

EB 8048

Originalanleitung



Ball-Body-Ausführung



Sonderausführung mit Stopfbuchse

Ventile Typ 3249 mit Antrieb Typ 3277 und integriertem Stellungsregler

Aseptisches Eckventil Typ 3249

zur Kombination mit Antrieben,
z. B. pneumatische Antriebe Typ 3271 oder Typ 3277

Hinweise zur vorliegenden Einbau- und Bedienungsanleitung

Diese Einbau- und Bedienungsanleitung (EB) leitet zur sicheren Montage und Bedienung an. Die Hinweise und Anweisungen dieser EB sind verbindlich für den Umgang mit SAMSON-Geräten. Die bildlichen Darstellungen und Illustrationen in dieser EB sind beispielhaft und daher als Prinzipdarstellungen aufzufassen.

- Für die sichere und sachgerechte Anwendung diese EB vor Gebrauch sorgfältig lesen und für späteres Nachschlagen aufbewahren.
- Bei Fragen, die über den Inhalt dieser EB hinausgehen, After Sales Service von SAMSON kontaktieren (aftersaleservice@samsongroup.com).



Die gerätebezogenen Einbau- und Bedienungsanleitungen liegen den Geräten bei. Die jeweils aktuellsten Dokumente stehen im Internet unter www.samsongroup.com > **Service & Support** > **Downloads** > **Dokumentation** zur Verfügung.

Hinweise und ihre Bedeutung

GEFAHR

Gefährliche Situationen, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen

WARNUNG

Situationen, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen können

HINWEIS

Sachschäden und Fehlfunktionen

Info

Informative Erläuterungen

Tipp

Praktische Empfehlungen

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen | 5 |
| 1.1 | Hinweise zu möglichen schweren Personenschäden | 8 |
| 1.2 | Hinweise zu möglichen Personenschäden | 8 |
| 1.3 | Hinweise zu möglichen Sachschäden | 10 |
| 2 | Kennzeichnungen am Gerät | 12 |
| 2.1 | Gehäusebeschriftung | 12 |
| 2.2 | Typenschild des Antriebs | 12 |
| 2.3 | Werkstoffkennzeichnung | 12 |
| 2.4 | Schild bei nachziehbarer Stopfbuchspackung | 12 |
| 3 | Aufbau und Wirkungsweise | 14 |
| 3.1 | Sicherheitsstellungen | 14 |
| 3.2 | Varianten | 15 |
| 3.3 | Zusätzliche Einbauten | 17 |
| 3.4 | Technische Daten | 18 |
| 4 | Lieferung und innerbetrieblicher Transport | 22 |
| 4.1 | Lieferung annehmen | 22 |
| 4.2 | Ventil auspacken | 22 |
| 4.3 | Ventil transportieren und heben | 22 |
| 4.3.1 | Ventil transportieren | 23 |
| 4.3.2 | Ventil heben | 24 |
| 4.4 | Ventil lagern | 25 |
| 5 | Montage | 26 |
| 5.1 | Einbaubedingungen | 26 |
| 5.2 | Montage vorbereiten | 28 |
| 5.3 | Gerät montieren | 28 |
| 5.3.1 | Ventil und Antrieb zusammenbauen | 29 |
| 5.3.2 | Ventil in die Rohrleitung einbauen | 29 |
| 5.4 | Montiertes Ventil prüfen | 30 |
| 5.4.1 | Dichtheit | 31 |
| 5.4.2 | Hubbewegung | 32 |
| 5.4.3 | Sicherheitsstellung | 32 |
| 5.4.4 | Druckprobe | 32 |
| 6 | Inbetriebnahme | 33 |

Inhalt

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 7 | Betrieb | 35 |
| 7.1 | CIP-Verfahren | 36 |
| 7.2 | SIP-Verfahren..... | 36 |
| 8 | Störungen | 37 |
| 8.1 | Fehler erkennen und beheben | 37 |
| 8.2 | Notfallmaßnahmen durchführen..... | 38 |
| 9 | Instandhaltung | 39 |
| 9.1 | Periodische Prüfungen | 41 |
| 9.2 | Instandhaltungsarbeiten vorbereiten | 41 |
| 9.3 | Ventil nach Instandhaltungsarbeiten montieren | 42 |
| 9.4 | Instandhaltungsarbeiten..... | 43 |
| 9.4.1 | Membran und Kegel austauschen..... | 43 |
| 9.4.2 | Stopfbuchspackung austauschen | 44 |
| 9.5 | Ersatzteile und Verbrauchsgüter bestellen..... | 44 |
| 10 | Außerbetriebnahme | 45 |
| 11 | Demontage | 47 |
| 11.1 | Ventil aus der Rohrleitung ausbauen..... | 48 |
| 11.2 | Antrieb demontieren | 48 |
| 12 | Reparatur | 49 |
| 12.1 | Geräte an SAMSON senden..... | 49 |
| 13 | Entsorgung | 50 |
| 14 | Zertifikate | 51 |
| 15 | Anhang | 54 |
| 15.1 | Anzugsmomente, Schmiermittel und Werkzeuge..... | 54 |
| 15.2 | Ersatzteile..... | 54 |
| 15.3 | Service..... | 56 |

1 Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das SAMSON-Eckventil Typ 3249 ist in Kombination mit einem Antrieb, z. B. dem pneumatischen Antrieb Typ 3271 oder Typ 3277, für die Volumenstrom-, Druck- und Temperaturregelung von flüssigen, gasförmigen oder dampfförmigen Medien bestimmt. Das Eckventil eignet sich für den Einsatz in aseptischen Anwendungen in der Pharma- und Lebensmittelindustrie.

Das Ventil und seine Antriebe sind für genau definierte Bedingungen ausgelegt (z. B. Betriebsdruck, eingesetztes Medium, Temperatur). Daher muss der Betreiber sicherstellen, dass das Stellventil nur dort zum Einsatz kommt, wo die Einsatzbedingungen den bei der Bestellung zugrundegelegten Auslegungskriterien entsprechen. Falls der Betreiber das Stellventil in anderen Anwendungen oder Umgebungen einsetzen möchte, muss er hierfür Rücksprache mit SAMSON halten.

SAMSON haftet nicht für Schäden, die aus Nichtbeachtung der bestimmungsgemäßen Verwendung resultieren sowie für Schäden, die durch äußere Kräfte oder andere äußere Einwirkungen entstehen.

→ Einsatzgrenzen, -gebiete und -möglichkeiten den technischen Daten und dem Typenschild entnehmen.

Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

Das Stellventil ist nicht für die folgenden Einsatzgebiete geeignet:

- Einsatz außerhalb der durch die technischen Daten und durch die bei Auslegung definierten Grenzen
- Einsatz außerhalb der durch die am Stellventil angeschlossenen Anbaugeräte definierten Grenzen

Ferner entsprechen folgende Tätigkeiten nicht der bestimmungsgemäßen Verwendung:

- Verwendung von Ersatzteilen, die von Dritten stammen
- Ausführung von nicht beschriebenen Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten

Qualifikation des Bedienpersonals

Das Stellventil darf nur durch Fachpersonal unter Beachtung anerkannter Regeln der Technik eingebaut, in Betrieb genommen, instand gehalten und repariert werden. Fachpersonal im Sinne dieser Einbau- und Bedienungsanleitung sind Personen, die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, ihrer Kenntnisse und Erfahrungen sowie der Kenntnis der einschlägigen Normen die ihnen übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen können.

Persönliche Schutzausrüstung

SAMSON empfiehlt, sich über die vom eingesetzten Medium ausgehenden Gefahren zu informieren, z. B. anhand der ► GESTIS-Stoffdatenbank. Je nach eingesetztem Medium und/oder der jeweiligen Tätigkeit ist unter anderem folgende Schutzausrüstung erforderlich:

- Schutzkleidung, Schutzhandschuhe, Atemschutz und Augenschutz beim Einsatz heißer, kalter, aggressiver und/oder ätzender Medien
- Gehörschutz bei Arbeiten in Ventilnähe
- Industrieschutzhelm
- Auffanggurt, sofern Absturzgefahr besteht (z. B. bei Arbeiten in ungesicherten Höhen)
- Sicherheitsschuhe, ggf. mit Schutz vor statischer Entladung

Weitere Schutzausrüstung beim Anlagenbetreiber erfragen.

Änderungen und sonstige Modifikationen

Änderungen, Umbauten und sonstige Modifikationen des Produkts sind durch SAMSON nicht autorisiert. Sie erfolgen ausschließlich auf eigene Gefahr und können unter anderem zu Sicherheitsrisiken führen sowie dazu, dass das Produkt nicht mehr den für seine Verwendung erforderlichen Voraussetzungen entspricht.

Schutzeinrichtungen

Ob das Stellventil eine definierte Sicherheitsstellung bei Ausfall der Hilfsenergie einnimmt und ggf. welche, ist abhängig vom eingesetzten Antrieb (vgl. zugehörige Antriebsdokumentation). Bei Kombination des Ventils mit pneumatischen SAMSON-Antrieben Typ 3271 und Typ 3277 nimmt das Stellventil bei Ausfall der Hilfsenergie selbsttätig eine bestimmte Sicherheitsstellung ein (vgl. Kap. 3.1). Die Sicherheitsstellung entspricht der Wirkrichtung und ist bei SAMSON-Antrieben auf dem Typenschild des Antriebs eingetragen.

Warnung vor Restgefahren

Um Personen- oder Sachschäden vorzubeugen, müssen Betreiber und Bedienpersonal Gefährdungen, die am Stellventil vom Durchflussmedium und Betriebsdruck sowie vom Stelldruck und von beweglichen Teilen ausgehen können, durch geeignete Maßnahmen verhindern. Dazu müssen Betreiber und Bedienpersonal alle Gefahrenhinweise, Warnhinweise und Hinweise dieser Einbau- und Bedienungsanleitung befolgen.

Sorgfaltspflicht des Betreibers

Der Betreiber ist für den einwandfreien Betrieb sowie für die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften verantwortlich. Der Betreiber ist verpflichtet, dem Bedienpersonal diese Einbau- und Bedienungsanleitung und die mitgeltenden Dokumente zur Verfügung zu stellen und das Be-

dienpersonal in der sachgerechten Bedienung zu unterweisen. Weiterhin muss der Betreiber sicherstellen, dass das Bedienpersonal oder Dritte nicht gefährdet werden.

Gefahren, die sich durch die speziellen Arbeitsbedingungen am Einsatzort des Ventils ergeben, müssen in einer individuellen Gefährdungsbeurteilung ermittelt werden und durch entsprechende Betriebsanweisungen des Betreibers vermeidbar gemacht werden.

Sorgfaltspflicht des Bedienpersonals

Das Bedienpersonal muss mit der vorliegenden Einbau- und Bedienungsanleitung und mit den mitgeltenden Dokumenten vertraut sein und sich an die darin aufgeführten Gefahrenhinweise, Warnhinweise und Hinweise halten. Darüber hinaus muss das Bedienpersonal mit den geltenden Vorschriften bezüglich Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sein und diese einhalten.

Mitgeltende Normen und Richtlinien

Die Stellventile erfüllen die Anforderungen der Verordnung EG 1935/2004 über Materialien und Gegenstände, die mit Lebensmitteln in Berührung kommen.

Die Stellventile erfüllen die Anforderungen der europäischen Druckgeräte richtlinie 2014/68/EU. Bei Ventilen, die mit der CE-Kennzeichnung versehen sind, gibt die Konformitätserklärung Auskunft über das angewandte Konformitätsbewertungsverfahren. Die entsprechende Konformitätserklärung steht im Kapitel 14 zur Verfügung.

Die nichtelektrischen Stellventilausführungen haben nach der Zündgefahrenbewertung, entsprechend der EN 13463-1:2009 Absatz 5.2, auch bei selten auftretenden Betriebsstörungen keine eigene potentielle Zündquelle und fallen somit nicht unter die Richtlinie 2014/34/EU.

➔ Für den Anschluss an den Potentialausgleich Absatz 6.4 der EN 60079-14, VDE 0165-1 beachten.

Mitgeltende Dokumente

Folgende Dokumente gelten in Ergänzung zu dieser Einbau- und Bedienungsanleitung:

- Typenblatt ▶ T 8048 für technische Daten sowie Maße und Gewichte
- EB für angebauten Antrieb, z. B. ▶ EB 8310-X für Antriebe Typ 3271 oder Typ 3277
- EBs für angebaute Peripheriegeräte (Stellungsregler, Magnetventil etc.)
- ▶ AB 0100 für Werkzeuge, Anzugsmomente und Schmiermittel

1.1 Hinweise zu möglichen schweren Personenschäden

GEFAHR

Berstgefahr des Druckgeräts!

Stellventile und Rohrleitungen sind Druckgeräte. Unzulässige Druckbeaufschlagung oder unsachgemäßes Öffnen kann zum Zerbersten von Stellventil-Bauteilen führen.

- Maximal zulässigen Druck für Ventil und Anlage beachten.
- Vor Arbeiten am Stellventil betroffene Anlagenteile und Ventil drucklos setzen.
- Medium aus betroffenen Anlagenteilen und Ventil entleeren.

1.2 Hinweise zu möglichen Personenschäden

WARNUNG

Verbrennungsgefahr durch heiße oder kalte Bauteile und Rohrleitungen!

Je nach eingesetztem Medium können Ventilbauteile und Rohrleitungen sehr heiß oder sehr kalt werden und bei Berührung zu Verbrennungen führen.

- Bauteile und Rohrleitungen abkühlen lassen oder erwärmen.
- Schutzkleidung und Schutzhandschuhe tragen.

Gehörschäden und Taubheit durch hohen Schallpegel!

Die Geräuschemissionen sind abhängig von der Ausführung des Ventils, der Ausstattung der Anlage sowie dem eingesetzten Medium.

- Bei Arbeiten in Ventilnähe Gehörschutz tragen.

Verletzungsgefahr durch austretende Abluft!

Im Betrieb tritt im Zuge der Regelung bzw. beim Öffnen und Schließen des Ventils Abluft aus, z. B. am Antrieb.

- Stellventil so einbauen, dass auf der Bedienerenebene keine Entlüftungsöffnungen in Augenhöhe liegen oder in Richtung der Augen entlüften.
- Geeignete Schalldämpfer und Stopfen verwenden.
- Bei Arbeiten in Stellventilnähe Augenschutz tragen.

WARNUNG

Quetschgefahr durch bewegliche Teile!

Das Stellventil enthält bewegliche Teile (Antriebs- und Kegelstange), die beim Hineingreifen zu Quetschungen führen können.

- Nicht ins Joch greifen, solange die pneumatische Hilfsenergie des Antriebs wirksam angeschlossen ist.
- Vor Arbeiten am Stellventil pneumatische Hilfsenergie und Stellsignal unterbrechen und verriegeln.
- Lauf der Antriebs- und Kegelstange nicht durch Einklemmen von Gegenständen im Joch behindern.
- Bei blockierter Antriebs- und Kegelstange (z. B. durch „Festfressen“ bei längerer Nichtbetätigung) Restenergien des Antriebs (Federspannung) vor Lösung der Blockade abbauen, vgl. zugehörige Antriebsdokumentation.

