rondella di appoggio (12)
 - Guarnizioni ad anello (16)
3. Far scorrere gli anelli di tenuta (15.2) sull'asta dell'otturatore.
Inserire il filo del distanziale rosso (15.1) nella scanalatura dell'anello di ritegno.
Far scorrere l'anello di fissaggio sull'asta dell'otturatore.
4. Inserire l'anello di spallamento rosso (15.1) tra la boccola filettata (8) e l'anello di ritegno, vedere Fig. 27.
5. Procedere come descritto nel paragrafo precedente «Guarnizione standard (PTFE)» passaggio da 12. a 14..

b) Versione con parte isolante

Guarnizione standard (PTFE)

1. Svitare il dado del raccordo (9) e il controdado (10) dalla prolunga dell'asta dell'otturatore (25).
2. Svitare la boccola filettata (8).
3. Rimuovere le viti (32) e i dadi (33).
4. Sollevare con cautela la parte superiore della valvola (2) attraverso l'estensione dell'asta dell'otturatore (25).
5. Con un attrezzo idoneo, estrarre tutti i componenti del premistoppa dall'area del premistoppa.
6. Sostituire le parti danneggiate. Pulire accuratamente lo spazio del premistoppa.

7. Spalmare del lubrificante idoneo su tutte le parti della guarnizione e sull'estensione dell'asta dell'otturatore (25).

8. Posare con cautela la parte superiore della valvola (2) attraverso l'estensione dell'asta dell'otturatore (25) sulla parte isolante (21).

Versioni con otturatore V-Port: allineare l'otturatore in modo che il segmento V-Port più grande dell'otturatore punti verso l'uscita della valvola.

Versioni con otturatore forato: allineare l'otturatore in modo che il foro che si apre per primo dell'otturatore punti verso l'uscita della valvola.

Vedere Cap. 5.3.2.

9. Con un attrezzo idoneo, infilare i componenti del premistoppa attraverso la prolunga dell'asta dell'otturatore nell'area del premistoppa. Per il posizionamento corretto, vedere Fig. 26.
10. Fissare la parte superiore della valvola con viti (32) e dadi (33). Rispettare le coppie di serraggio.
11. Avvitare e stringere la boccola filettata (8). Rispettare le coppie di serraggio.
12. Avvitare il controdado (10) e il dado del raccordo (9) sull'asta dell'otturatore senza stringerli.

Guarnizione ADSEAL

1. Procedere come descritto nel paragrafo precedente «Guarnizione standard (PTFE)» passaggio da 1. a 8..
2. Spingere i componenti del pacco premistoppa attraverso l'estensione dell'asta dell'otturatore nell'ordine seguente:
 - Molla (11)
 - Rondella di appoggio (12)
 - Guarnizioni ad anello (16)
3. Far scorrere gli anelli di tenuta (15.2) sul prolungamento dell'asta dell'otturatore.
Inserire il filo del distanziale rosso (15.1) nella scanalatura dell'anello di ritegno.
Far scorrere l'anello di ritegno sul prolungamento dell'asta dell'otturatore.
4. Inserire l'anello di spallamento rosso (15.1) tra la boccola filettata (8) e l'anello di ritegno, vedere Fig. 27.
5. Procedere come descritto nel paragrafo precedente «Guarnizione standard (PTFE)» passaggio da 10. a 12..

9.4.3 Sostituzione del seggio e dell'otturatore

❗ NOTA

Danneggiamento della valvola di controllo a causa di una manutenzione errata!

- ⇒ *Il seggio e l'otturatore possono essere sostituiti solo se sono rispettate contemporaneamente le seguenti condizioni:*
- Il diametro nominale della valvola è $\leq DN 150$.
 - La valvola è realizzata senza scarico della pressione.
 - La valvola è realizzata senza soffiETTO.
 - Il seggio è avvitato come componente separato nell'alloggiamento della valvola.
 - Nella valvola è installato il pacco premistoppa standard o la guarnizione ADSEAL.
- ⇒ *Per la sostituzione del seggio e dell'otturatore in altre versioni, contattare il servizio di assistenza.*

❗ NOTA

Danneggiamento delle superfici di tenuta sul seggio e sull'otturatore a causa di manutenzione errata!

- ⇒ *Sostituire il seggio e l'otturatore sempre insieme.*

💡 Suggerimento

SAMSON consiglia di sostituire anche il pacco premistoppa al momento della sostituzione del seggio e dell'otturatore, vedere Cap. 9.4.2.

a) Versione standard

1. Allentare gradualmente a croce i dadi dell'alloggiamento (14).
2. Togliere la flangia (2) e l'otturatore con l'asta dell'otturatore (5) dall'alloggiamento (1).
3. Sostituire la guarnizione piatta, vedere Cap. 9.4.1, paragrafo a) Versione standard.
4. Allentare il dado del giunto (9) e il controdado (10) dall'asta dell'otturatore.
5. Svitare la boccola filettata (8).
6. Estrarre l'otturatore con l'asta dell'otturatore (5) dalla flangia (2).
7. Con un attrezzo idoneo, estrarre tutti i componenti del premistoppa dall'area del premistoppa.

8. Svitare il seggio (4) con un utensile adatto.
9. Spalmare un lubrificante idoneo sulla filettatura del seggio nuovo e sulla superficie di tenuta.
10. Avvitare il seggio (4). Rispettare le coppie di serraggio.
11. Spalmare un lubrificante idoneo su tutte le parti del pacco e sull'asta dell'otturatore nuova (5). SAMSON consiglia di sostituire il pacco premistoppa, vedere Cap. 9.4.2, paragrafo a) Versione standard.
12. Inserire l'otturatore nuovo con l'asta dell'otturatore (5) verticalmente nell'alloggiamento (1) e posizionarlo concentricamente sulla sede (4).

Versioni con otturatore V-Port: allineare l'otturatore in modo che il segmento V-Port più grande dell'otturatore punti verso l'uscita della valvola.

Versioni con otturatore forato: allineare l'otturatore in modo che il foro che si apre per primo dell'otturatore punti verso l'uscita della valvola.

Vedere Cap. 5.3.2.

13. Riporre la flangia (2) sull'alloggiamento.
14. Con un attrezzo idoneo infilare con cautela i componenti del premistoppa attraverso l'asta dell'otturatore nell'area del premistoppa. Per il posizionamento corretto, vedere Fig. 26 e Fig. 27.
15. Premere l'otturatore (5) stretto nel seggio (4). Fissare la flangia (2) con i dadi dell'alloggiamento (14). Serrare gradualmente a croce i dadi del corpo. Rispettare le coppie di serraggio.
16. Avvitare e stringere la boccola filettata (8). Rispettare le coppie di serraggio.
17. Avvitare il controdado (10) e il dado del raccordo (9) sull'asta dell'otturatore senza stringerli.

b) Versione con parte isolante

1. Svitare il dado del raccordo (9) e il controdado (10) dalla prolunga dell'asta dell'otturatore (25).
2. Svitare la boccola filettata (8).
3. Rimuovere le viti (32) e i dadi (33).
4. Sollevare con cautela la parte superiore della valvola (2) attraverso l'estensione dell'asta dell'otturatore (25).
5. Con un attrezzo idoneo, estrarre tutti i componenti del premistoppa dall'area del premistoppa.

