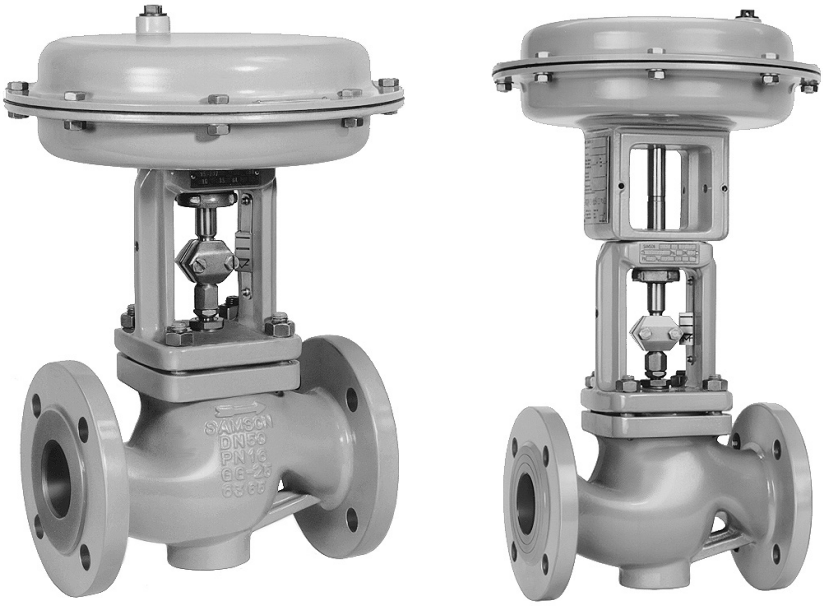
EINBAU- UND
BEDIENUNGSANLEITUNG

EB 8012

Originalanleitung



Ventil Typ 3241 mit Antrieb Typ 3271 (links) und Antrieb Typ 3277 (rechts)

Ventil Typ 3241 · ANSI- und JIS-Ausführung

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

Ausgabe April 2024

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 > 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 1-1
1.1 Hinweise zu möglichen schweren Personenschäden 1-5
1.2 Hinweise zu möglichen Personenschäden 1-5
1.3 Hinweise zu möglichen Sachschäden 1-7
1.4 Gesonderte Hinweise zur Nutzung eines RFID-Transponders 1-8
1.5 Warnhinweise am Gerät 1-8

2 Kennzeichnungen am Gerät 2-1
2.1 Typenschild des Ventils 2-1
2.2 Typenschild des Antriebs 2-2
2.3 Werkstoffkennzeichnungen 2-2
2.4 Schild bei nachziehbarer Stopfbuchspackung 2-2
2.5 Optionaler RFID-Transponder 2-3

3 Aufbau und Wirkungsweise 3-1
3.1 Sicherheitsstellungen 3-1
3.2 Varianten 3-3
3.3 Zusätzliche Einbauten 3-4
3.4 Anbaugeräte 3-4
3.5 Technische Daten 3-5

4 Lieferung und innerbetrieblicher Transport 4-1
4.1 Lieferung annehmen 4-1
4.2 Ventil auspacken 4-1
4.3 Ventil transportieren und heben 4-1
4.3.1 Ventil transportieren 4-2
4.3.2 Ventil heben 4-4
4.4 Ventil lagern 4-5

5 Montage 5-1
5.1 Einbaubedingungen 5-1
5.2 Montage vorbereiten 5-2
5.3 Gerät montieren 5-4
5.3.1 Externe Verdrehsicherung montieren 5-4
5.3.2 Ventil und Antrieb zusammenbauen 5-9
5.3.3 Ventil in die Rohrleitung einbauen 5-12
5.4 Montiertes Ventil prüfen 5-12
5.4.1 Dichtheit 5-14
5.4.2 Hubbewegung 5-15
5.4.3 Sicherheitsstellung 5-15
5.4.4 Druckprobe 5-15

6	**Inbetriebnahme**	**6-1**
7	**Betrieb**	**7-1**
7.1	Im Regelbetrieb arbeiten	7-2
7.2	Im Handbetrieb arbeiten	7-2
8	**Störungen**	**8-1**
8.1	Fehler erkennen und beheben	8-1
8.2	Notfallmaßnahmen durchführen	8-2
9	**Instandhaltung**	**9-1**
9.1	Periodische Prüfungen	9-4
9.2	Instandhaltungsarbeiten vorbereiten	9-8
9.3	Ventil nach Instandhaltungsarbeiten montieren	9-8
9.4	Instandhaltungsarbeiten	9-9
9.4.1	Flachdichtung austauschen	9-9
9.4.2	Stopfbuchspackung austauschen	9-11
9.4.3	Sitz und Kegel austauschen	9-13
9.5	Ersatzteile und Verbrauchsgüter bestellen	9-16
10	**Außerbetriebnahme**	**10-1**
11	**Demontage**	**11-1**
11.1	Ventil aus der Rohrleitung ausbauen	11-2
11.2	Antrieb demontieren	11-2
12	**Reparatur**	**12-1**
12.1	Geräte an SAMSON senden	12-1
13	**Entsorgung**	**13-1**
14	**Zertifikate**	**14-1**
15	**Anhang**	**15-1**
15.1	Anzugsmomente, Schmiermittel und Werkzeuge	15-1
15.2	Ersatzteile	15-1
15.3	Service	15-4
15.4	Informationen für das Verkaufsgebiet im Vereinigten Königreich	15-4

1 Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das SAMSON-Durchgangsventil Typ 3241 ist in Kombination mit einem Antrieb, z. B. dem pneumatischen Antrieb Typ 3271 oder Typ 3277, für die Volumenstrom-, Druck- und Temperaturregelung von flüssigen, gasförmigen oder dampfförmigen Medien bestimmt. Das 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.

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

Bei Geräten in explosionsgeschützter Ausführung müssen die Personen eine Ausbildung oder Unterweisung bzw. eine Berechtigung zum Arbeiten an explosionsgeschützten Geräten in explosionsgefährdeten Anlagen 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

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

Warnung vor Restgefahren

Um Personen- oder Sachschäden vorzubeugen, müssen Betreiber und Bedienungspersonal Gefährdungen, die am Stellventil vom Durchflussmedium und Betriebsdruck sowie vom Stell-

druck 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 europäischen Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU und der europäischen Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und der Directive 2016 No. 1105 Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016 und der Directive 2008 No. 1597 Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008. Bei Ventilen, die mit der CE-Kennzeichnung und/oder der UKCA-Kennzeichnung versehen sind, gibt die Konformitätserklärung Auskunft über das angewandte Konformitätsbewertungsverfahren. Die entsprechende Konformitätserklärung steht im Kapitel „Zertifikate“ zur Verfügung.

Die nichtelektrischen Stellventilausführungen ohne Auskleidung des Ventilgehäuses mit Isolierstoffbeschichtungen 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.

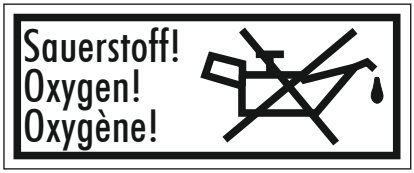
➔ Für den Anschluss an den Potentialausgleich Absatz 6.4 der EN 60079-14, VDE 0165-1 beachten.

Mitgeltende 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
– EBs für angeschlossene Anbaugeräte (Stellungsregler, Magnetventil usw.)
– ▶ AB 0100 für Werkzeuge, Anzugsmomente und Schmiermittel
– Handbuch ▶ H 02: Geeignete Maschinenkomponenten für pneumatische SAMSON-Stellventile mit Konformitätserklärung für vollständige Maschinen
– bei Sauerstoffanwendungen: Handbuch ▶ H 01

  Wenn das Ventil werkseitig für Sauerstoffanwendungen ausgelegt und vorbereitet wurde, ist die Verpackung des Ventils mit folgendem Klebeschild gekennzeichnet:



– bei im Gerät verwendeten Stoffen, die auf der Kandidatenliste besonders besorgniserregender Stoffe der REACH-Verordnung stehen:
  Hinweise zur sicheren Verwendung des betroffenen Bauteils, vgl.
  ▶ www.samsongroup.com > Über SAMSON > Umwelt, Soziales & Unternehmensführung > Material Compliance > REACH

  Falls ein Gerät einen Stoff enthält, der auf der Kandidatenliste besonders besorgniserregender Stoffe der REACH-Verordnung steht, kennzeichnet SAMSON diesen Sachverhalt im Lieferschein.

1.1 Hinweise zu möglichen schweren Personenschäden

⚠ GEFAHR

Berstgefahr des Druckgeräts!

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

➔ Maximal zulässigen Druck für Ventil und Anlage beachten.

➔ Vor Arbeiten am Stellventil betroffene Anlagenteile und Ventil drucklos setzen.

➔ Medium aus betroffenen Anlagenteilen und Ventil entleeren.

1.2 Hinweise zu möglichen Personenschäden

⚠ WARNUNG

Verbrennungsgefahr durch heiße oder kalte Bauteile und Rohrleitungen!

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

➔ Bauteile und Rohrleitungen abkühlen lassen oder erwärmen.

➔ Schutzkleidung und Schutzhandschuhe tragen.

Gehörschäden und Taubheit durch hohen Schallpegel!

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

➔ Bei Arbeiten in Ventilnähe Gehörschutz tragen.

Verletzungsgefahr durch austretende Abluft!

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

➔ Stellventil so einbauen, dass auf der Bedienerebene keine Entlüftungsöffnungen in Augenhöhe liegen oder in Richtung der Augen entlüften.

➔ Geeignete Schalldämpfer und Stopfen verwenden.

➔ Bei Arbeiten in Stellventilnähe Augenschutz tragen.

⚠ WARNUNG

Quetschgefahr durch bewegliche Teile!

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

➔ Nicht ins Joch greifen, solange die pneumatische Hilfsenergie des Antriebs wirksam angeschlossen ist.

➔ Vor Arbeiten am Stellventil pneumatische Hilfsenergie und Stellsignal unterbrechen und verriegeln.

➔ Lauf der Antriebs- und Kegelstange nicht durch Einklemmen von Gegenständen im Joch behindern.

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

Verletzungsgefahr durch vorgespannte Federn!

Stellventile, die mit Antrieben mit vorgespannten Antriebsfedern aussgestattet 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.

⚠ WARNUNG

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

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

➔ Alle relevanten Beschriftungen am Gerät in stets gut lesbarem Zustand halten.

➔ Beschädigte, fehlende oder fehlerhafte Schilder oder Aufkleber sofort erneuern.

1.3 Hinweise zu möglichen Sachschäden

HINWEIS

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

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

➔ Rohrleitungen vor Inbetriebnahme durchspülen.

Beschädigung des Ventils durch ungeeignete Mediumseigenschaften!

Das Ventil ist für ein Medium mit bestimmten Eigenschaften ausgelegt.

➔ Nur Medium verwenden, das den Auslegungskriterien entspricht.

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

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

➔ Anzugsmomente einhalten, vgl. ▶ AB 0100.

Beschädigung des Ventils durch ungeeignete Werkzeuge!

Für Arbeiten am Ventil werden bestimmte Werkzeuge benötigt.

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

HINWEIS

Beschädigung des Ventils durch ungeeignete Schmiermittel!

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

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

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

➔ Falls erforderlich, Ventil und verwendete Werkzeuge frei von Lösungsmitteln und Fetten halten.

➔ Sicherstellen, dass nur geeignete Schmiermittel verwendet werden.

1.4 Gesonderte Hinweise zur Nutzung eines RFID-Transponders

Der RFID-Transponder unterliegt bestimmten Begrenzungen im Einsatzbereich.

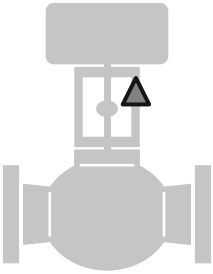
➔ Bei Einsatz des Ventils in explosionsgefährdeten Bereichen Ex-Zulassungen des RFID-Transponders beachten.

➔ RFID-Transponder keinem starken elektrischen Feld aussetzen.

➔ Elektrostatische Aufladungen vermeiden.

➔ Einsatzbereich des RFID-Transponders beachten.

1.5 Warnhinweise am Gerät

Darstellung Warnhinweis	Bedeutung Warnhinweis	Position am Gerät
	Warnung vor beweglichen Teilen Es besteht die Gefahr von Quetschungen durch die Hubbewegungen der Antriebs- und Kegelstange, wenn ins Joch gegriffen wird, solange die pneumatische Hilfsenergie des Antriebs wirksam angeschlossen ist.	

2 Kennzeichnungen am Gerät

Das abgebildete Typenschild entspricht dem aktuell gültigen Typenschild bei Drucklegung des vorliegenden Dokuments. Das Typenschild auf dem Gerät kann von dieser Darstellung abweichen.

2.1 Typenschild des Ventils

Bei den Nennweiten NPS ½ bis 6 ist das Typenschild (80) des Ventils am Flansch angebracht (Bild 2-1). Ab NPS 8 befindet sich das Typenschild am Joch (Bild 2-2).