Verletzungsgefahr durch vorgespannte Federn!

Stellventile, die mit Antrieben mit vorgespannten Antriebsfedern ausgestattet sind, stehen unter mechanischer Spannung. Diese Stellventile sind bei Kombination mit pneumatischen SAMSON-Antrieben erkennbar an den verlängerten Schrauben an der Unterseite des Antriebs.

- Vor Arbeiten am Antrieb Kraft der Federvorspannung aufheben, vgl. zugehörige Antriebsdokumentation.

Verletzungsgefahr durch Mediumsreste im Ventil!

Bei Arbeiten am Ventil können Mediumsreste austreten und abhängig von den Mediumseigenschaften zu Verletzungen (z. B. Verbrühungen, Verätzungen) führen.

- Wenn möglich, Medium aus betroffenen Anlagenteilen und Ventil entleeren.
- Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Augenschutz tragen.

⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr aufgrund fehlerhafter Bedienung, Verwendung oder Installation bedingt durch unlesbare Informationen am Stellventil!

Im Laufe der Zeit können Einprägungen oder Aufprägungen am Stellventil, Aufkleber und Schilder verschmutzen oder auf andere Weise unkenntlich werden, sodass Gefahren nicht erkannt und notwendige Bedienhinweise nicht befolgt werden können. Dadurch besteht Verletzungsgefahr.

- Alle relevanten Beschriftungen am Gerät in stets gut lesbarem Zustand halten.
- Beschädigte, fehlende oder fehlerhafte Schilder oder Aufkleber sofort erneuern.

1.3 Hinweise zu möglichen Sachschäden

ⓘ HINWEIS

Beschädigung des Ventils durch Verunreinigungen (z. B. Feststoffteilchen) in den Rohrleitungen!

Die Reinigung der Rohrleitungen in der Anlage liegt in der Verantwortung des Anlagenbetreibers.

- Rohrleitungen vor Inbetriebnahme durchspülen.

Beschädigung des Ventils durch ungeeignete Mediumseigenschaften!

Das Ventil ist für ein Medium mit bestimmten Eigenschaften ausgelegt.

- Nur Medium verwenden, das den Auslegungskriterien entspricht.

Beschädigung des Ventils und Leckagen durch zu hohe oder zu niedrige Anzugsmomente!

Die Bauteile des Stellventils müssen mit bestimmten Drehmomenten angezogen werden. Zu fest angezogene Bauteile unterliegen übermäßigem Verschleiß. Zu leicht angezogene Bauteile können Leckagen verursachen.

- Anzugsmomente einhalten, vgl. ► AB 0100.

Beschädigung des Ventils durch ungeeignete Werkzeuge!

Für Arbeiten am Ventil werden bestimmte Werkzeuge benötigt.

- Nur von SAMSON zugelassene Werkzeuge verwenden, vgl. ► AB 0100.

! HINWEIS

Beschädigung des Ventils durch ungeeignete Schmiermittel!

Der Werkstoff des Ventils erfordert bestimmte Schmiermittel. Ungeeignete Schmiermittel können die Oberfläche angreifen und beschädigen.

→ Nur von SAMSON zugelassene Schmiermittel verwenden, vgl. ► AB 0100.

Beschädigung des Ventils durch ungeeignete Schmiermittel!

Der Werkstoff des Ventils erfordert bestimmte Schmiermittel. Ungeeignete Schmiermittel können die Oberfläche angreifen und beschädigen.

→ Nur von SAMSON zugelassene Schmiermittel verwenden, vgl. ► AB 0100.

2 Kennzeichnungen am Gerät

2.1 Gehäusebeschriftung

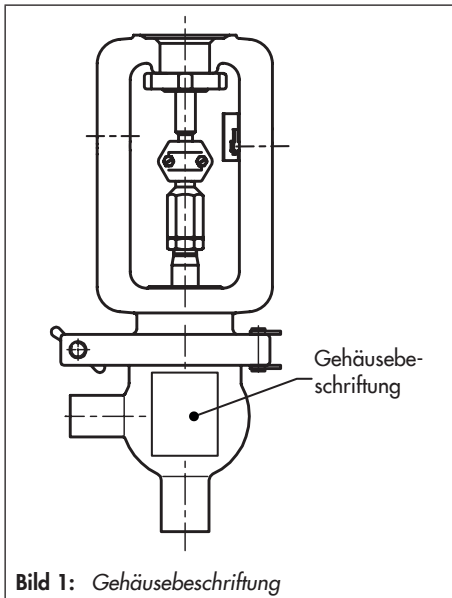
Die Informationen zur Geräteausführung sind in die Vorder- und Rückseite des Ventilgehäuses gelasert (vgl. Bild 3). Es ist kein Typenschild vorhanden.

2.2 Typenschild des Antriebs

Vgl. zugehörige Antriebsdokumentation.

2.3 Werkstoffkennzeichnung

Die Ventile sind an Sitz und Kegel mit der Sachnummer gekennzeichnet. Der Werkstoff kann unter Angabe dieser Sachnummer bei SAMSON erfragt werden.



2.4 Schild bei nachziehbarer Stopfbuchspackung

Wenn die Abdichtung der Ventilstange als nachziehbare Stopfbuchspackung ausgeführt ist, gibt ein Schild am Ventil darüber Auskunft, vgl. Bild 2.



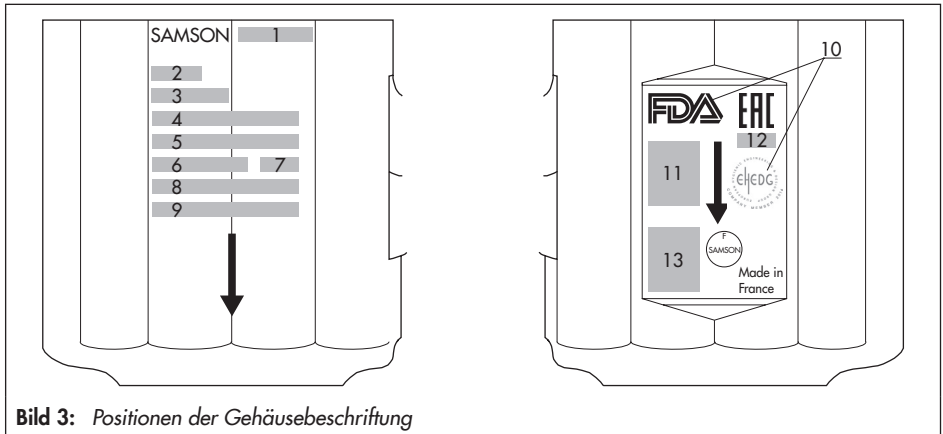


Bild 3: Positionen der Gehäusebeschriftung

Legende zu Bild 3

- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Änderungsindex des Geräts | 7 | Sitz-Kegel-Abdichtung: ME: metallisch PK: weich dichtend (PEEK) PT: weich dichtend (PTFE) |
| 2 | Nennweite: DIN: DN · ANSI: NPS | 8 | Fabrikations-Nr. |
| 3 | Gehäusewerkstoff | 9 | Varianten-ID |
| 4 | zul. Betriebsüberdruck bei 20 °C bar/psi | 10 | Lebensmittelkonformitäten |
| 5 | max. Betriebstemperatur °C/°F | 11 | ggf. CE-Kennzeichnung oder Bezeichnung Art. 4, Abs. 3 (DGRL 2014/68/EU) |
| 6 | Durchflusswert: $K_V \cdot C_V$ Kennlinie: % = gleichprozentig · L = linear | 12 | ggf. EAC-Kennzeichnung mit Monat und Jahr der Fertigung |
| | | 13 | SAMSON-Markierung für Werkstoff |

3 Aufbau und Wirkungsweise

Das Eckventil Typ 3249 wird bevorzugt mit den pneumatischen Antrieben Typ 3271 oder Typ 3277 für integrierten Stellungsregleranbau zu einem pneumatischen Stellventil kombiniert.

Standardmäßig ist das Ventil eine Ball-Body-Ausführung mit Clampbefestigung des Oberteils ohne Stopfbuchse. Die Abdichtung erfolgt durch eine EPDM-Membran mit PTFE-Auflage. Der Standard ist ein Vollmaterialgehäuse DN 15 bis 100 mit Anschweißenden nach DIN EN 10357 Serie A, bzw. NPS ½ bis 4 mit Anschweißenden nach BS 4825. Sonderausführungen gibt es in Vollmaterialausführung DN 15 bis 80, bzw. NPS ½ bis 3, bis K_{VS} 60, mit aufgeschraubtem Ventiloberteil und zusätzlicher Abdichtung durch eine PTFE-V-Ring-Packung.

Das Ventil ist für den aseptischen Betrieb geeignet. Es hat ein totraumfreies Gehäuse und ermöglicht daher die Reinigung oder Sterilisation vor Produktionsbeginn in dem CIP- (clean-in-place) oder SIP-Verfahren (sterilisation-in-place).

Bei der Sonderausführung des Stellventils mit Stopfbuchspackung (4.2) ist über den Prüfanschluss (4.4) eine Drucküberwachung möglich.

Das Ventil wird in Pfeilrichtung durchströmt. Die Verstellung des Kegels (3) erfolgt durch Änderung des auf die Membran des Antriebs (8.4) wirkenden Stelldrucks.

Die Kegelstange (6) ist über die Kupplung (7) mit der Antriebsstange (8.1) verbunden. Die Kegelstangenabdichtung erfolgt über die

Membran (6.3), bei der Sonderausführung zusätzlich über die nachgeschaltete Sicherheitsstopfbuchse (4.1, 4.2, 4.3).

3.1 Sicherheitsstellungen

Ob das Stellventil eine definierte Sicherheitsstellung bei Ausfall der Hilfsenergie einnimmt und ggf. welche, ist abhängig vom eingesetzten Antrieb (vgl. zugehörige Antriebsdokumentation).

Bei pneumatischen SAMSON-Antrieben Typ 3271 und Typ 3277 hat das Stellventil je nach Anordnung der Druckfedern zwei unterschiedliche Sicherheitsstellungen:

Antriebsstange durch Feder ausfahrend (FA)

Bei Verringerung des Stelldrucks oder bei Ausfall der Hilfsenergie bewegen die Federn die Antriebsstange nach unten und schließen das Ventil. Das Öffnen des Ventils erfolgt bei steigendem Stelldruck gegen die Kraft der Federn.

Antriebsstange durch Feder einfahrend (FE)

Bei Verringerung des Stelldrucks oder bei Ausfall der Hilfsenergie bewegen die Federn die Antriebsstange nach oben und öffnen das Ventil. Das Schließen des Ventils erfolgt bei steigendem Stelldruck gegen die Kraft der Federn.



Tipp

Die Wirkrichtung der pneumatischen Antriebe Typ 3271 und Typ 3277 kann bei Bedarf umgekehrt werden. Vgl. hierzu die Einbau- und Bedienungsanleitung für den jeweiligen pneumatischen Antrieb:

► EB 8310-X für Typ 3271 und Typ 3277

3.2 Varianten

Werkstoffe

Das Ventilgehäuse kann auf Anfrage in unterschiedlichen Werkstoffen, z. B. in 1.4435 gefertigt werden.

Anschlüsse

Das Ventil Typ 3249 kann abweichend vom Standard auch mit folgenden Rohranschlüssen ausgeführt sein:

- Anschweißenden nach DIN EN ISO 1127, ISO 2037 (SMS) oder NFA 49249
- Gewindeanschlüsse nach DIN 11851 (11887)
- Gewindeanschlüsse nach SMS oder IDF
- Clampanschlüsse nach ISO 2852, DIN 32676 oder BS 4825
- Flansche
- Aseptische Flansche nach DIN 11864 mit Nut oder Bund

Optional ist das Ventil mit einem Prüfanschluss mit Schraubnippel erhältlich.

Antriebe

In dieser EB wird die bevorzugte Kombination des Ventils mit einem pneumatischen Antrieb Typ 3271 oder Typ 3277 beschrieben. Der pneumatische Antrieb kann gegen einen pneumatischen Antrieb anderer Größe, aber gleichen Hubs ausgetauscht werden.

→ Maximal zulässige Antriebskraft beachten.



Info

Wenn bei der Kombination Ventil/Antrieb der Hubbereich des Antriebs größer ist als der Hubbereich des Ventils, muss das Federpaket des Antriebs so vorgespannt werden, dass die Hübe übereinstimmen, vgl. zugehörige Antriebsdokumentation.

Alternativ kann das Ventil auch mit einem elektrohydraulischen Antrieb Typ 3274 kombiniert werden.

Aufbau und Wirkungsweise

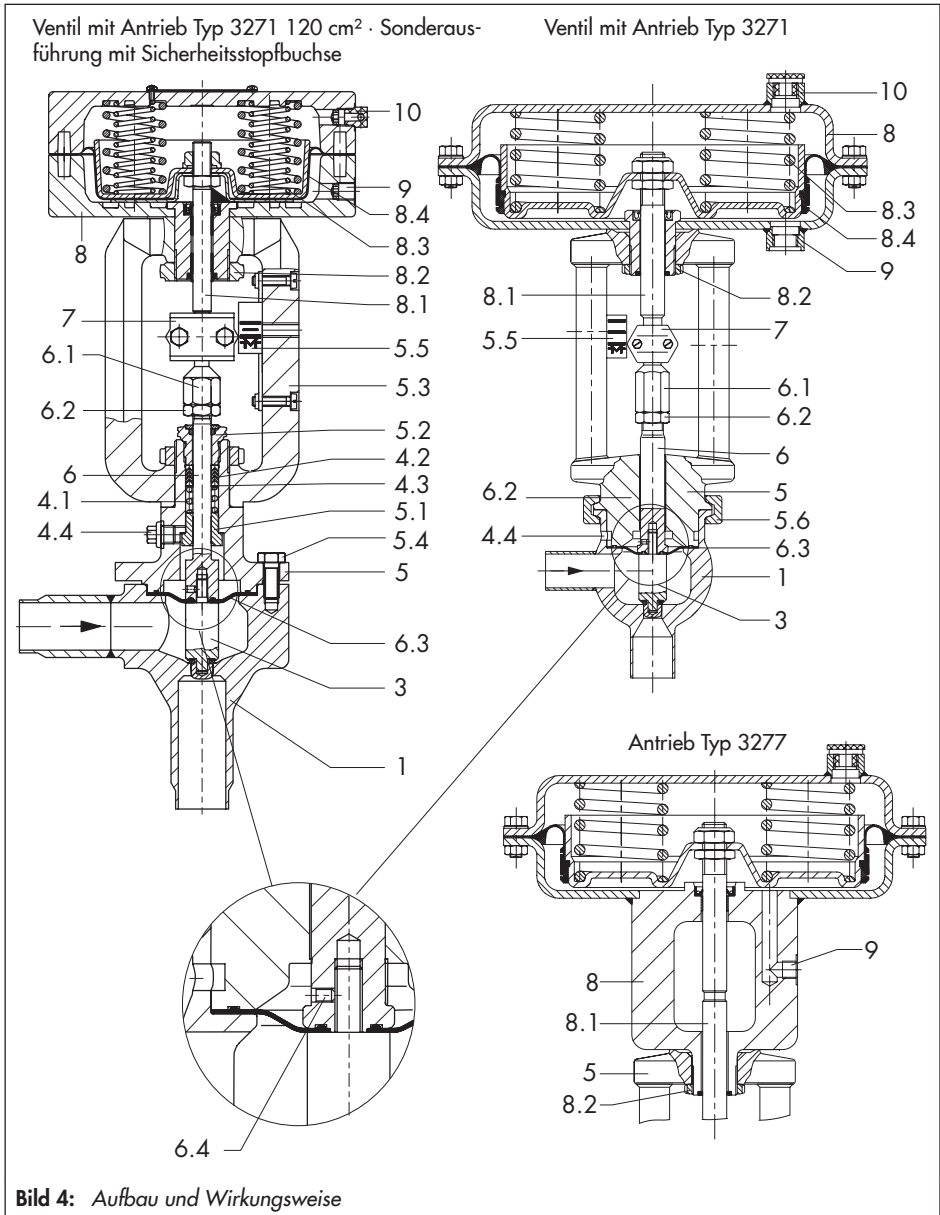


Bild 4: Aufbau und Wirkungsweise

Legende zu Bild 4

- | | | | |
|-----|----------------|-----|---------------------|
| 1 | Ventilgehäuse | 6 | Kegelstange |
| 3 | Kegel | 6.1 | Kupplungsmutter |
| 4.1 | Feder | 6.2 | Kontermutter |
| 4.2 | Packung | 6.3 | Membran |
| 4.3 | Scheibe | 6.4 | Madenschraube |
| 4.4 | Prüfanschluss | 7 | Kupplung |
| 5 | Ventiloberteil | 8 | Antrieb |
| 5.1 | Führungsbuchse | 8.1 | Antriebsstange |
| 5.2 | Gewindebuchse | 8.2 | Ringmutter |
| 5.3 | Joch | 8.3 | Druckfeder |
| 5.4 | Schrauben | 8.4 | Rollmembran |
| 5.5 | Hubschild | 9 | Stelldruckanschluss |
| 5.6 | Clampschelle | 10 | Entlüftungsschraube |

