

EB 8048-21

Originalanleitung



Ventil Typ 3349 mit pneumatischem Antrieb
Typ 3277 und Stellungsregler Typ 3730

Info: Das Produkt in dieser
Ausführung wird in Kürze ab-
gekündigt.
Ersatzgerät: Typ 3349 HV01
Diese Einbau- und Bedienungs-
anleitung ist dann nur noch für
Bestandsgeräte gültig.

Nutzen Sie für den
Typ 3349 HV01 die Einbau-
und Bedienungsanleitung

► EB 8048-2

Sie steht zur Verfügung unter
► www.samsongroup.com >
Service > Downloads > Doku-
mentation



Stellventil Typ 3349/3379 mit Stellungs-
regler Typ 3724

Aseptisches Eckventil Typ 3349 mit USP-VI-Membran

zur Kombination mit Antrieben, z. B. pneumatische Antriebe Typ 3271
oder Typ 3277 oder pneumatischer Antrieb Typ 3379

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 (aftersalesservice@samsongroup.com).



Gerätebezogene Dokumente, wie beispielsweise die Einbau- und Bedienungsanleitungen, 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 |
| 3 | Aufbau und Wirkungsweise | 14 |
| 3.1 | Sicherheitsstellungen | 14 |
| 3.2 | Varianten | 17 |
| 3.3 | 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 | 26 |
| 5 | Montage | 27 |
| 5.1 | Einbaubedingungen | 27 |
| 5.2 | Montage vorbereiten | 28 |
| 5.3 | Gerät montieren | 29 |
| 5.3.1 | Ventil und Antrieb zusammenbauen | 30 |
| 5.4 | Ventil in die Rohrleitung einbauen | 32 |
| 5.5 | Montiertes Ventil prüfen | 32 |
| 5.5.1 | Dichtheit | 34 |
| 5.5.2 | Hubbewegung | 34 |
| 5.5.3 | Sicherheitsstellung | 34 |
| 5.5.4 | Druckprobe | 34 |
| 6 | Inbetriebnahme | 35 |
| 7 | Betrieb | 36 |
| 8.1 | Fehler erkennen und beheben | 38 |
| 7.1 | CIP-Verfahren | 38 |
| 7.2 | SIP-Verfahren | 38 |

Inhalt

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 8 | Störungen | 38 |
| 8.2 | Notfallmaßnahmen durchführen | 39 |
| 9 | Instandhaltung | 40 |
| 9.1 | Instandhaltungsbedarf prüfen | 42 |
| 9.2 | Instandhaltungsarbeiten vorbereiten | 42 |
| 9.3 | Ventil nach Instandhaltungsarbeiten montieren | 42 |
| 9.4 | Instandhaltungsarbeiten für Ausführung mit Antrieb Typ 3271 oder Typ 3277 .. | 43 |
| 9.4.1 | Stopfbuchspackung austauschen | 43 |
| 9.4.2 | Membran und Kegel austauschen | 43 |
| 9.5 | Instandhaltungsarbeiten für Ausführung mit Antrieb Typ 3379 | 46 |
| 9.5.1 | Stopfbuchspackung austauschen | 46 |
| 9.5.2 | Membran und Kegel austauschen | 47 |
| 9.6 | Rundlauf des Kegels zur Kegelstange prüfen | 50 |
| 9.7 | Ersatzteile und Verbrauchsgüter bestellen | 50 |
| 10 | Außerbetriebnahme | 51 |
| 11 | Demontage | 53 |
| 11.1 | Ventil aus der Rohrleitung ausbauen | 53 |
| 11.2 | Antrieb demontieren | 54 |
| 12 | Reparatur | 54 |
| 12.1 | Geräte an SAMSON senden | 54 |
| 13 | Entsorgung..... | 55 |
| 14 | Anhang | 56 |
| 14.1 | Service..... | 56 |
| 14.2 | Zertifikate | 56 |
| 14.3 | Ersatzteile..... | 60 |

1 Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das SAMSON-Eckventil Typ 3349 ist in Kombination mit einem Antrieb, z. B. dem pneumatischen Antrieb Typ 3271, Typ 3277 oder Typ 3379, 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 Bedienungspersonals

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.

Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen

Schweißarbeiten dürfen nur von Personen ausgeführt werden, die eine nachweisliche Qualifikation hinsichtlich der verwendeten Schweißmethoden und -prozesse und der eingesetzten Werkstoffe haben.

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

Bei Ausfall der Hilfsenergie nimmt das Stellventil 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 (vgl. Antriebsdokumentation).

Warnung vor Restgefahren

Um Personen- oder Sachschäden vorzubeugen, müssen Betreiber und Bedienungspersonal 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 Bedienungspersonal alle Gefahrenhinweise, Warnhinweise und Hinweise dieser Einbau- und Bedienungsanleitung befolgen.

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 Betreibers

Der Betreiber ist für den einwandfreien Betrieb sowie für die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften verantwortlich. Der Betreiber ist verpflichtet, dem Bedienungspersonal diese Einbau- und Bedienungsanleitung und die mitgeltenden Dokumente zur Verfügung zu stellen und das Bedienungspersonal in der sachgerechten Bedienung zu unterweisen. Weiterhin muss der Betreiber sicherstellen, dass das Bedienungspersonal oder Dritte nicht gefährdet werden.

Der Betreiber ist außerdem dafür verantwortlich, dass die in den technischen Daten definierten Grenzwerte für das Produkt nicht über- oder unterschritten werden. Das gilt auch für An- und Abfahrprozesse. An- und Abfahrprozesse sind Teil der Betreiberprozesse und als solche nicht Bestandteil der vorliegenden Einbau- und Bedienungsanleitungen. SAMSON kann zu diesen Prozessen keine Aussagen treffen, da die operativen Details (z. B. Differenzdrücke und Temperaturen) individuell unterschiedlich und nur dem Betreiber bekannt sind.

Sorgfaltspflicht des Bedienungspersonals

Das Bedienungspersonal 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 Bedienungspersonal 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 Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU und der europäischen Maschinenrichtlinie 2006/42/EG. Bei Ventilen, die mit der CE-Kennzeichnung versehen sind, gibt die Konformitätserklärung Auskunft über das angewandte Konformitätsbewertungsverfahren. Die entsprechende Konformitätserklärung steht im Anhang dieser EB zur Verfügung (vgl. Kap. 14.2).

Die nichtelektrischen Stellventilausführungen haben nach der Zündgefahrenbewertung, entsprechend der DIN EN ISO 80079-36 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.

Mitgelieferte Dokumente

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

- EB für angebauten Antrieb, z. B. ► EB 8310-X für Antriebe Typ 3271 und Typ 3277 oder ► EB 8315 für Antrieb Typ 3379
- EBs für angeschlossene Anbaugeräte (Stellungsregler, Magnetventil usw.), z. B. ► EB 8395 für Stellungsregler Typ 3724
- ► AB 0100 für Werkzeuge, Anzugsmomente und Schmiermittel
- Handbuch ► H 02: Geeignete Maschinenkomponenten für pneumatische SAMSON-Stellventile mit Konformitätserklärung für vollständige Maschinen

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.

⚠ WARNUNG

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 Bediener Ebene keine Entlüftungsöffnungen in Augenhöhe liegen oder in Richtung der Augen entlüften.
- Geeignete Schalldämpfer und Stopfen verwenden.
- Bei Arbeiten in Stellventilnähe Augenschutz tragen.

Quetschgefahr durch bewegliche Teile!

Die pneumatischen Stellventile mit Antrieb Typ 3271 bzw. Typ 3277 enthalten 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.

WARNUNG

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, Atemschutz und Augenschutz tragen.

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.

! HINWEIS

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.

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.

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.

2 Kennzeichnungen am Gerät

2.1 Gehäusebeschriftung

Die Informationen zur Geräteausführung sind in die Vorder- und Rückseite des Ventilgehäuses gelasert (vgl. Bild 1). 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 Artikelnummer gekennzeichnet. Der Werkstoff kann unter Angabe dieser Artikelnummer bei SAMSON erfragt werden.

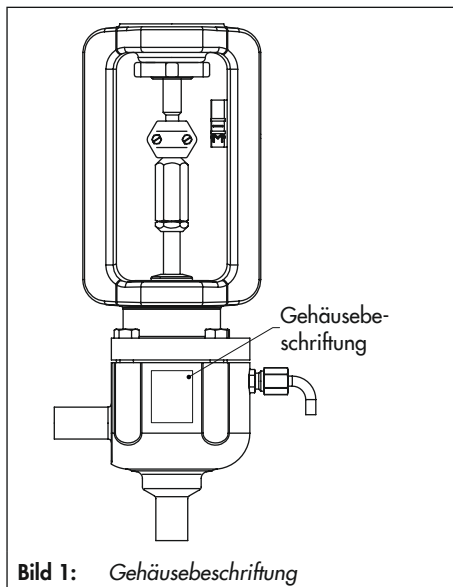
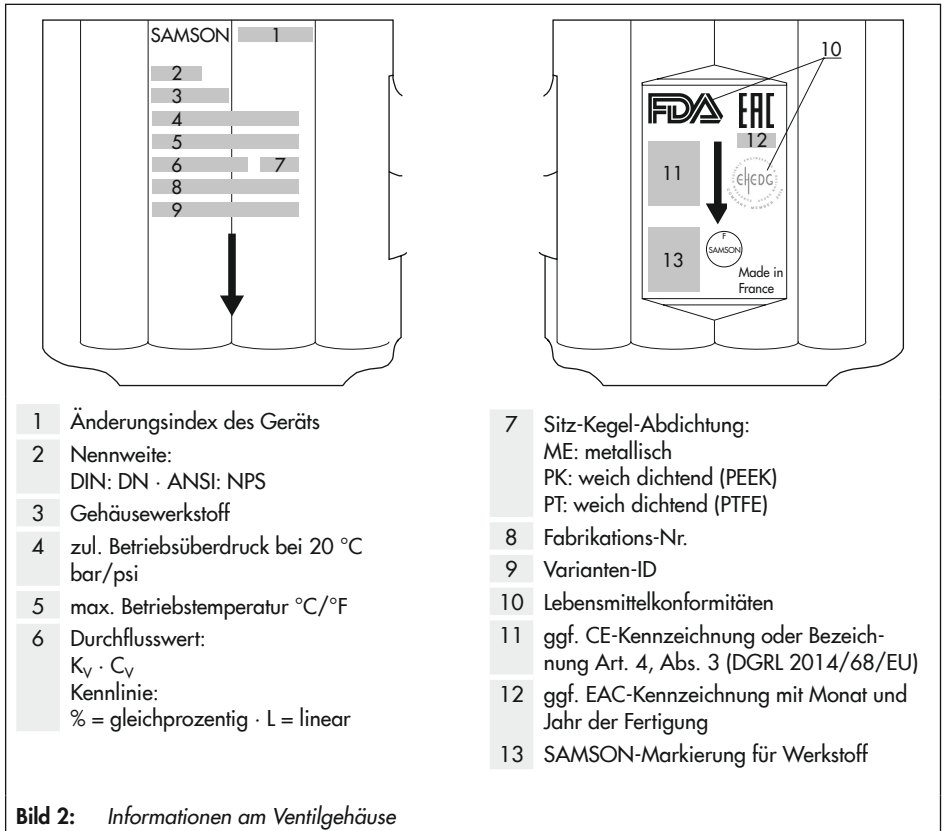


Bild 1: Gehäusebeschriftung



- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 Änderungsindex des Geräts 2 Nennweite: DIN: DN · ANSI: NPS 3 Gehäusewerkstoff 4 zul. Betriebsüberdruck bei 20 °C bar/psi 5 max. Betriebstemperatur °C/°F 6 Durchflusswert: $K_V \cdot C_V$ Kennlinie: % = gleichprozentig · L = linear | <ul style="list-style-type: none"> 7 Sitz-Kegel-Abdichtung: ME: metallisch PK: weich dichtend (PEEK) PT: weich dichtend (PTFE) 8 Fabrikations-Nr. 9 Varianten-ID 10 Lebensmittelkonformitäten 11 ggf. CE-Kennzeichnung oder Bezeichnung Art. 4, Abs. 3 (DGRL 2014/68/EU) 12 ggf. EAC-Kennzeichnung mit Monat und Jahr der Fertigung 13 SAMSON-Markierung für Werkstoff |
|--|---|

Bild 2: Informationen am Ventilgehäuse

3 Aufbau und Wirkungsweise

Das Eckventil Typ 3349 wird bevorzugt mit den pneumatischen Antrieben Typ 3271 und Typ 3277 (vgl. Bild 3) sowie mit dem pneumatischen Antrieb Typ 3379 kombiniert (vgl. Bild 4). Standardmäßig ist das Ventil mit Anschweißenden ausgeführt. Das Ventil ist für den aseptischen Betrieb geeignet und hat ein tottraumfreies Gehäuse.