6. Allentare gradualmente a croce i dadi dell'alloggiamento (14).
7. Togliere la parte isolante (21) con i prolungamenti della valvola (25), l'asta dell'otturatore e l'otturatore (5) dall'alloggiamento (1).
8. Sostituire la guarnizione piatta, vedere Cap. 9.4.1, paragrafo b) Versione con parte isolante o a soffietto / tenuta a soffietto.
9. Assicurarci che la boccola di guida (23) non sia danneggiata. Sostituire eventualmente la boccola di guida con un utensile adatto.
10. Svitare il seggio (4) con un utensile adatto.
11. Spalmare un lubrificante idoneo sulla filettatura del seggio nuovo e sulla superficie di tenuta.
12. Avvitare il seggio (4). Rispettare le coppie di serraggio.
13. Fissare l'otturatore e l'asta dell'otturatore (5) con una pinza di montaggio. Svitare i prolungamenti dell'asta dell'otturatore (25) con un utensile adatto e rimuoverli dalla parte isolante (21).
14. Spalmare un lubrificante idoneo su tutte le parti del pacco e sull'estremità dell'asta dell'otturatore nuova (5).
SAMSON consiglia di sostituire il pacco premistoppa, vedere Cap. 9.4.2, paragrafo b) Versione con parte isolante.
15. Assicurarci che entrambe le rondelle di sicurezza (30) risiedano ancora nel prolungamento dell'asta dell'otturatore (25). Sostituire eventualmente le rondelle di sicurezza.
16. Fissare l'otturatore nuovo con l'asta dell'otturatore (5). Posare la parte isolante (21). Avvitare il prolungamento dell'asta dell'otturatore (25) sull'asta dell'otturatore con un utensile adatto. Rispettare le coppie di serraggio.
17. Posare leggermente la parte isolante (21) con il prolungamento della valvola (25), l'asta dell'otturatore e l'otturatore (5) sull'alloggiamento (1).
Versioni con otturatore V-Port: posizionare la parte isolante (21) sull'alloggiamento in modo che il segmento V-Port più grande dell'otturatore punti verso l'uscita della valvola.
Versioni con otturatore forato: posizionare la parte isolante (21) sull'alloggiamento in modo che il foro che si apre per primo dell'otturatore punti verso l'uscita della valvola.
Vedere Cap. 5.3.2.
18. Premere l'otturatore (5) stretto nel seggio (4). Fissare la parte isolante (21) con i dadi dell'allog-

giamento (14). Serrare gradualmente a croce i dadi del corpo. Rispettare le coppie di serraggio.

19. Posare con cautela la parte superiore della valvola (2) attraverso l'estensione dell'asta dell'otturatore (25) sulla parte isolante (21).
20. Con un attrezzo idoneo, infilare i componenti del premistoppa attraverso la prolunga dell'asta dell'otturatore nell'area del premistoppa. Per il posizionamento corretto, vedere Fig. 26 e Fig. 27.
21. Fissare la parte superiore della valvola con viti (32) e dadi (33). Rispettare le coppie di serraggio.
22. Avvitare e stringere la boccola filettata (8). Rispettare le coppie di serraggio.
23. Avvitare il controdado (10) e il dado del raccordo (9) sull'asta dell'otturatore senza stringerli.

9.5 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

Nell'Allegato sono disponibili informazioni relative alle parti di ricambio.

Lubrificanti

Le informazioni relative ai lubrificanti appropriati da utilizzare sono disponibili nel prospetto ► AB 0100.

Utensili

Le informazioni relative agli attrezzi da utilizzare sono disponibili nel prospetto ► AB 0100.

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!

Le valvole di controllo e le tubazioni sono dispositivi di pressione, che possono scoppiare se maneggiati in modo scorretto. Componenti che volano in giro come proiettili, frammenti e mezzi pressurizzati possono provocare gravi lesioni o addirittura la morte. Prima di eseguire lavori su componenti della valvola di controllo che trasportano o mantengono la pressione:

- ⇒ Disattivare la pressione delle sezioni dell'impianto e della valvola interessate incluso l'attuatore. Deve anche essere scaricata l'energia residua.
- ⇒ Rimuovere il mezzo dalla valvola e dalle sezioni dell'impianto interessate.

⚠ AVVERTENZA

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

A seconda del mezzo impiegato, i componenti della valvola e le tubazioni possono diventare molto freddi e provocare ustioni da freddo in caso di contatto.

- ⇒ Attenersi alle istruzioni operative del gestore dell'impianto.
- In caso di pericolo:
- ⇒ 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!

Nella versione della valvola con tenuta a soffietto, nella parte superiore dell'adattatore è presente un collegamento di prova.

- ⇒ Non allentare la vite del collegamento di prova mentre la valvola è in pressione.

⚠ AVVERTENZA

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

A seconda delle condizioni del sistema, durante il funzionamento possono verificarsi rumori legati al fluido (ad esempio, durante la cavitazione e il flashing). Possono inoltre verificarsi alti livelli di pressione sonora a breve termine se un attuatore pneumatico o un accessorio pneumatico sfatano improvvisamente senza elementi di riduzione del suono. Entrambi possono provocare danni all'udito.

- ⇒ Attenersi alle istruzioni operative del gestore dell'impianto.
- In caso di pericolo:
- ⇒ Per lavori in prossimità della valvola, indossare la protezione per l'udito.

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di schiacciamento a causa di parti mobili!

La valvola di controllo contiene parti in movimento (asta dell'attuatore e asta dell'otturatore) che, se toccate, possono provocare schiacciamenti.

- ⇒ Non toccare il castello finché l'energia ausiliaria pneumatica dell'attuatore è effettivamente collegata.
- ⇒ Prima di eseguire lavori sulla valvola di controllo pneumatica, interrompere e bloccare l'energia ausiliaria pneumatica e il segnale di regolazione.
- ⇒ Non ostacolare la corsa dell'asta dell'attuatore e dell'asta dell'otturatore incastrando oggetti nel castello.
- ⇒ Se l'asta dell'attuatore e l'asta dell'otturatore sono bloccate (ad esempio a causa di un «grippaggio» dopo un lungo periodo di inattività), ridurre l'energia residua dell'attuatore (ad esempio tensione della molla) prima di sbloccare il blocco, vedere la documentazione del relativo attuatore.

⚠ AVVERTENZA

Rischio di lesioni dovute alla fuoriuscita dell'aria di scarico o aria compressa dai componenti azionati pneumaticamente!

Se la valvola è azionata con un attuatore pneumatico o dispositivi pneumatici collegati, con la valvola in funzione, nel corso della regolazione o durante l'apertura

e la chiusura della valvola stessa si verifica la fuoriuscita dell'aria di scarico, ad esempio sull'attuatore.

⇒ Indossare protezioni per gli occhi quando si lavora in prossimità di raccordi pneumatici e nell'area pericolosa delle aperture di sfiato.

AVVERTENZA

Pericolo di lesioni a causa di residui di mezzo presenti nella valvola!

Durante gli interventi sulla valvola 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).

⇒ Attenersi alle istruzioni operative del gestore dell'impianto.

In caso di pericolo:

⇒ Rimuovere se possibile il mezzo dalle parti dell'impianto e dalla valvola interessate.

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

Per mettere fuori esercizio la valvola di controllo per lavori di riparazione o per lo smontaggio, eseguire le operazioni seguenti:

1. Chiudere le valvole di arresto a monte e a valle della valvola in modo che più nessun mezzo scorra attraverso la valvola.
2. Svuotare le tubazioni e la valvola eliminando i residui.
3. Fermare e bloccare l'energia ausiliaria pneumatica per disattivare la pressione della valvola di controllo.
4. Scaricare le energie residue.
5. Lasciare raffreddare o riscaldare eventualmente la tubazione e i componenti della valvola di controllo.

11 Smontaggio

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

⚠ AVVERTENZA

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

A seconda del mezzo impiegato, i componenti della valvola e le tubazioni possono diventare molto freddi e provocare ustioni da freddo in caso di contatto.

⇒ *Attenersi alle istruzioni operative del gestore dell'impianto.*

In caso di pericolo:

- ⇒ *Riscaldare i componenti e le tubazioni.*
- ⇒ *Indossare abbigliamento protettivo e guanti di protezione.*

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di schiacciamento a causa di parti mobili!

La valvola di controllo contiene parti in movimento (asta dell'attuatore e asta dell'otturatore) che, se toccate, possono provocare schiacciamenti.

- ⇒ *Non toccare il castello finché l'energia ausiliaria pneumatica dell'attuatore è effettivamente collegata.*
- ⇒ *Prima di eseguire lavori sulla valvola di controllo pneumatica, interrompere e bloccare l'energia ausiliaria pneumatica e il segnale di regolazione.*
- ⇒ *Non ostacolare la corsa dell'asta dell'attuatore e dell'asta dell'otturatore incastrando oggetti nel castello.*
- ⇒ *Se l'asta dell'attuatore e l'asta dell'otturatore sono bloccate (ad esempio a causa di un «grippaggio» dopo un lungo periodo di inattività), ridurre l'energia residua dell'attuatore (ad esempio tensione della molla) prima di sbloccare il blocco, vedere la documentazione del relativo attuatore.*

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni a causa di residui di mezzo presenti nella valvola!