3.3 Zusätzliche Einbauten

Greifschutz

Für Einsatzbedingungen, in denen ein erhöhtes Maß an Sicherheit notwendig ist (z. B. wenn das Stellventil auch für nicht geschultes Fachpersonal frei zugänglich ist), ist ein Greifschutz vorzusehen, um eine Quetschgefahr durch bewegliche Teile (Antriebs- und Kegelstange) auszuschließen. Die Entscheidung über die Verwendung eines Greifsschutz obliegt dem Anlagenbetreiber und ist abhängig vom Gefährdungspotential der individuellen Anlage und ihren jeweiligen Bedingungen.

Prüfanschluss

Bei der Sonderausführung des Stellventils mit Stopfbuchspackung kann am Prüfanschluss (4.4) im Ventiloberteil ein Drucksensor angeschlossen werden, um die Dichtheit der Membran zu überprüfen.

3.4 Technische Daten

Die Beschriftung am Ventilgehäuse und das Typenschild des Antriebs liefern Informationen zur Ausführung des Stellventils, vgl. Kap. 2.1 und Antriebsdokumentation.

i Info

Weitere technische Daten des Ventils stehen im Typenblatt ▶ T 8048 zur Verfügung und für Antriebe in den jeweils zugehörigen Typenblättern, z. B. ▶ T 8310-X für Antrieb Typ 3271 oder Typ 3277.

Konformität

Das Ventil Typ 3249 ist sowohl CE- als auch EAC-konform.



Einsatzbereich

Stellventil für aseptische Anwendungen in der Pharma- und Lebensmittelindustrie in DIN- oder ANSI-Ausführung.

| Nennweite | DN 15 bis 100 | NPS ½ bis 4 |
|-------------------|---------------|---------------|
| Maximaldruck | 10 bar | 150 psi |
| Temperaturbereich | 0 bis 160 °C | 32 bis 320 °F |

Leckage-Klasse

Je nach Ausführung gilt die folgende Leckage-Klasse:

| Abdichtung (Pos. 7 auf dem Typenschild) | ME | PT, PK |
|---|----------|--------|
| Leckage-Klasse (nach EN 60534-4 bzw. ANSI/FCI 70-2) | mind. IV | VI |

Geräuschemissionen

SAMSON kann keine allgemeingültige Aussage über die Geräusentwicklung treffen. Die Geräuschemissionen sind abhängig von der Ausführung des Ventils, der Ausstattung der Anlage sowie dem eingesetzten Medium.

Maße und Gewichte

Tabelle 1: Maße für Stellventile Typ 3249-1 und Typ 3249-7 · Maße in mm

Tabelle 1.1: Normalausführung (N) mit Ball-Body-Gehäuse und Sonderausführung (S) mit Sicherheitsstopfbuchse

| Ventil | DN | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 | |
|--|--------|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | NPS | ½ | ¾ | 1 | 1¼ | 1½ | 2 | 2½ | 3 | 4 | |
| Nennhub | mm | 7,5 | | | 15 | | | | 30 | | |
| Anschweißenden für Rohre nach DIN 11850 Reihe 2 | L (N) | 70 ¹⁾ | 70 ¹⁾ | 70 ¹⁾ | 105 ¹⁾ | 105 ¹⁾ | 105 ¹⁾ | 105 ¹⁾ | 105 ¹⁾ | 150 ¹⁾ | 150 ¹⁾ |
| | L (S) | 90 | 90 | 90 | 105 | 105 | 115 | 115 | 115 | - | - |
| | Ød2 | 19 | 23 | 29 | 35 | 41 | 53 | 70 | 85 | | 104 |
| | t | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 2 | 2 | | 2 |
| Anschweißenden für Rohre nach DIN EN ISO 1127 | L (N) | 70 ¹⁾ | 70 ¹⁾ | 70 ¹⁾ | 105 ¹⁾ | 105 ¹⁾ | 105 ¹⁾ | 105 ¹⁾ | 105 ¹⁾ | 150 ¹⁾ | 150 ¹⁾ |
| | L (S) | 90 | 90 | 90 | 105 | 105 | 115 | 115 | 115 | - | - |
| | Ød2 | 21,3 | 26,9 | 33,7 | 42,4 | 48,3 | 60,3 | 76,1 | 88,9 | | 114,3 |
| | t | 1,6 | 1,6 | 2 | 2 | 2 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | | 2,6 |
| Anschweißenden für Rohre nach BS 4825 | L (N) | 70 ¹⁾ | 70 ¹⁾ | 70 ¹⁾ | - | 105 ¹⁾ | 105 ¹⁾ | 105 ¹⁾ | 105 ¹⁾ | 150 ¹⁾ | 150 ¹⁾ |
| | L (S) | 90 | 90 | 90 | | 105 | 115 | 115 | 115 | - | - |
| | Ød2 | 12,7 | 19,1 | 25,4 | | 38,1 | 50,8 | 63,5 | 76,2 | | 97,6 |
| | t | 1,6 | 1,6 | 1,6 | | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | | 2 |
| Anschweißenden für Rohre nach ISO 2037 (SMS), NFA 49-249 | L (N) | - | - | 70 ¹⁾ | 105 ¹⁾ | 105 ¹⁾ | 105 ¹⁾ | 105 ¹⁾ | 105 ¹⁾ | 150 ¹⁾ | 150 ¹⁾ |
| | L (S) | | | 90 | 105 | 105 | 115 | 115 | 115 | - | - |
| | Ød2 | | | 25 | 33,7 | 38 | 51 | 63,5 | 76,1 | | 104 ¹⁾ |
| | t | | | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,6 | 1,6 | | 2 ¹⁾ |
| Gewinde nach DIN 11887 | L1 (N) | 64 ¹⁾ | 64 ¹⁾ | 64 | 100 ¹⁾ | 100 ¹⁾ | 100 ¹⁾ | 100 | 115 | 155 ¹⁾ | 155 ¹⁾ |
| | Ød1 | 16 | 20 | 26 | 32 | 38 | 50 | 66 | 81 | | 100 |
| | ØC1 | 34 x 1/8" | 44 x 1/8" | 52 x 1/8" | 58 x 1/8" | 65 x 1/8" | 78 x 1/8" | 95 x 1/8" | 110 x 1/4" | | 130 x 1/4" |
| Gewinde nach SMS 1146 | L2 (N) | - | - | 55 ¹⁾ | 105 ¹⁾ | 105 ¹⁾ | 105 ¹⁾ | 105 | 110 | 155 ¹⁾ | 155 ¹⁾ |
| | Ød1 | | | 22,6 | 29,6 | 35,6 | 48,6 | 60,3 | 72,9 | | 100 ¹⁾ |
| | ØC2 | | | 40 x 1/8" | 48 x 1/8" | 60 x 1/8" | 70 x 1/8" | 85 x 1/8" | 98 x 1/8" | | 125 x 1/4" |

Aufbau und Wirkungsweise

| Ventil | DN | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 65 | 80 | | 100 |
|---|-----------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|
| | NPS | ½ | ¾ | 1 | 1¼ | 1½ | 2 | 2½ | 3 | | 4 |
| Clampanschluss nach ISO 2852 (Rohrleitung nach ISO 2037) | L3 (N) | 60,3 ¹⁾ | 60,3 ¹⁾ | 60,3 ¹⁾ | 88,9 ¹⁾ | 88,9 ¹⁾ | 88,9 ¹⁾ | 88,9 ¹⁾ | 95,3 ¹⁾ | 150 ¹⁾ | 150 ¹⁾ |
| | Ød1 | | | 22,6 | 31,3 | 35,6 | 48,6 | 60,3 | 72,9 | | 97,6 |
| | ØC3 | | | 50,5 | 50,5 | 50,5 | 64 | 77,5 | 91 | | 119 |
| Flansche nach DIN EN 1092-1 (EN 558-1, R 8) | L4 (N) | 90 | 95 | 100 | 105 | 115 | 125 | 145 | 155 | 155 ¹⁾ | 175 |
| | Ød1 | 16 | 20 | 26 | 32 | 38 | 50 | 66 | 81 | | 100 |
| Gemeinsame Maße | A | 80 | 80 | 80 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 155 | 155 |
| | H1 (N) | 225 | 228 | 231 | 257 | 260 | 265 | 275 | 280 | 300 | 310 |

¹⁾ Nicht genormt

Tabelle 1.2: Maße für Antriebe Typ 3271 und Typ 3277

| Antriebsfläche | cm ² | 120 | 240 | 350 | 700 |
|------------------|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Membran-ØD | mm | 168 | 240 | 280 | 390 |
| H ¹⁾ | mm | 69 | 62 | 82 | 199 |
| H3 ²⁾ | mm | 110 | 110 | 110 | 190 |
| H5 | Typ 3277 mm | 88 | 101 | 101 | 101 |
| Gewinde | Typ 3271 | M30 x 1,5 | | | |
| | Typ 3277 | M30 x 1,5 | | | |
| α | Typ 3271 | G ⅛ (⅛ NPT) | G ¼ (¼ NPT) | G ⅜ (⅜ NPT) | G ⅝ (⅝ NPT) |
| α2 | Typ 3277 | – | G ⅜ | G ⅜ | G ⅜ |

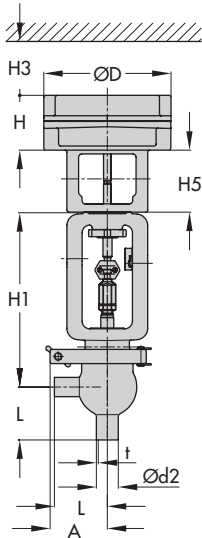
¹⁾ Höhe bei angeschweißter Hebeöse bzw. Höhe der Ringschraube nach DIN 580. Höhe des Anschlagwirbels kann abweichen; Antriebe bis 350 cm² ohne Hebeöse

²⁾ Minimaler freier Abstand für Ausbau des Antriebs

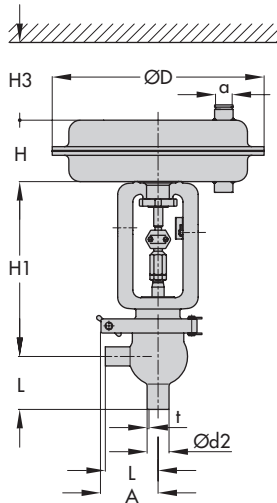
Tabelle 2: Gewichte für Ventil Typ 3249 · Gewichte in kg

| Ventil | DN | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 65 | 80 | | 100 |
|----------------------------|--------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------------------|
| | NPS | ½ | ¾ | 1 | 1¼ | 1½ | 2 | 2½ | 3 | | 4 |
| Gewicht mit Anschweißenden | ca. kg | 6 | | | 16 | | | 20 | | 36 | 40 (30 mm Hub) |

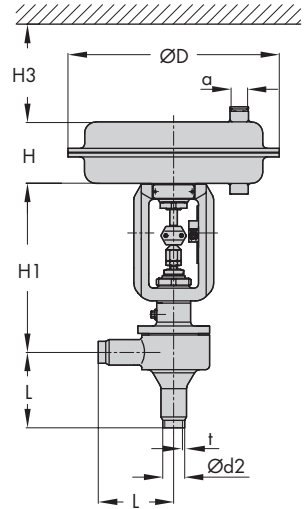
Maßbilder



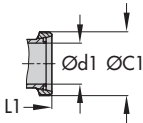
Typ 3249-7, Ball-Body-Ausführung, mit Anschweißenden



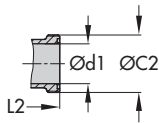
Typ 3249-1, Ball-Body-Ausführung, mit Anschweißenden



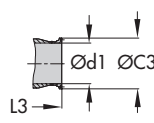
Typ 3249-1, Sonderausführung, mit Anschweißenden



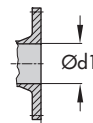
Gewindestutzen nach DIN 11887



Gewindestutzen nach SMS 1146



Clampanschluss ISO 2852



Flansch nach DIN EN 1092-1

4 Lieferung und innerbetrieblicher Transport

Die in diesem Kapitel beschriebenen Arbeiten dürfen nur durch Fachpersonal durchgeführt werden, das der jeweiligen Aufgabe entsprechend qualifiziert ist.

4.1 Lieferung annehmen

Nach Erhalt der Ware folgende Schritte durchführen:

1. Lieferumfang kontrollieren. Angaben auf dem Gehäuse des Ventils mit Lieferschein abgleichen. Einzelheiten zur Gehäusebeschriftung und Typenschild vgl. Kap. 2.
2. Lieferung auf Schäden durch Transport prüfen. Transportschäden an SAMSON und Transportunternehmen (vgl. Lieferschein) melden.
3. Gewicht und Abmaße der zu transportierenden und zu hebenden Einheiten ermitteln, um ggf. entsprechende Hebezeuge und Lastaufnahmemittel auszuwählen. Vgl. Transportdokumente und Kap. 3.4.