Das Ventil wird in Schließrichtung des Kegels (Pfeilrichtung) durchströmt. Die Stellung des Ventilkegels steuert den Durchfluss über den freigegebenen Querschnitt zwischen Kegel und eingedrehtem Gehäusesitz.

Die Abdichtung der Kegelstange erfolgt bei der Normalausführung durch die USP-VI-Membran und bei der Sonderausführung zusätzlich durch eine nachgeschaltete Stopfbuchspackung (Sicherheitsstopfbuchse, vgl. Bild 5). Der Prüfanschluss dient der Dichtheitskontrolle der Membran.

Bei der Ausführung mit nachgeschalteter Stopfbuchspackung ist die Prüfbohrung mit einem Stopfen verschlossen. Der Stopfen muss im Betrieb durch eine geeignete Leckanzeige (z. B. Kontaktmanometer, Ablauf in ein offenes Gefäß oder Schauglas) ersetzt werden. Wenn das Ventil keine Stopfbuchspackung hat, ist die Prüfbohrung mit einem Rohrbogen ausgestattet, um eventuell austretendes Medium gefahrlos ableiten zu können.

Bei der Kombination mit Antrieben vom Typ 3271 und Typ 3277 sind Antriebsstange und Kegelstange über die Kupplungsschellen (A26/27) verbunden. Bei der Kombination

mit Antrieb Typ 3379 werden Antriebsstange und Kegelstange über ein Gewinde zusammengeschraubt.

3.1 Sicherheitsstellungen

Die Sicherheitsstellung ist abhängig vom kombinierten Antrieb. Bei pneumatischen Antrieben 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*

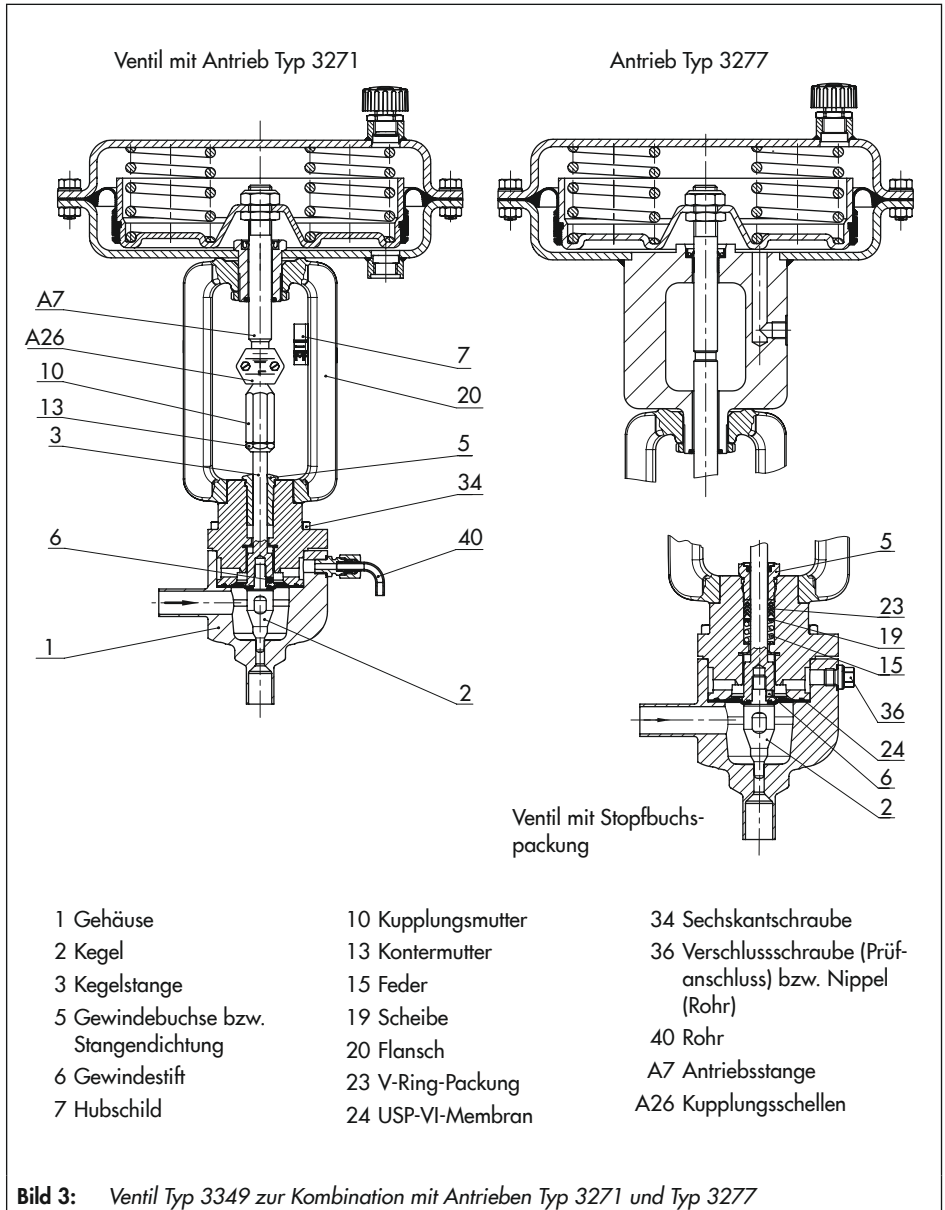
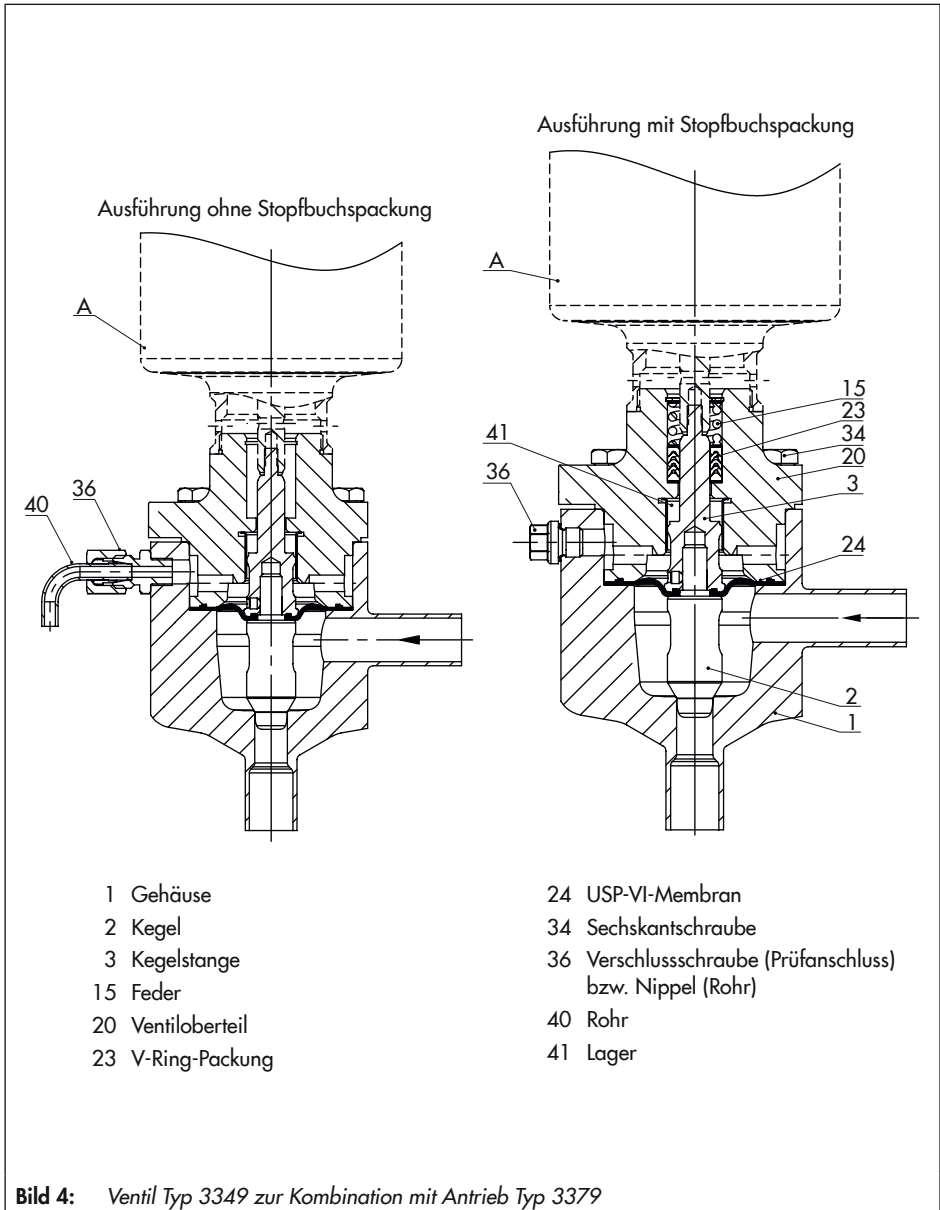
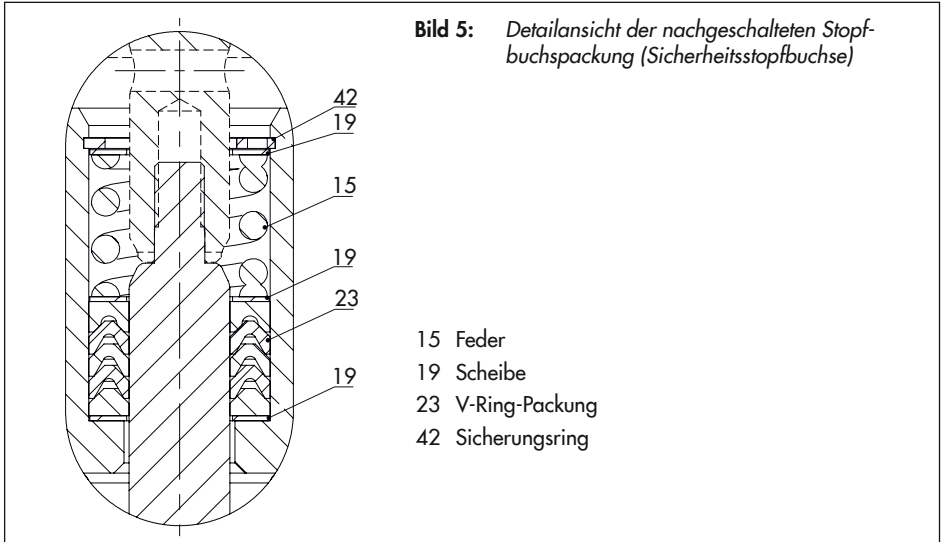


Bild 3: Ventil Typ 3349 zur Kombination mit Antrieben Typ 3271 und Typ 3277

Aufbau und Wirkungsweise





3.2 Varianten

Mikroventil

Das Ventil Typ 3349 ist auch als Mikroventil erhältlich:

| mit Antrieb | Nennweite | |
|---------------|-----------|---------|
| | DN | NPS |
| Typ 3271/3277 | 8...25 | 1/4...1 |
| Typ 3379 | 8...25 | 1/4...1 |

Antriebe

In dieser EB wird die bevorzugte Kombination des Ventils mit einem pneumatischen Antrieb Typ 3271, Typ 3277 oder Typ 3379 beschrieben. Der pneumatische Antrieb kann gegen einen pneumatischen Antrieb anderer Größe, aber gleichen Hubs ausgetauscht werden.