Durante gli interventi sulla valvola si può verificare la fuoriuscita di residui di mezzo e a seconda delle carat-

teristiche di tale mezzo possono insorgere delle lesioni (ad es. scottature, ustioni).

⇒ *Attenersi alle istruzioni operative del gestore dell'impianto.*

In caso di pericolo:

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

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni a causa di molle precaricate in attuatori pneumatici!

Le valvole di regolazione dotate di attuatori con molle precaricate si trovano sotto tensione meccanica. Queste valvole di controllo in combinazione con gli attuatori pneumatici SAMSON Tipo 3271/3277 sono riconoscibili dalle viti prolungate sul lato inferiore dell'attuatore.

⇒ *Prima di eseguire lavori sull'attuatore, che richiedono l'apertura dello stesso o in caso di blocco dell'asta dell'attuatore, eliminare la forza di pre-carico delle molle, vedere la relativa documentazione dell'attuatore.*

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni in caso di smontaggio inappropriato della protezione contro la torsione sotto tensione!

Quando l'attuatore è montato sulla valvola e pronto all'uso, i morsetti (301) della protezione contro la torsione sull'asta dell'otturatore sono sotto tensione.

- ⇒ *Nei lavori di montaggio e smontaggio procedere secondo le indicazioni contenute nelle presenti EB.*
- ⇒ *In caso di trasmissione di forza tra l'asta dell'attuatore e l'asta (9) tramite l'energia ausiliaria pneumatica e/o la forza elastica dell'attuatore, non allentare le viti (303) del dispositivo di protezione contro la torsione.*
- ⇒ *Smontare la protezione contro la torsione dell'asta dell'otturatore solo quando l'attuatore è smontato o disaccoppiato.*

Smontaggio

Prima dello smontaggio garantire le seguenti condizioni:

- La valvola di controllo è messa fuori servizio, vedere Cap. 10.

11.1 Smontaggio della valvola dalla tubazione

Versione con flange

1. Assicurare la posizione della valvola di controllo indipendentemente dal suo collegamento con la tubazione, vedere Cap. 4.
2. Allentare il collegamento a flangia.
3. Togliere la valvola dalla tubazione, vedere Cap. 4.

Versione con estremità saldate

1. Assicurare la posizione della valvola di controllo indipendentemente dal suo collegamento con la tubazione, vedere Cap. 4.
2. Rimuovere la tubazione davanti al cordone di saldatura.
3. Togliere la valvola dalla tubazione, vedere Cap. 4.

11.2 Smontaggio dell'attuatore

Vedere la relativa documentazione dell'attuatore.

12 Riparazione

Se la valvola di controllo non funziona più in modo regolare o se cessa di funzionare, è difettosa e deve essere riparata o sostituita.

❗ NOTA

Danneggiamento della valvola a causa di manutenzione e riparazione inappropriate!

- ⇒ Non eseguire autonomamente interventi di manutenzione e riparazione.
- ⇒ Per interventi di manutenzione e riparazione contattare il servizio di assistenza di SAMSON.

i Informazioni

Per ulteriori informazioni per l'invio di dispositivi e per la procedura di reso, vedere la seguente pagina Internet:

► www.samsongroup.com > SERVICE > After Sales Service

12.1 Invio di dispositivi a SAMSON

I dispositivi difettosi possono essere spediti a SAMSON per la riparazione.

Per inviare dispositivi e/o per la procedura di reso procedere nel modo seguente:

1. Osservare le disposizioni particolari per i tipi di apparecchi speciali, vedere le indicazioni in ► www.samsongroup.com > SERVICE > After Sales Service > Returning goods.
2. Per l'invio di resi, trasmettere le informazioni seguenti all'indirizzo e-mail returns-de@samsongroup.com:
 - Tipo
 - Codice art.
 - ID variante
 - Ordine originale e/o commessa
 - Dichiarazione di contaminazione compilata; questo modulo è disponibile in Internet all'indirizzo: ► www.samsongroup.com > SERVICE > After Sales Service > Returning goods

Dopo la verifica della richiesta, si riceverà un modulo RMA.

3. Applicare sull'esterno del collo, in posizione ben visibile, il modulo RMA e la dichiarazione di contaminazione compilata e sottoscritta.
4. Inviare la merce all'indirizzo di spedizione indicato nel modulo RMA.

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 aftersaleservice@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 sono disponibili nelle pagine seguenti.

- Dichiarazione di Conformità secondo Direttiva Attrezzature a Pressione 2014/68/UE:
 - Paese di produzione Germania
 - Paese di produzione Francia
- Dichiarazione di conformità secondo la Direttiva Macchine 2006/42/CE per le valvole di controllo Tipo 3241-1 e 3241-7
- Dichiarazione di incorporazione secondo la Direttiva Macchine 2006/42/CE per la valvola Tipo 3241 con attuatori diversi dal Tipo 3271 o 3277
- Dichiarazione di Conformità secondo i requisiti della TSG D7002-2006 per dispositivi di pressione cinesi

I certificati stampati corrispondono allo stato al momento della stampa. I certificati più recenti sono disponibili in Internet sotto il prodotto in:

► www.samsongroup.com > Products > Valves > 3241

Ulteriori certificati opzionali sono disponibili su richiesta.

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

EU DECLARATION OF CONFORMITY

Modul A/Module A

SAMSON erklärt in alleiniger Verantwortung für folgende Produkte:/For the following products, SAMSON hereby declares under its sole responsibility:

Geräte/Devices	Bauart/Series	Typ/Type	Ausführung/Version
Durchgangsventil/Globe valve	240	3241	DIN, Gehäuse GG, DN 65-125, Gehäuse GGG, DN 50-80, Fluide G2, L1, L2 ¹⁾ / DIN, body of cast iron, DN 65-125, body of spheroidal-graphite iron, DN 50-80, fluids G2, L1, L2 ¹⁾
Durchgangsventil/Globe valve	240	3241	DIN, Gehäuse Stahl u.a., DN 40-100, Fluide G2, L2 ²⁾ / DIN, body of steel, etc., DN 40-100, fluids G2, L2 ²⁾
Durchgangsventil/Globe valve	240	3241	ANSI, Gehäuse GG, Class 250, NPS 1 ½ bis NPS 2, Class 125, NPS 2 ½ bis NPS 4, Fluide G2, L1, L2 ¹⁾ / ANSI, body of cast iron, Class 250, NPS 1 ½" to NPS 2, Class 125, NPS 2 ½" to NPS 4, fluids G2, L1, L2 ¹⁾
Dreiwegeventil/Three-way valve	240	3244	DIN, Gehäuse GG, DN 65-125, Gehäuse GGG, DN 50-80, Fluide G2, L1, L2 ¹⁾ / DIN, body of cast iron, DN 65-125, body of spheroidal-graphite iron, DN 50-80, fluids G2, L1, L2 ¹⁾
Dreiwegeventil/Three-way valve	240	3244	DIN, Gehäuse Stahl u.a., DN 40-100, Fluide G2, L2 ²⁾ / DIN, body of steel, etc., DN 40-100, fluids G2, L2 ²⁾
Schrägsitzventil/Angle seat valve	---	3353	DIN, Rotgussgehäuse, alle Fluide DIN, red brass body, all fluids
Schrägsitzventil/Angle seat valve	---	3353	DIN, Gehäuse Stahl, Fluide G2, L1, L2 ¹⁾ / DIN, body of steel, fluids G2, L1, L2 ¹⁾
Durchgangsventile/Globe valve	V2001	3321	DIN, Gehäuse GG, DN 65-100, Fluide G2, L1, L2 ¹⁾ / DIN, body of cast iron, DN 65-100, fluids G2, L1, L2 ¹⁾
Durchgangsventile/Globe valve	V2001	3321	ANSI, Gehäuse GG, NPS 2 ½ bis NPS 4, Fluide G2, L1, L2 ¹⁾ / ANSI, body of cast iron, NPS 2 ½ to NPS 4, fluids G2, L1, L2 ¹⁾
Dreiwegeventil/Three-way valve	V2001	3323	DIN, Gehäuse GG, DN 65-100, Fluide G2, L1, L2 ¹⁾ / DIN, body of cast iron, DN 65-100, fluids G2, L1, L2 ¹⁾
Dreiwegeventil/Three-way valve	V2001	3323	ANSI, Gehäuse GG, NPS 2 ½ bis NPS 4, Fluide G2, L1, L2 ¹⁾ / ANSI, body of cast iron, NPS 2 ½ to NPS 4, fluids G2, L1, L2 ¹⁾
Dreiwegeventil/Three-way valve	250	3253	DIN, Gehäuse GG, DN 200 PN 10, Fluide G2, L1, L2 ¹⁾ / DIN, body of cast iron, DN 200 PN 10, fluids G2, L1, L2 ¹⁾