4.2 Ventil auspacken

Folgende Abläufe einhalten:

- Stellventil erst unmittelbar vor dem Anheben zum Einbau in die Rohrleitung auspacken.
- Für den innerbetrieblichen Transport das Stellventil auf der Palette oder im Transportbehälter lassen.
- Die Schutzkappen am Ein- und Ausgang des Ventils erst direkt vor dem Einbau in

die Rohrleitung entfernen. Sie schützen das Ventil vor Beschädigungen durch eindringende Fremdkörper.

- Verpackung sachgemäß entsprechend den lokalen Vorschriften entsorgen. Dabei Verpackungsmaterialien nach Sorten trennen und dem Recycling zuführen.

4.3 Ventil transportieren und heben

⚠ GEFAHR

Gefahr durch Herunterfallen schwebender Lasten!

- Nicht unter schwebenden Lasten aufhalten.
 - Transportwege absichern.
-

⚠ WARNUNG

Umkippen der Hebezeuge und Beschädigung der Lastaufnahmeeinrichtungen durch Überschreiten der Hebekapazität!

- Nur zugelassene Hebezeuge und Lastaufnahmeeinrichtungen verwenden, deren Hebekapazität mindestens dem Gewicht des Ventils entspricht, ggf. einschließlich des Antriebs und der Verpackung.
-

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Kippen des Stellventils!

- Schwerpunkt des Stellventils beachten.
 - Stellventil gegen Umkippen und Verdrehen sichern.
-

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch falsches Heben ohne Hebezeuge!

Beim Heben des Stellventils ohne Hebezeuge kann es je nach Gewicht des Stellventils zu Verletzungen vor allem im Rumpfbereich kommen.

- ➔ Richtwert beachten: 15 bis max. 55 kg je nach Alter, Geschlecht und körperlicher Konstitution
- ➔ Die am Installationsort gültigen Vorschriften zum Arbeitsschutz beachten.

HINWEIS

Beschädigung des Stellventils durch unsachgemäße Befestigung der Anschlagmittel!

Die Hebeöse/Ringschraube an SAMSON-Antrieben dient nur zur Montage und Demontage des Antriebs sowie zum Heben des Antriebs ohne Ventil. Dieser Anschlagpunkt ist nicht zum Heben eines vollständigen Stellventils vorgesehen.

- ➔ Beim Anheben des Stellventils sicherstellen, dass die gesamte Last von den Anschlagmitteln getragen wird, die am Ventilgehäuse befestigt sind.
- ➔ Lasttragende Anschlagmittel nicht an Antrieb, Handrad oder sonstigen Bauteilen befestigen.
- ➔ Bedingungen für das Heben beachten, vgl. Kap. 4.3.2.

Tip

Bei Ausführungen mit Innengewinde am oberen Deckel eines SAMSON-Antriebs

kann statt der Ringschraube ein Anschlagwirbel eingeschraubt werden (vgl. zugehörige Antriebsdokumentation).

Der Anschlagwirbel darf, im Gegensatz zur Hebeöse/Ringschraube, zum Aufrichten eines vollständigen Stellventils genutzt werden. Beim Heben eines vollständigen Stellventils darf das Anschlagmittel zwischen dem Anschlagwirbel und dem Tragmittel keine Last aufnehmen. Dieses Anschlagmittel dient ausschließlich der Sicherung gegen ein Umschlagen beim Heben.

Tip

Auf Anfrage stellt der After Sales Service eine umfassende Transport- und Hebeanweisung zur Verfügung.

4.3.1 Ventil transportieren

Schwere Stellventile, die nicht mehr von Hand transportiert werden können, können mithilfe von Hebezeugen wie z. B. einem Kran oder Gabelstapler transportiert werden.

- ➔ Stellventil für den Transport auf der Palette oder im Transportbehälter lassen.
- ➔ Transportbedingungen einhalten.

Transportbedingungen

- Stellventil vor äußeren Einflüssen wie z. B. Stößen schützen.
- Korrosionsschutz (Lackierung, Oberflächenbeschichtung) nicht beschädigen. Auftretende Beschädigungen sofort beseitigen.

Lieferung und innerbetrieblicher Transport

- Verrohrungen und eventuell vorhandene Anbaugeräte vor Beschädigungen schützen.
 - Stellventil vor Nässe und Schmutz schützen.
 - Bei Stellventilen in der Normalausführung beträgt die zulässige Transporttemperatur -20 bis $+65$ °C (-4 bis $+149$ °F).
-
- i Info**
Die Transporttemperaturen für andere Ausführungen sind auf Anfrage beim After Sales Service erhältlich.
-

- Bei Arbeitsunterbrechungen Last nicht über längeren Zeitraum am Hebezeug in der Luft schweben lassen.
- Sicherstellen, dass die Achse der Rohrleitung beim Heben stets horizontal und die Achse der Kegelstange stets vertikal liegt.
- Sicherstellen, dass das zusätzliche Anschlagmittel zwischen Anschlagpunkt am Antrieb und Tragmittel keine Last aufnimmt. Dieses Anschlagmittel dient ausschließlich der Sicherung gegen ein Umschlagen beim Heben. Vor dem Anheben des Ventils dieses Anschlagmittel straff vorspannen.

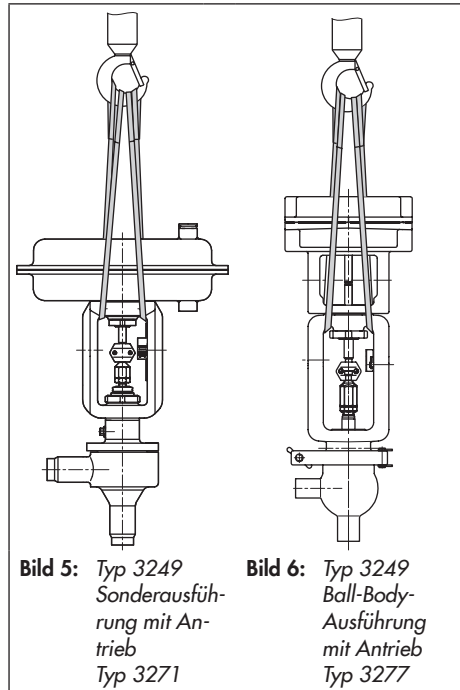
4.3.2 Ventil heben

Für den Einbau des Stellventils in die Rohrleitung können größere Ventile mithilfe von Hebezeugen wie z. B. einem Kran oder Gabelstapler angehoben werden.

Bedingungen für das Heben

- Als Tragmittel einen Haken mit Sicherheitsverschluss verwenden (vgl. Bild 5, Bild 6 und Bild 7), damit die Anschlagmittel beim Heben und Transportieren nicht vom Haken rutschen können.
- Anschlagmittel gegen Verrutschen und Abrutschen sichern.
- Anschlagmittel so befestigen, dass sie nach dem Einbau in die Rohrleitung wieder entfernt werden können.
- Schwingen und Kippen des Stellventils vermeiden.

Hebepunkte am Stellventil



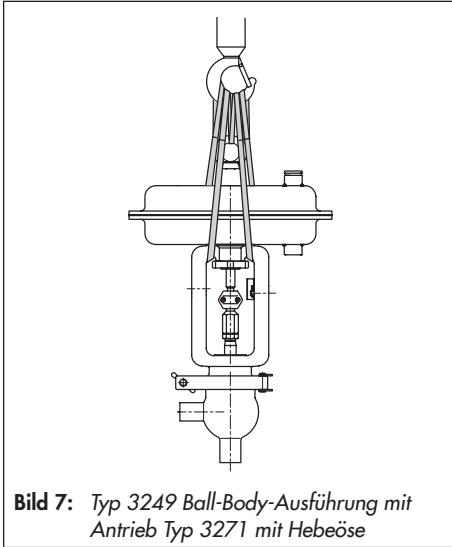


Bild 7: Typ 3249 Ball-Body-Ausführung mit Antrieb Typ 3271 mit Hebeöse

Stellventil heben

1. Zwei Hebeschlingen vorsichtig durch das Joch führen und am Tragmittel des Krans oder Gabelstaplers anschlagen (vgl. Bild 5 und Bild 6). Sicherstellen, dass die Antriebsstange und Anbaugeräte nicht beschädigt werden.

Bei Antriebsausführungen mit Hebeöse eine zusätzliche Hebeschlinge an der Hebeöse des Antriebs und am Tragmittel des Krans oder Gabelstaplers anschlagen (vgl. Bild 7).

2. Stellventil vorsichtig anheben. Prüfen, ob Lastaufnahmeeinrichtungen halten.
3. Stellventil mit gleichmäßiger Geschwindigkeit zum Einbauort bewegen.
4. Stellventil in die Rohrleitung einbauen, vgl. Kap. 5.3.2.

5. Nach Einbau in die Rohrleitung: Je nach Anschlussart (Schweißnähte, Flanschverschraubung etc.) prüfen, ob das Ventil in der Rohrleitung hält.
6. Hebeschlingen entfernen.

4.4 Ventil lagern

! HINWEIS

Beschädigungen am Ventil durch unsachgemäße Lagerung!

- Lagerbedingungen einhalten.
- Längere Lagerung vermeiden.
- Bei abweichenden Lagerbedingungen und längerer Lagerung Rücksprache mit SAMSON halten.

i Info

SAMSON empfiehlt, bei längerer Lagerung das Stellventil und die Lagerbedingungen regelmäßig zu prüfen.

Lagerbedingungen

- Stellventil vor äußeren Einflüssen wie z. B. Stößen schützen.
- In Lagerposition das Stellventil gegen Verrutschen oder Umkippen sichern.
- Korrosionsschutz (Lackierung, Oberflächenbeschichtung) nicht beschädigen. Auftretende Beschädigungen sofort beseitigen.
- Stellventil vor Nässe und Schmutz schützen und bei einer relativen Luftfeuchte von <75 % lagern. In feuchten Räumen

Montage

Kondenswasserbildung verhindern. Ggf. Trockenmittel oder Heizung einsetzen.

- Sicherstellen, dass die umgebende Luft frei von Säuren oder anderen korrosiven und aggressiven Medien ist.
- Bei Stellventilen in der Normalausführung beträgt die zulässige Lagertemperatur -20 bis $+65$ °C (-4 bis $+149$ °F). Lagertemperaturen für andere Ausführungen sind auf Anfrage beim After Sales Service erhältlich.
- Keine Gegenstände auf das Stellventil legen.

Besondere Lagerbedingungen für Elastomere

Beispiel für Elastomere: Antriebsmembran

- Um die Form zu erhalten und Rissbildung zu vermeiden, Elastomere nicht aufhängen oder knicken.
- SAMSON empfiehlt für Elastomere eine Lagertemperatur von 15 °C (59 °F).
- Elastomere getrennt von Schmiermitteln, Chemikalien, Lösungen und Brennstoffen lagern.



Auf Anfrage stellt der After Sales Service eine umfassende Anweisung zur Lagerung zur Verfügung.

5 Montage

Die in diesem Kapitel beschriebenen Arbeiten dürfen nur durch Fachpersonal durchgeführt werden, das der jeweiligen Aufgabe entsprechend qualifiziert ist.

5.1 Einbaubedingungen

Bedienerebene

Die Bedienerebene für das Stellventil ist die frontale Ansicht auf alle Bedienelemente des Stellventils inklusive Anbaugeräten aus Perspektive des Bedienpersonals.

Der Anlagenbetreiber muss sicherstellen, dass das Bedienpersonal nach Einbau des Geräts alle notwendigen Arbeiten gefahrlos und leicht zugänglich von der Bedienerebene aus ausführen kann.

Rohrleitungsführung

Die Ein- und Ausläuflängen (vgl. Tabelle 3) sind abhängig von verschiedenen Variablen und Prozessbedingungen und verstehen sich als Empfehlung. Bei signifikanter Unterschreitung dieser von SAMSON empfohlenen Längen Rücksprache mit SAMSON halten.

Für eine einwandfreie Funktion des Stellventils, folgende Bedingungen sicherstellen:

- Ein- und Ausläuflängen einhalten, vgl. Tabelle 3. Bei abweichenden Ventilbedingungen und Mediumszuständen Rücksprache mit SAMSON halten.
- Stellventil schwingungsarm und ohne mechanische Spannungen einbauen. Absätze „Einbaulage“ und „Abstützung und

Aufhängung“ in diesem Kapitel beachten.

- Stellventil so einbauen, dass ausreichend Platz zum Auswechseln von Antrieb und Ventil sowie für Instandhaltungsarbeiten vorhanden ist.

Einbaulage

SAMSON empfiehlt, das Stellventil generell so einzubauen, dass der Antrieb senkrecht nach oben zeigt.

- Bei Abweichungen von dieser Einbaulage, Rücksprache mit SAMSON halten.

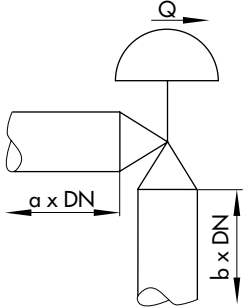
Abstützung und Aufhängung

Je nach Ausführung und Einbaulage des Stellventils kann eine Abstützung oder Aufhängung des Ventils und der Rohrleitung erforderlich sein. Auswahl und Umsetzung einer geeigneten Abstützung oder Aufhängung liegen in der Verantwortung des Anlagenbauers.

Entlüftung

Entlüftungen werden in die Abluftanschlüsse pneumatischer und elektropneumatischer Geräte geschraubt, um zu gewährleisten, dass entstehende Abluft nach außen abgegeben werden kann (Schutz vor Überdruck im Gerät). Des Weiteren ermöglichen Entlüf-

Tabelle 3: Ein- und Auslauflängen



Q Durchfluss
a Einlauflänge
b Auslauflänge

| Mediumszustand | Ventilbedingungen ^{1) 2)} | Einlauflänge a | Auslauflänge b |
|----------------|------------------------------------|----------------|----------------|
| gasförmig | $Ma \leq 0,3$ | 2 | 4 |
| dampfförmig | $Ma \leq 0,3$ ³⁾ | 2 | 4 |
| flüssig | Kavitationsfrei / $w < 10$ m/s | 2 | 4 |
| | Schallkavitation / $w \leq 3$ m/s | 2 | 4 |
| | Schallkavitation / $3 < w < 5$ m/s | 2 | 10 |

1) Ma: Formelzeichen für Mach-Zahl (dimensionslose Kennzahl für Geschwindigkeiten)

2) w: Formelzeichen für Strömungsgeschwindigkeit

3) kein Nassdampf

Montage

tungen das Ansaugen von Luft (Schutz vor Unterdruck im Gerät).

- Entlüftung auf die Seite führen, die der Bediener Ebene abgewendet ist.
- Beim Anschließen der Anbaugeräte sicherstellen, dass diese von der Bediener Ebene aus gefahrlos und leicht zugänglich bedient werden können.

5.2 Montage vorbereiten

Vor der Montage folgende Bedingungen sicherstellen:

- Das Ventil ist sauber.
- Das Ventil und alle Anbaugeräte inklusive Verrohrungen sind unbeschädigt.
- Die Ventildaten der Gehäusebeschriftung (Typ, Nennweite, Material, Nenndruck und Temperaturbereich) stimmen mit den Anlagenbedingungen überein (Nennweite und Nenndruck der Rohrleitung, Mediumtemperatur usw.). Einzelheiten zur Gehäusebeschriftung vgl. Kap. 2.
- Gewünschte oder erforderliche zusätzliche Einbauten (vgl. Kap. 3.3) sind installiert oder soweit vorbereitet, wie es vor der Montage des Ventils erforderlich ist.