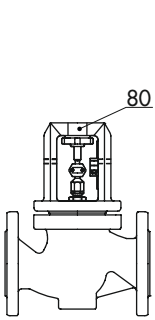


Bild 2-1: *Typenschild am Flansch*

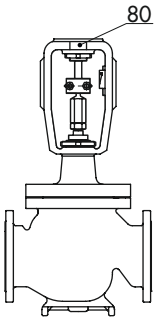


Bild 2-2: *Typenschild am Joch*

i ***Info***

Das Bild 2-3 und die Tabelle der Beschriftungspositionen zeigen eine allgemeine Übersicht aller Merkmale und möglichen Ausprägungen auf einem Ventil-Typenschild. Auf dem Typenschild des einzelnen Ventils sind nur die kennzeichnenden Positionen des Typs 3241 abgebildet.

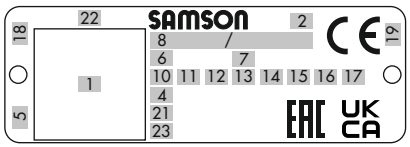


Bild 2-3: *Beschriftungspositionen des Typenschilds am Ventil*

Pos.	Bedeutung der Beschriftungsposition
1	DataMatrix-Code
2	Typenbezeichnung
4	Werkstoff
5	Monat und Baujahr
6	Nennweite: DIN: **DN** · ANSI: **NPS** · JIS: **DN**
7	Nenndruck: DIN: **PN** · ANSI: **CL** · JIS: **K**
8	Auftragsnummer/Pos.
10	Durchflusskoeffizient: DIN: **KV**S-Wert · ANSI/JIS: **CV**-Wert
11	Kennlinie: **%**: gleichprozentig · **LIN**: linear · **mod-lin**: modifiziert linear
	NO/NC: Auf/Zu-Betrieb
12	Sitz-Kegel-Abdichtung: **ME**: metallisch · **HA**: Hartmetall · **ST**: metall. Grundwerkstoff stellitiert® · **KE**: keramisch · **PT**: weichdichtend PTFE · **PK**: weichdichtend PEEK
13	Sitzcode (Garniturwerkstoff): auf Anfrage
14	Druckentlastung: DIN: **D** · ANSI/JIS: **B**
	Ausführung: **M**: Mischventil · **V**: Verteilerventil

Pos.	Bedeutung der Beschriftungsposition
15	geräuschmindernde Maßnahme: **1**: Strömungsteiler (ST) 1 · **2**: ST 2 · **3**: ST 3 · **1/PSA**: ST 1 standard und sitzintegriert für PSA-Ventil · **AC-1/AC-2/AC-3/AC-5**: Antikavitationsventil, Variante 1 bis 5 · **LK**: Lochkegel · **LK1/LK2/LK3**: Lochkegel mit ST 1 bis 3 · **MHC1**: Mehrlochkäfig · **CC1**: Kombikäfig · **ZT1**: Zero Travel · **LDB**: Low dB
16	PSA-Ausführung: **PSA**
17	Bauform Käfig/Sitz: **CS**: Sitz geklemmt · **CG**: Käfig geführt · **SS**: Sitz geschraubt · **SF**: Käfig hängend, Sitz geflanscht
18	Produktionsland
19	Kennnummer der benannten Stelle Europäische Union (notified body, Prüfbüro), z. B.: – **0062** für Bureau Veritas Services SAS, 8 Cours du Triangle, 92800 PUTEAUX – LA DEFENSE
21	**PED**: Druckgeräterichtlinie
	G1/G2: Gase und Dampf Fluidgruppe 1 = gefährlich Fluidgruppe 2 = ungefährlich
	L1/L2: Flüssigkeiten Fluidgruppe 1 = gefährlich Fluidgruppe 2 = ungefährlich
	I/II/III: Kategorie 1 bis 3
22	Seriennummer
23	Hardwareversion (NE 53)

Tipp

SAMSON empfiehlt, die Serialnummer (Pos. 22 des Typenschilds) und/oder die Material-Nummer (gemäß Auftragsbestätigung) des Geräts in der Messstellendokumentation der Anlage zu notieren.

Unter Angabe der Serialnummer können die von SAMSON konfigurierten, aktuellen technischen Daten des Geräts abgerufen werden. Unter Angabe der Material-Nummer können die von SAMSON konfigurierten technischen Daten im Auslieferungszustand des Geräts abgerufen werden. Beide Abfragen erfolgen über die Homepage unter ▶ www.samsongroup.com > Produkte > Elektronisches Typenschild.
Mit diesen Informationen ist beispielsweise auch ein neues Typenschild bei Bedarf über den After Sales Service bestellbar.

2.2 Typenschild des Antriebs

Vgl. zugehörige Antriebsdokumentation.

2.3 Werkstoffkennzeichnungen

Die Ventile sind an Sitz und Kegel mit der Sachnummer gekennzeichnet. Der Werkstoff kann unter Angabe dieser Sachnummer bei SAMSON erfragt werden. Zusätzlich wird zur Identifikation des Garniturwerkstoffs ein Sitzcode verwendet. Dieser wird auf dem Typenschild unter „Sitzcode“ angegeben.

2.4 Schild bei nachziehbarer Stopfbuchspackung

Wenn die Abdichtung der Ventilstange als nachziehbare Stopfbuchspackung ausgeführt ist, gibt ein Schild am Ventil darüber Auskunft, vgl. Bild 2-4.

Bild 2-4: *Schild bei nachziehbarer Stopfbuchspackung*

2.5 Optionaler RFID-Transponder

Bei Ventilen, die mit RFID-Transponder bestellt wurden, ist der RFID-Transponder direkt neben dem Typenschild angebracht. Er enthält die gleichen Daten wie der Datamatrix-Code auf dem elektronischen Typenschild und kann mit einem Smartphone, Tablet und mit einem HF-Reader gelesen werden.

Einsatzbereiche gemäß technischen Daten, vgl. Kap. „Aufbau und Wirkungsweise“.

3 Aufbau und Wirkungsweise

Vgl. Bild 3-1 und Bild 3-2 auf Seite 3-2.

Der Typ 3241 ist ein Einsitz-Durchgangsventil. Dieser Typ wird bevorzugt mit den pneumatischen SAMSON-Antrieben Typ 3271 oder Typ 3277 kombiniert, kann aber auch mit anderen Antrieben kombiniert werden.

Im Gehäuse (1) sind Sitz (4) und Kegel mit Kegelstange (5) verbaut bzw. ist bei einigen Ausführungen der Sitz bereits im Gehäuse integriert. Die Kegelstange ist über die Kupplungsschellen (A26) mit der Antriebsstange (A7) verbunden und durch die federbelastete V-Ring-Packung (16) abgedichtet. Im pneumatischen Antrieb (A) sind Federn je nach gewählter Sicherheitsstellung über oder unter einer Membran angeordnet. Die Änderung des Stelldrucks, der auf die Membran wirkt, verstellt den Kegel. Die Fläche der Membran bestimmt die Antriebsgröße.

Das Ventil wird in Pfeilrichtung durchströmt. Wenn der Stelldruck steigt, nimmt die Kraft auf die Membran im Antrieb zu. Die Federn werden zusammengedrückt. Abhängig von der gewählten Wirkrichtung fährt die Antriebsstange ein oder aus. Dies verändert die Stellung des Kegels zum Sitz, was wiederum die Durchflussmenge bestimmt.

Tipp

Bei Stellventilen, die als Auf/Zu-Ventil eingesetzt werden, empfiehlt SAMSON den Anbau eines Stellungsreglers mit integrierter Diagnosefirmware, vgl. Kap. 3.4. Mit der Softwarefunktion „Teilhubtest" kann das Festfressen einer im Normalfall in der Endlage befindlichen Absperrarmatur verhindert werden.

3.1 Sicherheitsstellungen

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

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

– **Antriebsstange durch Feder ausfahrend (FA)**

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

– **Antriebsstange durch Feder einfahrend (FE)**

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

Tipp

Die Wirkrichtung des Antriebs 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*

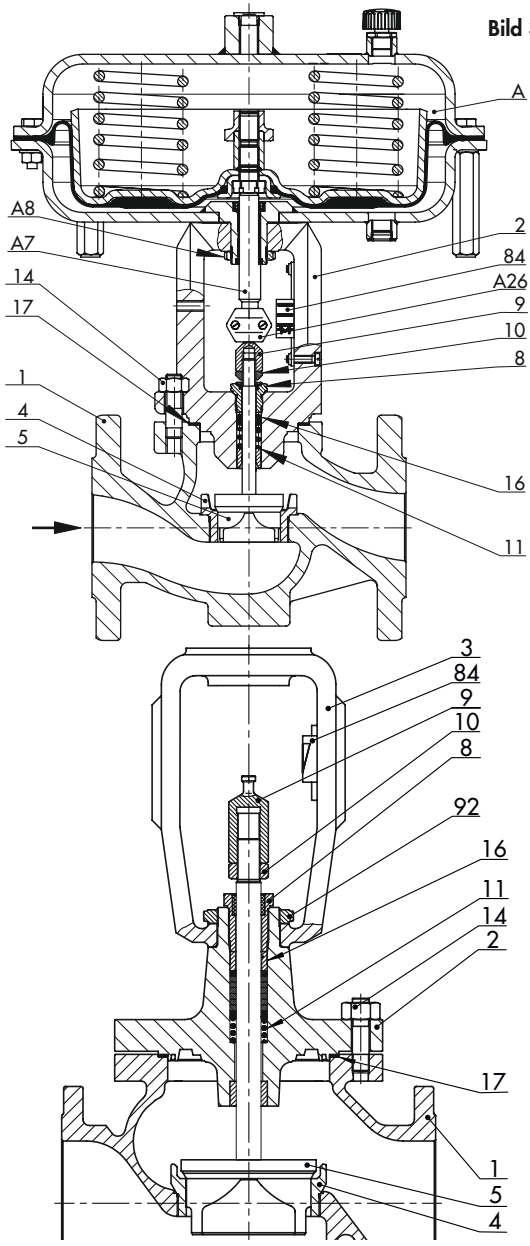


Bild 3-1: *Stellventil Typ 3241-1 mit pneumatischem Antrieb Typ 3271, Gehäuse bis NPS 6*

1	Gehäuse
2	Flansch
3	Joch
4	Sitz
5	Kegel (mit Kegelstange)
8	Gewindebuchse (Packungsmutter)
9	Kupplungsmutter
10	Kontermutter
11	Feder
14	Muttern
16	Packung
17	Flachdichtung (Gehäusedichtung)
84	Hubschild
92	Schlagmutter
A	Antrieb
A7	Antriebsstange
A8	Ringmutter
A26	Kupplungsschellen

Bild 3-2: *Ventil Typ 3241, Gehäuse NPS 8 bis 12*

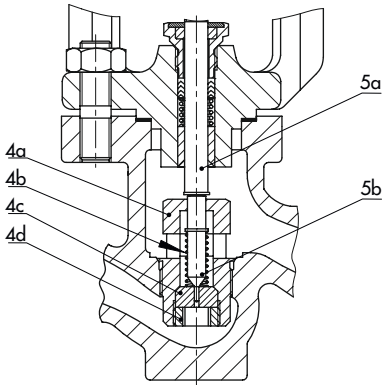
3.2 Varianten

Mit Isolierteil/Balgteilabdichtung

Durch den Aufbau im Baukastensystem kann die Normalausführung mit einem Isolierteil oder einer Balgteilabdichtung ergänzt werden.

Ausführung als Mikroventil

Beim Mikroventil ist im Ventilgehäuse statt der Sitz/Kegel-Kombination ein Mikrostellelement eingebaut (Bild 3-3).



4a Sitzgehäuse
4b Feder
4c Sitz
4d Mutter
5a Kegelstange
5b Kegel

Bild 3-3: *Mikrostellelement*

Antriebe

In dieser EB wird die bevorzugte Kombination des Ventils mit einem pneumatischen Antrieb Typ 3271 oder Typ 3277 beschrieben.

Der pneumatische Antrieb (mit oder ohne Handverstellung) 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.

Anstelle des einfachen pneumatischen Antriebs kann ein Antrieb mit einer zusätzlichen Handverstellung oder ein elektrischer Antrieb aufgebaut werden, vgl. Übersichtsblatt ▶ T 8300.

3.3 Zusätzliche Einbauten

Schmutzfänger

SAMSON empfiehlt, vor dem Ventilgehäuse einen SAMSON-Schmutzfänger einzubauen. Ein Schmutzfänger verhindert, dass Feststoffanteile im Medium das Stellventil beschädigen.

Bypass und Absperrventile

SAMSON empfiehlt, vor dem Schmutzfänger und hinter dem Stellventil je ein Absperrventil einzubauen und einen Bypass anzulegen. Durch einen Bypass muss bei Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten am Ventil nicht die gesamte Anlage außer Betrieb genommen werden.

Isolierung

Zur Reduktion des Durchgangs von Wärmeenergie können Stellventile einisoliert werden.

Gegebenenfalls Hinweise im Kap. „Montage" beachten.

Prüfanschluss

Bei der Ausführung mit Balgteilabdichtung kann am oberen Flansch ein Prüfanschluss (G ⅛) verwendet werden, um die Dichtheit des Balgs zu überprüfen.