¹⁾ Gase nach Art. 4 Abs.1 Pkt. c.i zweiter Gedankenstrich//Gases according to Article 4(1)(c.i), second indent
Flüssigkeiten nach Art. 4 Abs.1 Pkt. c.ii//Liquids according to Article 4(1)(c.ii)

²⁾ Gase nach Art. 4 Abs.1 Pkt. c.i zweiter Gedankenstrich//Gases according to Article 4(1)(c.i), second indent
Flüssigkeiten nach Art. 4 Abs.1 Pkt. c.ii zweiter Gedankenstrich//Liquids according to Article 4(1)(c.ii), second indent

die Konformität mit nachfolgender Anforderung:/that the products mentioned above comply with the requirements of the following standards:

Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Druckgeräten auf dem Markt/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	vom 15. Mai 2014/ of 15 May 2014
Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren für Fluide nach Art. 4 Abs. 1/ Applied conformity assessment procedure for fluids according to Article 4(1)	Modul A/Module A	

Angewandte technische Spezifikation/Technical standards applied: DIN EN 12516-2, DIN EN 12516-3, ASME B16.34

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

Frankfurt am Main, 23. Februar 2017/23 February 2017



Klaus Hörschken
Zentralabteilungsleiter/Head of Central Department
Entwicklung Ventile und Antriebe/R&D, Valves and Actuators



Dr. Michael Heß
Zentralabteilungsleiter/Head of Central Department
Product Management & Technical Sales

EU DECLARATION OF CONFORMITY



Translation of the German original

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

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

Devices	Series	Type	Version
Control valve for hot water and steam with fail-safe action in heating systems	3374-25/-27 Actuator (1800 N/3000 N force)		Type 3374-25 with Type 3241, 42-36 E (2423E), Type 3374-27 with Type 3241, 3214 (2814), Certificate no.: 01 202 969/B-24-0010, typetested according to DIN EN 14597:2015
Control valve for hot water and steam with fail-safe action in heating systems	3374-21/-26 Actuator (2000 N force)		With Type 3241, 42-36 E, 3214, 3321, 3531 EU-type examination (production type), Module B, Certificate no.: CE-0062-PED-B3.1-SAM 001-26-DEU, typetested according to DIN EN 14597:2015
Control valve for water and steam with fail-safe action in heating systems	5725-310/-313/-320/-323 Actuator 5725-810/-820 Actuator 5825-10/-13/-20/-23 Actuator (500 N force) (model number 2770)		With Type 3214 (2814), 2423 (2823), 3213 (2710), 3222 (2710), 2488 (2730), 2489 (2730) EU-type examination (production type), Module B, Certificate no.: 01 202 641/B-19-0017-01, typetested according to DIN EN 14597:2015, Annex DX
Control valve for water and steam with fail-safe action in heating systems	5827-A11/-A12/-A14/-A15 Actuator 5827-A21/-A22/-A24/-A25 Actuator		With Type 3214 (2814), 2423 (2823), 3213 (2710), 3222 (2710), 2488 (2730), 2489 (2730) EU-type examination (production type), Module B, Certificate no.: 01 202 641/B-19-0017-01, typetested according to DIN EN 14597:2015, Annex DX
Safety shut-off device for gas burners and gas equipment	240	3241G Valve	Equipment for gas and pressure devices Shut-off valve, automatic, valve class D Types 3241-1-Gas and 3241-7-Gas Material 1.0619 or 1.4408, soft seal with bellows, DN 15 to 150, PN 40 Type 3271 or 3277 Actuator with 3/2-way solenoid valve, EU-type examination (production type), Module B, Certificate no.: CE-0062-PED-B3.1-SAM 001-24-DEU

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 D	Certificate no.: N°CE-0062-PED-D-SAM 001-25-DEU-rev-A by Bureau Veritas 0062

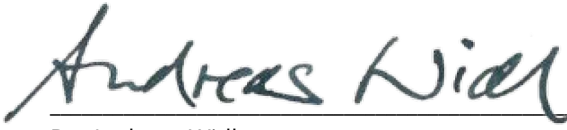
The manufacturer's quality management system is monitored by the following notified body:

Bureau Veritas Services SAS, 4 place des Saisons, 92400 Courbevoie, France

Applied harmonized standards and technical standards: EN 16668, ASME B16.34, EN 60534-4, DIN EN 161:2013-04 (3241G), DIN EN 16678:2016-02 (3241G)

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

Frankfurt am Main, 25 February 2026



Dr. Andreas Widl
Chairman of the Executive Board (CEO)



ppa. Sebastian Kräuse
Vice President Product Development

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
Globe valve	240	3241	EN, cast iron body, DN 150 and larger, body of spheroidal graphite iron, DN 100 and larger, fluids G2, L1, L2 ¹⁾ ENANSI, body of steel etc., all fluids
Three-way valve	240	3244	EN, cast iron body, DN 150 and larger, body of spheroidal graphite iron, DN 100 and larger, fluids G2, L1, L2 ¹⁾ ENANSI, body of steel etc., all fluids
Cryogenic valve	240	3248	EN/ANSI, all fluids
Globe valve	250	3251	EN/ANSI, all fluids
Globe valve	250	3251-E	EN/ANSI, all fluids
Three-way valve	250	3253	ENANSI, body of steel etc., all fluids
Globe valve	250	3254	EN/ANSI, all fluids
Angle valve	250	3256	EN/ANSI, all fluids
Angle valve (IG standard)	250	3259	EN, all fluids
Globe valve	V2001	3321	EN, body of steel etc., all fluids ANSI, all fluids
Three-way valve	V2001	3323	EN, body of steel etc., all fluids ANSI, all fluids
Silencer	3381	3381-1	EN/ANSI, single attenuation plate with welding ends, all fluids
		3381-3	EN/ANSI, all fluids
		3381-4	EN/ANSI, single multi-stage attenuation plate with welding ends, all fluids
Globe valve	240	3241	ANSI, cast iron body, Class 125, NPS 5 and larger, fluids G2, L1, L2 ¹⁾
Cryogenic valve	240	3246	EN/ANSI, all fluids
Three-way valve	250	3253	EN, cast iron body, DN 200 and larger, PN 16, fluids G2, L1, L2 ¹⁾
Globe valve	290	3291	ANSI, all fluids
Angle valve	290	3296	ANSI, all fluids
Cryogenic valve	-	3588	ANSI, up to NPS 6, Class 600, all fluids
Globe valve	590	3591	ANSI, all fluids
Cryogenic valve	590	3598	ANSI, NPS 3 to 8, Class 900, all fluids
Control valve	590	3595	ANSI, all fluids
Globe valve	SMS	241GR	EN/ANSI, all fluids
Globe valve	SMS	251GR	EN/ANSI, all fluids
Globe valve	SMS	261GR	EN/ANSI, all fluids
Cryogenic valve	SMS	251GC	EN/ANSI, all fluids
Angle valve	SMS	251AR	EN/ANSI, all fluids

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

Conformity with the following requirement:

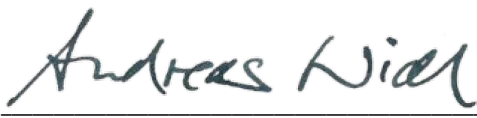
Directive of the European Parliament and of the Council on the harmonization of the laws of the Member States relating to the making available on the market of pressure equipment	2014/68/EU	of 15 May 2014
Conformity assessment procedure applied for liquids according to Article 4(1)	Module H	Certificate 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