Folgende vorbereitende Schritte durchführen:

- Für die Montage erforderliches Material und Werkzeug bereitlegen.
- Rohrleitungen durchspülen.

i Info

Die Reinigung der Rohrleitungen in der Anlage liegt in der Verantwortung des Anlagenbetreibers.

- Bei Dampfanwendungen die Leitungen trocknen. Feuchtigkeit beschädigt die Ventillinnenteile.
- Ggf. vorhandenes Manometer auf fehlerfreie Funktion prüfen.
- Wenn Ventil und Antrieb bereits zusammengebaut sind, Schraubverbindungen auf korrekte Anzugsmomente prüfen (vgl. ► AB 0100). Durch den Transport können sich Bauteile lösen.

5.3 Gerät montieren

Im Folgenden werden die Tätigkeiten aufgeführt, die für die Montage und vor der Inbetriebnahme des Ventils notwendig sind.

! HINWEIS

Verunreinigung des Mediums durch ungeeignete Schmiermittel und verunreinigte Werkzeuge und Bauteile!

- Ventil und verwendete Werkzeuge frei von Lösungsmitteln und Fetten halten.
- Sicherstellen, dass nur geeignete Schmiermittel verwendet werden, vgl. ► AB 0100.

! HINWEIS

Beschädigung des Stellventils durch zu hohe oder zu niedrige Anzugsmomente!

- Die Bauteile des Stellventils müssen mit bestimmten Drehmomenten angezogen werden. Zu fest angezogene Bauteile unterliegen übermäßigem Verschleiß. Zu leicht angezogene Bauteile können Leckagen verursachen.
- Anzugsmomente einhalten, vgl. ► AB 0100.
-

HINWEIS

Beschädigung des Stellventils durch ungeeignete Werkzeuge!

→ Nur von SAMSON zugelassene Werkzeuge verwenden, vgl. ► AB 0100.

5.3.1 Ventil und Antrieb zusammenbauen

! WARNUNG

Verletzungsgefahr durch vorgespannte Federn!

Antriebe mit vorgespannten Antriebsfedern stehen unter Druck. Diese Antriebe sind erkennbar an den verlängerten Schrauben an der Unterseite des Antriebs.

→ Kraft der Federvorspannung vor Arbeiten am Antrieb abbauen, vgl. zugehörige Antriebsdokumentation.

SAMSON-Stellventile werden je nach Ausführung mit bereits am Ventil montiertem Antrieb geliefert oder Ventil und Antrieb werden separat geliefert. Bei separater Lieferung müssen Ventil und Antrieb am Einbauort zusammengebaut werden.

→ Zur Montage des Antriebs vorgehen wie in der zugehörige Antriebsdokumentation beschrieben.

→ Nach Montage eines Antriebs muss die Hubanzeige neu ausgerichtet werden, vgl. zugehörige Antriebsdokumentation.

5.3.2 Ventil in die Rohrleitung einbauen

1. Absperrventile am Ein- und Ausgang des betroffenen Anlagenteils in der Rohrleitung für die Dauer des Einbaus schließen.
2. Rohrleitungsabschnitt im betroffenen Anlagenteil für den Einbau des Ventils präparieren.
3. Schutzkappen auf Ventilöffnungen vor dem Einbau entfernen.
4. Ventil mit geeignetem Hebezeug an den Einbauort heben, vgl. Kap. 4.3.2. Dabei die Durchflussrichtung des Ventils beachten. Ein Pfeil auf dem Ventil zeigt die Durchflussrichtung an.

Bei Ventil mit Anschweißenden:

5. Antriebsstange vollständig einfahren, um den Kegel beim Schweißen vor Funken zu schützen.

Alternativ:

Die Clampschelle (5.6) lösen und den gesamten Ventilaufbau vom Ventilgehäuse demontieren.

6. Ventilgehäuse spannungsfrei in die Rohrleitung einschweißen.

Gegebenenfalls den Ventilaufbau wieder auf dem Ventilgehäuse montieren und die Clampschelle (5.6) schließen.

Bei Ventil mit Flansch-, Gewinde- oder Clampschlüssen:

5. Sicherstellen, dass die korrekten Flanschdichtungen verwendet werden.

Montage

6. Ventil spannungsfrei mit der Rohrleitung verschrauben bzw. bei Clampanschlüssen in der Rohrleitung festklemmen.

Weiteres Vorgehen:

7. Ggf. Abstützung oder Aufhängungen installieren.

5.4 Montiertes Ventil prüfen

⚠ GEFAHR

Berstgefahr bei unsachgemäßem Öffnen von druckbeaufschlagten Geräten und Bauteilen!

Stellventile und Rohrleitungen sind Druckgeräte, die bei falscher Handhabung bersten können. Geschossartig herumfliegende Bauteile, Bruchstücke und mit Druck freigesetztes Medium können schwere Verletzungen bis hin zum Tod verursachen.

Vor Arbeiten am Stellventil:

- Betroffene Anlagenteile und Ventil inklusive Antrieb drucklos setzen. Auch Restenergien sind zu entladen.
- Medium aus betroffenen Anlagenteilen und Ventil entleeren.

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unter Druck stehende Bauteile und austretendes Medium!

- Schraube des Prüfanschlusses nicht lösen, während das Ventil druckbeaufschlagt ist.

⚠ WARNUNG

Gehörschäden und Taubheit durch hohe Schallpegel!

Im Betrieb können je nach Anlagenbedingungen medienbedingte Geräuschentwicklungen auftreten (z. B. bei Kavitation und Flashing). Zusätzlich können kurzfristige hohe Schalldruckpegel entstehen, wenn ein pneumatischer Antrieb oder pneumatische Anbaugeräte ohne schallreduzierende Elemente schlagartig entlüften. Beides kann das Gehör schädigen.

- Bei Arbeiten in Ventilnähe Gehörschutz tragen

⚠ WARNUNG

Quetschgefahr durch bewegliche Antriebs- und Kegelstange!

- Nicht ins Joch greifen, solange die pneumatische Hilfsenergie des Antriebs wirksam angeschlossen ist.
- Vor Arbeiten am Stellventil pneumatische Hilfsenergie und Stellsignal unterbrechen und verriegeln.
- Lauf der Antriebs- und Kegelstange nicht durch Einklemmen von Gegenständen im Joch behindern.
- Bei blockierter Antriebs- und Kegelstange (z. B. durch „Festfressen“ bei längerer Nichtbetätigung) Restenergien des Antriebs (Federspannung) vor Lösung der Blockade abbauen, vgl. zugehörige Antriebsdokumentation.

⚠️ WARNUNG**Verletzungsgefahr durch austretende Abluft!**

Im Betrieb tritt im Zuge der Regelung bzw. beim Öffnen und Schließen des Ventils Abluft aus, z. B. am Antrieb.

➔ Bei Arbeiten in Stellventilnähe Augenschutz tragen.

⚠️ WARNUNG**Verletzungsgefahr durch vorgespannte Federn!**

Antriebe mit vorgespannten Antriebsfedern stehen unter Druck. Diese Antriebe sind erkennbar an den verlängerten Schrauben an der Unterseite des Antriebs.

➔ Vor Arbeiten am Antrieb Kraft der Feder Vorspannung abbauen, vgl. zugehörige Antriebsdokumentation.

ⓘ HINWEIS**Beschädigung der Membran durch inkompressibles Medium!**

Bei Anlagen, die mit flüssigem Medium betrieben werden, kann das Schließen des Ventils bei geschlossenen Absperrventilen vor und hinter dem Ventil zu einem Membranbruch führen.

➔ Ventil nur schließen, wenn die Absperrventile vor und hinter dem Ventil geöffnet sind.

Um die Funktion des Ventils vor der Inbetriebnahme oder Wiederinbetriebnahme zu testen, folgende Prüfungen durchführen:

5.4.1 Dichtheit

Die Durchführung der Dichtheitsprüfung und die Auswahl des Prüfverfahrens liegt in der Verantwortung des Anlagenbetreibers. Die Dichtheitsprüfung muss den am Aufstellort gültigen nationalen und internationalen Normen und Vorschriften entsprechen!

💡 Tipp

Auf Anfrage unterstützt Sie der After Sales Service bei der Planung und Durchführung einer auf Ihre Anlage abgestimmten Dichtheitsprüfung.

ⓘ HINWEIS**Ventilfehlfunktion durch undichte Membran!**

➔ Damit eine evtl. auftretende Undichtigkeit der Membran (6.3) erkannt wird, am Prüfanschluss (4.4) die Schraube durch einen Drucksensor ersetzen.

1. Ventil schließen.
2. Eingangsraum des Ventils langsam mit Prüfmedium beaufschlagen. Schlagartige Drucksteigerung und resultierende hohe Strömungsgeschwindigkeiten können das Ventil beschädigen.
3. Ventil öffnen.
4. Erforderlichen Prüfdruck beaufschlagen.
5. Ventil auf äußere Leckagen prüfen.
6. Rohrleitungsabschnitt und Ventil wieder drucklos setzen.
7. Falls erforderlich, undichte Stellen nacharbeiten, vgl. nachfolgenden Absatz

Montage

„Stopfbuchspackung nachziehen“, und anschließend die Dichtheitsprüfung wiederholen.

Stopfbuchspackung nachziehen

Ein Schild am Ventiloberteil oder Joch zeigt an, ob eine nachziehbare Stopfbuchspackung verbaut ist, vgl. Kap. 2.

HINWEIS

Funktionsbeeinträchtigung des Ventils durch erhöhte Reibung bei zu fest angezogener Gewindebuchse!

→ Sicherstellen, dass die Kegelstange nach Anziehen der Gewindebuchse weiterhin ruckfrei verfahren werden kann.

1. Gewindebuchse schrittweise im Uhrzeigersinn anziehen, bis die Stopfbuchspackung abdichtet.
 2. Ventil mehrmals vollständig öffnen und schließen.
 3. Ventil auf äußere Leckagen prüfen.
 4. Schritt 1 und 2 wiederholen, bis die Stopfbuchspackung vollständig abdichtet.
- Falls die nachziehbare Stopfbuchspackung nicht korrekt abdichtet, After Sales Service kontaktieren.

5.4.2 Hubbewegung

Die Hubbewegung der Antriebsstange muss linear sein und ohne ruckartige Bewegungen erfolgen.

- Ventil öffnen und schließen. Dabei die Bewegung der Antriebsstange beobachten.
- Nacheinander maximales und minimales Stellsignal einstellen, um die Endlagen des Ventils zu prüfen.
- Anzeige am Hubschild prüfen.

5.4.3 Sicherheitsstellung

- Stelldruckleitung schließen.
- Prüfen, ob das Ventil die vorgesehene Sicherheitsstellung einnimmt, vgl. Kap. 3.1.

5.4.4 Druckprobe

Die Durchführung der Druckprobe liegt in der Verantwortung des Anlagenbetreibers.

Tipp

Auf Anfrage unterstützt Sie der After Sales Service bei der Planung und Durchführung einer auf Ihre Anlage abgestimmten Druckprobe.

Bei der Druckprobe folgende Bedingungen sicherstellen:

- Kegel einfahren, um das Ventil zu öffnen.
- Maximal zulässigen Druck für Ventil und Anlage einhalten.

6 Inbetriebnahme

Die in diesem Kapitel beschriebenen Arbeiten dürfen nur durch Fachpersonal durchgeführt werden, das der jeweiligen Aufgabe entsprechend qualifiziert ist.

⚠️ WARNUNG

Verbrennungsgefahr durch heiße oder kalte Bauteile und Rohrleitung!

Ventilbauteile und Rohrleitung können im Betrieb sehr heiß oder sehr kalt werden und bei Berührung zu Verbrennungen führen.

- Bauteile und Rohrleitungen abkühlen lassen oder erwärmen.
- Schutzkleidung und Schutzhandschuhe tragen.

⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unter Druck stehende Bauteile und austretendes Medium!

- Schraube des Prüfanschlusses nicht lösen, während das Ventil druckbeaufschlagt ist.

⚠️ WARNUNG

Gehörschäden und Taubheit durch hohe Schallpegel!

Im Betrieb können je nach Anlagenbedingungen medienbedingte Geräuschentwicklungen auftreten (z. B. bei Kavitation und Flashing). Zusätzlich können kurzfristige hohe Schalldruckpegel entstehen, wenn ein pneumatischer Antrieb (vgl. z. B. Kap. „Sicherheitsstellung“) oder pneumatische Anbaugeräte ohne schallreduzierende Elemente

schlagartig entlüften. Beides kann das Gehör schädigen.

- Bei Arbeiten in Ventilnähe Gehörschutz tragen

⚠️ WARNUNG

Quetschgefahr durch bewegliche Antriebs- und Kegelstange!

- Nicht ins Joch greifen, solange die pneumatische Hilfsenergie des Antriebs wirksam angeschlossen ist.
- Vor Arbeiten am Stellventil pneumatische Hilfsenergie und Stellsignal unterbrechen und verriegeln.
- Lauf der Antriebs- und Kegelstange nicht durch Einklemmen von Gegenständen im Joch behindern.
- Bei blockierter Antriebs- und Kegelstange (z. B. durch „Festfressen“ bei längerer Nichtbetätigung) Restenergien des Antriebs (Federspannung) vor Lösung der Blockade abbauen, vgl. zugehörige Antriebsdokumentation.

⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch austretende Abluft!

Im Betrieb tritt im Zuge der Regelung bzw. beim Öffnen und Schließen des Ventils Abluft aus, z. B. am Antrieb.

- Bei Arbeiten in Stellventilnähe Augenschutz tragen.

! HINWEIS

Beeinträchtigung des aseptischen bzw. hygienischen Betriebs!

Bei Ausführungen mit nachgeschalteter Stopfbuchspackung ist der Prüfanschluss durch einen Stopfen verschlossen.

→ Zur Gewährleistung des aseptischen bzw. hygienischen Betriebs, Leckage-Kontrollgerät an den Prüfanschluss anschließen.

! HINWEIS

Beschädigung der Membran durch inkompressibles Medium!

Bei Anlagen, die mit flüssigem Medium betrieben werden, kann das Schließen des Ventils bei geschlossenen Absperrventilen vor und hinter dem Ventil zu einem Membranbruch führen.

→ Ventil nur schließen, wenn die Absperrventile vor und hinter dem Ventil geöffnet sind.

Vor der Inbetriebnahme/Wiederinbetriebnahme folgende Bedingungen sicherstellen:

- Stellventil ist vorschriftsmäßig in die Rohrleitung eingebaut, vgl. Kap. 5.
- Dichtheit und Funktion sind mit positivem Ergebnis auf Fehlerlosigkeit geprüft, vgl. Kap. 5.4.
- Die herrschenden Bedingungen im betroffenen Anlagenteil entsprechen der Auslegung des Stellventils, vgl. Absatz „Bestimmungsgemäße Verwendung“ im Kap. 1.