Besonders bei Flüssigkeiten und Dämpfen empfiehlt SAMSON, dort eine geeignete Leckanzeige (wie z. B. Kontaktmanometer, Ablauf in offenes Gefäß oder Schauglas) anzuschließen.

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.

Geräuscheminderung

Zur Verringerung von Geräuschemissionen können Innengarnituren mit Strömungsteilern eingesetzt werden (vgl. ▶ T 8081).

3.4 Anbaugeräte

Vgl. Übersichtsblatt ▶ T 8350

3.5 Technische Daten

Die Typenschilder von Ventil und Antrieb bieten Informationen zur Ausführung des Stellventils, vgl. Kap. „Kennzeichnungen am Gerät".

Info

Ausführliche Informationen stehen in den Typenblättern ▶ T 8012 und ▶ T 8012-2 zur Verfügung.

Konformität

Das Ventil Typ 3241 ist sowohl CE- als auch UKCA- und EAC-konform.

CE · UKCA · EAC

Temperaturbereich

Je nach Ausführung ist das Stellventil für einen Temperaturbereich von −10 bis +220 °C (14 bis 428 °F) ausgelegt. Durch ein Isolier- oder Balgteil kann unter Berücksichtigung der Werkstoffeigenschaften der Temperaturbereich auf bis zu −196 und +450 °C (−325 bis +842 °F) erweitert werden.

Leckage-Klasse

Je nach Ausführung gilt die folgende Leckage-Klasse:

Abdichtung (Pos. 12 auf dem Typenschild)	ME, ST	ME, ST	PT, PK
Druckentlastung (Pos. 14 auf dem Typenschild)	–	D/B	–
Leckage-Klasse (nach ANSI/ FCI 70-2)	mind. IV	mind. IV	VI

Geräuschemissionen

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

Optionaler RFID-Transponder

Einsatzbereiche gemäß der technischen Spezifikation und der Ex-Zertifikate. Diese Dokumente stehen unter ▶ *www.samsongroup.com > Produkte > Elektronisches Typenschild* zur Verfügung.

Maße und Gewichte

Die angegebenen Gewichte entsprechen einer spezifischen Standardvariante des Geräts. Gewichte fertig konfigurierter Geräte können je nach Ausführung (Werkstoff, Garniturausführung usw.) abweichen.

Tabelle 3-1 bis Tabelle 3-3 geben einen Überblick über die Maße und Gewichte für das Ventil Typ 3241 in Normalausführung. Tabelle 3-4 und Tabelle 3-5 zeigen die Maße und Gewichte für das Ventil Typ 3241 mit Isolier- oder Balgteil.

Maße in mm · Gewichte in kg

Tabelle 3-1: *Maße Ventil Typ 3241 bis NPS 6 (DN 150)*

Ventil			NPS	½	¾	1	1½	2	2½	3	4	6
			DN	15	20	25	40	50	65	80	100	150
			NPT	½	¾	1	1½	2	–	–	–	–
Länge L [1]	Class 125 und 150		in	7,25	7,25	7,25	8,75	10,00	10,88	11,75	13,88	17,75
			mm	184	184	184	222	254	276	298	352	451
	Class 300		in	7,50	7,62	7,75	9,25	10,50	11,50	12,50	14,50	18,62
			mm	190	194	197	235	267	292	318	368	473
H1 bei Antrieb	≤750 cm²		in	8,74			8,78		10,31		13,94	15,35
			mm	222			223		262		354	390
	1000 cm² 1400-60 cm²		in	–							16,26	17,72
			mm								413	450
	1400-120 cm² 2800 cm²		in	–								
			mm									
H2 [2] bei Ausführung	Stahlguss		in	1,73 [3]			2,83 [3]		3,86	3,86 [3]	4,65	6,89
			mm	44 [3]			72 [3]		98	98 [3]	118	175
	Schmiedestahl		in	2,1	–	2,76	3,7	3,93	–	5,2	–	–
			mm	53		70	94	100		132		

1) Baulängen nach ANSI/ISA 75.08.01

2) Das Maß H2 beschreibt den Abstand von der Mitte des Strömungskanals bis zur Unterseite des Gehäusebodens.

3) Das Maß H2 ist bei diesem Ventil nicht der tiefste Punkt des Ventils. Der tiefste Punkt dieses Ventils ist die Unterseite des Anschlussflansches, dessen Maß sich aus der Norm des Anschlussflansches ergibt.

Tabelle 3-2: *Maße Ventil Typ 3241 ab NPS 8 (DN 200)*

Ventil		NPS	8	10/Grauguss	10	10	12
		DN	200	250/Grauguss bis SB 200 mm	250 bis SB 200 mm	250 ab SB 250 mm	300
Länge L [1]	Class 125 und 150	in	21,38	21,38	26,50	26,50	29,00
		mm	543	543	673	673	737
	Class 300	in	22,38	22,38	27,88	27,88	30,50
		mm	568	568	708	708	775
H4		in	15,35	15,35	17,76	17,76	25,67
		mm	390	390	451	451	652
H8 [2] bei Antrieb	1000 cm² 1400-60 cm²	in	16,46	16,46	16,46	–	19,80
		mm	418	418	418		503
	1400-120 cm² 2800 cm²	in	19,80	19,80	19,80	25,59	25,59
		mm	503	503	503	650	650
H2		in	9,06	10,24	11,61	11,61	13,98
		mm	230	260	295	295	355

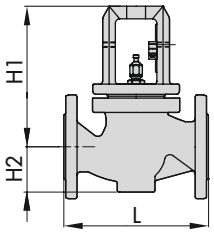
1) Baulängen nach ANSI/ISA 75.08.01

2) Falls Ventile mit C_V 290, 420 oder 735 (K_{VS} 250, 360 oder 630) und Nennhub 60 mm mit Überhub betrieben werden, erhöht sich H8 bauartbedingt um 6,69“ (170 mm).

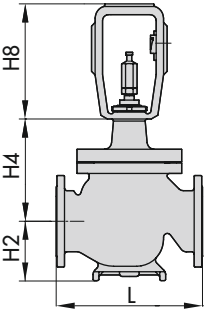
Tabelle 3-3: *Gewichte Ventil Typ 3241*

Ventil	NPS	½	¾	1	1½	2	2½	3	4	6	8	10	12
	DN	15	20	25	40	50	65	80	100	150	200	250	300
Gewicht ohne Antrieb	lbs	15	18	20	35	44	71	82	137	287	1096	1892	2535
	kg	7	8	9	16	20	32	37	62	130	497	858	1150

Maßbilder



Typ 3241 · NPS ½ bis 6 (DN 15 bis 150)



Typ 3241 · NPS 8 bis 12 (DN 200 bis 300)

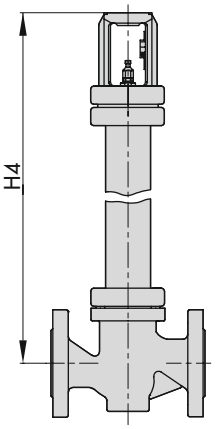
Tabelle 3-4: *Maße und Gewichte Ventil Typ 3241 mit Isolier- oder Balgteil bis NPS 6 (DN 150)*

Nennweite			NPS	½	¾	1	1½	2	2½	3	4	6
			DN	15	20	25	40	50	65	80	100	150
H4 bei Antrieb	≤750 cm²	Isolier-/ Balgteil	in	16,10			16,14		17,76		25,04	26,46
			mm	409			410		451		636	672
		lang	in	28,07			28,11		29,72		34,53	35,94
			mm	713			714		755		877	913
	1000 cm² 1400-60 cm²	Isolier-/ Balgteil	in	–							27,36	28,82
			mm								695	732
		lang	in								36,85	38,31
			mm								936	973
	1400-120 cm²/ 2800 cm²	Isolier-/ Balgteil	in	–								
			mm									
		lang	in									
			mm									
Gewicht ohne Antrieb (ca.)		Isolier-/ Balgteil	lbs	22	24	26	49	57	88	99	176	353
			kg	10	11	12	22	26	40	45	80	160
		lang	lbs	31	33	35	57	66	97	108	194	370
			kg	14	15	16	26	30	44	49	88	168

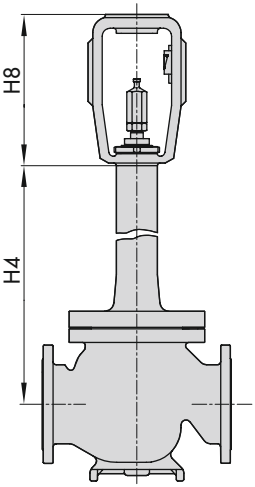
Tabelle 3-5: *Maße und Gewichte Ventil Typ 3241 mit Isolier- oder Balgteil ab NPS 8 (DN 200)*

Ausführung mit			Isolierteil				Balgteil			
Nennweite Ventil		NPS	8	10 bis SB 200 mm	10 SB 250 mm	12	8	10 bis SB 200 mm	10 SB 250 mm	12
		DN	200	250 bis SB 200 mm	250 SB 250 mm	300	200	250 bis SB 200 mm	250 SB 250 mm	300
H4 bei Antrieb	1000 cm² 1400-60 cm²	in	32,7	41,9	–	45,3	40,8	58,7	–	59,8
		mm	830	1065	–	1150	1036	1492	–	1520
	1400-120 cm² 2800 cm²	in	32,7	41,9	41,9	45,3	40,8	58,7	58,7	59,8
		mm	830	1065	1065	1150	1036	1492	1492	1520
H8 bei Antrieb	1000 cm² 1400-60 cm²	in	16,5	16,5	–	19,8	16,5	16,5	–	19,8
		mm	418	418		503	418	418		503
	1400-120 cm² 2800 cm²	in	19,8	19,8	25,6	25,6	19,8	19,8	25,6	25,6
		mm	503	503	650	650	503	503	650	650
Gewicht ohne Antrieb (ca.)		lbs	1191	2220	2220	2690	1312	2407	2407	2793
		kg	540	1007	1007	1220	595	1092	1092	1267

Maßbilder



Typ 3241 mit Isolier- oder Balgteil · NPS ½ bis 6 (DN 15 bis 150)



Typ 3241 mit Isolier- oder Balgteil · NPS 8 bis 12 (DN 200 bis 300)

Info

Weitere Maße und Gewichte können den folgenden Typenblättern entnommen werden:

- *T 8012 für Ventile in ANSI-Ausführung mit Balgteil, Isolierteil oder Heizmantel*
- *T 8012-2 für Ventile in JIS-Ausführung mit Balgteil, Isolierteil oder Heizmantel*

Für Antriebe gilt die zugehörige Antriebsdokumentation, z. B. für pneumatische SAMSON-Antriebe:

- *T 8310-1 für Antriebe Typ 3271 und Typ 3277 bis 750 cm² Antriebsfläche*
- *T 8310-2 für Antriebe Typ 3271 ab 1000 cm² Antriebsfläche*
- *T 8310-3 für Antriebe Typ 3271 mit 1400-60 cm² Antriebsfläche*

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 ggf. entsprechende Hebezeuge und Lastaufnahmemittel auszuwählen. Vgl. Transportdokumente und Kap. „Technische Daten".

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!

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

➔ *Beim Anheben des Stellventils sicherstellen, dass die gesamte Last von den Anschlagmitteln getragen wird, die am Ventilgehäuse befestigt sind.*

➔ *Lasttragende Anschlagmittel nicht an Antrieb, Handrad oder sonstigen Bauteilen befestigen.*

➔ *Bedingungen für das Heben beachten, vgl. Kap. 4.3.2.*

💡 *Tipp*

Bei Ausführungen mit Innengewinde am oberen Deckel eines SAMSON-Antriebs kann statt der Ringschraube ein Anschlagwirbel eingeschraubt werden (vgl. zugehörige Antriebsdokumentation).
Der Anschlagwirbel darf, im Gegensatz zur Hebeöse/Ringschraube, zum Aufrichten eines vollständigen Stellventils genutzt werden. Beim Heben eines vollständigen Stellventils darf das Anschlagmittel zwischen dem Anschlagwirbel und dem Tragmittel keine Last aufnehmen. Dieses Anschlagmittel dient ausschließlich der Sicherung gegen ein Umschlagen beim Heben.

💡 *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.
– Bei Stellventilen in der Normalausführung beträgt die zulässige Transporttemperatur –20 bis +65 °C (–4 bis +149 °F).

i ***Info***

Die Transporttemperaturen für andere Ausführungen sind auf Anfrage beim After Sales Service erhältlich.