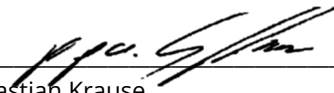
Applied harmonized standards and technical standards: EN 16668, ASME B16.34

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

Frankfurt am Main, 12 January 2026



Dr. Andreas Widl
Chairman of the Executive Board (CEO)



ppa. Sebastian Krause
Vice President Product Development



AND
EVERYTHING
FLOWS

DECLARATION UE DE CONFORMITE EU DECLARATION OF CONFORMITY

DC014
2025-08

Module A / Modul A

Par la présente, SAMSON REGULATION SAS déclare sous sa seule responsabilité pour les produits suivants :
For the following products, SAMSON REGULATION SAS hereby declares under its sole responsibility:

Appareils / Devices	Type	Exécution / Version	Matériel du corps / body Material	PN Class	DN NPS	Fluides / fluids
Vanne de décharge / Back pressure reducing valve	2371-0	DIN	Acier / steel	P _{max} T = 20°C 10 bar	DN 32 – 65	Tous fluides / all fluids
		ANSI		P _{max} T = 70°F 150 psi	NPS 1 ¼ – 2 ½	
Détendeur alimen- taire / Pressure reducing valve	2371-1	DIN		P _{max} T = 20°C 10 bar	DN 32 – 65	
		ANSI		P _{max} T = 70°F 150 psi	NPS 1 ¼ – 2 ½	
Vanne de régulation passage droit / Globe valve	2423	à membrane with diaphragm	Fonte grise / cast iron	PN25	DN 65 – 125	G2 / L2 ¹⁾
		à soufflet with bellow	Fonte sphéroïdale / spheroidal graphite iron	PN25	DN 50 – 125	
			Acier / steel	PN16 PN25 PN40	DN 65 – 100 DN 50 – 100 DN 40 – 100	
Vanne de régulation passage droit / Globe valve	3241	DIN	Fonte grise / cast iron	PN10	DN 125 – 150	G2, L1, L2 ¹⁾
		DIN	Fonte grise & fonte sphéroïdale / cast iron & spheroidal graphite iron	PN16	DN 65 – 125	
		DIN	Fonte sphéroïdale / spheroidal graphite	PN 25	DN 50 – 80	
		ANSI	Fonte grise / cast iron	CI 125 CI 250	NPS 2 ½ – 4 NPS 1 ½ – 2	Tous fluides / all fluids
		DIN	Acier / steel	PN10 PN16 PN25	DN 32 – 100 DN 32 – 50 DN 32 – 40	
		ANSI		CI 150	NPS 1 ¼ – 2	
Vanne de régulation 3 voies / 3-way Valve	3244	DIN	Fonte grise / cast iron	PN10 PN16	DN 125 – 150 DN 65 – 125	G2, L1, L2 ¹⁾
		DIN	Acier / steel	PN10 PN16 PN25	DN 32 – 100 DN 32 – 50 DN 32 – 40	Tous fluides / all fluids
		ANSI		CI 150	NPS 1 ¼ – 2	
Vanne de régulation passage droit / Globe valve	3251	DIN	Acier / steel	PN16 PN25	DN 32 – 50 DN 32 – 40	Tous fluides / all fluids
		ANSI		CI 150	NPS 1 ¼ – 2	
Vanne équerre / Angle valve	3256	DIN	Acier / steel	PN16	DN 32 – 50	Tous fluides / all fluids
		ANSI		CI 150	NPS 1 ¼ – 2	
Vanne à segment sphérique / Segment ball valve	3310	DIN	Acier / steel	PN10 PN16 PN25	DN 40 – 50 DN 80 – 100 DN 40	Tous fluides / all fluids
		ANSI		CI 150	NPS 1 ½ – 2	
Vanne de régulation passage droit / Globe valve	3321	DIN	Fonte grise / cast iron	PN16	DN 65 – 100	G2, L1, L2 ¹⁾
		ANSI		CI 125	NPS 2 ½ – 4	
		DIN	Fonte sphéroïdale / spheroidal graphite iron	PN25	DN 50 – 80	Tous fluides / all fluids
		ANSI	Acier / steel	CI 150	NPS 1 ½ – 2	
Vanne de régulation 3 voies / 3-way Valve	3323	DIN	Fonte grise / cast iron : GJL-250	PN16	DN 65 – 100	G2, L1, L2 ¹⁾
		DIN	Fonte sphéroïdale / spheroidal graphite iron	PN25	DN 50 – 80	
Vanne papillon / Butterfly valve	3331	DIN	Acier / steel	PN10 PN 16-20	DN 50 – 100 DN 50	Tous fluides / all fluids
		ANSI	Acier / steel	CI 150	NPS 2	
Vanne à membrane / Diaphragm valve	3345	DIN	Acier / steel	P _{max} T = 20°C 10 bar P _{max} T = 20°C 16 bar	DN 32 – 100 DN 32 – 50	Tous fluides / all fluids
		ANSI		P _{max} T = 70°F 150 psi or 230 psi	NPS 1 ¼ – 2	
		DIN	Fonte grise & fonte sphéroïdale / cast iron & spheroidal graphite iron	P _{max} T = 20°C 10 bar P _{max} T = 20°C 16 bar P _{max} T = 20°C 40 bar	DN 125 – 150 DN 65 – 125 DN 40 – 50	G2, L1, L2 ¹⁾
		ANSI		P _{max} T = 70°F 150 psi P _{max} T = 70°F 230 psi P _{max} T = 70°F 580 psi	NPS 2 ½ – 4 NPS 2 ½ – 5 NPS 1 ½ – 2	



AND
EVERYTHING
FLOWS

DECLARATION UE DE CONFORMITE EU DECLARATION OF CONFORMITY

DC014
2025-08

Module A / Modul A

Appareils / Devices	Type	Exécution / Version	Matériel du corps / body Mate- rial	PN Class	DN NPS	Fluides / fluids
Vanne alimentaire / Sanitary valve	3347	DIN ANSI	Acier / steel	P _{max} T = 20°C 10 bar P _{max} T = 70°F 150 psi	DN 125 – 150 NPS 5 – 6	G2, L1, L2 ¹⁾
Vanne aseptique / Aseptic valve	3349	DIN ANSI	Acier / steel	P _{max} T = 20°C 10 bar P _{max} T = 20°C 16 bar P _{max} T = 20°C 25 bar P _{max} T = 70°F 150 psi P _{max} T = 70°F 230 psi P _{max} T = 70°F 360 psi	DN 32 – 100 DN 32 – 50 DN 32 – 40 NPS 1 ¼ – 4 NPS 1 ¼ – 2 NPS 1 ¼ – 1 ½	Tous fluides / all fluids
Vanne Tout ou Rien / On-Off Valve	3351	DIN ANSI DIN ANSI	Acier / steel Fonte grise & fonte sphéroïdale / cast iron & spheroidal graphite iron Fonte sphéroïdale / spheroidal graphite iron Fonte grise / cast iron	PN16 PN25 CI 150 PN16 PN25 CI 125	DN 32 – 50 DN 32 – 40 NPS 1 ¼ – 2 DN 65 – 100 DN 50 – 80 NPS 2 ½ – 4	Tous fluides / all fluids G2, L1, L2 ¹⁾
Bride de mesure / Measure flange	5090	DIN	Acier / steel	PN6 PN10 PN16 PN25 PN40	DN 200 – 500 DN 125 – 350 DN 65 – 200 DN 50 – 125 DN 40 – 100	G2, L2 ¹⁾

¹⁾ Gas selon l'article 4 § 1.c) i) / Gases Acc. to article 4 paragraphs 1.c) i)
Liquide selon l'article 4 § 1.c) ii) / Liquids Acc. to article 4 paragraphs 1.c) ii)

la conformité avec le règlement suivant : / the conformity with the following requirement :

La Directive du Parlement Européen et du Conseil d'harmonisation des lois des Etats Membres concernant la mise à disposition sur le marché d'équipements sous pression / Directive of the European Parliament and of the Council on the Harmonization of the laws of the Member States relating of the making available on the market of pressure equipment	2014/68/UE 2014/68/EU	Du / of 15.05.2014
Procédure d'évaluation de la conformité appliquée pour les fluides selon l'Article 4 § 1 Applied conformity assessment procedure for fluids according to Article 4 § 1	Module A / Modul A	