Inbetriebnahme/Wiederinbetriebnahme

1. Bei großen Differenzen zwischen Umgebungs- und Mediumtemperatur oder wenn die Mediumseigenschaften es erfordern, das Ventil vor Inbetriebnahme abkühlen oder aufwärmen.
2. Absperrventile in der Rohrleitung langsam öffnen. Langsames Öffnen verhindert, dass schlagartige Drucksteigerung und resultierende hohe Strömungsgeschwindigkeiten das Ventil beschädigen.
3. Ventil auf korrekte Funktion prüfen.

7 Betrieb

Sobald die Tätigkeiten zur Inbetriebnahme/ Wiederinbetriebnahme (vgl. Kap. 6) abgeschlossen sind, ist das Ventil betriebsbereit.

⚠️ WARNUNG

Verbrennungsgefahr durch heiße oder kalte Bauteile und Rohrleitung!

Ventilbauteile und Rohrleitung können im Betrieb sehr heiß oder sehr kalt werden und bei Berührung zu Verbrennungen führen.

- Bauteile und Rohrleitungen abkühlen lassen oder erwärmen.
- Schutzkleidung und Schutzhandschuhe tragen.

⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unter Druck stehende Bauteile und austretendes Medium!

- Schraube des Prüfanschlusses nicht lösen, während das Ventil druckbeaufschlagt ist.

⚠️ WARNUNG

Gehörschäden und Taubheit durch hohe Schallpegel!

Im Betrieb können je nach Anlagenbedingungen medienbedingte Geräuscentwicklungen auftreten (z. B. bei Kavitation und Flashing). Zusätzlich können kurzfristige hohe Schalldruckpegel entstehen, wenn ein pneumatischer Antrieb oder pneumatische Anbaugeräte ohne schallreduzierende Elemente schlagartig entlüften. Beides kann das Gehör schädigen.

- Bei Arbeiten in Ventilnähe Gehörschutz tragen

⚠️ WARNUNG

Quetschgefahr durch bewegliche Antriebs- und Kegelstange!

- Nicht ins Joch greifen, solange die pneumatische Hilfsenergie des Antriebs wirksam angeschlossen ist.
- Vor Arbeiten am Stellventil pneumatische Hilfsenergie und Stellsignal unterbrechen und verriegeln.
- Lauf der Antriebs- und Kegelstange nicht durch Einklemmen von Gegenständen im Joch behindern.
- Bei blockierter Antriebs- und Kegelstange (z. B. durch „Festfressen“ bei längerer Nichtbetätigung) Restenergien des Antriebs (Federspannung) vor Lösung der Blockade abbauen, vgl. zugehörige Antriebsdokumentation.

⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch austretende Abluft!

Im Betrieb tritt im Zuge der Regelung bzw. beim Öffnen und Schließen des Ventils Abluft aus, z. B. am Antrieb.

- Bei Arbeiten in Stellventilnähe Augenschutz tragen.

! HINWEIS

Beschädigung der Membran durch inkompressibles Medium!

Bei Anlagen, die mit flüssigem Medium betrieben werden, kann das Schließen des Ventils bei geschlossenen Absperrventilen vor und hinter dem Ventil zu einem Membranbruch führen.

→ Ventil nur schließen, wenn die Absperrventile vor und hinter dem Ventil geöffnet sind.

! HINWEIS

Beschädigung der Membran durch unkontrollierte Druckstöße!

→ Im Betrieb unkontrollierte Druckstöße des Stelldrucks vermeiden, da sie die Rollmembran beschädigen können.

7.1 CIP-Verfahren

Das CIP-Verfahren kann mit den üblichen Reinigungsfluiden durchgeführt werden.

→ Einschlägige Hygienevorschriften beachten.

7.2 SIP-Verfahren

Das SIP-Verfahren kann kurzzeitig mit Dampf von einer Temperatur bis 180 °C durchgeführt werden.

→ Einschlägige Hygienevorschriften beachten.

8 Störungen

8.1 Fehler erkennen und beheben

| Fehler | Mögliche Ursache | Abhilfe |
|--|--|---|
| Antriebs- und Kegelstange bewegt sich trotz Anforderung nicht. | Antrieb ist mechanisch blockiert. | Anbau prüfen. Blockierung aufheben. WARNUNG! Eine blockierte Antriebs- und Kegelstange (z. B. durch „Festfressen“ bei längerer Nichtbetätigung) kann sich unerwartet lösen und unkontrolliert bewegen. Dies kann beim Hineingreifen zu Quetschungen führen. Vor dem Versuch eine Blockade der Antriebs- und Kegelstange zu lösen pneumatische Hilfsenergie und Stellsignal unterbrechen und verriegeln. Restenergien des Antriebs (Federspannung) vor Lösung der Blockade abbauen, vgl. zugehörige Antriebsdokumentation. |
| | Membran im Antrieb defekt | vgl. zugehörige Antriebsdokumentation |
| | Stelldruck zu gering | Stelldruck prüfen. Stelldruckleitung auf Dichtheit prüfen. |
| Antriebs- und Kegelstange verfährt ruckhaft. | Bei Ausführung mit nachziehbarer Stopfbuchspackung ¹⁾ : Stopfbuchspackung zu fest angezogen | Stopfbuchspackung korrekt anziehen, vgl. Absatz „Stopfbuchspackung nachziehen“ im Kap. 5.4. |
| Antriebs- und Kegelstange fährt nicht den gesamten Hub. | Stelldruck zu gering | Stelldruck prüfen. Stelldruckleitung auf Dichtheit prüfen. |
| | Kegel hat sich gelöst | Kegel und Kegelstange verschrauben, vgl. Kap. 9.4.1; Anzugsmomente beachten. |
| | Anbaugeräte nicht korrekt eingestellt | Einstellungen der Anbaugeräte prüfen. |

Störungen

| Fehler | Mögliche Ursache | Abhilfe |
|---|--|--|
| Erhöhter Mediums- durchfluss bei geschlos- senem Ventil (innere Le- ckage) | Zwischen Sitz und Ke- gel haben sich Schmutz oder andere Fremdkör- per abgelagert. | Anlagenteil absperren und Ventil durchspülen. |
| | Ventilgarnitur, beson- ders bei weich dichten- den Kegeln, ist ver- schlissen. | Kegel austauschen, vgl. Kap. 9.4.1 oder After Sales Service kontaktieren. |
| Ventil ist nach außen undicht (äußere Lecka- ge). | Stopfbuchspackung de- fekt | Stopfbuchspackung austauschen, vgl. Kap. 9.4.2 oder After Sales Service kontaktieren. |
| | Bei Ausführung mit nachziehbarer Stopf- buchspackung ¹⁾ : Stopf- buchspackung nicht korrekt angezogen | Stopfbuchspackung nachziehen, vgl. Absatz „Stopf- buchspackung nachziehen“ im Kap. 5.4. Bei an- dauernder Leckage After Sales Service kontaktieren. |
| | Membran nicht korrekt eingespannt | Sitz der Membran prüfen. Ggf. Membran austau- schen, vgl. Kap. 9.4.1. Verbindung von Kegel und Kegelstange auf korrek- tes Anzugsmoment prüfen. Verbindung von Gehäuse und Oberteil/Flansch auf korrektes Anzugsmoment prüfen.. |
| | Membran beschädigt | Membran austauschen, vgl. Kap. 9.4.1. |

¹⁾ vgl. Kap. 2.

i Info

Bei Störungen, die nicht in der Tabelle aufgeführt sind, hilft Ihnen der After Sales Service weiter.

8.2 Notfallmaßnahmen durch- führen

Notfallmaßnahmen der Anlage obliegen dem Anlagenbetreiber.

Im Fall einer Störung am Ventil:

1. Absperrventile vor und hinter dem Ventil schließen, sodass kein Medium mehr durch das Ventil fließt.

2. Fehler diagnostizieren, vgl. Kap. 8.1.
3. Fehler beheben, die im Rahmen der in dieser EB beschriebenen Handlungsanleitungen behebbar sind. Für darüber hinaus gehende Fehler After Sales Service kontaktieren.

Wiederinbetriebnahme nach Störungen

Vgl. Kap. "Inbetriebnahme".

9 Instandhaltung

Die in diesem Kapitel beschriebenen Arbeiten dürfen nur durch Fachpersonal durchgeführt werden, das der jeweiligen Aufgabe entsprechend qualifiziert ist.

Folgende Dokumente werden zusätzlich für die Instandhaltung des Stellventils benötigt:

- EB für angebauten Antrieb, z. B.
 - ▶ EB 8310-X für Antriebe Typ 3271 und Typ 3277
- ▶ AB 0100 für Werkzeuge, Anzugsmomente und Schmiermittel

! GEFAHR

Berstgefahr bei unsachgemäßem Öffnen von druckbeaufschlagten Geräten und Bauteilen!

Stellventile und Rohrleitungen sind Druckgeräte, die bei falscher Handhabung bersten können. Geschossartig herumfliegende Bauteile, Bruchstücke und mit Druck freigesetztes Medium können schwere Verletzungen bis hin zum Tod verursachen.

Vor Arbeiten am Stellventil:

- ➔ Betroffene Anlagenteile und Ventil inklusive Antrieb drucklos setzen. Auch Restenergien sind zu entladen.
- ➔ Medium aus betroffenen Anlagenteilen und Ventil entleeren.

! WARNUNG

Verbrennungsgefahr durch heiße oder kalte Bauteile und Rohrleitung!

Ventilbauteile und Rohrleitung können im Betrieb sehr heiß oder sehr kalt werden und bei Berührung zu Verbrennungen führen.

- ➔ Bauteile und Rohrleitungen abkühlen lassen oder erwärmen.
- ➔ Schutzkleidung und Schutzhandschuhe tragen.

! WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unter Druck stehende Bauteile und austretendes Medium!

- ➔ Schraube des Prüfanschlusses nicht lösen, während das Ventil druckbeaufschlagt ist.

! WARNUNG

Gehörschäden und Taubheit durch hohe Schallpegel!

Im Betrieb können je nach Anlagenbedingungen medienbedingte Geräuschentwicklungen auftreten (z. B. bei Kavitation und Flushing). Zusätzlich können kurzfristige hohe Schalldruckpegel entstehen, wenn ein pneumatischer Antrieb oder pneumatische Anbaugeräte ohne schallreduzierende Elemente schlagartig entlüften. Beides kann das Gehör schädigen.

- ➔ Bei Arbeiten in Ventilynähe Gehörschutz tragen.

⚠️ WARNUNG

Quetschgefahr durch bewegliche Antriebs- und Kegelstange!

- Nicht ins Joch greifen, solange die pneumatische Hilfsenergie des Antriebs wirksam angeschlossen ist.
- Vor Arbeiten am Stellventil pneumatische Hilfsenergie und Stellsignal unterbrechen und verriegeln.
- Lauf der Antriebs- und Kegelstange nicht durch Einklemmen von Gegenständen im Joch behindern.
- Bei blockierter Antriebs- und Kegelstange (z. B. durch „Festfressen“ bei längerer Nichtbetätigung) Restenergien des Antriebs (Federspannung) vor Lösung der Blockade abbauen, vgl. zugehörige Antriebsdokumentation.

⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch austretende Abluft!

Im Betrieb tritt im Zuge der Regelung bzw. beim Öffnen und Schließen des Ventils Abluft aus, z. B. am Antrieb.

- Bei Arbeiten in Stellventilnähe Augenschutz tragen.

⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch vorgespannte Federn!

Antriebe mit vorgespannten Antriebsfedern stehen unter Druck. Diese Antriebe sind erkennbar an den verlängerten Schrauben an der Unterseite des Antriebs.

- Kraft der Federvorspannung vor Arbeiten am Antrieb abbauen, vgl. zugehörige Antriebsdokumentation.

⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Mediumsreste im Ventil!

Bei Arbeiten am Ventil können Mediumsreste austreten und abhängig von den Mediumseigenschaften zu Verletzungen (z. B. Verbrühungen, Verätzungen) führen.

- Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Augenschutz tragen.

ⓘ HINWEIS

Beschädigung des Stellventils durch zu hohe oder zu niedrige Anzugsmomente!

Die Bauteile des Stellventils müssen mit bestimmten Drehmomenten angezogen werden. Zu fest angezogene Bauteile unterliegen übermäßigem Verschleiß. Zu leicht angezogene Bauteile können Leckagen verursachen.

- Anzugsmomente einhalten, vgl. ▶ AB 0100.

ⓘ HINWEIS

Beschädigung des Stellventils durch ungeeignete Werkzeuge!

- Nur von SAMSON zugelassene Werkzeuge verwenden, vgl. ▶ AB 0100.

HINWEIS

Beschädigung des Stellventils durch ungeeignete Schmiermittel!

➔ Nur von SAMSON zugelassene Schmiermittel verwenden, vgl. ► AB 0100.

HINWEIS

Verunreinigung des Mediums durch ungeeignete Schmiermittel und verunreinigte Werkzeuge und Bauteile!

- ➔ Ventil und verwendete Werkzeuge frei von Lösungsmitteln und Fetten halten.
- ➔ Sicherstellen, dass nur geeignete Schmiermittel verwendet werden, vgl. ► AB 0100.

i Info

Das Stellventil wurde von SAMSON vor Auslieferung geprüft.

- Durch Öffnen des Ventils verlieren bestimmte von SAMSON bescheinigte Prüfergebnisse ihre Gültigkeit. Davon betroffen sind z. B. die Prüfung der Sitzleckage und die Dichtheitsprüfung (äußere Dichtheit).
- Mit der Durchführung nicht beschriebener Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten ohne Zustimmung des After Sales Service von SAMSON erlischt die Produktgewährleistung.
- Als Ersatzteile nur Originalteile von SAMSON verwenden, die der Ursprungsspezifikation entsprechen.

9.1 Periodische Prüfungen

Abhängig von den Einsatzbedingungen muss das Stellventil in bestimmten Intervallen geprüft werden, um bereits vor möglichen Störungen Abhilfe schaffen zu können. Die Erstellung eines entsprechenden Prüfplans obliegt dem Anlagenbetreiber.

💡 Tipp

Der After Sales Service unterstützt Sie bei der Erstellung eines auf Ihre Anlage abgestimmten Prüfplans.

9.2 Instandhaltungsarbeiten vorbereiten

Standardausführung

1. Stellventil außer Betrieb nehmen, vgl. Kap. 10.
2. Antrieb vom Ventil demontieren, vgl. zugehörige Antriebsdokumentation.
3. Kupplungs- und Kontermutter (6.1 und 6.2) von der Kegelstange (6) herunterdrehen.
4. Clampverschluss zwischen Ventilgehäuse (1) und Ventiloberteil (5) lösen.
5. Ventiloberteil (5) mit Kegelstange (6), Kegel (3) und Membran (6.3) vom Gehäuse (1) abheben.
6. Kegel (3) mit Kegelstange (6) und Membran (6.3) aus dem Ventiloberteil (5) herausziehen.