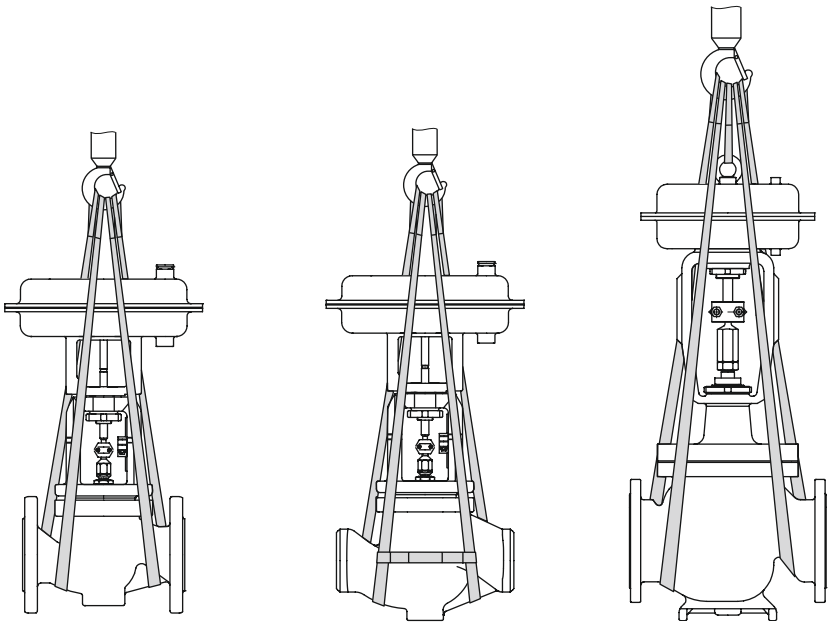


Bild 4-1: *Hebepunkte am Stellventil: bis NPS 6 mit Flanschen (links) und mit Anschweißenden (Mitte) · ab NPS 6 mit zusätzlicher Hebeöse am Antrieb (rechts)*

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 4-1), 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 Ventilen >NPS 6 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.

a) Ausführung mit Flanschen

1. Je eine Hebeschlinge an den Flanschen des Gehäuses und am Tragmittel (z. B. Haken) des Krans oder Gabelstaplers anschlagen, vgl. Bild 4-1.
2. **Ab NPS 6:** Weitere Hebeschlinge am Anschlagpunkt des Antriebs und am Tragmittel anschlagen.
3. Stellventil vorsichtig anheben. Prüfen, ob Lastaufnahmeeinrichtungen halten.
4. Stellventil mit gleichmäßiger Geschwindigkeit zum Einbauort bewegen.
5. Stellventil in die Rohrleitung einbauen, vgl. Kap. „Montage“.
6. Nach Einbau in die Rohrleitung: Prüfen, ob die Flansche fest verschraubt sind und das Ventil in der Rohrleitung hält.
7. Hebeschlingen entfernen.

b) Ausführung mit Anschweißenden

1. Je eine Hebeschlinge an den Anschweißenden des Gehäuses und am Tragmittel (z. B. Haken) des Krans oder Gabelstaplers anschlagen, vgl. Bild 4-1.
2. Die am Gehäuse angeschlagenen Hebeschlingen untereinander mit einem Verbinder gegen Abrutschen sichern.
3. **Ab NPS 6:** Weitere Hebeschlinge am Anschlagpunkt des Antriebs und am Tragmittel anschlagen.
4. Stellventil vorsichtig anheben. Prüfen, ob Lastaufnahmeeinrichtungen halten.

5. Stellventil mit gleichmäßiger Geschwindigkeit zum Einbauort bewegen.
6. Stellventil in die Rohrleitung einbauen, vgl. Kap. „Montage".
7. Nach Einbau in die Rohrleitung: Prüfen, ob Schweißnähte halten.
8. Verbinder und Hebeschlingen entfernen.

4.4 Ventil lagern

HINWEIS

Beschädigungen am Ventil durch unsachgemäße Lagerung!

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

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.
– Bei Stellventilen in der Normalausführung beträgt die zulässige Lagertemperatur –20 bis +65 °C (–4 bis +149 °F). Lagertemperaturen für andere Ausführungen sind auf Anfrage beim After Sales Service erhältlich.
– Keine Gegenstände auf das Stellventil legen.
– Bei Lagerzeiten >4 Monaten empfiehlt SAMSON eine senkrechte Lagerposition mit Antrieb oben für folgende Stellventile:
  – ≥NPS 4 bei Ausführungen mit Druckentlastung
  – ≥NPS 6 bei Ausführungen ohne Druckentlastung

Besondere Lagerbedingungen für Elastomere

Beispiel für Elastomere: Antriebsmembran

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

Tipp

Auf Anfrage stellt der After Sales Service eine umfassende Anweisung für die 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

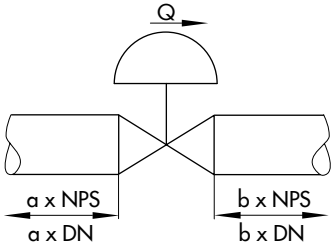
Die Bedienerebene für das Stellventil ist die frontale Ansicht auf alle Bedienelemente des Stellventils inklusive Anbaugeräten aus Perspektive des Bedienungspersonals.

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

Rohrleitungsführung

Die Ein-und Auslauflängen (vgl. Tabelle 5-1) sind abhängig von verschiedenen Variablen und Prozessbedingungen und verstehen sich als Empfehlung. Bei signifikanter Unter-

Tabelle 5-1: *Ein- und Auslauflängen*



Q Durchfluss
a Einlauflänge
b Auslauflänge

Mediumszustand	Ventilbedingungen	Einlauflänge a	Auslauflänge b
gasförmig	Ma ≤ 0,3	2	4
	0,3 ≤ Ma ≤ 0,7	2	10
dampfförmig	Ma ≤ 0,3 [1]	2	4
	0,3 ≤ Ma ≤ 0,7 [1]	2	10
	Nassdampf (Kondensatanteil > 5 %)	2	20
flüssig	Kavitationsfrei / w < 10 m/s	2	4
	Schallkavitation / w ≤ 3 m/s	2	4
	Schallkavitation / 3 < w < 5 m/s	2	10
	Kritische Kavitation / w ≤ 3 m/s	2	10
	Kritische Kavitation / 3 < w < 5 m/s	2	20
flashing	–	2	20
mehrphasig	–	10	20

[1] kein Nassdampf

schreitung dieser von SAMSON empfohlenen Längen Rücksprache mit SAMSON halten.

Für eine einwandfreie Funktion des Stellventils, folgende Bedingungen sicherstellen:

➔ Ein- und Auslauflängen einhalten, vgl. Tabelle 5-1. Bei abweichenden Ventilbedingungen und Mediumszuständen Rücksprache mit SAMSON halten.

➔ Stellventil schwingungsarm und ohne mechanische Spannungen einbauen. Absätze „Einbaulage“ und „Abstützung und Aufhängung“ in diesem Kapitel beachten.

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

Einbaulage

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

Bei folgenden Ausführungen/Verwendungen **muss** das Stellventil mit Antrieb nach oben eingebaut werden:
– Nennweiten ab NPS 4
– Ventile mit Isolier- oder Balgteil für tiefe Temperaturen unter −10 °C (14 °F)

➔ 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.

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 Bedienerebene abgewendet ist.

Anbaugeräte

➔ Beim Anschließen der Anbaugeräte sicherstellen, dass diese von der Bedienerebene aus gefahrlos und leicht zugänglich bedient werden können.

5.2 Montage vorbereiten

Vor der Montage folgende Bedingungen sicherstellen:

– Das Ventil ist sauber.
– Das Ventil und alle Anbaugeräte inklusive Verrohrungen sind unbeschädigt.

– Die Ventildaten 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. „Kennzeichnungen am Gerät".
– Gewünschte oder erforderliche zusätzliche Einbauten (vgl. Kap. „Zusätzliche Einbauten") sind installiert oder soweit vorbereitet, wie es vor der Montage des Ventils erforderlich ist.

HINWEIS

Beschädigung des Stellventils durch falsche Isolierung!

➔ *Stellventile nur bis zum Deckelflansch der Ventilgehäuse einisolieren, vgl. Bild 5-1. Dies gilt auch für Ausführungen mit Balg- oder Isolierteil bei Mediumstemperaturen unter 0 °C oder über 220 °C. Wird das Isolierteil mit einisoliert, verliert es seine Funktion!*

➔ *Ventile, die nach NACE MR 0175 eingebaut werden und deren Schrauben und Muttern nicht für Sauergasumgebung geeignet sind, nicht einisolieren.*

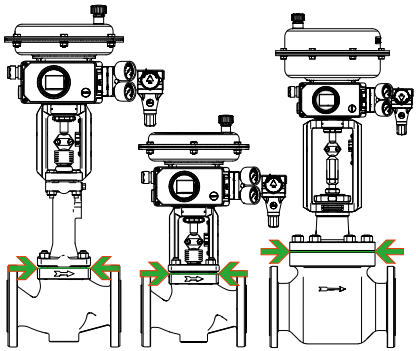


Bild 5-1: *Grenze der Einisolierung von Stellventilen*

Folgende vorbereitende Schritte durchführen:

➔ Für die Montage erforderliches Material und Werkzeug bereitlegen.

➔ Rohrleitungen durchspülen.

Info

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

➔ Bei Dampfanwendungen die Leitungen trocknen. Feuchtigkeit beschädigt die Ventilinnenteile.

➔ Ggf. vorhandenes Manometer auf fehlerfreie Funktion prüfen.

➔ Wenn Ventil und Antrieb bereits zusammengebaut sind, Schraubverbindungen auf korrekte Anzugsmomente prüfen (vgl. ▶ AB 0100). Durch den Transport können sich Bauteile lösen.

5.3 Gerät montieren

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

! HINWEIS

Beschädigung des Stellventils durch zu hohe oder zu niedrige Anzugsmomente!

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

➔ *Anzugsmomente einhalten, vgl. ▶ AB 0100.*

! HINWEIS

Beschädigung des Stellventils durch ungeeignete Werkzeuge!

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

5.3.1 Externe Verdrehsicherung montieren

Vor der Montage des Antriebs muss in Einzelfällen die externe Verdrehsicherung an der Kegelstange montiert werden. Dazu muss das Ventil geschlossen sein.

Für SAMSON-Antriebe Typ 3271 und Typ 3277 mit Handverstellung Typ 3273 ist zur Montage der Verdrehsicherung die Einbau- und Bedienungsanleitung des Handrads zu beachten, vgl. ▶ EB 8312-X.

Standardausführung für Ventile ab DN 200/NPS 8

Vgl. Bild 5-2 und Bild 5-3

1. Kugeln (310) in die Vertiefungen im Oberteil einlegen.
2. Joch (3) so auf das Oberteil aufsetzen, dass die Kugeln in den Vertiefungen des Jochs einrasten.
3. Joch (3) mit Schlagmutter (92) befestigen.
4. Lasche (83) und gegebenenfalls Warnhinweisschild (255) mit Schrauben (82) am Joch festschrauben.
5. Hubschild (84) mit Schrauben (85) gemäß Tabelle 5-3 an der Lasche (83) vorpositionieren.
6. Gleitscheiben (309) ohne Schmiermittel mit der Fase voran in die Vertiefungen der Schellenhälften (301) bis zum Anschlag mit einem Schonhammer oder einer Hebelpresse eindrücken. Aufgeschobenes Material entfernen.
7. Gewinde der Stange (9) und der Schrauben (303) mit Schmiermittel (114) leicht fetten.

! HINWEIS

Funktionsbeeinträchtigung durch falsch aufgetragene Schmiermittel!

➔ *Auf die Gewinde der Schellenhälften (301) und der Kegelstange keine Schmiermittel auftragen.*

8. Schellenhälften (301) und Stange (9) gemäß Tabelle 5-3 an der Kegelstange vorpositionieren und mit Schrauben (303)

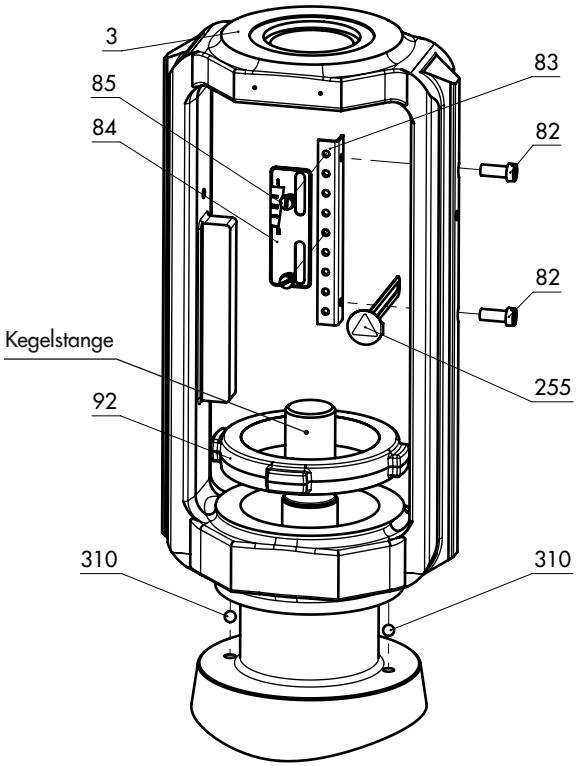
und Scheiben (304) handfest verschrauben.

9. Antrieb montieren, vgl. Kap. 5.3.2.
10. Die Stange (9) hochdrehen, bis der Kopf der Stange an der ausgefahrenen Antriebsstange anliegt.
11. Antriebsstange hochfahren, um die Stange (9) zu entlasten.
12. Schrauben (303) schrittweise über Kreuz anziehen. Anzugsmomente beachten, vgl. Tabelle 5-2.