➔ Maximal zulässige Antriebskraft beachten.

i 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.

Anbaugeräte

Das Eckventil Typ 3349 wird bei Kombination mit dem pneumatischen Antrieb Typ 3379 häufig durch einen integrierten Stellungsregler Typ 3724 ergänzt.

3.3 Technische Daten

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

i Info

Ausführliche Informationen stehen in den Typenblättern ▶ T 8048-21 und ▶ T 8048-22 zur Verfügung.

Konformität

Das Ventil Typ 3349 ist sowohl CE- als auch EAC-konform.



Temperaturbereich

Je nach Ausführung ist das Stellventil für einen Temperaturbereich von 0 bis 160 °C (32 bis 320 °F) ausgelegt.

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.

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.

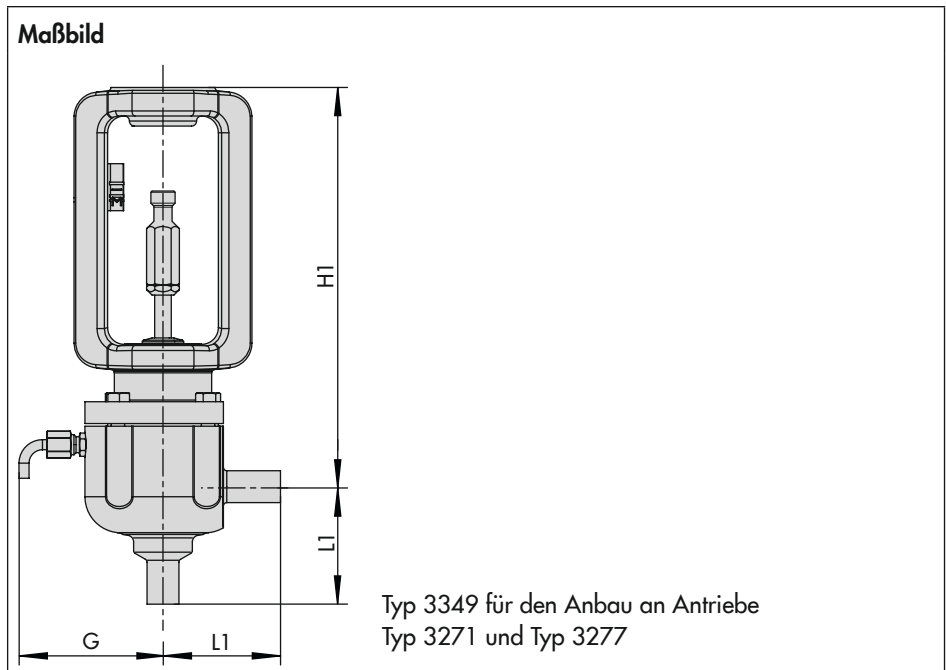
Maße und Gewichte

Tabelle 1: Maße Eckventil Typ 3349 für den Anbau an Antriebe Typ 3271 und Typ 3277

| DN | | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 |
|-----------------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| NPS | | ½ | ¾ | 1 | 1¼ | 1½ | 2 | 2½ | 3 | 4 |
| H1 | mm | 238 | 241 | 244 | 276 | 279 | 285 | 293 | 348 | 360 |
| L1 ¹⁾ | mm | 70 | 70 | 70 | 105 | 105 | 105 | 105 | 150 | 150 |
| G | mm | 86 | 86 | 86 | 113 | 113 | 113 | 113 | 144 | 144 |
| Gewicht ²⁾ | kg | 6 | | | 16 | | | 42 | | |

1) Länge mit Anschweißenden (DIN-Ausführung); Maße von anderen Anschlüssen und Ausführungen vgl. ► T 8048-21

2) Gewicht mit Anschweißenden



Aufbau und Wirkungsweise

Tabelle 2: Maße Eckventil Typ 3349 für den Anbau an Antrieb Typ 3379

| DN | | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 |
|-----------------------|----|-----|----|----|-----|----|----|
| NPS | | ½ | ¾ | 1 | 1¼ | 1½ | 2 |
| Nennhub | mm | 7,5 | | | 15 | | |
| H1 | mm | 68 | | | 101 | | |
| L1 ¹⁾ | mm | 70 | | | 105 | | |
| G | mm | 84 | | | 112 | | |
| Gewicht ²⁾ | kg | 3,7 | | | 13 | | |

¹⁾ Länge mit Anschweißenden; Maße von anderen Anschlüssen vgl. ► T 8048-22

²⁾ Gewicht mit Anschweißenden

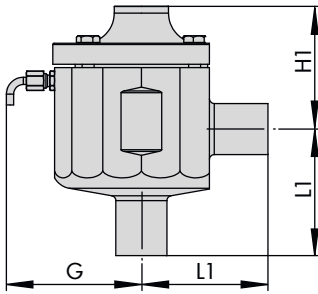
Tabelle 3: Maße Mikroventil Typ 3349 für den Anbau an Antrieb Typ 3379

| DN | | 8 | 10 | 15 | 20 | 25 |
|-----------------------|----|-----|----|----|----|----|
| NPS | | - | ¼ | ½ | ¾ | 1 |
| Nennhub | mm | 7,5 | | | | |
| L1 ¹⁾ | mm | 50 | | | | |
| DIN 11866 Reihe A | | | | | | |
| H1 | mm | 61 | 61 | 65 | 65 | 70 |
| G | mm | 83 | | | | |
| Gewicht ²⁾ | kg | 1 | | | | |
| DIN 11866 Reihe B | | | | | | |
| H1 | mm | 61 | 65 | 65 | 70 | 70 |
| G | mm | 83 | | | | |
| Gewicht ²⁾ | kg | 1 | | | | |
| DIN 11866 Reihe C | | | | | | |
| H1 | mm | - | 61 | 61 | 65 | 70 |
| G | mm | | 83 | | | |
| Gewicht ²⁾ | kg | | 1 | | | |

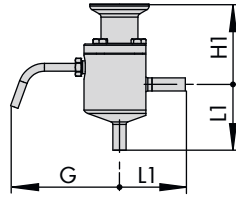
¹⁾ Länge mit Anschweißenden; Maße von anderen Anschlüssen vgl. ► T 8048-22

²⁾ Gewicht mit Anschweißenden

Maßbilder



Typ 3349 für den Anbau an Antrieb
Typ 3379 · Normalausführung



Typ 3349 für den Anbau an Antrieb
Typ 3379 · MikroventilAusführung

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 Typenschild des Ventils mit Lieferschein abgleichen. Einzelheiten zum Typenschild vgl. Kap. „Kennzeichnungen am Gerät“.
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 entsprechende Hebezeuge und Lastaufnahmemittel auszuwählen, falls erforderlich. Vgl. Transportdokumente und Kap. 3.3.

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.

- Die am Installationsort gültigen Vorschriften zum Arbeitsschutz beachten.
-

ⓘ HINWEIS

Beschädigung des Stellventils durch unsachgemäße Befestigung der Anschlagmittel!

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

💡 Tipp

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

4.3.1 Ventil transportieren

Das Stellventil kann 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.
- Verrohrungen und eventuell vorhandene Anbaugeräte vor Beschädigungen schützen.
- Stellventil vor Nässe und Schmutz schützen.
- Zulässigen Temperaturbereich (vgl. Kap. 3.3) einhalten.

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 6 bis Bild 9), 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.
- 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 bei Stellventilen mit Hebeöse/Ringschraube am Antrieb 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.

Stellventil anheben

1. **Mit Typ 3271/3277:** Zwei Hebeschlingen vorsichtig um den Flansch führen und am Tragmittel des Krans oder Gabelstaplers anschlagen (vgl. Bild 6, Bild 7 und Bild 8). 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).

Mit Typ 3379: Zwei Hebeschlingen vorsichtig um den Antrieb führen. Um ein Abrutschen zu verhindern, diese Hebeschlingen untereinander mit einem Verbindersichern (vgl. Bild 9).

2. Stellventil vorsichtig anheben. Prüfen, ob Lastaufnahmeeinrichtungen halten.
3. Stellventil mit gleichmäßiger Geschwindigkeit zum Einbauort bewegen.
4. Stellventil in die Rohrleitung einbauen, vgl. Kap. 5.4.
5. Nach Einbau in die Rohrleitung: Je nach Anschlussart (Schweißnähte, Flanschverschraubung etc.) prüfen, ob das Ventil in der Rohrleitung hält.
6. Hebeschlingen entfernen.

Hebepunkte am Stellventil

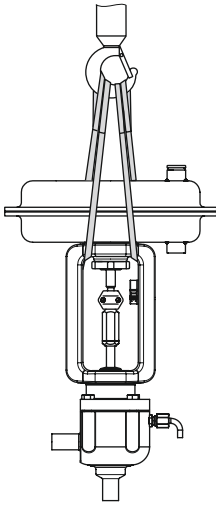


Bild 6: Typ 3349 mit Typ 3271 ohne Hebeöse

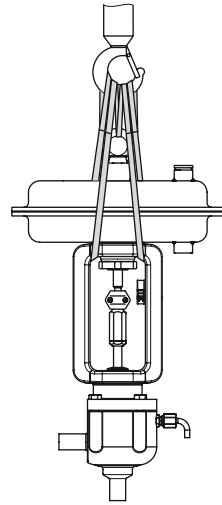


Bild 7: Typ 3349 mit Typ 3271 mit Hebeöse

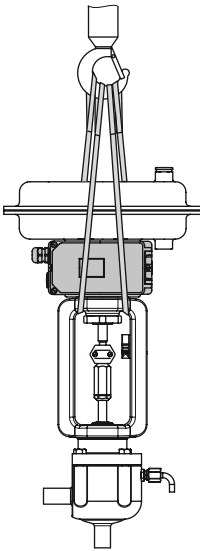


Bild 8: Typ 3349 mit Typ 3277 ohne Hebeöse

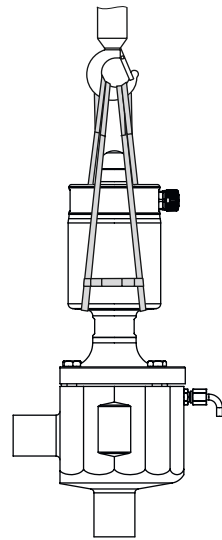


Bild 9: Typ 3349/3379

4.4 Ventile lagern

HINWEIS

Beschädigungen am Ventil durch unsachgemäße Lagerung!

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

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 Kondenswasserbildung verhindern. Ggf. Trockenmittel oder Heizung einsetzen.
- Sicherstellen, dass die umgebende Luft frei von Säuren oder anderen korrosiven und aggressiven Medien ist.