Sonderausführung

1. Stellventil außer Betrieb nehmen, vgl. Kap. 10.
2. Antrieb vom Ventil demontieren, vgl. zugehörige Antriebsdokumentation.
3. Kupplungs- und Kontermutter (6.1 und 6.2) von der Kegelstange (6) herunterdrehen.
4. Sechskantschrauben (5.4) lösen.
5. Ventiloberteil (5) mit Kegelstange (6), Kegel (3) und Membran (6.3) vom Gehäuse (1) abheben.
6. Gewindebuchse (5.2) herausdrehen.
7. Schraube oder Drucksensor des Prüfan schluss (4.4) herausdrehen.
8. Kegel (3) mit Kegelstange (6) und Membran (6.3) aus dem Ventiloberteil (5) herausziehen.

Nach der Vorbereitung können nach Bedarf folgende Instandhaltungsarbeiten durchgeführt werden:

- Membran und Kegel austauschen, vgl. Kap. 9.4.1
- Stopfbuchspackung austauschen, vgl. Kap. 9.4.2

9.3 Ventil nach Instandhaltungsarbeiten montieren

Standardausführung

1. Kegel (3) mit Kegelstange (6) und Membran (6.3) in Ventiloberteil (5) einschieben.

2. Clampschelle (5.6) sowie die Flansche von Ventiloberteil (5) und Ventilgehäuse (1) mit Lebensmittelfett (Bestell-Nr. 8150-9002) bestreichen.
3. Ventiloberteil (5) mit Kegelstange (6), Kegel (3) und Membran (6.3) vorsichtig auf das Ventilgehäuse (1) setzen.
4. Clampschelle (5.6) ansetzen und Schellenschraube anziehen. Mit Kunststoffhammer leichte Schläge auf die Schelle geben und Schellenschraube nachziehen.
5. Diesen Arbeitsgang mehrmals wiederholen, um die Teile auf Anschlag festzuziehen.
6. Kupplungs- und Kontermutter (6.1 und 6.2) auf die Kegelstange (6) drehen.
7. Antrieb montieren, vgl. zugehörige Antriebsdokumentation.
8. Signalbereichsanfang oder -ende einstellen, vgl. zugehörige Antriebsdokumentation.
9. Stellventil wieder in Betrieb nehmen, vgl. Kap. 6. Voraussetzungen und Bedingungen zur Inbetriebnahme/Wiederinbetriebnahme beachten und erfüllen!

Sonderausführung

1. Kegel (3) mit Kegelstange (6) und Membran (6.3) in Ventiloberteil (5) einschieben.
2. Stopfbuchsteile mit einem geeigneten Werkzeug vorsichtig über die Kegelstange in den Packungsraum einschieben.
3. Gewindebuchse (5.2) festziehen.

4. Ventiloberteil (5) mit Kegelstange (6), Kegel (3) und Membran (6.3) auf das Gehäuse (1) setzen.
 5. Sechskantschrauben (5.4) mit geeignetem Schmiermittel bestreichen.
 6. Sechskantschrauben (5.4) am Ventiloberteil (5) schrittweise über Kreuz anziehen. Anzugsmomente beachten.
 7. Prüfanschluss (4.4) mit Schraube oder Drucksensor verschließen und abdichten.
 8. Kupplungs- und Kontermutter (6.1 und 6.2) auf die Kegelstange (6) drehen.
 9. Antrieb montieren, vgl. zugehörige Antriebsdokumentation.
 10. Signalbereichsanfang oder -ende einstellen, vgl. zugehörige Antriebsdokumentation.
 11. Stellventil wieder in Betrieb nehmen, vgl. Kap. 6. Voraussetzungen und Bedingungen zur Inbetriebnahme/Wiederinbetriebnahme beachten und erfüllen!
2. Kegelstange (6) vom Kegel (3) abschrauben.
 3. Membran (6.3) entfernen.
 4. Gewinde der Kegelstange (6) mit Schmiermittel (Bestell-Nr. 1400-6991) bestreichen.
 5. Kegelstange (6) und neuen Kegel (3) mit einem geeigneten Werkzeug verschrauben. Anzugsmomente beachten.

| Nennweite | | Anzugsmoment in Nm |
|------------|----------|-----------------------|
| DN | NPS | |
| 15 bis 25 | ½ bis 1 | 10 |
| 32 bis 100 | 1¼ bis 4 | 70 |

6. Montageposition seitlich mit einem Stift markieren.
7. Kegelstange (6) vom Kegel (3) wieder demontieren.
8. Neue Membran (6.3) in den neuen Kegel (3) einlegen.
9. Kegelstange (6) und neuen Kegel (3) erneut mit einem geeigneten Werkzeug verschrauben. Kegelstange bis zur markierten Montageposition fluchten. Dazu Kegel in eine geeignete Spannvorrichtung einspannen und mit geeignetem Werkzeug anziehen.
10. Markierung der Montageposition entfernen.
11. Kegel (3) mit Madenschraube (6.4) sichern.
12. Kegelstange (6) in geeignetem Futter einspannen.

9.4 Instandhaltungsarbeiten

- ➔ Vor allen Instandhaltungsarbeiten muss das Stellventil vorbereitet werden, vgl. Kap. 9.2.
- ➔ Nach allen Instandhaltungsarbeiten ist das Stellventil vor der Wiederinbetriebnahme zu prüfen, vgl. Kap. 5.4.

9.4.1 Membran und Kegel austauschen

1. Madenschraube (6.4) lösen.

13. Rundlauf des Kegels (3) zur Kegelstange (6) prüfen. Werte aus Tabelle 4 beachten.
14. Bei abweichendem Rundlauf mit einem geeigneten Werkzeug (z. B. Kunststoffhammer) leicht auf den Kegel schlagen, bis der erforderliche Rundlauf erreicht ist.

Tipp

Anstatt den Kegel auszurichten, kann die Montagegruppe bestehend aus Kegelstange, Membran und Kegel bei SAMSON neu bestellt werden.

Tabelle 4: Rundlauf des Kegels · Ausführung mit Antrieb Typ 3271 oder Typ 3277

| Nennweite | | max. Abweichung in mm |
|------------|----------|-----------------------|
| DN | NPS | |
| 15 bis 65 | ½ bis 2½ | 0,04 |
| 80 und 100 | 3 und 4 | 0,05 |

9.4.2 Stopfbuchspackung austauschen

- Sämtliche Stopfbuchsteile mit geeignetem Werkzeug aus dem Packungsraum herausziehen. Beschädigte Teile erneuern und Packungsraum sorgfältig säubern.

9.5 Ersatzteile und Verbrauchsgüter bestellen

Auskunft über Ersatzteile, Schmiermittel und Werkzeuge erteilen Ihre SAMSON-Vertretung und der After Sales Service von SAMSON.

Ersatzteile

Informationen zu Ersatzteilen stehen im „Anhang“ zur Verfügung.

Schmiermittel

Informationen zu geeigneten Schmiermitteln stehen in der Druckschrift ► AB 0100 zur Verfügung.

Werkzeuge

Informationen zu geeigneten Werkzeugen stehen in der Druckschrift ► AB 0100 zur Verfügung.

10 Außerbetriebnahme

Die in diesem Kapitel beschriebenen Arbeiten dürfen nur durch Fachpersonal durchgeführt werden, das der jeweiligen Aufgabe entsprechend qualifiziert ist.

⚠ GEFAHR

Berstgefahr bei unsachgemäßem Öffnen von druckbeaufschlagten Geräten und Bauteilen!

Stellventile und Rohrleitungen sind Druckgeräte, die bei falscher Handhabung bersten können. Geschossartig herumfliegende Bauteile, Bruchstücke und mit Druck freigesetztes Medium können schwere Verletzungen bis hin zum Tod verursachen.

Vor Arbeiten am Stellventil:

- Betroffene Anlagenteile und Ventil inklusive Antrieb drucklos setzen. Auch Restenergien sind zu entladen.
- Medium aus betroffenen Anlagenteilen und Ventil entleeren.

⚠ WARNUNG

Verbrennungsgefahr durch heiße oder kalte Bauteile und Rohrleitung!

Ventilbauteile und Rohrleitung können im Betrieb sehr heiß oder sehr kalt werden und bei Berührung zu Verbrennungen führen.

- Bauteile und Rohrleitungen abkühlen lassen oder erwärmen.
- Schutzkleidung und Schutzhandschuhe tragen.

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unter Druck stehende Bauteile und austretendes Medium!

- Schraube des Prüfanschlusses nicht lösen, während das Ventil druckbeaufschlagt ist.

⚠ WARNUNG

Gehörschäden und Taubheit durch hohe Schallpegel!

Im Betrieb können je nach Anlagenbedingungen medienbedingte Geräuscentwicklungen auftreten (z. B. bei Kavitation und Flashing). Zusätzlich können kurzfristige hohe Schalldruckpegel entstehen, wenn ein pneumatischer Antrieb oder pneumatische Anbaugeräte ohne schallreduzierende Elemente schlagartig entlüften. Beides kann das Gehör schädigen.

- Bei Arbeiten in Ventilnähe Gehörschutz tragen

⚠ WARNUNG

Quetschgefahr durch bewegliche Antriebs- und Kegelstange!

- Nicht ins Joch greifen, solange die pneumatische Hilfsenergie des Antriebs wirksam angeschlossen ist.
- Vor Arbeiten am Stellventil pneumatische Hilfsenergie und Stellsignal unterbrechen und verriegeln.
- Lauf der Antriebs- und Kegelstange nicht durch Einklemmen von Gegenständen im Joch behindern.

Außerbetriebnahme

→ Bei blockierter Antriebs- und Kegelstange (z. B. durch „Festfressen“ bei längerer Nichtbetätigung) Restenergien des Antriebs (Federspannung) vor Lösung der Blockade abbauen, vgl. zugehörige Antriebsdokumentation.

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch austretende Abluft!

Im Betrieb tritt im Zuge der Regelung bzw. beim Öffnen und Schließen des Ventils Abluft aus, z. B. am Antrieb.

→ Bei Arbeiten in Stellventilnähe Augenschutz tragen.

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Mediumsreste im Ventil!

Bei Arbeiten am Ventil können Mediumsreste austreten und abhängig von den Mediumseigenschaften zu Verletzungen (z. B. Verbrühungen, Verätzungen) führen.

→ Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Augenschutz tragen.

ⓘ HINWEIS

Beschädigung der Membran durch inkompressibles Medium!

Bei Anlagen, die mit flüssigem Medium betrieben werden, kann das Schließen des Ventils bei geschlossenen Absperrventilen vor und hinter dem Ventil zu einem Membranbruch führen.

→ Ventil nur schließen, wenn die Absperrventile vor und hinter dem Ventil geöffnet sind.

Um das Stellventil für Instandhaltungsarbeiten oder die Demontage außer Betrieb zu nehmen, folgende Schritte ausführen:

1. Absperrventile vor und hinter dem Ventil schließen, sodass kein Medium mehr durch das Ventil fließt.
2. Rohrleitungen und Ventil restlos entleeren.
3. Pneumatische Hilfsenergie abstellen und verriegeln, um Stellventil drucklos zu setzen.
4. Ggf. Rohrleitung und Stellventil-Bauteile abkühlen lassen oder erwärmen.

11 Demontage

Die in diesem Kapitel beschriebenen Arbeiten dürfen nur durch Fachpersonal durchgeführt werden, das der jeweiligen Aufgabe entsprechend qualifiziert ist.

⚠️ WARNUNG

Verbrennungsgefahr durch heiße oder kalte Bauteile und Rohrleitung!

Ventilbauteile und Rohrleitung können im Betrieb sehr heiß oder sehr kalt werden und bei Berührung zu Verbrennungen führen.

- Bauteile und Rohrleitungen abkühlen lassen oder erwärmen.
- Schutzkleidung und Schutzhandschuhe tragen.

⚠️ WARNUNG

Quetschgefahr durch bewegliche Antriebs- und Kegelstange!

- Nicht ins Joch greifen, solange die pneumatische Hilfsenergie des Antriebs wirksam angeschlossen ist.
- Vor Arbeiten am Stellventil pneumatische Hilfsenergie und Stellsignal unterbrechen und verriegeln.
- Lauf der Antriebs- und Kegelstange nicht durch Einklemmen von Gegenständen im Joch behindern.
- Bei blockierter Antriebs- und Kegelstange (z. B. durch „Festfressen“ bei längerer Nichtbetätigung) Restenergien des Antriebs (Federspannung) vor Lösung der Blockade abbauen, vgl. zugehörige Antriebsdokumentation.

⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Mediumsreste im Ventil!

Bei Arbeiten am Ventil können Mediumsreste austreten und abhängig von den Mediumseigenschaften zu Verletzungen (z. B. Verbrühungen, Verätzungen) führen.

- Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Augenschutz tragen.

⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch vorgespannte Federn!

Antriebe mit vorgespannten Antriebsfedern stehen unter Druck. Diese Antriebe sind erkennbar an den verlängerten Schrauben an der Unterseite des Antriebs.

- Vor Arbeiten am Antrieb Kraft der Federvorspannung abbauen.

Vor der Demontage sicherstellen, dass folgende Bedingungen erfüllt sind:

- Das Stellventil ist außer Betrieb genommen, vgl. Kap. 10.

11.1 Ventil aus der Rohrleitung ausbauen

1. Position des Stellventils unabhängig von seiner Verbindung zur Rohrleitung absichern, vgl. Kap. 4.3.
2. Rohrleitung vor der Schweißnaht auftrennen.

Sonderausführung:

Verbindung zur Rohrleitung entsprechend des Anschlusses lösen, vgl. Kap. 5.3.2.

3. Ventil aus Rohrleitung herausnehmen, vgl. Kap. 4.3.2.

11.2 Antrieb demontieren

Vgl. zugehörige Antriebsdokumentation.

12 Reparatur

Wenn das Stellventil nicht mehr regelkonform arbeitet, oder wenn es gar nicht mehr arbeitet, ist es defekt und muss repariert oder ausgetauscht werden.

! HINWEIS

Beschädigung des Ventils durch unsachgemäße Instandsetzung und Reparatur!

- Instandsetzungs- und Reparaturarbeiten nicht selbst durchführen.
- Für Instandsetzungs- und Reparaturarbeiten After Sales Service von SAMSON kontaktieren.

12.1 Geräte an SAMSON senden

Defekte Geräte können zur Reparatur an SAMSON gesendet werden.

Für die Einsendung von Geräten bzw. Retouren-Abwicklung folgendermaßen vorgehen:

1. Ausnahmeregelung für spezielle Gerätetypen beachten, vgl. Angaben auf
 - ▶ www.samsongroup.com > Service & Support > After Sales Service.
2. Rücksendungen unter Angabe folgender Informationen über
 - ▶ retouren@samsongroup.com anmelden:
 - Typ
 - Artikelnummer
 - Varianten-ID
 - Ursprungsauftrag bzw. Bestellung

- Ausgefüllte Erklärung zur Kontamination; dieses Formular steht unter
 - ▶ www.samsongroup.com > Service & Support > After Sales Service zur Verfügung

Nach Prüfung der Anfrage erhalten Sie einen RMA-Schein.