Tabelle 5-2: *Anzugsmomente*

Schraubengröße	Anzugsmoment [Nm]
M12	50
M16	121

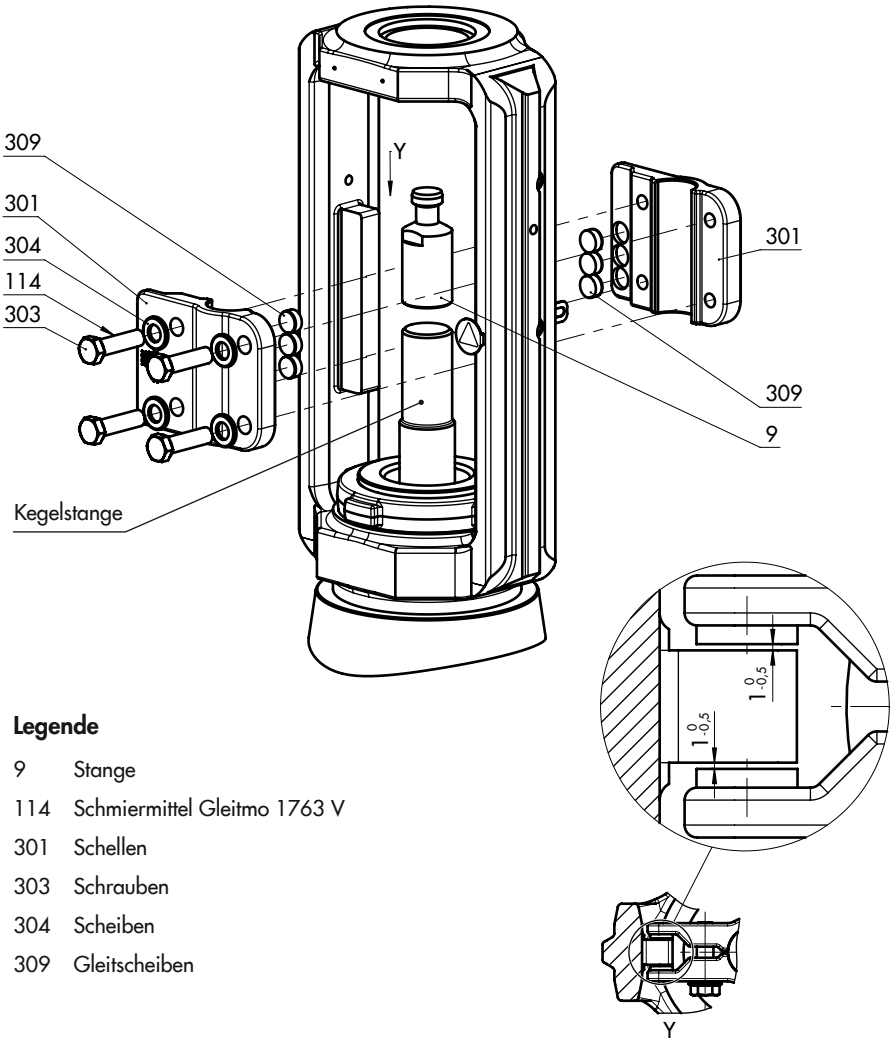
13. Folgende Resultate überprüfen und sicherstellen:
    - Zwischen den Gleitscheiben und ihrer Auflage am Joch ist ein nomineller Spalt zwischen 0,5 und 1 mm auf jeder Seite (vgl. Detail Y in Bild 5-3).
    - Die Verdrehsicherung klemmt nicht auf dem Joch und lässt sich in Hubrichtung frei verfahren.
14. Antriebsstange wieder herunterfahren und Kupplungsschelle montieren.



Legende

3	Joch
82	Schrauben
83	Lasche
84	Hubschild
85	Schrauben
92	Schlagmutter
255	Warnhinweisschild
310	Kugel

Bild 5-2: *Montageübersicht der Baugruppe Joch mit Hubschild*



Legende

9	Stange
114	Schmiermittel Gleitmo 1763 V
301	Schellen
303	Schrauben
304	Scheiben
309	Gleitscheiben

Bild 5-3: *Montageübersicht der Verdrehsicherung*

Tabelle 5-3: *Anbaumaße für pneumatische Antriebe Typ 3271 und Typ 3277 · Maßbild vgl. Bild 5-4*

Antrieb	Hub	Vorspannung Antrieb		Maß bei geschlossenem Ventil [mm]							
[cm²]	[mm]	[%]	[mm]	H_F	H_G	H_I	H_K	H_L	H_N	H_O	H_T
DN 200…250/NPS 8…10 bis Sitzbohrung 200 · Standardausführung											
355 700 750	30	0	0	241	90			61			120
	30	0	0	211	120			66			83
1000 1400-60	30	75	45	211	120			66			83
	60	0	0	166	165			52			55
	60	25	15	181	150			52			55
	15	87,5	105	236	180			61			115
	30	0	0	191	225	195	87	48	108	65	76
1400-120	30	75	90	221	195			61			100
	60	0	0	308	255			61			185
	60	50	60	191	225			48			76
	30	0	0	191	225			48			76
2800 5600	30	100	120	221	195			61			100
	60	0	0	308	255			61			185
	60	75	90	191	225			48			76
DN 250/NPS 10 Sitzbohrung 250 und DN 300…500/NPS 12…20 · Standardausführung											
	30	0	0	281	135						121
1000 1400-60	30	75	45	296	120						135
	60	0	0	251	165						91
	60	25	15	266	150						91
	60	0	0	308	255						145
1400-120	60	50	60	338	225	237	87	100	150	110	175
	120	0	0	278	285						FA [1] = 115 FE [2] = 86
	60	0	0	308	255						145
2800 5600	60	75	90	338	225						175
	120	0	0	248	315						FE [2] = 86
	120	25	30	278	285						115

1) FA = Antriebsstange durch Federkraft ausfahrend
2) FE = Antriebsstange durch Federkraft einfahrend

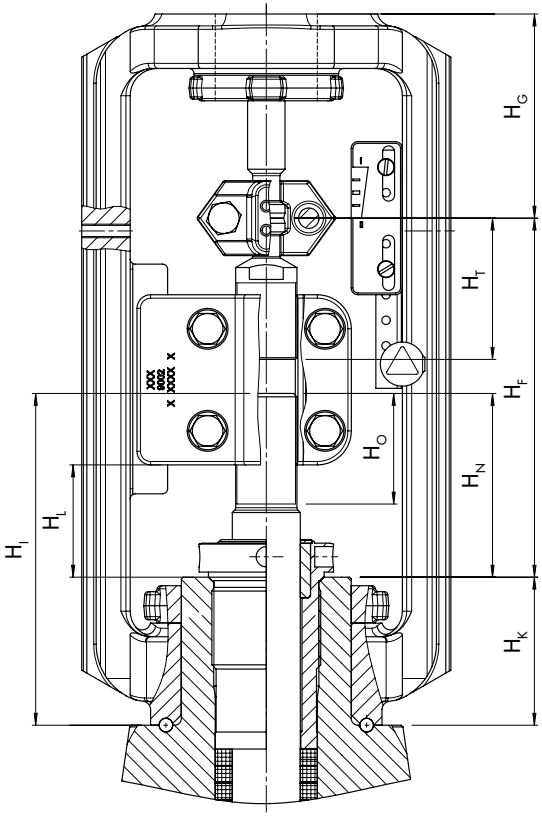


Bild 5-4: *Maßbild der Anbaumaße für pneumatische Antriebe Typ 3271 und Typ 3277*

5.3.2 Ventil und Antrieb zusammenbauen

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch vorgespannte Federn!

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

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

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Demontage der unter Spannung stehenden Verdrehsicherung!

Wenn der Antrieb am Ventil einsatzbereit montiert ist, stehen die Schellen (301) der Verdrehsicherung an der Kegelstange unter Spannung.

- ➔ *Bei Montage- und Demontagearbeiten gemäß den Anleitungen dieser EB vorgehen.*
- ➔ *Bei bestehender Kraftübertragung zwischen Antriebsstange und Stange (9) durch die pneumatische Hilfsenergie und/oder Federkraft des Antriebs, die Schrauben (303) der Verdrehsicherung nicht lösen.*
- ➔ *Verdrehsicherung der Kegelstange nur bei demontiertem bzw. kraftentkoppeltem Antrieb demontieren.*

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

Ausführungen mit V-Port-Kegel

Um optimale Strömungsverhältnisse innerhalb des Ventils zu gewährleisten, muss ein V-Port-Kegel immer so montiert werden, dass das zuerst öffnende V-Port-Segment Richtung Ventilausgang zeigt. Dies ist das größte der drei V-Port-Segmente, vgl. Bild 5-5.

- ➔ Vor dem Anbau des Antriebs das V-Port-Segment identifizieren, das als Erstes öffnet, wenn der Kegel aus dem Sitz gehoben wird.
- ➔ Beim Anbau des Antriebs sicherstellen, dass das V-Port-Segment, das als Erstes öffnet, zum Ventilausgang zeigt.

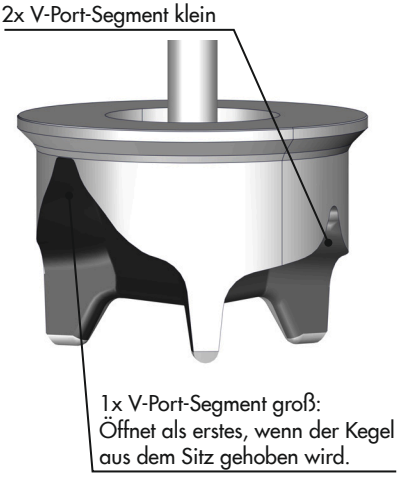


Bild 5-5: *V-Port-Kegel*

Ausführungen mit Lochkegel

Lochkegel mit gleichprozentiger Kennlinie können nahe der Dichtkante nur eine Bohrung aufweisen. Je nach Nennweite des Ventils sind die Lochbilder unterschiedlich ausgeführt und teilweise unsymmetrisch angeordnet. Das Medium im Ventil entweicht durch die Löcher, sobald der Kegel aus dem Sitz gehoben wird. Um optimale Strömungsverhältnisse innerhalb des Ventils zu gewährleisten, muss ein Lochkegel immer so montiert werden, dass die zuerst öffnende Bohrung Richtung Ventilausgang zeigt, vgl. Bild 5-6.

➔ Vor dem Anbau des Antriebs das Lochbild des Lochkegels prüfen und die, der Dichtkante am nächsten liegende, Bohrung identifizieren. Diese öffnet als Erstes, wenn der Kegel aus dem Sitz gehoben wird.

➔ Beim Anbau des Antriebs sicherstellen, dass die Bohrung, die als Erstes öffnet, zum Ventilausgang zeigt.

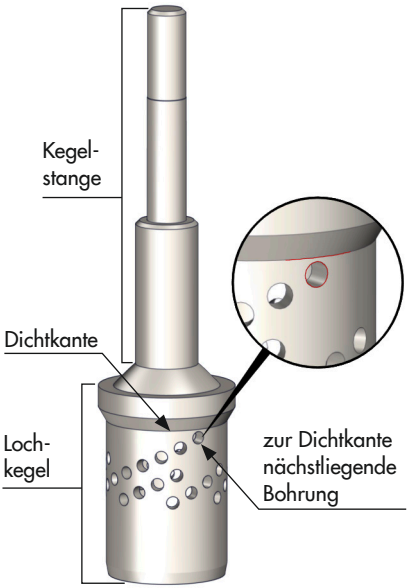


Bild 5-6: *Lochkegel*

Anbaumaße für Ventile bis DN 150/NPS 6

Die folgenden Anbaumaße gelten für Ventile Typ 3241 mit Nennweite NPS <8/DN <200:

Antriebsgröße	Hub in mm	Maß H_G in mm
120 bis 750v2 cm²	15	75
355v2 bis 1400-60 cm²	30	90

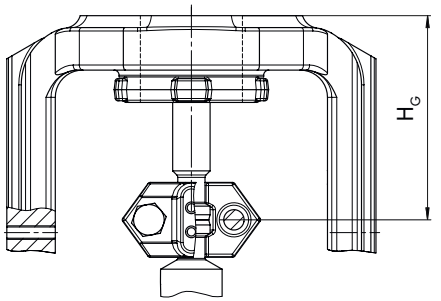


Bild 5-7: *Stichmaß Kupplung/Joch*

Anbaumaße für Ventile Typ 3241 mit Nennweite NPS ≥8/DN ≥200 vgl. Tabelle 5-3.

a) Antrieb anbauen

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

b) Hubschild ausrichten

Nach der Montage des Antriebs muss das Hubschild ausgerichtet werden. Dafür die 0 auf der Skala des Hubschilds auf die Spitze der Kupplungsschelle ausrichten (vgl. Bild 5-4).

1. Ventil in Schließstellung bringen.
2. Schrauben am Hubschild lösen.
3. Hubschild ausrichten.
4. Hubschild mit Schrauben fixieren.