Normes techniques appliquées / Technical standards applied :
DIN EN 12516-2, DIN EN 12516-3, ASME B16.34, DIN-EN 60534-4, DIN-EN 1092-1

Fabricant / manufacturer : Samson Régulation SAS, 1, rue Jean Corona, FR-69120 VAULX-EN-VELIN

Vaulx-en-Velin, le 13/08/25

Bruno Soulas
Directeur Stratégie et Développement / Head of Strategy and
Development



AND
EVERYTHING
FLOWS

DECLARATION UE DE CONFORMITE EU DECLARATION OF CONFORMITY

DC012
2025-08

Module H / Modul H, N°/ Nr CE-0062-PED-H-SAM 001-23-FRA-rev-A

Par la présente, SAMSON REGULATION SAS déclare sous sa seule responsabilité pour les produits suivants :
For the following products, SAMSON REGULATION SAS hereby declares under its sole responsibility:

Appareils / Devices	Type	Exécution / Version	Matériel du corps / body Material	PN Class	DN NPS	Fluides / fluids
Vanne de régulation passage droit / globe valve	3241	DIN	Fonte grise & fonte sphéroïdale / cast iron & spheroidal graphite iron	PN 16	DN 150	G2, L1, L2 ¹⁾
		ANSI		CI 125	NPS 6	
		DIN	Fonte sphéroïdale / spheroidal graphite iron	PN 25	DN 100 – 150	Tous fluides / all fluids
		DIN	Acier / steel	PN10 PN16 PN25 PN40	DN 125 – 150 DN 65 – 150 DN 50 – 150 DN 32 – 150	
		ANSI		CI 150 CI 300	NPS 2 ½ - 6 NPS 1¼ – 6	
Vanne de régulation 3 voies / 3-way Valve	3244	DIN	Fonte grise / cast iron	PN 16	DN 150	G2, L1, L2 ¹⁾
		DIN	Acier / steel	PN10 PN16 PN25 PN40	DN 125 – 150 DN 65 – 150 DN 50 – 150 DN 32 – 150	Tous fluides / all fluids
		ANSI		CI 150 CI 300	NPS 2 ½ – 6 NPS 1¼ – 6	
Vanne de régulation passage droit / globe valve	3251	DIN	Acier / steel	PN16 PN25 PN40 – 400	DN 65 – 150 DN 50 – 150 DN 32 – 150	Tous fluides / all fluids
		ANSI		CI 150 CI 300 - 2500	NPS 2 ½ – 6 NPS 1 ¼ – 6	
Vanne haute pression / High pressure valve	3252	DIN	Acier / steel	PN40 – 400	DN 32 – 80	Tous fluides / all fluids
		ANSI		CI 300 - 2500	NPS 1 ¼ – 3	
Vanne équerre / Angle valve	3256	DIN	Acier / steel	PN16 PN40 – 400	DN 65 – 150 DN 32 – 150	Tous fluides / all fluids
		ANSI		CI 150 CI 300 - 2500	NPS 2 ½ – 6 NPS 1 ¼ – 6	
Vanne à segment sphérique / Segment ball valve	3310	DIN	Acier / steel	PN10 PN16 PN25 PN40	DN 150 DN 80 – 150 DN 50 – 150 DN 40 – 150	Tous fluides / all fluids
		ANSI		CI 150 CI 300	NPS 3 – 6 NPS 1 ½ – 6	
Vanne de régulation passage droit / globe valve	3321	DIN	Fonte sphéroïdale / spheroidal graphite iron	PN 25	DN 100	G2, L1, L2 ¹⁾
		DIN	Acier / steel	PN16 PN40	DN 65 – 100 DN 32 – 100	Tous fluides / all fluids
		ANSI		CI 150 CI 300	NPS 2 ½ – 4 NPS 1½ – 4	
Vanne de régulation 3 voies / 3-way Valve	3323	DIN	Fonte sphéroïdale / spheroidal graphite iron	PN 25	DN 100	G2, L1, L2 ¹⁾
		DIN	Acier / steel	PN16 PN40	DN 65 – 100 DN 32 – 100	Tous fluides / all fluids
		ANSI		CI 150 CI 300	NPS 2 ½ – 4 NPS 1¼ – 2	
Vanne papillon / Butterfly valve	3331	DIN	Acier / steel	PN10 PN16 - 20 PN25 – 50	DN 150 – 400 DN 80 - 400 DN 50 – 400	Tous fluides / all fluids
		ANSI		CI 150 CI 300	NPS 3 – 16 NPS 2 - 16	
Vanne à membrane / Diaphragm valve	3345	ANSI	Fonte grise & fonte sphéroïdale / cast iron & spheroidal graphite iron	P _{max} T= 70°F 150 psi P _{max} T= 70°F 230 psi	NPS 5 – 6 NPS 6	G2, L1, L2 ¹⁾
			Acier / steel	P _{max} T= 70°F 150 - 230 psi	NPS 2 ½ – 6	Tous fluides / all fluids

DECLARATION UE DE CONFORMITE EU DECLARATION OF CONFORMITY

DC012
2025-08

Module H / Modul H, N°/ Nr CE-0062-PED-H-SAM 001-23-FRA-rev-A

Appareils / Devices	Type	Exécution / Version	Matériel du corps / body Material	PN Class	DN NPS	Fluides / fluids
Vanne alimentaire / Sanitary valve	3347	DIN	Acier / steel	P _{max} T = 20°C 16 bar P _{max} T = 20°C 40 bar P _{max} T = 20°C 63 bar	DN 150 DN 65 – 150 DN 32 – 150	G2, L1, L2 ¹⁾
		ANSI		P _{max} T = 70°F 230 psi P _{max} T = 70°F 580 psi P _{max} T = 70°F 910 psi	NPS 6 NPS 2 ½ – 6 NPS 1 ¼ – 6	
Vanne aseptique / Aseptic valve	3349_HV01	DIN	Acier / steel	P _{max} T = 20°C 16 bar P _{max} T = 20°C 25 bar	DN 65 – 100 DN 50 – 100	Tous fluides / all fluids
		ANSI		P _{max} T = 70°F 230 psi P _{max} T = 70°F 360 psi	NPS 2 ½ – 4 NPS 2 – 4	
Vanne Tout ou Rien / On-Off Valve	3351	DIN	Fonte sphéroïdale / spheroidal graphite iron	PN 25	DN 100	G2, L1, L2 ¹⁾
		DIN	Acier / steel	PN16 PN25 PN40	DN 65 – 100 DN 50 – 100 DN 32 – 100	Tous fluides / all fluids
		ANSI		CI 150 CI 300	NPS 2 ½ – 4 NPS 1 ¼ – 4	
Bride de mesure / Measure flange	5090	DIN	Acier / steel	PN10	DN 400 – 500	G2, L2 ¹⁾
				PN16	DN 250 – 500	
				PN25	DN 150 – 500	
				PN40	DN 125 – 500	

¹⁾ Gas selon l'article 4 § 1.c) i) / Gases Acc. to article 4 paragraphs 1.c) i)
Liquide selon l'article 4 § 1.c) ii) / Liquids Acc. to article 4 paragraphs 1.c) ii)

la conformité avec le règlement suivant : / the conformity with the following requirement:

La Directive du Parlement Européen et du Conseil d'harmonisation des lois des Etats Membres concernant la mise à disposition sur le marché d'équipements sous pression / Directive of the European Parliament and of the Council on the Harmonization of the laws of the Member States relating of the making available on the market of pressure equipment	2014/68/UE 2014/68/EU	Du / of 15.05.2014
Procédure d'évaluation de la conformité appliquée pour les fluides selon l'Article 4 § 1 Applied conformity assessment procedure for fluids according to Article 4 § 1	Module H / Modul H	Certificat n° CE- 0062-PED-H-SAM 001-23-FRA-rev-A

Normes techniques appliquées / Technical standards applied :
DIN EN 12516-2, DIN EN 12516-3, ASME B16.34, DIN-EN 60534-4, DIN-EN 1092-1