- Zulässigen Temperaturbereich (vgl. Kap. 3.3) einhalten.
- 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.
 - Elastomere getrennt von Schmiermitteln, Chemikalien, Lösungen und Brennstoffen lagern.
-

Tipp

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 Bedienungspersonals.

Der Anlagenbetreiber muss sicherstellen, dass das Bedienungspersonal nach Einbau des Geräts alle notwendigen Arbeiten ge-

fahrlos und leicht zugänglich von der Bedienerebene aus ausführen kann.

Rohrleitungsführung

Die Ein- und Auslauflängen (vgl. Tabelle 4) sind abhängig von verschiedenen Variablen und Prozessbedingungen und verstehen sich als Empfehlung. Bei signifikanter Unterschreitung dieser von SAMSON empfohlenen Längen Rücksprache mit SAMSON halten.

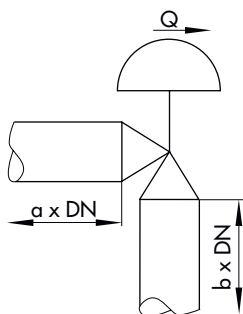
Für eine einwandfreie Funktion des Stellventils, folgende Bedingungen sicherstellen:

- ➔ Ein- und Auslauflängen einhalten, vgl. Tabelle 4. Bei abweichenden Ventilbedingungen und Mediumszuständen Rücksprache mit SAMSON halten.

Tabelle 4: Ein- und Auslauflängen

| Mediumszustand | Ventilbedingungen | Einlauflänge a | Auslauflänge b |
|----------------|------------------------------------|----------------|----------------|
| gasförmig | $Ma \leq 0,3$ | 2 | 4 |
| dampfförmig | $Ma \leq 0,3$ ¹⁾ | 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⁾ kein Nassdampf



Q Durchfluss
a Einlauflänge
b Auslauflänge

Montage

- Stellventil schwingungsarm und ohne mechanische Spannungen einbauen. Ggf. eine Abstützung vorsehen.
- Stellventil so einbauen, dass ausreichend Platz zum Auswechseln von Antrieb und Ventil sowie für Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten vorhanden ist.

Einbaulage

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

Bei Ventilen, die tottraumfrei sein sollen, **muss** das Stellventil mit Antrieb nach oben eingebaut werden:

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

Abstützung und Aufhängung

i Info

Auswahl und Umsetzung einer geeigneten Abstützung oder Aufhängung des eingebauten Stellventils sowie der Rohrleitung liegen in der Verantwortung des Anlagenbauers.

Je nach Ausführung und Einbaulage des Stellventils ist eine Abstützung oder Aufhängung des Ventils, des Antriebs und der Rohrleitung erforderlich.

- Bei Ventilen, bei denen der Antrieb nicht senkrecht nach oben zeigt, muss das Ventil mit einer geeigneten Abstützung oder Aufhängung ausgestattet werden.

Anbaugeräte

- Beim Anschließen von Anbaugeräten sicherstellen, dass diese von der Bediener-ebene aus gefahrlos und leicht zugänglich bedient werden können.

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

- Entlüftung auf die Seite führen, die der Bediener-ebene abgewendet ist.

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 auf dem Typenschild (Typ, Nennweite, Material, Nenndruck und Temperaturbereich) stimmen mit den Anlagenbedingungen überein (Nennweite und Nenndruck der Rohrleitung, Mediumstemperatur usw.). Einzelheiten zum Typenschild vgl. Kap. 2.1.
- Gewünschte oder erforderliche zusätzliche Einbauten 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.

! WARNUNG

Verletzungsfahr 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.

! 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

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.

i Info

Für die 3-A-Konformität ist, bei einem Ventil Typ 3349 mit Gewindeanschlüssen nach DIN 11851/DIN 11887, eine Dichtung gemäß den Empfehlungen der 3-A Sanitary Standards Inc. erforderlich, vgl.

- <http://www.3-a.org>.

5.3.1 Ventil und Antrieb zusammenbauen

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 zusammengesetzt werden.

a) Ausführung mit Antrieb Typ 3271 oder Typ 3277

vgl. Bild 11

Falls Antrieb und Ventil noch nicht von SAMSON zusammengesetzt wurden, vorgehen wie in der Antriebsdokumentation beschrieben.

- Sicherstellen, dass das Maß x von der Unterkante der Antriebsstange bis zur Unterkante des Antriebsdeckels korrekt eingestellt ist (vgl. Tabelle 5).

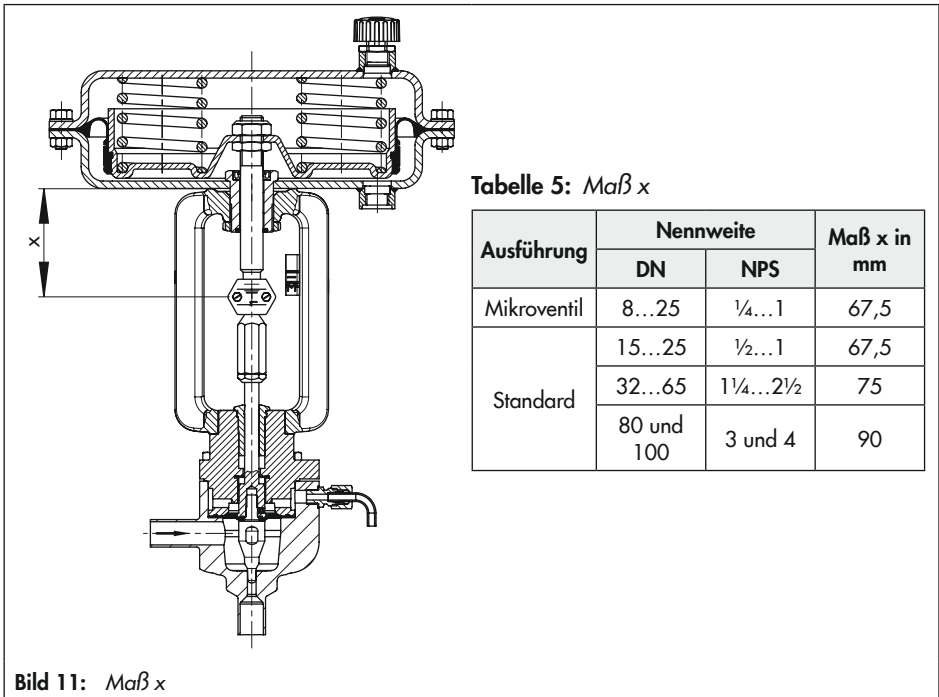


Tabelle 5: Maß x

| Ausführung | Nennweite | | Maß x in mm |
|-------------|------------|---------|-------------|
| | DN | NPS | |
| Mikroventil | 8...25 | ¼...1 | 67,5 |
| Standard | 15...25 | ½...1 | 67,5 |
| | 32...65 | 1¼...2½ | 75 |
| | 80 und 100 | 3 und 4 | 90 |

b) Ausführung mit Antrieb Typ 3379

vgl. Bild 10

i Info

Um ein Verdrehen der Antriebsstange zu verhindern, ist ein Sicherungsstift mit einem Durchmesser von 3,5 mm erforderlich. Der Sicherungsstift kann unter der Sach-Nr. 1281-0066 bei SAMSON bestellt werden.

1. Schrauben (34) am Ventiloberteil (20) abschrauben.
2. Ventiloberteil (20) mit Kegel (2), Kegelstange (3) und Membran (24) vom Gehäuse (1) abheben.
3. Antrieb (A) auf Ventiloberteil (20) schrauben.
4. **Sicherheitsstellung Antriebsstange ausfahrend (FA):** Sicherungsstift (\varnothing 3,5 mm) durch die Bohrung im unteren Antriebsstange führen.

Sicherheitsstellung Antriebsstange einfahrend (FE): Antrieb mit einem Stelldruck von 6 bar belasten. Sicherungsstift (\varnothing 3,5 mm) durch die Bohrung im unteren Antriebsstange führen.

5. Kegelstange (3) mit Membran (24) und Kegel (2) auf Antriebsstange schrauben.
6. Sicherungsstift entfernen.
7. Antrieb und Ventiloberteil (20) mit Kegel (2), Kegelstange (3) und Membran (24) auf das Gehäuse (1) setzen.

8. Schrauben (34) am Ventiloberteil (20) schrittweise über Kreuz anziehen. Anzugsmomente beachten.
9. Weitere Hinweise zum Antrieb Typ 3379 (pneumatische Anschlüsse, Ausrichtung des Antriebs etc.) vgl. ► EB 8315.

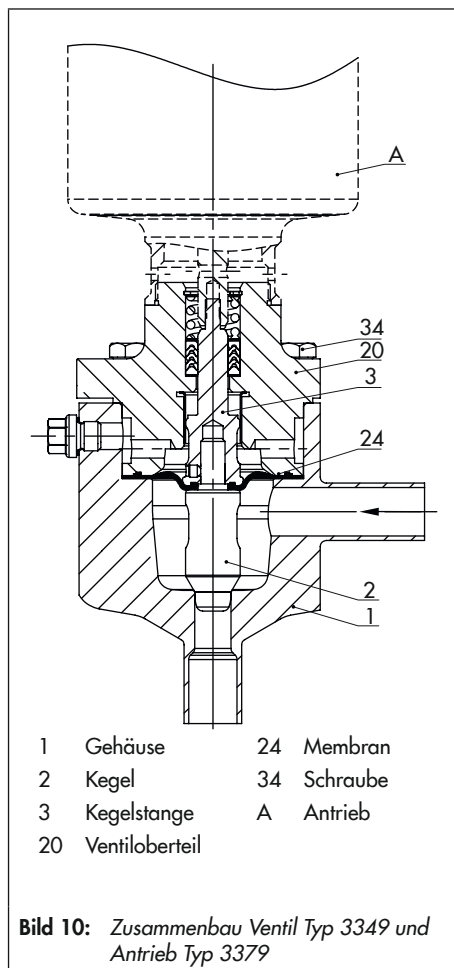


Bild 10: Zusammenbau Ventil Typ 3349 und Antrieb Typ 3379

5.4 Ventil in die Rohrleitung einbauen

HINWEIS

Beschädigung des Ventils durch nicht fachgerecht ausgeführte Arbeiten!

Die Auswahl von Schweißmethodik und -prozess sowie die Durchführung von Schweißarbeiten am Ventil liegen in der Verantwortung des Anlagenbetreibers bzw. der ausführenden Fachfirma. Dies schließt z. B. eventuell erforderliche Wärmebehandlungen des Ventils mit ein.

➔ Schweißarbeiten von Schweißfachpersonal ausführen lassen.

HINWEIS

Vorzeitiger Verschleiß und Leckagen durch unzureichende Abstützung oder Aufhängung!

➔ Ausreichende Abstützungen oder Aufhängungen an geeigneten Punkten verwenden.

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.

5. Antriebsstange vollständig einfahren, um den Kegel beim Schweißen vor Funken zu schützen.
6. Ventil spannungsfrei mit der Rohrleitung verschweißen.
7. Ggf. Abstützungen oder Aufhängungen installieren.

5.5 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 bei pneumatischen Stellventilen mit Antrieb Typ 3271 bzw. Typ 3277!**

- 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 Federvorspannung abbauen, vgl. zugehörige Antriebsdokumentation.

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

Bei Anlagen, die mit flüssigem Medium betrieben werden, kann das Schließen des

Montage

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:

5.5.1 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.

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 und anschließend die Dichtheitsprüfung wiederholen.

5.5.2 Hubbewegung

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

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

5.5.3 Sicherheitsstellung

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

5.5.4 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 oder pneumatische Anbaugeräte ohne schallreduzierende Ele-

mente schlagartig entlüften. Beides kann das Gehör schädigen.