5.3.3 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.*

a) Ausführung mit Flanschen

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. „Ventil heben“. Dabei die Durchflussrichtung des Ventils beachten. Ein Pfeil auf dem Ventil zeigt die Durchflussrichtung an.
5. Sicherstellen, dass die korrekten Flanschdichtungen verwendet werden.
6. Rohrleitung spannungsfrei mit Ventil verschrauben.
7. Ggf. Abstützungen oder Aufhängungen installieren.

b) Ausführung mit Anschweißenden

1. Vorgehen wie im vorangegangenen Absatz „Ausführung mit Flanschen“, Schritt 1 bis 4 beschrieben.
2. Antriebsstange vollständig einfahren, um den Kegel beim Schweißen vor Funken zu schützen.
3. Ventil spannungsfrei in die Rohrleitung einschweißen.
4. Ggf. Abstützungen oder Aufhängungen installieren.

5.4 Montiertes Ventil prüfen

⚠ GEFAHR

Berstgefahr bei unsachgemäßem Öffnen von druckbeaufschlagten Geräten und Bauteilen!

Stellventile und Rohrleitungen sind Druckgeräte, die bei falscher Handhabung bersten können. Geschossartig herumfliegende Bau-

teile, Bruchstücke und mit Druck freigesetztes Medium können schwere Verletzungen bis hin zum Tod verursachen.
Vor Arbeiten am Stellventil:

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

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unter Druck stehende Bauteile und austretendes Medium!

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

⚠ WARNUNG

Gehörschäden und Taubheit durch hohe Schallpegel!

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

- ➔ *Bei Arbeiten in Ventilnähe Gehörschutz tragen*

⚠ WARNUNG

Quetschgefahr durch bewegliche Antriebs- und Kegelstange!

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

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch austretende Abluft!

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

- ➔ *Bei Arbeiten in Stellventilnähe Augenschutz tragen.*

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch vorgespannte Federn!

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

➔ *Vor Arbeiten am Antrieb Kraft der Federvorspannung abbauen, vgl. zugehörige Antriebsdokumentation.*

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

5.4.1 Dichtheit

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

Tipp

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

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

Stopfbuchspackung nachziehen

Ein Schild am Flansch oder Joch zeigt an, ob eine nachziehbare Stopfbuchspackung verbaut ist, vgl. Kap. „Kennzeichnungen am Gerät“.

HINWEIS

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

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

1. Gewindebuchse schrittweise im Uhrzeigersinn anziehen, bis die Stopfbuchspackung abdichtet.
2. Ventil mehrmals vollständig öffnen und schließen.
3. Ventil auf äußere Leckagen prüfen.
4. Schritt 1 und 2 wiederholen, bis die Stopfbuchspackung vollständig abdichtet.

➔ Falls die nachziehbare Stopfbuchspackung nicht korrekt abdichtet, After Sales Service kontaktieren.

5.4.2 Hubbewegung

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

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

➔ Anzeige am Hubschild prüfen.

5.4.3 Sicherheitsstellung

➔ Stelldruckleitung schließen.

➔ Prüfen, ob das Ventil die vorgesehene Sicherheitsstellung einnimmt, vgl. Kap. „Aufbau und Wirkungsweise“.

5.4.4 Druckprobe

Die Durchführung der Druckprobe liegt in der Verantwortung des Anlagenbetreibers.

Tipp

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

Bei der Druckprobe folgende Bedingungen sicherstellen:

– Kegel einfahren, um das Ventil zu öffnen.

– Maximal zulässigen Druck für Ventil und Anlage einhalten.

6 Inbetriebnahme

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

⚠ WARNUNG

Verbrennungsgefahr durch heiße oder kalte Bauteile und Rohrleitung!

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

➔ *Bauteile und Rohrleitungen abkühlen lassen oder erwärmen.*

➔ *Schutzkleidung und Schutzhandschuhe tragen.*

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unter Druck stehende Bauteile und austretendes Medium!

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

⚠ WARNUNG

Gehörschäden und Taubheit durch hohe Schallpegel!

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

➔ *Bei Arbeiten in Ventilnähe Gehörschutz tragen*

⚠ WARNUNG

Quetschgefahr durch bewegliche Antriebs- und Kegelstange!

➔ *Nicht ins Joch greifen, solange die pneumatische Hilfsenergie des Antriebs wirksam angeschlossen ist.*

➔ *Vor Arbeiten am Stellventil pneumatische Hilfsenergie und Stellsignal unterbrechen und verriegeln.*

➔ *Lauf der Antriebs- und Kegelstange nicht durch Einklemmen von Gegenständen im Joch behindern.*

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

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch austretende Abluft!

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

➔ *Bei Arbeiten in Stellventilnähe Augenschutz tragen.*

Vor der Inbetriebnahme/Wiederinbetriebnahme folgende Bedingungen sicherstellen:

– Stellventil ist vorschriftsmäßig in die Rohrleitung eingebaut, vgl. Kap. „Montage“.
– Dichtheit und Funktion sind mit positivem Ergebnis auf Fehlerlosigkeit geprüft, vgl. Kap. „Montiertes Ventil prüfen“.
– Die herrschenden Bedingungen im betroffenen Anlagenteil entsprechen der Auslegung des Stellventils, vgl. Absatz „Bestimmungsgemäße Verwendung“ im Kap. „Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen“.

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!

- ➔ *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.*

7.1 Im Regelbetrieb arbeiten

Bei Antrieben mit Handverstellung muss das Handrad für den normalen Regelbetrieb in der neutralen Stellung stehen.

7.2 Im Handbetrieb arbeiten

Bei Antrieben mit Handverstellung kann das Ventil bei Ausfall der Hilfsenergie manuell geöffnet oder geschlossen werden.

8 Störungen

Gefahrenhinweise, Warnhinweise und Hinweise vgl. Kap. „Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen“

8.1 Fehler erkennen und beheben

Fehler	Mögliche Ursache	Abhilfe
Antriebs- und Kegelstange bewegt sich trotz Anforderung nicht.	Antrieb ist mechanisch blockiert.	Stellventil außer Betrieb nehmen, vgl. Kap. „Außerbetriebnahme“ und anschließend Blockierung aufheben. **WARNUNG!** Eine blockierte Antriebs- und Kegelstange (z. B. durch „Festfressen“ bei längerer Nichtbetätigung) kann sich unerwartet lösen und unkontrolliert bewegen. Dies kann beim Hineingreifen zu Quetschungen führen. Vor dem Versuch eine Blockade der Antriebs- und Kegelstange zu lösen pneumatische Hilfsenergie und Stellsignal unterbrechen und verriegeln. Restenergien des Antriebs (Federspannung) vor Lösung der Blockade abbauen, vgl. zugehörige Antriebsdokumentation.
	Membran im Antrieb defekt	vgl. zugehörige Antriebsdokumentation
	Stelldruck zu gering	Stelldruck prüfen. Stelldruckleitung auf Dichtheit prüfen.
Antriebs- und Kegelstange verfährt ruckhaft.	Stopfbuchspackung zu fest angezogen	Stopfbuchspackung korrekt anziehen, vgl. Absatz „Stopfbuchspackung nachziehen“ im Kap. „Montage“ > „Montiertes Ventil prüfen“.
Antriebs- und Kegelstange fährt nicht den gesamten Hub.	Stelldruck zu gering	Stelldruck prüfen. Stelldruckleitung auf Dichtheit prüfen.
	Hubbegrenzung aktiv	vgl. zugehörige Antriebsdokumentation
	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 dichtenden Kegeln, ist verschlissen.	Sitz und Kegel austauschen, (vgl. Kap. „Instandhaltung“) oder After Sales Service kontaktieren.

Fehler	Mögliche Ursache	Abhilfe
Ventil ist nach außen undicht (äußere Leckage).	Stopfbuchspackung defekt	Stopfbuchspackung austauschen (vgl. Kap. „Instandhaltung“) oder After Sales Service kontaktieren.
	Bei Ausführung mit nachziehbarer Stopfbuchspackung [1]: Stopfbuchspackung nicht korrekt angezogen	Stopfbuchspackung nachziehen, vgl. Absatz „Stopfbuchspackung nachziehen“ im Kap. „Montage“ > „Montiertes Ventil prüfen“. Bei andauernder Leckage After Sales Service kontaktieren.
	Bei Ausführung mit Balgteil: Balgteilabdichtung defekt	After Sales Service kontaktieren.
	Flanschverbindungen gelöst oder Gehäusedichtungen verschlissen	Flanschverbindung prüfen. Dichtungen an Flanschverbindungen austauschen (vgl. Kap. „Instandhaltung“) oder After Sales Service kontaktieren.

[1] vgl. Kap. „Kennzeichnungen am Gerät“.

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. “Inbetriebnahme“.

9 Instandhaltung

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

Folgende Dokumente werden zusätzlich für die Instandhaltung des Stellventils benötigt:

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

⚠ GEFAHR

Berstgefahr bei unsachgemäßem Öffnen von druckbeaufschlagten Geräten und Bauteilen!

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

Vor Arbeiten am Stellventil:

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

⚠ WARNUNG

Verbrennungsgefahr durch heiße oder kalte Bauteile und Rohrleitung!

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

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

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unter Druck stehende Bauteile und austretendes Medium!

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

⚠ WARNUNG

Gehörschäden und Taubheit durch hohe Schallpegel!

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

➔ *Bei Arbeiten in Ventilnähe Gehörschutz tragen.*

⚠ WARNUNG

Quetschgefahr durch bewegliche Antriebs- und Kegelstange!

➔ *Nicht ins Joch greifen, solange die pneumatische Hilfsenergie des Antriebs wirksam angeschlossen ist.*

➔ *Vor Arbeiten am Stellventil pneumatische Hilfsenergie und Stellsignal unterbrechen und verriegeln.*

➔ *Lauf der Antriebs- und Kegelstange nicht durch Einklemmen von Gegenständen im Joch behindern.*

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

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch austretende Abluft!

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

➔ *Bei Arbeiten in Stellventilnähe Augenschutz tragen.*

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch vorgespannte Federn!

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

➔ *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.*

Info

Das Stellventil wurde von SAMSON vor Auslieferung geprüft.

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

9.1 Periodische Prüfungen

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

Tipp

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

SAMSON empfiehlt folgende Überprüfungen:

Prüfung	Empfohlene Maßnahmen bei negativem Prüfergebnis
Einprägungen oder Aufprägungen am Stellventil, Aufkleber und Schilder auf Lesbarkeit und Vollständigkeit prüfen.	Beschädigte, fehlende oder fehlerhafte Schilder oder Aufkleber sofort erneuern.
	Durch Verschmutzung unleserliche Beschriftungen reinigen.
Stellventil auf äußere Beschädigungen überprüfen, die die ordnungsgemäße Funktion oder gar den sicheren Betrieb des Stellventils beeinträchtigen könnten.	Aufgetretene Beschädigungen sofort beseitigen. Falls erforderlich Stellventil dafür außer Betrieb nehmen, vgl. Kap. „Außerbetriebnahme“.
Anbaugeräte auf festen Sitz überprüfen.	Anschlüsse der Anbaugeräte nachziehen.
Innere Dichtheit [1], vgl. Bild 9-1 (ohne Prüfung auf Einhaltung der Leckageklasse)	Anlagenteil absperren und durchspülen, um Schmutz und/oder abgelagerte Fremdkörper zwischen Sitz und Kegel zu entfernen.
Äußere Dichtheit [1]: Mögliche Leckagezonen am Stellventil auf Leckage untersuchen, vgl. Bild 9-1.	Flanschverbindungen (Anzugsmomente) überprüfen.
	Dichtungen an Flanschverbindungen austauschen. Dafür Stellventil außer Betrieb nehmen, vgl. Kap. „Außerbetriebnahme“.
Bei Ausführungen mit Balgteilabdichtung: **WARNUNG!** Verletzungsgefahr durch unter Druck stehende Bauteile und austretendes Medium! Schraube des Prüfanschlusses nicht lösen, während das Ventil druckbeaufschlagt ist.	Bei Ausführung mit nachziehbarer Stopfbuchspackung [2]: Stopfbuchspackung nachziehen, vgl. Absatz „Stopfbuchspackung nachziehen“ im Kap. „Montage“ > „Montiertes Ventil prüfen“ oder Stopfbuchspackung austauschen. Zum Austausch Stellventil außer Betrieb nehmen, vgl. Kap. „Außerbetriebnahme“.
	Bei defekter Balgteilabdichtung Stellventil außer Betrieb nehmen, vgl. Kap. „Außerbetriebnahme“. Zur Reparatur eines defekten Balgteils After Sales Service kontaktieren, vgl. Kap. „Reparatur“.