3. Den RMA-Schein und die ausgefüllte und unterschriebene Erklärung zur Kontamination außen gut sichtbar am Packstück anbringen.
4. Die Ware an die auf dem RMA-Schein angegebene Lieferadresse senden.

i Info

Weitere Informationen für die Einsendung von Geräten bzw. Retouren-Abwicklung sind auf ▶ www.samsongroup.com > Service & Support > After Sales Service zu finden.

13 Entsorgung

- Bei der Entsorgung lokale, nationale und internationale Vorschriften beachten.
- Alte Bauteile, Schmiermittel und Gefahrstoffe nicht dem Hausmüll zuführen.

14 Zertifikate

Die Konformitätserklärung nach Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU steht auf den zwei folgenden Seiten zur Verfügung.



DECLARATION UE DE CONFORMITE EU DECLARATION OF CONFORMITY EU-KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG

1/2

Module A / Modul A

DC014
2019-02

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:
SAMSON REGULATION SAS erklärt in alleiniger Verantwortung für folgende Produkte:

| Appareils / Devices / Geräte | Type / Typ | Exécution / Version / Ausführung |
|---|------------|---|
| Vanne de décharge / back pressure reducing valve / Überströmventil | 2371-0 | DIN & ANSI - corps en acier forgé / body of forged steel / Gehäuse Schmiedestahl DN 32 - 100 ¹⁾ P _{max} T=20°C 10 bar NPS 1 ¼ - 4 ¹⁾ P _{max} T=70°F 150 psi Tout type de fluides / all fluids / alle Fluide |
| Détendeur alimentaire / presseur reducing valve / Druckminderventil | 2371-1 | |
| Vanne de régulation passage droit / globe valve / Durchgangsventil | 3241 | DIN - corps en fonte grise / body of cast iron / Gehäuse Grauguss: GJL-250 DN 65 - 150 ¹⁾ PN16 Fluides groupe 2 / fluids group 2 / Fluide Gruppe 2 ²⁾ |
| | 3241 | DIN - corps en fonte sphéroïdale / body of spheroidal graphite iron / Gehäuse Sphäroguss : GJS-400-18-LT DN 50 ¹⁾ PN25 Fluides groupe 2 / fluids group 2 / Fluide Gruppe 2 ²⁾ |
| | 3241 | ANSI - corps en fonte grise / body of cast iron / Gehäuse Grauguss: A126 B Cl 250 NPS 1 ½ - 3 ¹⁾ ; Cl 125 NPS 2 ½ - 6 ¹⁾ Fluides groupe 2 / fluids group 2 / Fluide Gruppe 2 ²⁾ |
| Vanne de régulation 3 voies / 3-way Valve / Drei-Wege-Stellventil | 3244 | DIN - corps en fonte grise / body of cast iron / Gehäuse Grauguss: GJL-250 DN 65 - 150 ¹⁾ PN16 Fluides groupe 2 / fluids group 2 / Fluide Gruppe 2 ²⁾ |
| | 3244 | DIN - corps en fonte sphéroïdale / body of spheroidal graphite iron / Gehäuse Sphäroguss : GJS-400-18-LT DN 50 ¹⁾ PN25 Fluides groupe 2 / fluids group 2 / Fluide Gruppe 2 ²⁾ |
| | 3244 | DIN & ANSI - corps en acier moulé / body of cast steel / Gehäuse Gusstahl DN 40 - 100 ¹⁾ NPS 1 ½ - 4 ¹⁾ Fluides groupe 2 / fluids group 2 / Fluide Gruppe 2 ²⁾ |
| Vanne aseptique / Aseptic valve / Aseptisches Ventil | 3249 | DIN & ANSI - corps en acier forgé / body of forged steel / Gehäuse Schmiedestahl DN 32 - 100 ¹⁾ P _{max} T=20°C 10 bar NPS 1 ¼ - 4 ¹⁾ P _{max} T=70°F 150 psi Tout type de fluides / all fluids / alle Fluide |
| Vanne de régulation passage droit / globe valve / Durchgangsventil | 3321 | DIN - corps en fonte grise / body of cast iron / Gehäuse Grauguss: GJL-250 DN 65 - 100 ¹⁾ PN16 Fluides groupe 2 / fluids group 2 / Fluide Gruppe 2 ²⁾ |
| | 3321 | ANSI - corps en fonte grise / body of cast iron / Gehäuse Grauguss: A126 B Cl 125 NPS 2 ½ - 4 ¹⁾ Fluides groupe 2 / fluids group 2 / Fluide Gruppe 2 ²⁾ |
| Vanne de régulation 3 voies / 3-way Valve / Drei-Wege-Stellventil | 3323 | DIN - corps en fonte grise / body of cast iron / Gehäuse Grauguss: GJL-250 DN 65 - 100 ¹⁾ PN16 Fluides groupe 2 / fluids group 2 / Fluide Gruppe 2 ²⁾ |
| | 3323 | ANSI - corps en fonte grise / body of cast iron / Gehäuse Grauguss: A126 B Cl 125 NPS 2 ½ - 4 ¹⁾ Fluides groupe 2 / fluids group 2 / Fluide Gruppe 2 ²⁾ |
| Vanne à membrane / Diaphragm valve / Membran-Ventil | 3345 | DIN & ANSI corps en fonte sphéroïdale, aciers moulé & forgé / body of spheroidal graphite iron, cast & forged steel / Gehäuse Sphäroguss, Gusstahl & Schmiedestahl DN 32 - 100 ¹⁾ NPS 1 ¼ - 4 ¹⁾ Tout type de fluides / all fluids / alle Fluide |
| Vanne alimentaire / Sanitary valve / Hygienisches Ventil | 3347 | DIN & ANSI corps en aciers moulé & forgé / body of, cast & forged steel / Gehäuse Gusstahl & Schmiedestahl DN 65 - 125 ¹⁾ P _{max} T=20°C 16 bar NPS 2 ½ - 5 ¹⁾ P _{max} T=70°F 240 psi Fluides groupe 2 / fluids group 2 / Fluide Gruppe 2 ²⁾ |
| Vanne aseptique / Aseptic valve / Aseptisches Ventil | 3349 | DIN & ANSI - corps en acier forgé / body of forged steel / Gehäuse Schmiedestahl DN 32 - 100 ¹⁾ P _{max} T=20°C 10 bar NPS 1 ¼ - 4 ¹⁾ P _{max} T=70°F 150 psi Tout type de fluides / all fluids / alle Fluide |
| Vanne Tout ou Rien / On-Off Valve / Auf-Zu Ventil | 3351 | DIN - corps en fonte grise / body of cast iron / Gehäuse Grauguss: GJL-250 DN 65 - 150 ¹⁾ PN16 Fluides groupe 2 / fluids group 2 / Fluide Gruppe 2 ²⁾ |
| | 3351 | DIN - corps en fonte sphéroïdale / body of spheroidal graphite iron / Gehäuse Sphäroguss : GJS-400-18-LT DN 50 ¹⁾ PN25 Fluides groupe 2 / fluids group 2 / Fluide Gruppe 2 ²⁾ |
| | 3351 | ANSI - corps en fonte grise / body of cast iron / Gehäuse Grauguss: A126 B Cl 250 NPS 1 ½ - 3 ¹⁾ ; Cl 125 NPS 2 ½ - 6 ¹⁾ Fluides groupe 2 / fluids group 2 / Fluide Gruppe 2 ²⁾ |
| Bride de mesure / Measure flange / Messflansch | 5090 | DIN & ANSI - corps en acier forgé / body of forged steel / Gehäuse Schmiedestahl DN 40 - 500 ¹⁾ NPS 1.5 - 20 ¹⁾ 2) |
| Tube de mesure / Measure tube / Messrohr | 5091 | DIN & ANSI - corps en acier forgé / body of forged steel / Gehäuse Schmiedestahl DN 40 - 500 ¹⁾ NPS 1.5 - 20 ¹⁾ 2) |

¹⁾ Les dimensions plus petites répondent à l'article 4 point 3 / smaller dimensions correspond to Article 4 (3) / Die kleineren Abmessungen entsprechen Artikel 4 Nummer 3.

²⁾ Tuyauterie visée à l'article 4 points 1.c) i) et ii) / Acc. to piping article 4 paragraphs 1.c) i) and ii) / Rohrleitung Artikel 4 Nummer 1.c) i) und ii)



DECLARATION UE DE CONFORMITE EU DECLARATION OF CONFORMITY EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

2/2

Module A / Modul A

DC014
2019-02

la conformité avec le règlement suivant : / the conformity with the following requirement: / die Konformität mit nachfolgender Anforderung:

| | | |
|---|--------------------------|-----------------------------|
| 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 / Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Druckgeräten auf dem Markt | 2014/68/UE 2014/68/EU | Du / of / vom 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) Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren für Fluide nach Art. 4 Abs.1 | Module A / Modul A | |

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

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

Vaulx-en-Velin, le 07/02/19

Joséphine SIGNOLES-FONTAINE
Responsable QSE / QSE Manager

15 Anhang

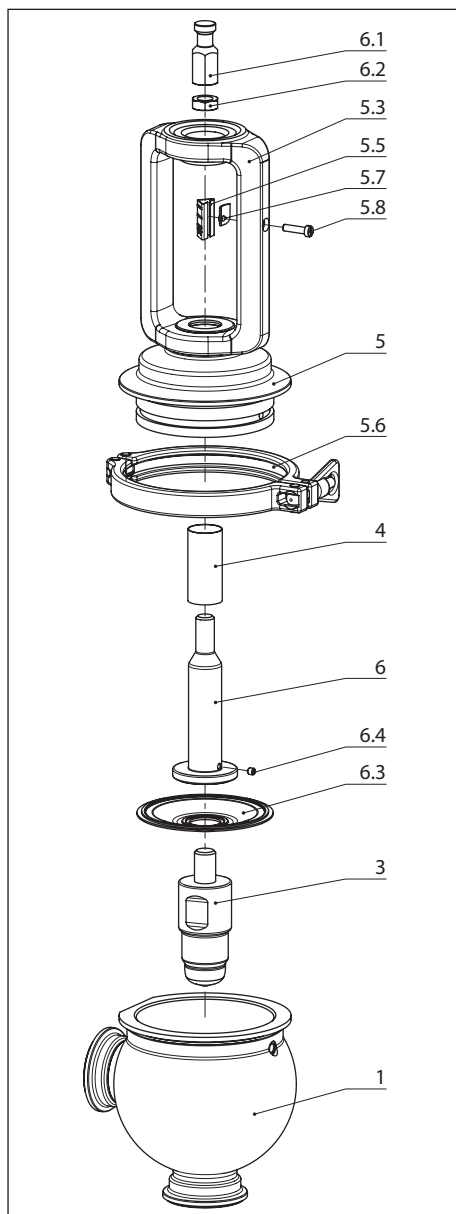
15.1 Anzugsmomente, Schmiermittel und Werkzeuge

Vgl. ► AB 0100 für Werkzeuge, Anzugsmomente und Schmiermittel

15.2 Ersatzteile

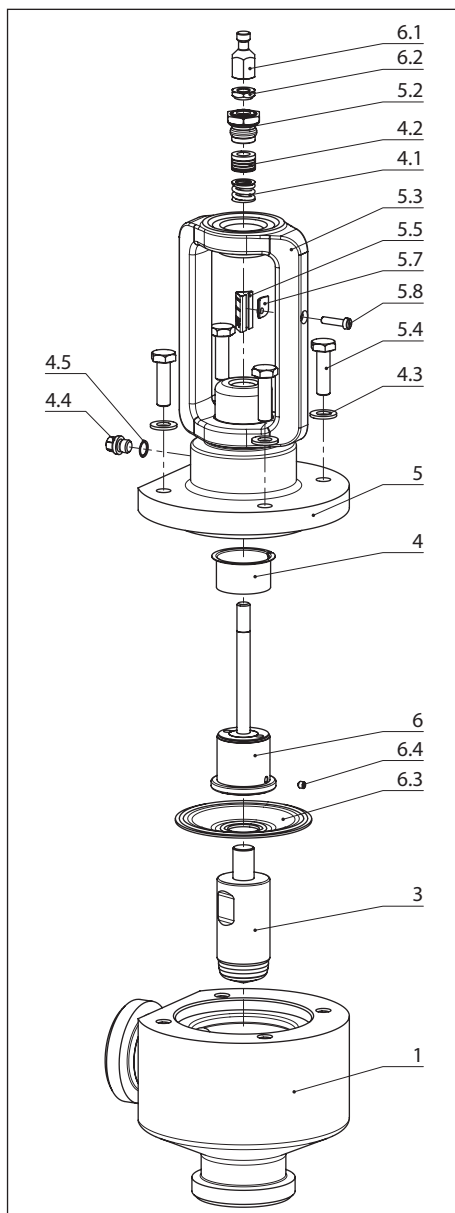
Normalausführung für Antriebe Typ 3271 und Typ 3277

- 1 Ventilgehäuse
- 3 Kegel
- 4 Lagerhülse
- 5 Ventiloberteil
- 5.3 Joch
- 5.5 Hubschild
- 5.6 Clampschelle
- 5.7 Halteblech
- 5.8 Schraube
- 6 Kegelstange
- 6.1 Kupplungsmutter
- 6.2 Kontermutter
- 6.3 Membran
- 6.4 Madenschraube



Sonderausführung mit Stopfbuchspackung

- 1 Ventilgehäuse
- 3 Kegel
- 4 Lagerhülse
- 4.1 Feder
- 4.2 Packung
- 4.3 Scheibe
- 4.4 Prüfanschluss
- 4.5 Dichtring für Prüfanschluss
- 5 Ventiloberteil
- 5.2 Gewindebuchse
- 5.3 Joch
- 5.4 Schrauben
- 5.5 Hubschild
- 5.7 Halteblech
- 5.8 Schraube
- 6 Kegelstange
- 6.1 Kupplungsmutter
- 6.2 Kontermutter
- 6.3 Membran
- 6.4 Madenschraube



15.3 Service

Für Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten sowie bei Auftreten von Funktionsstörungen oder Defekten kann der After Sales Service zur Unterstützung hinzugezogen werden.

E-Mail

Der After Sales Service ist über die E-Mail-Adresse aftersaleservice@samsongroup.com erreichbar.

Adressen der SAMSON AG und deren Tochtergesellschaften

Die Adressen der SAMSON AG und deren Tochtergesellschaften sowie von Vertretungen und Servicestellen stehen im Internet unter www.samsongroup.com oder in einem SAMSON-Produktkatalog zur Verfügung.

Notwendige Angaben

Bei Rückfragen und zur Fehlerdiagnose folgende Informationen angeben:

- Auftrags- und Positionsnummer
- Typ, Erzeugnisnummer, Nennweite und Ausführung des Ventils
- Druck und Temperatur des Durchflussmediums
- Durchfluss in m³/h
- Nennsignalbereich des Antriebs (z. B. 0,2 bis 1 bar)
- Ist ein Schmutzfänger eingebaut?
- Einbauzeichnung

EB 8048



SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT

Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main

Telefon: +49 69 4009-0 · Telefax: +49 69 4009-1507

E-Mail: samson@samsongroup.com · Internet: www.samsongroup.com