- ➔ Bei Arbeiten in Ventilnähe Gehörschutz tragen

⚠️ WARNUNG

Quetschgefahr durch bewegliche Antriebs- und Kegelstange bei pneumatischen Stellventilen mit Antrieb Typ 3271 bzw. Typ 3277!

- ➔ 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.

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. 5.5.
- Die herrschenden Bedingungen im betroffenen Anlagenteil entsprechen der Auslegung des Stellventils, vgl. Absatz „Bestimmungsgemäße Verwendung“ in Kap. 1.

Inbetriebnahme/Wiederinbetriebnahme

1. Bei großen Differenzen zwischen Umgebungs- und Mediumstemperatur 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 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 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 bei pneumatischen Stellventilen mit Antrieb Typ 3271 bzw. Typ 3277!

- 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 austretendes Medium!

- Rohrbogen so ausrichten, dass ausströmendes Medium nicht auf Bedienungspersonal trifft.
- Bei Arbeiten in Stellventilnähe Schutzkleidung tragen (Augenschutz, Schutzhandschuhe).

ⓘ 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.

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 mit Dampf von einer Temperatur bis 180 °C für eine Dauer von maximal 30 Minuten durchgeführt werden.

→ Einschlägige Hygienevorschriften beachten.

8 Störungen

Gefahrenhinweise, Warnhinweise und Hinweise vgl. Kap. 1.1, Kap. 1.2 und Kap. 1.3

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.

8.1 Fehler erkennen und beheben

| Fehler | Mögliche Ursache | Abhilfe |
|--|-----------------------------------|--|
| Antriebs-/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. Restenergie 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. |

| Fehler | Mögliche Ursache | Abhilfe |
|--|--|---|
| 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. 9.4.2 bzw. 9.5.2. |
| | Anbaugeräte nicht korrekt eingestellt | Einstellungen der Anbaugeräte prüfen. |
| Erhöhter Mediumsdurchfluss bei geschlossenem Ventil (innere Leckage) | Zwischen Sitz und Kegel haben sich Schmutz oder andere Fremdkörper abgelagert. | Anlagenteil absperren und Ventil durchspülen. |
| | Ventilgarnitur, besonders bei weich dichten Kegeln, ist verschlissen. | Kegel austauschen, vgl. Kap. 9.4.2 bzw. 9.5.2 oder After Sales Service kontaktieren. |
| Ventil ist nach außen undicht (äußere Leckage). | Stopfbuchspackung defekt | Stopfbuchspackung austauschen, vgl. Kap. 9.4.1 bzw. 9.5.1 oder After Sales Service kontaktieren. |
| | Membran nicht korrekt eingespannt | Sitz der Membran prüfen. Ggf. Membran austauschen, vgl. Kap. 9.4.2 bzw. 9.5.2. Verbindung von Kegel und Kegelstange auf korrektes Anzugsmoment prüfen. Verbindung von Gehäuse und Oberteil/Flansch auf korrektes Anzugsmoment prüfen. |
| | Membran beschädigt | Membran austauschen, vgl. Kap. 9.4.2 bzw. 9.5.2. |

i Info

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

8.2 Notfallmaßnahmen durchführen

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. 6.

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 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 Ventillnähe Gehörschutz tragen.*

⚠️ WARNUNG

Quetschgefahr durch bewegliche Antriebs- und Kegelstange bei pneumatischen Stellventilen mit Antrieb Typ 3271 bzw. Typ 3277!

- ➔ 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 er-

kennbar 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, Atemschutz 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.

i Info

Das Stellventil wurde von SAMSON vor Auslieferung geprüft.

– Durch Öffnen des Ventils verlieren bestimmte von SAMSON bescheinigte Prüfungsergebnisse 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 Instandhaltungsbedarf prüfen

→ Abrieb von Sitz und Kegel prüfen. Beschädigten Kegel austauschen, vgl. Kap. 9.4.2 bzw. 9.5.2.

→ Membran auf Beschädigung prüfen (z. B. Risse, milchige Farbgebung an Biegestellen). Beschädigte Membran austauschen, vgl. Kap. 9.4.2 bzw. 9.5.2.

→ Falls das Ventil trotz intakter Membran undicht ist, Verbindung von Kegel und Kegelstange sowie von Gehäuse und Oberteil/Flansch auf korrektes Anzugsmoment prüfen.

9.2 Instandhaltungsarbeiten vorbereiten

1. Für die Instandhaltungsarbeiten erforderliches Material und Werkzeug bereitlegen.

2. Stellventil außer Betrieb nehmen, vgl. Kap. 10.

3. Ventil aus der Rohrleitung ausbauen, vgl. Kap. 11.

9.3 Ventil nach Instandhaltungsarbeiten montieren

1. Ventil wieder in die Rohrleitung einbauen, vgl. Kap. 5.

2. Stellventil wieder in Betrieb nehmen, vgl. Kap. 6. Voraussetzungen und Bedingungen zur Inbetriebnahme/Wiederinbetriebnahme beachten!

9.4 Instandhaltungsarbeiten für Ausführung mit Antrieb Typ 3271 oder Typ 3277

- 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. 5.5.

9.4.1 Stopfbuchspackung austauschen

1. Antrieb vom Ventil nehmen, vgl. zugehörige Antriebsdokumentation.
2. Sechskantschrauben (34) lösen.
3. Flansch (20) mit Kegelstange (3), Kegel (2) und Membran (24) vom Gehäuse (1) abheben.
4. Gewindebuchse (5) herausdrehen.
5. Kegel (2) mit Kegelstange (3) und Membran (24) aus dem Flansch (20) herausziehen.
6. Sämtliche Stopfbuchsteile mit geeignetem Werkzeug aus dem Packungsraum herausziehen. Beschädigte Teile erneuern und Packungsraum sorgfältig säubern.
7. Kegel (2) mit Kegelstange (3) und Membran (24) in den Flansch (20) einschieben.
8. Stopfbuchsteile mit einem geeigneten Werkzeug vorsichtig über die Kegelstange in den Packungsraum einschieben.
9. Gewindebuchse (5) festziehen.

10. Flansch (20) mit Kegelstange (3), Kegel (2) und Membran (24) auf das Gehäuse (1) setzen.
11. Sechskantschrauben (34) mit geeignetem Schmiermittel bestreichen.
12. Sechskantschrauben (34) am Flansch (20) schrittweise über Kreuz anziehen. Anzugsmomente beachten.
13. Antrieb montieren, vgl. zugehörige Antriebsdokumentation und Kap. 5.
14. Signalbereichsanfang oder -ende einstellen, vgl. zugehörige Antriebsdokumentation.

9.4.2 Membran und Kegel austauschen

1. Antrieb vom Ventil nehmen, vgl. zugehörige Antriebsdokumentation.
 2. Sechskantschrauben (34) lösen.
 3. Flansch (20) mit Kegelstange (3), Kegel (2) und Membran (24) vom Gehäuse (1) abheben.
 4. Kegel (2) mit Kegelstange (3) und Membran (24) aus dem Flansch (20) herausziehen.
- Bei Ausführung mit Stopfbuchspackung:** Stopfbuchspackung austauschen, vgl. Kap. 9.4.1.
5. Gewindestift (6) lösen.
 6. Kegelstange (3) vom Kegel (2) abschrauben.
 7. Membran (24) entfernen.
 8. Gewinde der Kegelstange (3) mit einem geeigneten Schmiermittel bestreichen.

9. Kegelstange (3) und neuen Kegel (2) mit einem geeigneten Werkzeug verschrauben. Anzugsmomente beachten.
10. Montageposition seitlich mit einem Stift markieren.
11. Kegelstange (3) vom Kegel (2) abschrauben.
12. Neue Membran (24) in neuen Kegel einlegen.
13. Kegelstange (3) und neuen Kegel (2) erneut mit einem geeigneten Werkzeug verschrauben. Kegelstange bis zur markierten Montageposition fluchten. Dazu Kegel in eine geeignete Spannvorrichtung einspannen und mit geeignetem Werkzeug anziehen.
14. Markierung der Montageposition entfernen.
15. Kegel (2) mit Gewindestift (6) sichern.
16. Rundlauf des Kegels prüfen, vgl. Kap. 9.6.
17. Kegel (2) mit Kegelstange (3) und Membran (24) in den Flansch (20) einschieben.
18. Flansch (20) mit Kegelstange (3), Kegel (2) und Membran (24) auf das Gehäuse (1) setzen.
19. Sechskantschrauben (34) mit geeignetem Schmiermittel bestreichen.
20. Sechskantschrauben (34) am Flansch (20) schrittweise über Kreuz anziehen, bis das Ventiloberteil den Gehäuseflansch berührt.

i Info

Bei neuen Membranen sind höhere Verformungskräfte erforderlich als bei bereits montierten Membranen. SAMSON empfiehlt, die neue Membran mittels handelsüblicher Sechskantschrauben vorzuformen:

- Die handelsüblichen Sechskantschrauben wie in Punkt 20 beschrieben anziehen.
- Die handelsüblichen Sechskantschrauben durch die bereits vorhandenen Sechskantschrauben (34) ersetzen.
- Sechskantschrauben (34) wie in Punkt 20 beschrieben anziehen.

-
21. Antrieb montieren, vgl. zugehörige Antriebsdokumentation und Kap. 5.
 22. Signalbereichsanfang oder -ende einstellen, vgl. zugehörige Antriebsdokumentation.