Prüfung	Empfohlene Maßnahmen bei negativem Prüfergebnis
Hubbewegung der Antriebs- und Kegelstange auf lineare, ruckfreie Bewegung überprüfen.	Bei Ausführung mit nachziehbarer Stopfbuchspackung [2]: Stopfbuchspackung korrekt anziehen, vgl. Absatz „Stopfbuchspackung nachziehen“ im Kap. „Montage“ > „Montiertes Ventil prüfen“.
	Bei blockierter Antriebs- und Kegelstange Stellventil außer Betrieb nehmen, vgl. Kap. „Außerbetriebnahme“ und anschließend Blockierung aufheben. **WARNUNG!** Eine blockierte Antriebs- und Kegelstange (z. B. durch „Festfressen“ bei längerer Nichtbetätigung) kann sich unerwartet lösen und unkontrolliert bewegen. Dies kann beim Hineingreifen zu Quetschungen führen. Vor dem Versuch eine Blockade der Antriebs- und Kegelstange zu lösen pneumatische Hilfsenergie und Stellsignal unterbrechen und verriegeln. Restenergien des Antriebs (Federspannung) vor Lösung der Blockade abbauen, vgl. zugehörige Antriebsdokumentation.
	Bei Stellventilen, die als Auf/Zu-Ventil eingesetzt werden, empfiehlt SAMSON den Anbau eines Stellungsreglers mit integrierter Diagnosefirmware. Mit der Softwarefunktion „Teilhubtest“ kann das Festfressen einer im Normalfall in der Endlage befindlichen Absperrarmatur verhindert werden.
Wenn möglich, Sicherheitsstellung des Ventils durch kurzfristige Unterbrechung der Hilfsenergie überprüfen.	Stellventil außer Betrieb nehmen, vgl. Kap. „Außerbetriebnahme“. Anschließend Ursache ermitteln und ggf. beheben, vgl. Kap. Störungen.

1) Äußere Leckagen an dynamischen Dichtstellen und innere Leckagen bei Ventilausführungen ohne druckentlasteten Kegel können während des Betriebs mithilfe der Ventildiagnose EXPERTplus diagnostiziert werden. EXPERTplus ist standardmäßig in den digitalen Stellungsreglern (Typ 3730, TROVIS 3730, Typ 3731, TROVIS 3793, TROVIS 3797) integriert.

2) vgl. Kap. „Kennzeichnungen am Gerät“

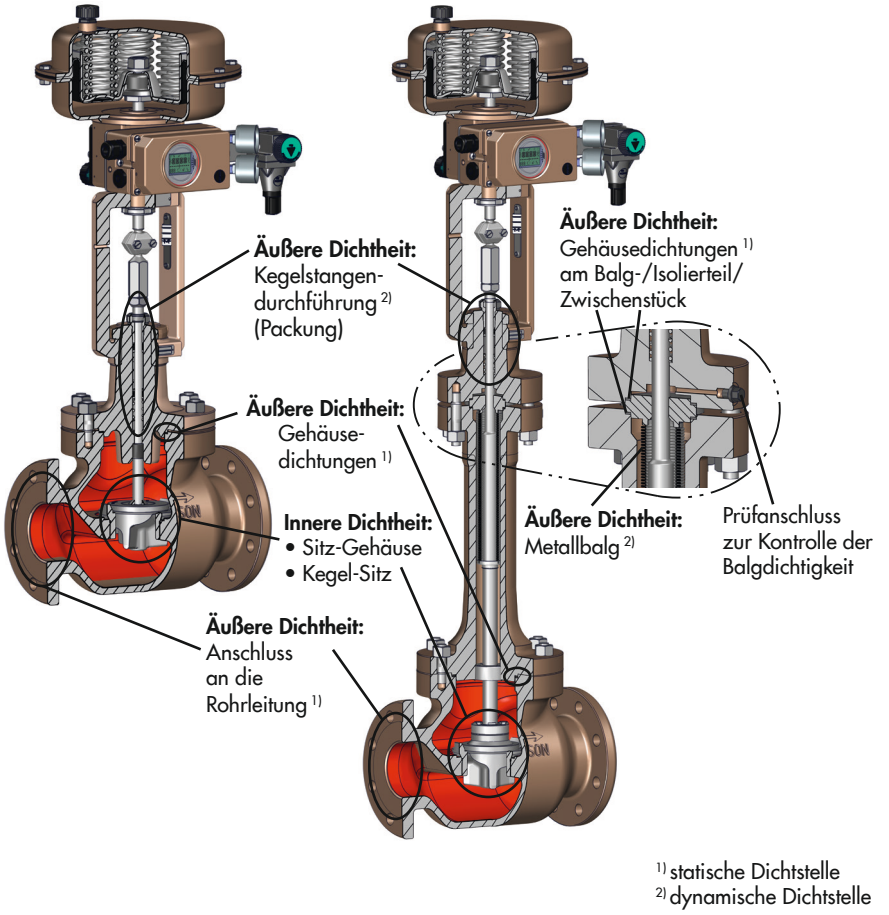
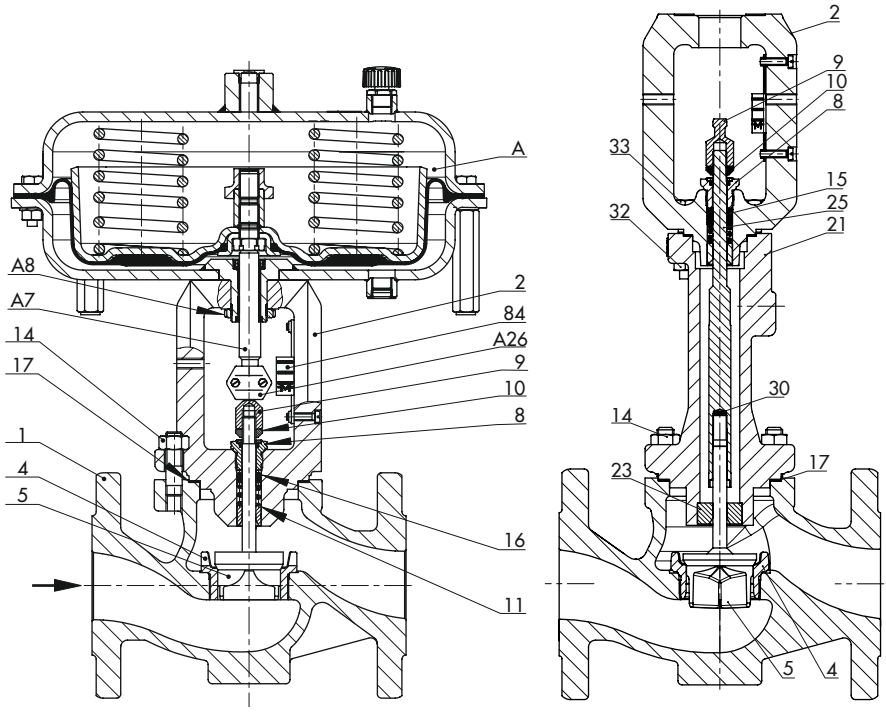


Bild 9-1: *Darstellung möglicher Leckagezonen am Stellventil (Beispieldarstellungen: links in Ausführung mit Standardoberteil · rechts in Ausführung mit Balgteil, stellvertretend auch für Ausführungen mit Isolierteil oder Zwischenstück).*



1	Gehäuse	21	Isolierteil
2	Flansch/Ventiloberteil	23	Führungsbuchse
4	Sitz	25	Kegelstangenverlängerung
5	Kegel (mit Kegelstange)	30	Sicherungsscheiben
8	Gewindebuchse (Packungsmutter)	32	Schraube
9	Kupplungsmutter	33	Mutter
10	Kontermutter	84	Hubschild
11	Feder	A	Antrieb
14	Gehäusemutter	A7	Antriebsstange
15	Stopfbuchspackung	A8	Ringmutter
16	Packungsringe	A26	Kupplungsschellen
17	Flachdichtung (Gehäusedichtung)		

Bild 9-2: *Typ 3241 in Normalausführung mit Antrieb Typ 3271 (links) und Typ 3241 in Ausführung mit Isolierteil (rechts)*

9.2 Instandhaltungsarbeiten vorbereiten

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Demontage der unter Spannung stehenden Verdrehsicherung!

Wenn der Antrieb am Ventil einsatzbereit montiert ist, stehen die Schellen (301) der Verdrehsicherung an der Kegelstange unter Spannung.

- ➔ *Bei Montage- und Demontagearbeiten gemäß den Anleitungen dieser EB vorgehen.*
- ➔ *Bei bestehender Kraftübertragung zwischen Antriebsstange und Stange (9) durch die pneumatische Hilfsenergie und/oder Federkraft des Antriebs, die Schrauben (303) der Verdrehsicherung nicht lösen.*
- ➔ *Verdrehsicherung der Kegelstange nur bei demontiertem bzw. kraftentkoppeltem Antrieb demontieren.*

1. Für die Instandhaltungsarbeiten erforderliches Material und Werkzeug bereitlegen.
2. Stellventil außer Betrieb nehmen, vgl. Kap. „Außerbetriebnahme".
3. Antrieb vom Ventil demontieren, vgl. zugehörige Antriebsdokumentation.

i *Info*

Zur Demontage eines Antriebs mit „Antriebsstange ausfahrend und/oder vorgespannten Federn, muss für einen Arbeitsschritt ein gewisser Stelldruck auf den Antrieb gegeben werden, vgl. zugehörige Antriebsdokumentation. Der Stelldruck ist nach diesem Arbeitsschritt wieder abzubauen und die Hilfsenergie muss wieder abgestellt und verriegelt werden.

Tipp

SAMSON empfiehlt, das Ventil zu Instandhaltungsarbeiten aus der Rohrleitung auszubauen (vgl. Kap. „Demontage").

Nach der Vorbereitung können folgende Instandhaltungsarbeiten durchgeführt werden:

- Flachdichtung austauschen, vgl. Kap. 9.4.1
- Stopfbuchspackung austauschen, vgl. Kap. 9.4.2
- Sitz und Kegel austauschen, vgl. Kap. 9.4.3

9.3 Ventil nach Instandhaltungsarbeiten montieren

1. Antrieb montieren, vgl. zugehörige Antriebsdokumentation.
2. Signalbereichsanfang oder -ende einstellen, vgl. zugehörige Antriebsdokumentation.
3. Falls das Ventil demontiert wurde, Ventil wieder in die Rohrleitung einbauen, vgl. Kap. „Montage".
4. Stellventil wieder in Betrieb nehmen, vgl. Kap. „Inbetriebnahme". Voraussetzungen

und Bedingungen zur Inbetriebnahme/ Wiederinbetriebnahme beachten!

9.4 Instandhaltungsarbeiten

➔ Vor allen Instandhaltungsarbeiten muss das Stellventil vorbereitet werden, vgl. Kap. 9.2.

➔ Nach allen Instandhaltungsarbeiten ist das Stellventil vor der Wiederinbetriebnahme zu prüfen, vgl. Abschnitt „Montiertes Ventil prüfen“ im Kap. „Montage“.

9.4.1 Flachdichtung austauschen

! *HINWEIS*

Beschädigung des Stellventils durch fehlerhafte Instandhaltung!

➔ *Die Flachdichtung darf nur ausgetauscht werden, wenn nachfolgende Bedingungen gleichzeitig erfüllt sind:*
- *Die Nennweite des Ventils ist ≤NPS 6.*
- *Das Ventil ist ohne Druckentlastung ausgeführt.*

➔ *Für den Austausch der Flachdichtung bei anderen Ausführungen After Sales Service kontaktieren.*

a) Normalausführung

1. Gehäusemuttern (14) schrittweise über Kreuz lösen.
2. Flansch (2) und Kegel mit Kegelstange (5) vom Gehäuse (1) abheben.
3. Flachdichtung (17) entfernen. Dichtflächen im Gehäuse (1) und am Flansch (2) sorgfältig reinigen.
4. Neue Flachdichtung (17) in das Gehäuse legen.
5. Flansch (2) auf das Gehäuse setzen.

   Ausführungen mit V-Port-Kegel: Flansch (2) so auf das Gehäuse setzen, dass das größte V-Port-Segment des Kegels zum Ventilausgang zeigt.

   Ausführungen mit Lochkegel: Flansch (2) so auf das Gehäuse setzen, dass die zuerst öffnende Bohrung des Kegels zum Ventilausgang zeigt.

   Vgl. jeweils Abschnitt „Ventil und Antrieb zusammenbauen“ im Kap. „Montage“.
6. Kegel (5) fest in den Sitz (4) drücken. Dabei Flansch (2) mit Gehäusemuttern (14) befestigen. Gehäusemuttern schrittweise über Kreuz anziehen. Anzugsmomente beachten.

b) Ausführung mit Isolier- oder Balgteil

1. Gehäusemuttern (14) schrittweise über Kreuz lösen.
2. Isolierteil (21) mit Ventiloberteil (2) und Kegel mit Kegelstange (5) vom Gehäuse (1) abheben.
3. Flachdichtung (17) entfernen. Dichtflächen im Gehäuse (1) und am Isolierteil (21) sorgfältig reinigen.
4. Neue Flachdichtung (17) in das Gehäuse legen.