Le système de contrôle Qualité du fabricant est effectué par l'organisme de certification suivant :
The manufacturer's quality management system is monitored by the following notified body:

Bureau Veritas Services SAS N°/Nr 0062, 4 place des Saisons 92400 COURBEVOIE
Fabricant / manufacturer : Samson Régulation SAS, 1, rue Jean Corona, FR-69120 VAULX-EN-VELIN

Vaulx-en-Velin, le 13/08/25



Bruno Soulas
Directeur Général – Directeur Stratégie et Développement /
Director general - Head of Strategy and Development



Declaration of Conformity of Final Machinery

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

For the following products:

Types 3241-1/-7 Pneumatic Control Valves consisting of the Type 3241 Valve and Type 3271/Type 3277 Pneumatic Actuator

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

For product descriptions of the valve and actuator, refer to:

- Type 3241 Valve (DIN): Mounting and Operating Instructions EB 8015
- Type 3241 Valve (ANSI): Mounting and Operating Instructions EB 8012
- Types 3271 and 3277 Actuators: Mounting and Operating Instructions EB 8310-X

Valve accessories (e.g. positioners, limit switches, solenoid valves, lock-up valves, supply pressure regulators, volume boosters and quick exhaust valves) are classified as machinery components in this declaration of conformity and do not fall within the scope of the Machinery Directive as specified in § 35 and § 46 of the Guide to Application of the Machinery Directive 2006/42/EC issued by the European Commission. In the SAMSON Manual H 02 titled "Appropriate Machinery Components for SAMSON Pneumatic Control Valves with a Declaration of Conformity of Final Machinery", SAMSON defines the specifications and properties of appropriate machinery components that can be mounted onto the above specified final machinery.

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, 20 December 2022

Norbert Tollas
Senior Vice President
Global Operations

Peter Scheermesser
Director
Product Maintenance & Engineered Products

DECLARATION OF INCORPORATION

TRANSLATION



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

For the following products:

Type 3241 Globe Valve

We certify that the Type 3241 Globe Valves are 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 data sheets as well as the mounting and operating instructions; the documents are available in electronic form on the Internet at www.samsongroup.com.

For product descriptions of the valve, refer to:

- Type 3241 Valve (DIN): Mounting and Operating Instructions EB 8015
- Type 3241 Valve (ANSI): Mounting and Operating Instructions EB 8012

Referenced technical standards and/or specifications:

- VCI, VDMA, VGB: Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen, May 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, 20 December 2022

Norbert Tollas
Senior Vice President
Global Operations

Peter Scheermesser
Director
Product Maintenance & Engineered Products



DECLARATION OF CONFORMITY

For the following products

DC016

2019-08

Type 3241, 3244, 3249, 3251, 3252, 3256, 3347, 3321, 3349 Control Valve

Certificate nb°: TSX71002520191340

Test report nb°: 2019TSFM750-TYP3241
and 2019TSFM751-TYP3251

Valves 3241 and 3251 have passed the evaluation tests according to the requirements of TSG D7002-2006 Chinese Pressure Equipment.

As a result, all of the above check valves meet the requirements of TSG D7002-2006 for Chinese pressure equipment according to the following characteristics:

- DN 50 to 200 PN ≤ 5 MPa (50 bar) or NPS 2 to NPS 8 Class ≤ 300,
- DN 50 to 100 PN ≤ 42 MPa (420 bar) or NPS 2 to NPS 4 Class ≤ 2500,
- Operating temperature: -29°C ≤ T ≤ 425°C.

特种设备型式试验证书
Type-Test Certification of Special Equipment
(压力管道元件)
(Pressure Piping Components)

证书编号/Certification No: TSX71002520191340

制造单位/Manufacturer: SAMSON REGULATION S.A.S
单位地址/Address: 1 rue Jean Corona 69120 Vaulx-en-Velin, France
设备类别/Equipment Category: 金属阀门/ Metal Valves
产品名称(品种)/Name of the Products (Categories): 调节阀/ Controls Valves
产品型号/Type of the Products: TYP3241 NPS4/CL300, TYP3251 NPS2/CL2500
型式检验报告编号/Number of the Type-Test Report: 2019TSFM750, 2019TSFM751

经型式检验, 确认符合 TSG D7002-2006《压力管道元件型式试验规则》的要求。
本证书覆盖以下型号规格产品/ The products have undergone the type test, met the requirements of the TSG D7002-2006 Pressure Piping Components Type Test Regulation, which covers the following specifications:

公称压力/Nominal Pressure ≤ PN42.0MPa(CL2500),
公称尺寸/Nominal Size DN50mm~DN100mm (NPS2~NPS4),
公称压力/Nominal Pressure ≤ PN5.0MPa(CL300),
公称尺寸/Nominal Size DN50mm~DN200mm (NPS2~NPS8),
适用温度/Operating Temperature -29°C~425°C, 调节阀/ Controls Valves.

国家泵阀产品质量监督检验中心
National Quality Supervision and Inspection
Centre of Pump and Valve Products

合肥通用机电产品检测院有限公司
Hefei General Machinery & Electrical
Products Inspection Institute
2019年7月8日/ July. 8, 2019

SAMSON REGULATION S.A.

Bruno Soulas
Head of Administration

SAMSON REGULATION S.A.