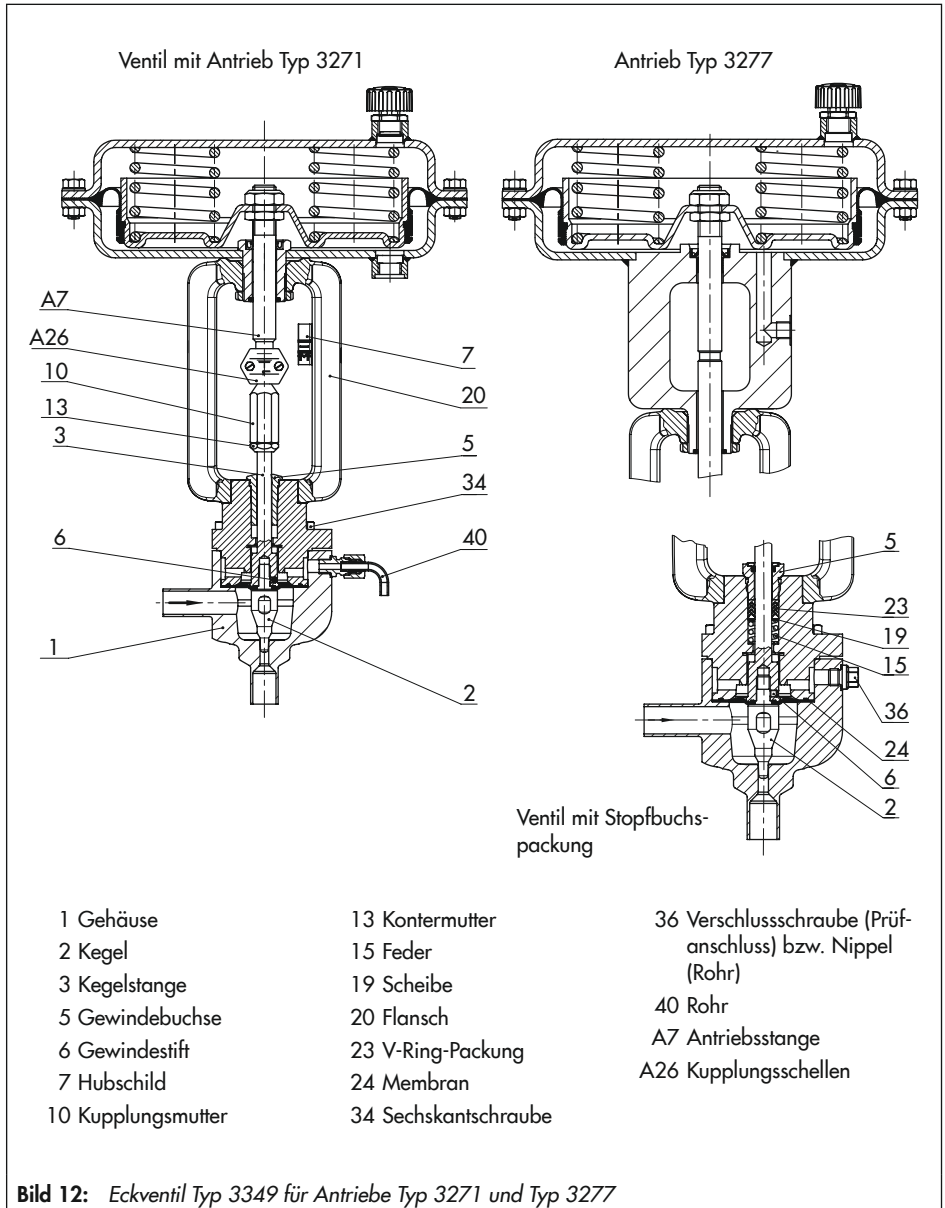


Bild 12: Eckventil Typ 3349 für Antriebe Typ 3271 und Typ 3277

9.5 Instandhaltungsarbeiten für Ausführung mit Antrieb Typ 3379

i Info

Um ein Verdrehen der Antriebsstange zu verhindern, ist ein Sicherungsstift mit einem Durchmesser von 3,5 mm erforderlich. Der Sicherungsstift kann unter der Sach-Nr. 1281-0066 bei SAMSON bestellt werden.

9.5.1 Stopfbuchspackung austauschen

1. Schrauben (34) am Ventiloberteil (20) lösen.
2. Antrieb (A) und Ventiloberteil (20) mit Kegelstange (3), Kegel (2) und Membran (24) vom Gehäuse (1) abheben.
3. **Sicherheitsstellung Antriebsstange ausfahrend (FA):** Sicherungsstift (\varnothing 3,5 mm) durch die Bohrung im unteren Antriebsenteil und die Antriebsstange führen.
Sicherheitsstellung Antriebsstange einfahrend (FE): Antrieb mit einem Stelldruck von 6 bar belasten. Sicherungsstift (\varnothing 3,5 mm) durch die Bohrung im unteren Antriebsenteil und die Antriebsstange führen.
4. Kegelstange (3) mit Kegel (2) und Membran (24) von der Antriebsstange schrauben und aus dem Ventiloberteil (20) herausziehen.
5. Antrieb (A) vom Ventiloberteil (20) schrauben.
6. Sicherungsstift entfernen.
7. Packung mit einem geeigneten Werkzeug zusammendrücken und den Sicherungsring (42) entfernen.
8. Sämtliche Stopfbuchsteile mit geeignetem Werkzeug aus dem Packungsraum herausziehen. Beschädigte Teile erneuern und Packungsraum sorgfältig säubern.
9. Kegel und Membran auf Beschädigung prüfen. Ggf. austauschen, vgl. Kap. 9.5.2.
10. Kegel (2) mit Kegelstange (3) und Membran (24) in das Ventiloberteil (20) einschieben.
11. Stopfbuchsteile mit einem geeigneten Werkzeug vorsichtig über die Kegelstange in den Packungsraum einschieben.
12. Packung mit einem geeigneten Werkzeug zusammendrücken und Sicherungsring (42) einsetzen.
13. Antrieb (A) auf Ventiloberteil (20) schrauben.
14. **Sicherheitsstellung Antriebsstange ausfahrend (FA):** Sicherungsstift (\varnothing 3,5 mm) durch die Bohrung im unteren Antriebsenteil und die Antriebsstange führen.
Sicherheitsstellung Antriebsstange einfahrend (FE): Antrieb mit einem Stelldruck von 6 bar belasten. Sicherungsstift (\varnothing 3,5 mm) durch die Bohrung im unteren Antriebsenteil und die Antriebsstange führen.
15. Antriebsstange mit geeignetem Schmiermittel bestreichen.

16. Kegelstange (3) mit Kegel (2) und Membran (24) auf Antriebsstange schrauben. Anzugsmomente beachten.
17. Sicherungsstift entfernen.
18. Antrieb und Ventiloberteil (20) mit Kegelstange (3), Kegel (2) und Membran (24) auf das Gehäuse (1) setzen.
19. Sechskantschrauben (34) mit geeignetem Schmiermittel bestreichen.
20. Sechskantschrauben (34) am Ventiloberteil (20) schrittweise über Kreuz anziehen. Anzugsmomente beachten.
21. Bei Ausführung mit Stellungsregler Typ 3724: Stellungsregler initialisieren, vgl. ► EB 8395.

9.5.2 Membran und Kegel austauschen

i Info

Zum Austausch von Membran und Kegel muss das Ventil aus der Anlage ausgebaut werden.

1. Schrauben (34) am Ventiloberteil (20) lösen.
2. Antrieb (A) und Ventiloberteil (20) mit Kegelstange (3), Kegel (2) und Membran (24) vom Gehäuse (1) abheben.
3. **Sicherheitsstellung Antriebsstange ausfahrend (FA):** Sicherungsstift (\varnothing 3,5 mm) durch die Bohrung im unteren Antriebsstange führen.
Sicherheitsstellung Antriebsstange einfahrend (FE): Antrieb mit einem Stellungsregler (Typ 3724) auf den Antriebsstange drücken. Sicherungsstift (\varnothing 3,5 mm) durch die Bohrung im unteren Antriebsstange führen.
4. Kegelstange (3) mit Kegel (2) und Membran (24) von der Antriebsstange schrauben und aus dem Ventiloberteil (20) herausziehen.
5. Antrieb (A) vom Ventiloberteil (20) schrauben.
6. Sicherungsstift entfernen.
Bei Ausführung mit Stopfbuchspackung: Stopfbuchspackung austauschen, vgl. Kap. 9.5.1.
7. Gewindestift (6) lösen.
8. Kegelstange (3) vom Kegel (2) abschrauben.
9. Membran (24) entfernen.
10. Gewinde der Kegelstange (3) mit einem geeigneten Schmiermittel bestreichen.
11. Kegelstange (3) und neuen Kegel (2) mit einem geeigneten Werkzeug verschrauben. Anzugsmomente beachten.
12. Montageposition seitlich mit einem Stift markieren.
13. Kegelstange (3) vom Kegel (2) abschrauben.
14. Neue Membran (24) in neuen Kegel einlegen.
15. Kegelstange (3) und neuen Kegel (2) erneut mit einem geeigneten Werkzeug verschrauben. Kegelstange bis zur markierten Montageposition fluchten. Dazu Kegel in eine geeignete Spannvorrichtung einlegen.

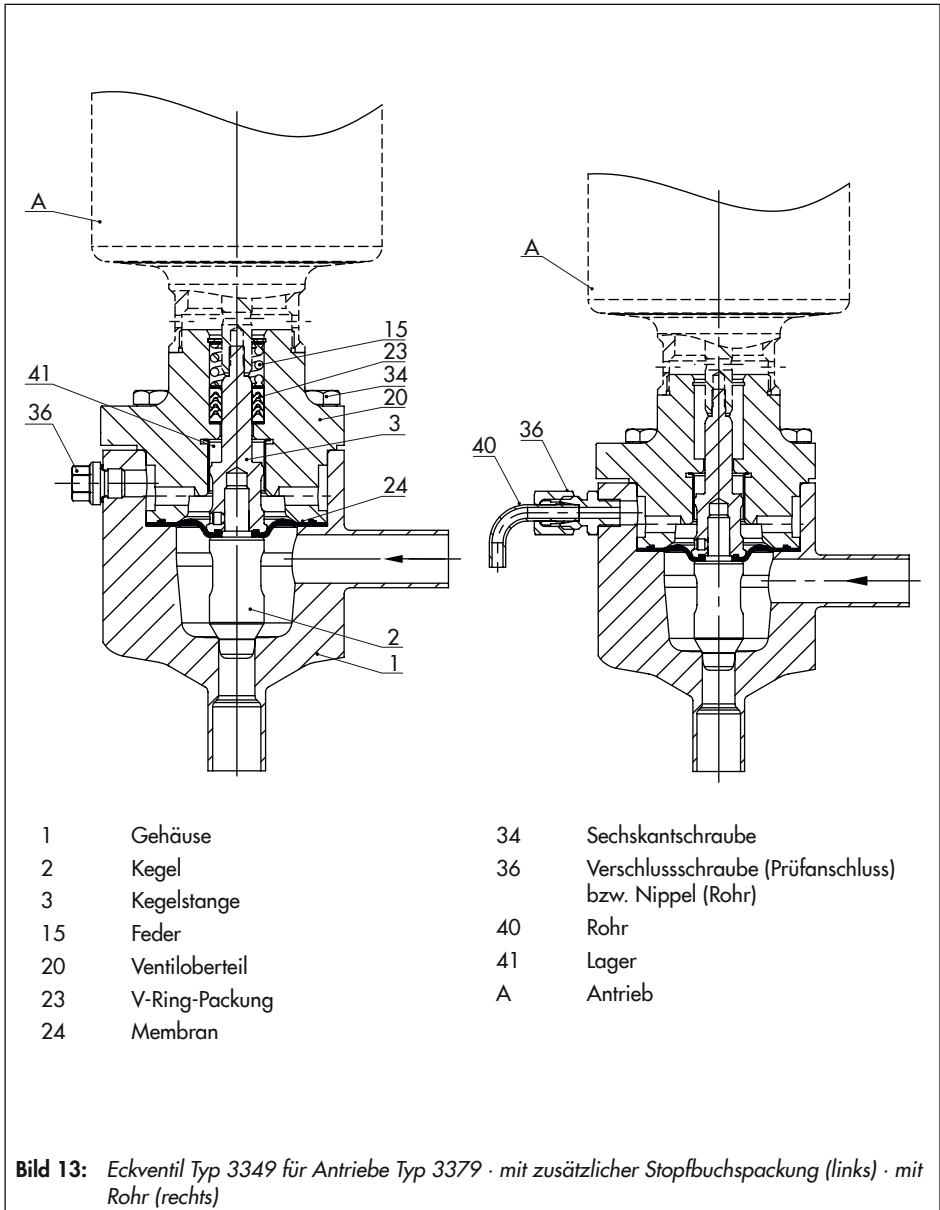
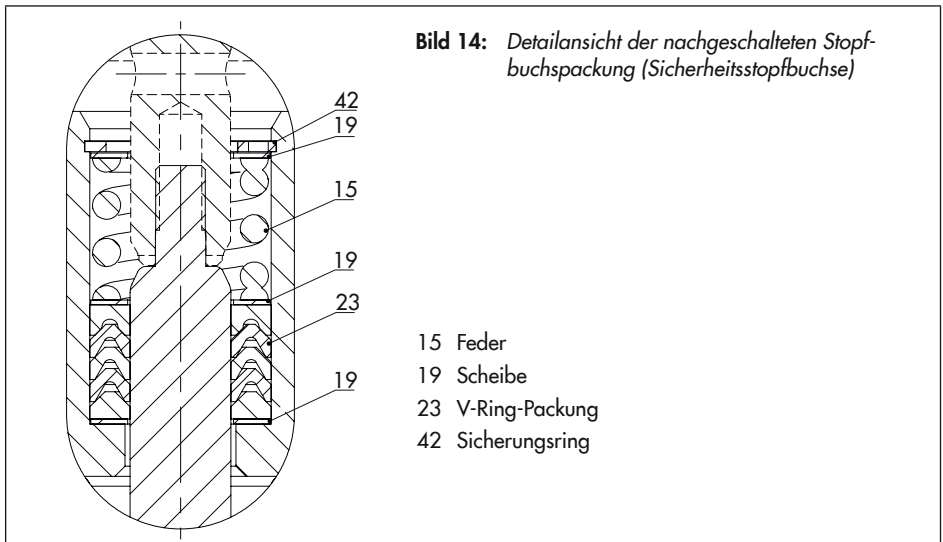


Bild 13: Eckventil Typ 3349 für Antriebe Typ 3379 · mit zusätzlicher Stopfbuchspackung (links) · mit Rohr (rechts)

- tung einspannen und mit geeignetem Werkzeug anziehen.
16. Markierung der Montageposition entfernen.
 17. Kegel (2) mit Gewindestift (6) sichern.
 18. Rundlauf des Kegels prüfen, vgl. Kap. 9.6.
 19. Kegel (2) mit Kegelstange (3) und Membran (24) in das Ventiloberteil (20) einschieben.
 20. Gewinde des Ventiloberteils (20) mit geeignetem Schmiermittel bestreichen.
 21. Antrieb (A) auf Ventiloberteil (20) schrauben.
 22. **Sicherheitsstellung Antriebsstange ausfahrend (FA):** Sicherungsstift (\varnothing 3,5 mm) durch die Bohrung im unteren Antriebs- teil und die Antriebsstange führen.
 23. Antriebsstange mit geeignetem Schmiermittel bestreichen.
 24. Kegelstange (3) mit Kegel (2) und Membran (24) auf Antriebsstange schrauben. Anzugsmomente beachten.
 25. Sicherungsstift entfernen.
 26. Antrieb und Ventiloberteil (20) mit Kegel- stange (3), Kegel (2) und Membran (24) auf das Gehäuse (1) setzen.
 27. Sechskantschrauben (34) mit geeignetem Schmiermittel bestreichen.



28. Sechskantschrauben (34) am Flansch (20) schrittweise über Kreuz anziehen, bis das Ventiloberteil den Gehäuseflansch berührt.

bis der erforderliche Rundlauf erreicht ist.

Info

Bei neuen Membranen sind höhere Verformungskräfte erforderlich als bei bereits montierten Membranen. SAMSON empfiehlt, die neue Membran mittels handelsüblicher Sechskantschrauben vorzuformen:

- Die handelsüblichen Sechskantschrauben wie in Punkt 28 beschrieben anziehen.
- Die handelsüblichen Sechskantschrauben durch die bereits vorhandenen Sechskantschrauben (34) ersetzen.
- Sechskantschrauben (34) wie in Punkt 28 beschrieben anziehen.

29. Bei Ausführung mit Stellsregler Typ 3724: Stellsregler initialisieren, vgl. ► EB 8395.

9.6 Rundlauf des Kegels zur Kegelstange prüfen

Vor dem Einbau des Kegels muss der Rundlauf des Kegels zur Kegelstange geprüft werden.

1. Kegelstange in geeignetem Futter einspannen.
2. Rundlauf des Kegels zur Kegelstange prüfen. Werte aus Tabelle 6 bzw. Tabelle 7 beachten.
3. Bei abweichendem Rundlauf mit einem geeigneten Werkzeug (z. B. Kunststoffhammer) leicht auf den Kegel schlagen,

Tipp

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

Tabelle 6: Rundlauf des Kegels · Ausführung mit Antrieb Typ 3271 oder Typ 3277

| Nennweite | | max. Abweichung in mm |
|------------|---------------|-----------------------|
| DN | NPS | |
| 8...25 | 1/4...1 | 0,01 |
| 15...25 | 1/2...1 | 0,01 |
| 32...65 | 1 1/4...2 1/2 | 0,04 |
| 80 und 100 | 3 und 4 | 0,05 |

Tabelle 7: Rundlauf des Kegels · Ausführung mit Antrieb Typ 3379

| Nennweite | | max. Abweichung in mm |
|-----------|-----------|-----------------------|
| DN | NPS | |
| 8...25 | 1/4...1 | 0,01 |
| 15...25 | 1/2...1 | 0,01 |
| 32...50 | 1 1/4...2 | 0,04 |

9.7 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 auf Anfrage 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.

→ 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.

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.

⚠️ 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 bei pneumatischen Stellventilen mit Antrieb Typ 3271 bzw. Typ 3277!

- ➔ 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 Mediumsreste im Ventil!

Bei Arbeiten am Ventil können Mediumsreste austreten und abhängig von den Mediumsei-

genschaften zu Verletzungen (z. B. Verbrühungen, Verätzungen) führen.

- ➔ Schutzkleidung, Schutzhandschuhe, Atemschutz 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. Restenergien entladen.
5. 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 bei pneumatischen Stellventilen mit Antrieb Typ 3271 bzw. Typ 3277!

- 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, Atemschutz 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.

Reparatur

2. Rohrleitung vor der Schweißnaht auftrennen.
3. Ventil aus Rohrleitung herausnehmen, vgl. Kap. 4.3.

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
- Ursprungsantrag 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 Anhang

14.1 Service

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

E-Mail

Der After Sales Service ist über die E-Mail-Adresse
aftersalesservice@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

14.2 Zertifikate

Diese Erklärungen stehen auf den nachfolgenden Seiten zur Verfügung:

- Konformitätserklärung nach Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU, vgl. Seite 57 bis Seite 58
- Konformitätserklärung nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG für Stellventile Typ 3349-1 und 3349-7, vgl. Seite 59

Weitere, optionale Zertifikate stehen auf Anfrage zur Verfügung.



DECLARATION UE DE CONFORMITE EU DECLARATION OF CONFORMITY EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

1/2

Module A / Modul A

DC014
2020-02

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 P _{max} T=20°C 10 bar NPS 1 ¼ – 4 P _{max} T=70°F 150 psi Tous fluides / all fluids / alle Fluide |
| Détendeur alimentaire / pressure 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 PN16 Fluides / fluids / Fluide G2, L1, L2 ¹⁾ |
| | 3241 | DIN - corps en fonte sphéroïdale / body of spheroidal graphite iron / Gehäuse Sphäroguss : GJS-400-18-LT DN 50 PN25 Fluides / fluids / Fluide G2, L1, L2 ¹⁾ |
| | 3241 | ANSI - corps en fonte grise / body of cast iron / Gehäuse Grauguss: A126 B CI 250 NPS 1 ½ - 3 ; CI 125 NPS 2 ½ - 6 Fluides / fluids / Fluide G2, L1, L2 ¹⁾ |
| 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 PN16 Fluides / fluids / Fluide G2, L1, L2 ¹⁾ |
| | 3244 | DIN - corps en fonte sphéroïdale / body of spheroidal graphite iron / Gehäuse Sphäroguss : GJS-400-18-LT DN 50 PN25 Fluides / fluids / Fluide G2, L1, L2 ¹⁾ |
| Vanne aseptique / Aseptic valve / Aseptisches Ventil | 3249 | DIN & ANSI - corps en acier forgé / body of forged steel / Gehäuse Schmiedestahl DN 32 – 100 P _{max} T=20°C 10 bar NPS 1 ¼ – 4 P _{max} T=70°F 150 psi Tous fluides / all fluids / alle Fluide |
| | 3321 | DIN - corps en fonte grise / body of cast iron / Gehäuse Grauguss: GJL-250 DN 65 – 100 PN16 Fluides / fluids / Fluide G2, L1, L2 ¹⁾ |
| Vanne de régulation passage droit / globe valve / Durchgangsventil | 3321 | ANSI - corps en fonte grise / body of cast iron / Gehäuse Grauguss: A126 B CI 125 NPS 2 ½ - 4 Fluides / fluids / Fluide G2, L1, L2 ¹⁾ |
| | 3323 | DIN - corps en fonte grise / body of cast iron / Gehäuse Grauguss: GJL-250 DN 65 – 100 PN16 Fluides / fluids / Fluide G2, L1, L2 ¹⁾ |
| Vanne de régulation 3 voies / 3-way Valve / Drei-Wege-Stellventil | 3323 | ANSI - corps en fonte grise / body of cast iron / Gehäuse Grauguss: A126 B CI 125 NPS 2 ½ - 4 Fluides / fluids / Fluide G2, L1, L2 ¹⁾ |
| | 3345 | DIN & ANSI corps en fonte sphéroïdale, aciers moulé & forgé / body of spheroidal graphite iron, cast & forged steel / Gehäuse Sphäroguss, Gussstahl & Schmiedestahl DN 32 – 100 NPS 1 ¼ – 4 Tous 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 Gussstahl & Schmiedestahl DN 65 – 125 P _{max} T=20°C 16 bar NPS 2 ½ – 5 P _{max} T=70°F 240 psi Fluides / fluids / Fluide G2, L1, L2 ¹⁾ |
| Vanne aseptique / Aseptic valve / Aseptisches Ventil | 3349 | DIN & ANSI - corps en acier forgé / body of forged steel / Gehäuse Schmiedestahl DN 32 – 100 P _{max} T=20°C 10 bar NPS 1 ¼ – 4 P _{max} T=70°F 150 psi Tous 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 PN16 Fluides / fluids / Fluide G2, L1, L2 ¹⁾ |
| | 3351 | DIN - corps en fonte sphéroïdale / body of spheroidal graphite iron / Gehäuse Sphäroguss : GJS-400-18-LT DN 50 PN25 Fluides / fluids / Fluide G2, L1, L2 ¹⁾ |
| | 3351 | ANSI - corps en fonte grise / body of cast iron / Gehäuse Grauguss: A126 B CI 250 NPS 1 ½ - 3 ; CI 125 NPS 2 ½ - 6 Fluides / fluids / Fluide G2, L1, L2 ¹⁾ |
| Bride de mesure / Measure flange / Messflansch | 5090 | DIN & ANSI - corps en acier forgé / body of forged steel / Gehäuse Schmiedestahl DN 40 – 500 NPS 1.5 – 20 |
| Tube de mesure / Measure tube / Messrohr | 5091 | DIN & ANSI - corps en acier forgé / body of forged steel / Gehäuse Schmiedestahl DN 40 – 500 NPS 1.5 – 20 |

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

Agrément en cours d'examen par Bureau Veritas Exploitation / Approval being examined by Bureau Veritas Exploitation / Genehmigung wird von Bureau Veritas Exploitation geprüft.