Joséphine Signoles-Fontaine
QSE Manager

15 Allegato

15.1 Coppie di serraggio, lubrificanti e attrezzi

Vedere ► AB 0100 per attrezzi, coppie di serraggio e lubrificanti

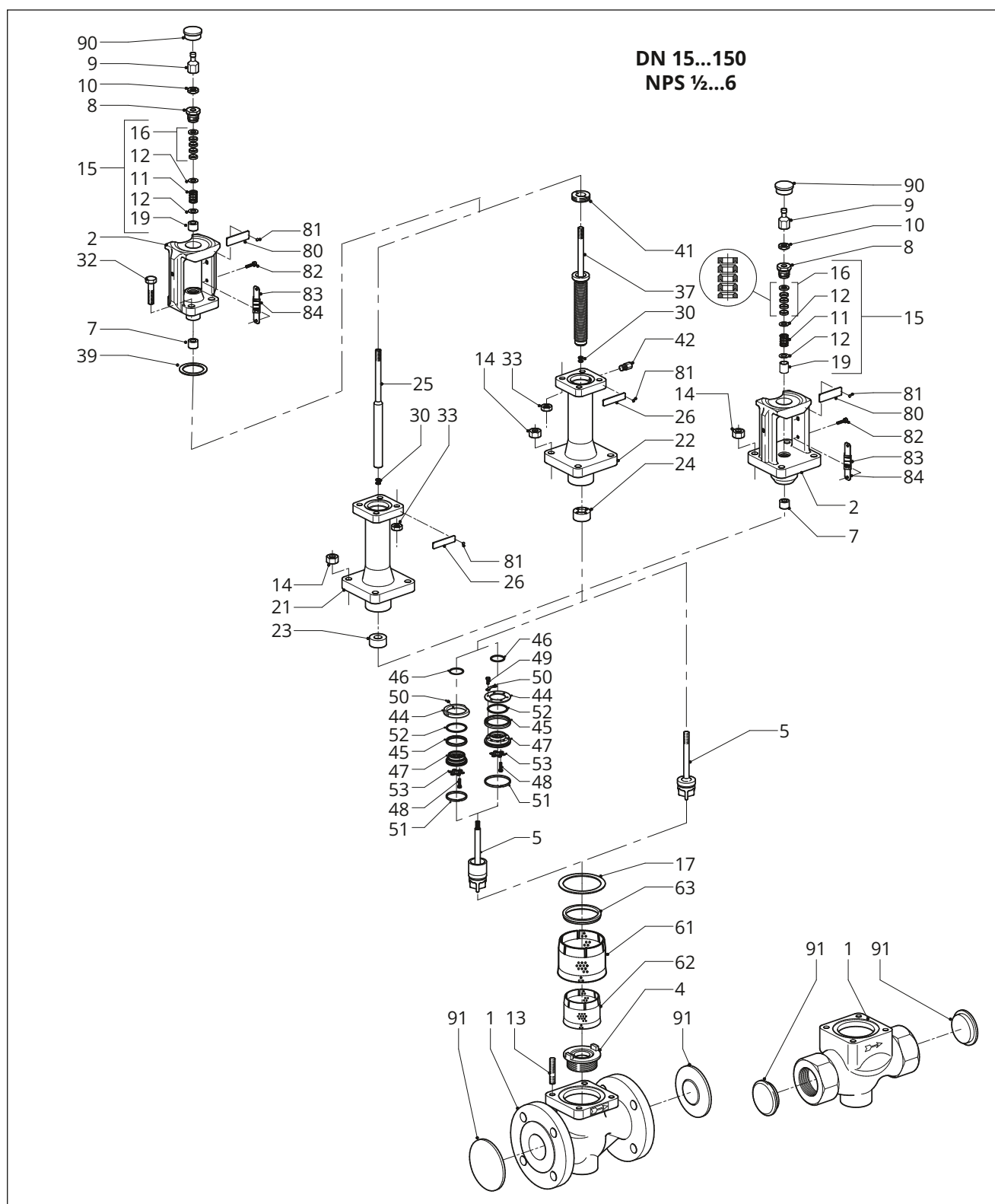
15.2 Parti di ricambio

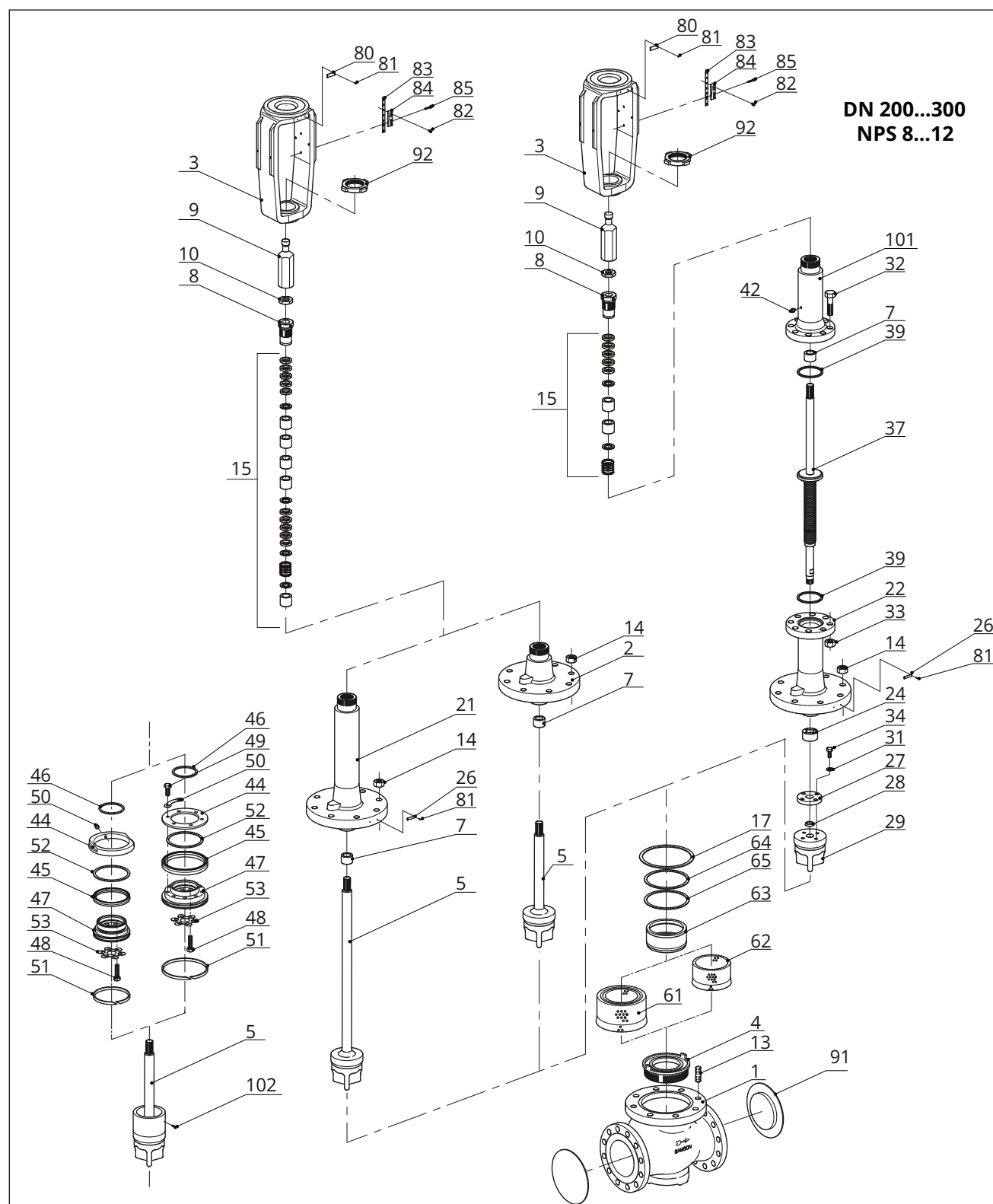
- 1 Alloggiamento/alloggiamento con seggio integrato
- 2 Flangia/coperchio/parte superiore della valvola
- 3 Castello
- 4 Seggio (per alloggiamenti con seggio inseribile)
- 5 Otturatore (con asta dell'otturatore)
- 7 Boccola di guida (flangia)
- 8 Boccola filettata (dado premistoppa)
- 9 Dado del giunto
- 10 Controdado
- 11 Molla
- 12 Rondella
- 13 Prigionieri
- 14 Dado del corpo
- 15 Kit di tenuta
- 16 Guarnizioni ad anello
- 17 Guarnizione piatta (guarnizione dell'alloggiamento)
- 19 Boccola
- 21 Parte isolante
- 22 Soffietto
- 23 Boccola di guida (parte isolante)
- 24 Boccola di guida (soffietto)
- 25 Prolunga dell'asta dell'otturatore
- 26 Targhetta (soffietto o parte isolante)
- 27/28 Parti di fissaggio e di sicurezza
- 31/34
- 29 Otturatore per versione con soffietto
- 30 Rondelle di sicurezza
- 32 Vite
- 33 Dado
- 37 Asta dell'otturatore con soffietto di tenuta
- 39 Guarnizione
- 41 Dado
- 42 Raccordo filettato con anello di tenuta piatto
- 44 Anello/ghiera ¹⁾
- 45 Manicotto ¹⁾
- 46 Guarnizione ¹⁾
- 47 Supporto ¹⁾
- 48 Vite esagonale ¹⁾
- 49 Vite esagonale ¹⁾
- 50 Sicurezza ¹⁾

- 51 Guida ¹⁾ (più guide solo nella versione con guarnizione in grafite)
- 52 Anello ¹⁾ (solo nella versione con guarnizione in grafite)
- 53 Anello di sicurezza ¹⁾
- 61 Suddivisore di flusso ST 2²⁾
- 62 Suddivisore di flusso ST 1 o ST 3 ²⁾
- 63 Anello ²⁾
- 64 Guarnizione piatta ²⁾
- 65 Guarnizione piatta ²⁾
- 80 Targhetta del tipo
- 81 Chiodo intagliato
- 82 Vite
- 83/84 Targhetta della corsa
- 85 Vite
- 90 Calotta di copertura
- 91 Calotta di protezione
- 92 Dado
- 101 Coperchio a soffietto
- 102 Vite con anello di sicurezza ¹⁾ (solo nella versione a soffietto)

¹⁾ Versione con scarico della pressione

²⁾ Versione con suddivisore di flusso





15.3 Assistenza tecnica

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

E-mail

Il servizio di assistenza è raggiungibile al seguente indirizzo e-mail:
aftersaleservice@samsongroup.com

Indirizzi di SAMSON AG e delle filiali

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

Indicazioni necessarie

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

- Numero di ordine e di posizione
- Tipo, numero del prodotto, diametro nominale e versione della valvola
- Pressione e temperatura del mezzo della portata
- Portata in m³/h
- Campo del segnale nominale dell'attuatore (ad es. 0,2-1 bar)
- È montato un filtro raccoglitore d'impurità?
- Schema di montaggio



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