DECLARATION UE DE CONFORMITE EU DECLARATION OF CONFORMITY EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

2/2

Module A / Modul A

DC014
2020-02

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 07/02/20

Bruno Soulas
Directeur Administratif / Head of Administration

Joséphine Signoles-Fontaine
Responsable QSE / QSE Manager



EU DECLARATION OF CONFORMITY

DC033
2020-07

Declaration of Conformity of Final Machinery

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

For the following products:

Pneumatic Control & Aseptic Angle Valve Type 3349-1/-7 consisting of the type 3349 Valve and Type 3271/Type 3277 Pneumatic Actuator or Type 3349 with Type 3379 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 3349 Valve: Mounting and Operating Instructions EB 8048-2/-3
- Types 3271 and 3277 Actuators: Mounting and Operating Instructions EB 8310-X
- Type 3379 Actuator: Mounting and Operating Instructions EB 8315

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 12100:201 1-03

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 REGULATION SAS – 1 rue Jean Corona – FR-69120 VAULX-EN-VELIN
Vaulx-en-Velin, 30 July 2020

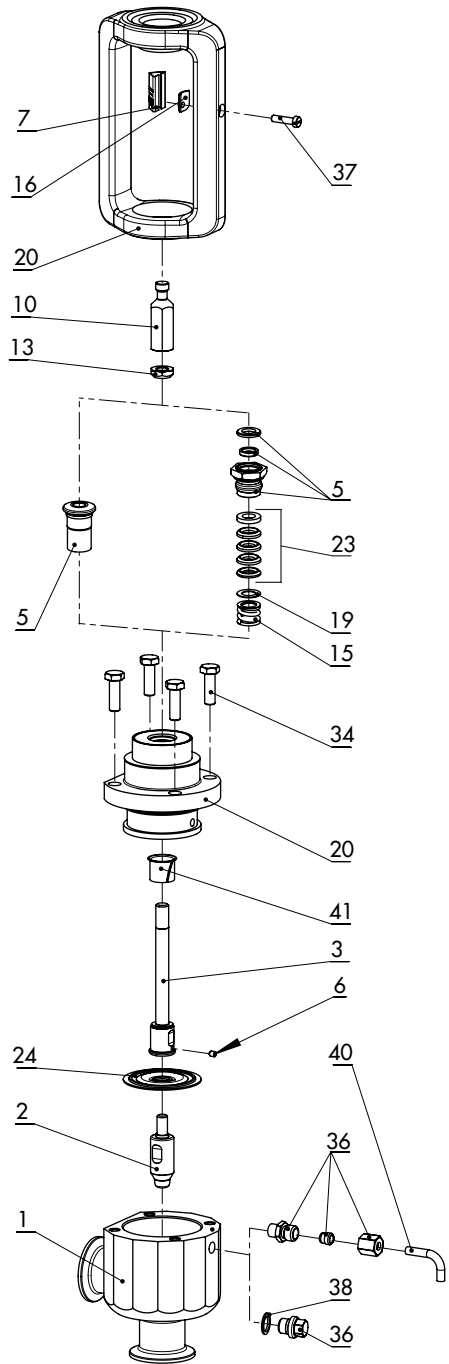
Michael Lachenal-Chevallet
R&D Manager

Joséphine Signoles-Fontaine
QSE Manager

14.3 Ersatzteile

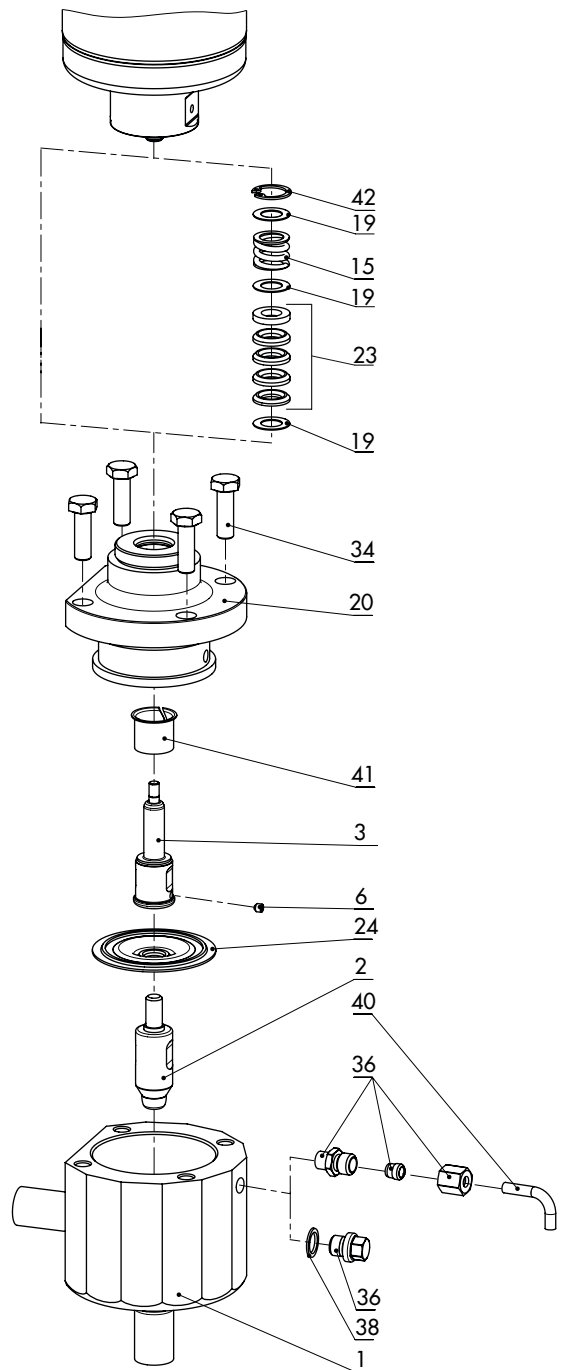
Normalausführung für Antriebe Typ 3271 und Typ 3277

- 1 Ventilgehäuse
- 2 Kegel
- 3 Kegelstange
- 5 Gewindebuchse bzw. Stangendichtung
- 6 Gewindestift
- 7 Hubschild
- 10 Kupplungsmutter
- 13 Kontermutter
- 15 Feder
- 16 Lasche
- 19 Scheibe
- 20 Flansch (vollständig)
- 23 V-Ring-Packung
- 24 USP-VI-Membran
- 34 Sechskantschraube
- 36 Verschlusschraube (Prüfanschluss) bzw. Nippel (Rohr)
- 37 Zylinderschraube
- 38 Dichtung
- 40 Rohr (vollständig)
- 41 Lager
- 42 Sicherungsring



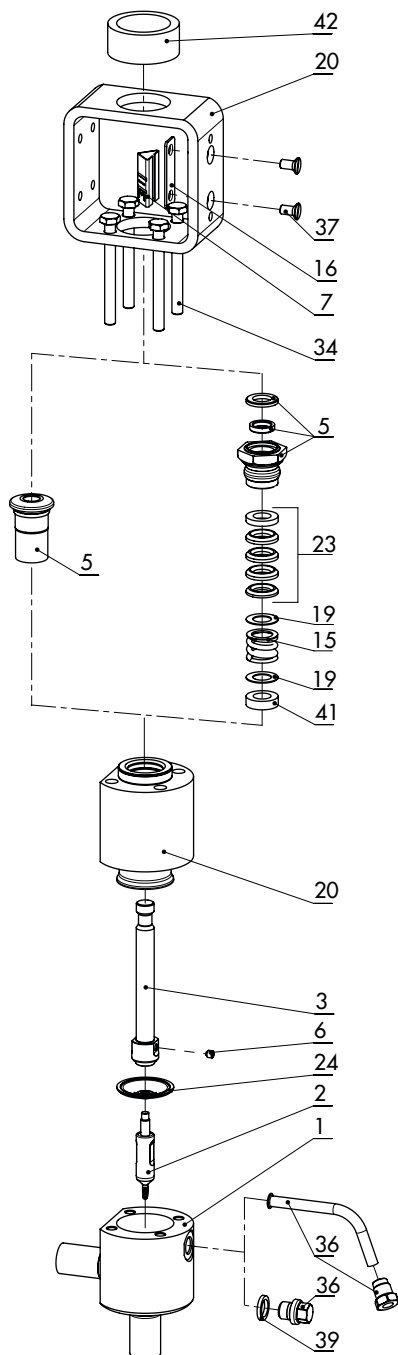
**Normalausführung für
Antrieb Typ 3379**

- 1 Ventilgehäuse
- 2 Kegel
- 3 Kegelstange
- 6 Gewindestift
- 10 Kupplungsmutter
- 13 Kontermutter
- 15 Feder
- 19 Scheibe
- 20 Ventiloberteil
- 23 V-Ring-Packung
- 24 USP-VI-Membran
- 34 Sechskantschraube
- 36 Verschlusschraube (Prüfan-
schluss) bzw. Nippel (Rohr)
- 38 Dichtung
- 40 Rohr (vollständig)
- 41 Lager
- 42 Sicherungsring



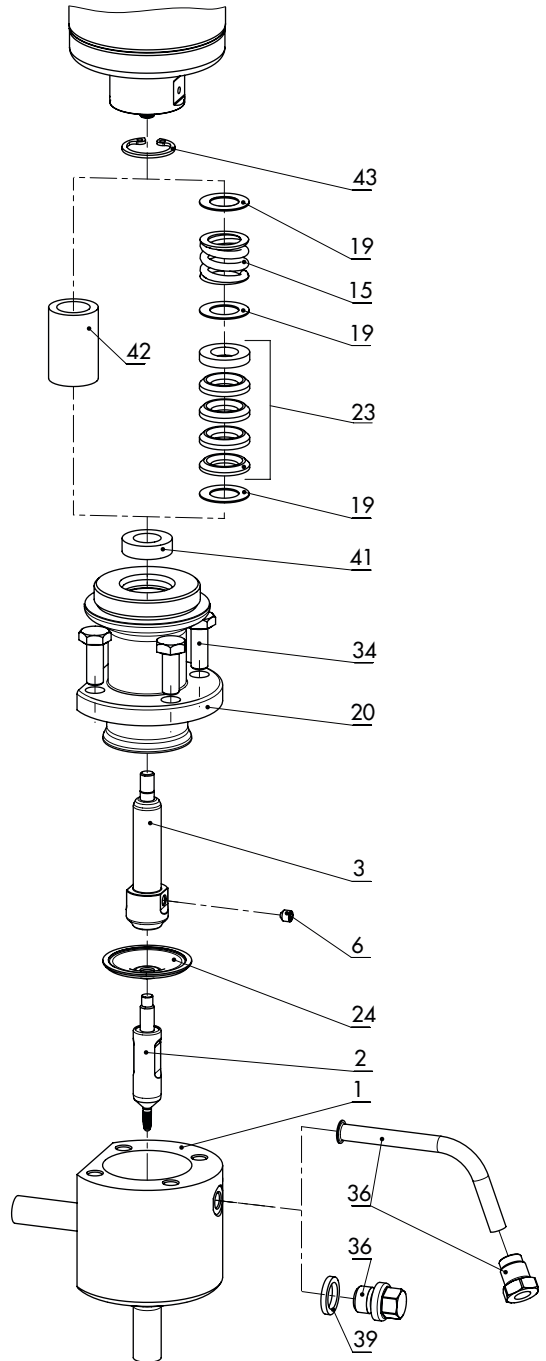
Mikroventilausführung für Antriebe Typ 3271 und Typ 3277

- 1 Ventilgehäuse
- 2 Kegel
- 3 Kegelstange
- 5 Gewindebuchse bzw. Stangendichtung
- 6 Gewindestift
- 7 Hubschild
- 15 Feder
- 16 Platte
- 19 Scheibe
- 20 Flansch (vollständig)
- 23 V-Ring-Packung
- 24 USP-VI-Membran
- 34 Sechskantschraube
- 36 Verschlusschraube (Prüfanschluss)
bzw. Nippel (Rohr)
- 37 Senkschraube
- 39 Scheibe
- 41 Lager
- 42 Distanzstück



**Mikroventilausführung für Antrieb
Typ 3379**

- 1 Ventilgehäuse
- 2 Kegel
- 3 Kegelstange
- 6 Gewindestift
- 15 Feder
- 19 Scheibe
- 20 Ventiloberteil
- 23 V-Ring-Packung
- 24 USP-VI-Membran
- 34 Sechskantschraube
- 36 Verschlusschraube (Prüfan-
schluss) bzw. Nippel (Rohr)
- 39 Scheibe
- 41 Lager
- 42 Distanzstück
- 43 Sicherungsring



EB 8048-21



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