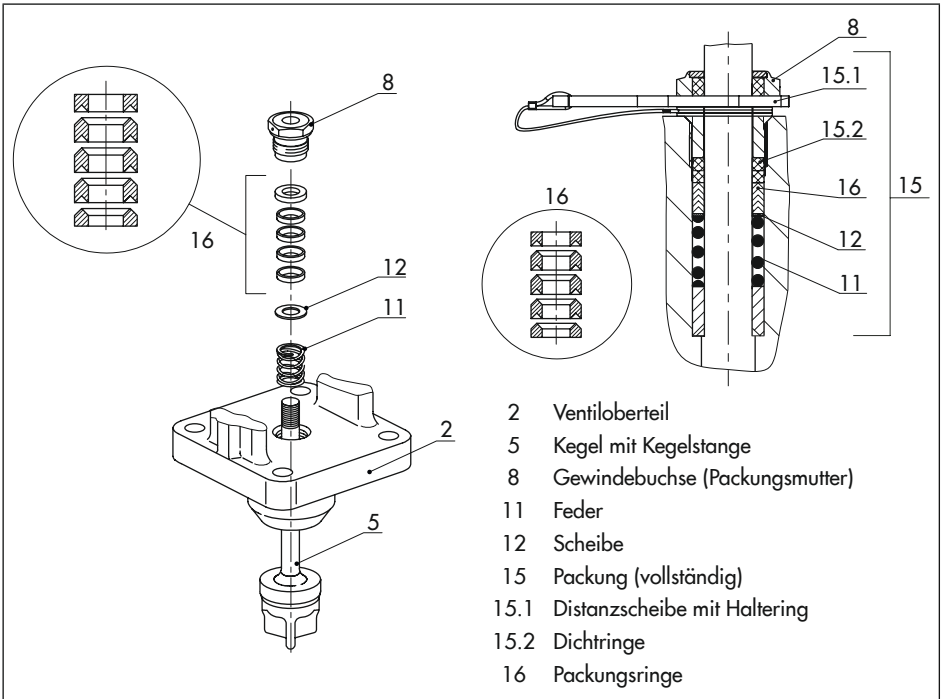
5. Isolierteil (21) mit Ventiloberteil (2) und Kegel mit Kegelstange (5) auf das Gehäuse setzen.

   Ausführungen mit V-Port-Kegel: Baugruppe so auf das Gehäuse setzen, dass das größte V-Port-Segment des Kegels zum Ventilausgang zeigt.

   Ausführungen mit Lochkegel: Baugruppe so auf das Gehäuse setzen, dass die zuerst öffnende Bohrung des Kegels zum Ventilausgang zeigt.

   Vgl. jeweils Abschnitt „Ventil und Antrieb zusammenbauen“ im Kap. „Montage“.

6. Kegel (5) fest in den Sitz (4) drücken. Dabei Isolierteil (21) mit Gehäusemuttern (14) befestigen. Gehäusemuttern schrittweise über Kreuz anziehen. Anzugsmomente beachten.



2 Ventiloberteil
5 Kegel mit Kegelstange
8 Gewindebuchse (Packungsmutter)
11 Feder
12 Scheibe
15 Packung (vollständig)
15.1 Distanzscheibe mit Haltering
15.2 Dichtringe
16 Packungsringe

Bild 9-3: *Stopfbuchspackung Standard (links) und ADSEAL-Packung (rechts)*

9.4.2 Stopfbuchspackung austauschen

! *HINWEIS*

Beschädigung des Stellventils durch fehlerhafte Instandhaltung!

➔ *Die Stopfbuchspackung darf nur ausgetauscht werden, wenn nachfolgende Bedingungen gleichzeitig erfüllt sind:*
- *Die Nennweite des Ventils ist ≤NPS 6.*
- *Das Ventil ist ohne Druckentlastung ausgeführt.*
- *Das Ventil ist ohne Balgteil ausgeführt.*
- *Im Ventil ist die Stopfbuchspackung Standard oder ADSEAL verbaut.*

➔ *Für den Austausch der Stopfbuchspackung bei anderen Ausführungen After Sales Service kontaktieren.*

a) Normalausführung

Packung Standard (PTFE)

1. Gehäusemuttern (14) schrittweise über Kreuz lösen.
2. Flansch (2) und Kegel mit Kegelstange (5) vom Gehäuse (1) abheben.
3. Kupplungsmutter (9) und Kontermutter (10) von der Kegelstange abschrauben.
4. Gewindebuchse (8) herausdrehen.
5. Kegel mit Kegelstange (5) aus dem Flansch (2) herausziehen.
6. Sämtliche Stopfbuchsteile mit geeignetem Werkzeug aus dem Packungsraum herausziehen.
7. Beschädigte Teile erneuern. Packungsraum sorgfältig säubern.
8. Alle Packungsteile sowie die Kegelstange (5) mit einem geeigneten Schmiermittel bestreichen.
9. Kegel mit Kegelstange (5) in das Ventilgehäuse (1) einschieben.
10. Flansch (2) auf das Gehäuse setzen.

    Ausführungen mit V-Port-Kegel: Flansch (2) so auf das Gehäuse setzen, dass das größte V-Port-Segment des Kegels zum Ventilausgang zeigt.

    Ausführungen mit Lochkegel: Flansch (2) so auf das Gehäuse setzen, dass die zuerst öffnende Bohrung des Kegels zum Ventilausgang zeigt.

    Vgl. jeweils Abschnitt „Ventil und Antrieb zusammenbauen“ im Kap. „Montage“.
11. Stopfbuchsteile mit einem geeigneten Werkzeug vorsichtig über die Kegelstange in den Packungsraum einschieben. Korrekte Anordnung beachten, vgl. Bild 9-3.
12. Kegel (5) fest in den Sitz (4) drücken. Dabei Flansch (2) mit Gehäusemuttern (14) befestigen. Gehäusemuttern schrittweise über Kreuz anziehen. Anzugsmomente beachten.
13. Gewindebuchse (8) einschrauben und festziehen. Anzugsmomente beachten.
14. Kontermutter (10) und Kupplungsmutter (9) lose auf Kegelstange schrauben.

ADSEAL-Packung

1. Vorgehen wie im Absatz „Packung Standard (PTFE)“ Schritt 1 bis 10 beschrieben.
2. Bauteile der Stopfbuchspackung in der folgenden Reihenfolge über die Kegelstange schieben:
   – Feder (11)
   – Unterlegscheibe (12)
   – Packungsringe (16)
3. Dichtringe (15.2) über die Kegelstange schieben.
   Draht der roten Distanzscheibe (15.1) in die Nut des Halterings legen.
   Haltering über die Kegelstange schieben.
4. Rote Distanzscheibe (15.1) zwischen Gewindebuchse (8) und Haltering einfügen, vgl. Bild 9-3.
5. Vorgehen wie im Absatz „Packung Standard (PTFE)“ Schritt 12 bis 14 beschrieben.

b) Ausführung mit Isolierteil

Packung Standard (PTFE)

1. Kupplungsmutter (9) und Kontermutter (10) von der Kegelstangenverlängerung (25) abschrauben.
2. Gewindebuchse (8) herausdrehen.
3. Schrauben (32) und Muttern (33) entfernen.
4. Ventiloberteil (2) vorsichtig über die Kegelstangenverlängerung (25) abheben.
5. Sämtliche Stopfbuchsteile mit geeignetem Werkzeug aus dem Packungsraum herausziehen.
6. Beschädigte Teile erneuern und Packungsraum sorgfältig säubern.
7. Alle Packungsteile sowie die Kegelstangenverlängerung (25) mit einem geeigneten Schmiermittel bestreichen.
8. Ventiloberteil (2) vorsichtig über die Kegelstangenverlängerung (25) auf das Isolierteil (21) aufsetzen.
   Ausführungen mit V-Port-Kegel: Ventiloberteil (2) so auf das Isolierteil setzen, dass das größte V-Port-Segment des Kegels zum Ventilausgang zeigt.

   Ausführungen mit Lochkegel: Ventiloberteil (2) so auf das Isolierteil setzen, dass die zuerst öffnende Bohrung des Kegels zum Ventilausgang zeigt.

   Vgl. jeweils Abschnitt „Ventil und Antrieb zusammenbauen“ im Kap. „Montage“.
9. Stopfbuchsteile mit einem geeigneten Werkzeug vorsichtig über die Kegelstangenverlängerung in den Packungsraum einschieben. Korrekte Anordnung beachten, vgl. Bild 9-3.
10. Ventiloberteil mit Schrauben (32) und Muttern (33) befestigen. Anzugsmomente beachten.
11. Gewindebuchse (8) einschrauben und festziehen. Anzugsmomente beachten.
12. Kontermutter (10) und Kupplungsmutter (9) lose auf Kegelstange schrauben.

ADSEAL-Packung

1. Vorgehen wie im Absatz „Packung Standard (PTFE)“ Schritt 1 bis 8 beschrieben.
2. Bauteile der Stopfbuchspackung in der folgenden Reihenfolge über die Kegelstangenverlängerung schieben:
   – Feder (11)
   – Unterlegscheibe (12)
   – Packungsringe (16)
3. Dichtringe (15.2) über die Kegelstangenverlängerung schieben.
   Draht der roten Distanzscheibe (15.1) in die Nut des Halterings legen.

   Haltering über die Kegelstangenverlängerung schieben.
4. Rote Distanzscheibe (15.1) zwischen Gewindebuchse (8) und Haltering einfügen, vgl. Bild 9-3.
5. Vorgehen wie im Absatz „Packung Standard (PTFE)“ Schritt 10 bis 12 beschrieben.

9.4.3 Sitz und Kegel austauschen

! *HINWEIS*

Beschädigung des Stellventils durch fehlerhafte Instandhaltung!

➔ *Sitz und Kegel dürfen nur ausgetauscht werden, wenn nachfolgende Bedingungen gleichzeitig erfüllt sind:*
   – *Die Nennweite des Ventils ist ≤NPS 6.*
   – *Das Ventil ist ohne Druckentlastung ausgeführt.*
   – *Das Ventil ist ohne Balgteil ausgeführt.*
   – *Der Sitz ist als separates Bauteil in das Ventilgehäuse eingeschraubt.*
   – *Im Ventil ist die Stopfbuchspackung Standard oder ADSEAL verbaut.*

➔ *Für den Austausch von Sitz und Kegel bei anderen Ausführungen After Sales Service kontaktieren.*

! *HINWEIS*

Beschädigung der Dichtflächen an Sitz und Kegel durch fehlerhafte Instandhaltung!

➔ *Sitz und Kegel immer gemeinsam austauschen.*

Tipp

SAMSON empfiehlt, beim Austausch von Sitz und Kegel auch die Stopfbuchspackung auszutauschen, vgl. Kap. 9.4.2.

a) Normalausführung

1. Gehäusemuttern (14) schrittweise über Kreuz lösen.
2. Flansch (2) und Kegel mit Kegelstange (5) vom Gehäuse (1) abheben.
3. Flachdichtung austauschen, vgl. Kap. 9.4.1, Abschnitt a).
4. Kupplungsmutter (9) und Kontermutter (10) von der Kegelstange abschrauben.
5. Gewindebuchse (8) herausdrehen.
6. Kegel mit Kegelstange (5) aus dem Flansch (2) herausziehen.

7. Sämtliche Stopfbuchsteile mit geeignetem Werkzeug aus dem Packungsraum herausziehen.
8. Sitz (4) mit einem geeigneten Werkzeug herausschrauben.
9. Neuen Sitz am Gewinde und am Dichtkonus mit einem geeigneten Schmiermittel bestreichen.
10. Sitz (4) einschrauben. Anzugsmomente beachten.
11. Alle Packungsteile sowie die neue Kegelstange (5) mit einem geeigneten Schmiermittel bestreichen.
    SAMSON empfiehlt, dabei die Stopfbuchspackung auszutauschen, vgl. Kap. 9.4.2, Abschnitt a).
12. Neuen Kegel mit Kegelstange (5) in das Ventilgehäuse (1) einschieben.
13. Flansch (2) auf das Gehäuse setzen.
    Ausführungen mit V-Port-Kegel: Flansch (2) so auf das Gehäuse setzen, dass das größte V-Port-Segment des Kegels zum Ventilausgang zeigt.

    Ausführungen mit Lochkegel: Flansch (2) so auf das Gehäuse setzen, dass die zuerst öffnende Bohrung des Kegels zum Ventilausgang zeigt.

    Vgl. jeweils Abschnitt „Ventil und Antrieb zusammenbauen" im Kap. „Montage".
14. Stopfbuchsteile mit einem geeigneten Werkzeug vorsichtig über die Kegelstange in den Packungsraum einschieben. Korrekte Anordnung beachten, vgl. Bild 9-3.
15. Kegel (5) fest in den Sitz (4) drücken. Dabei Flansch (2) mit Gehäusemuttern (14) befestigen. Gehäusemuttern schrittweise über Kreuz anziehen. Anzugsmomente beachten.
16. Gewindebuchse (8) einschrauben und festziehen. Anzugsmomente beachten.
17. Kontermutter (10) und Kupplungsmutter (9) lose auf Kegelstange schrauben.

b) Ausführung mit Isolierteil

1. Kupplungsmutter (9) und Kontermutter (10) von der Kegelstangenverlängerung (25) abschrauben.
2. Gewindebuchse (8) herausdrehen.
3. Schrauben (32) und Muttern (33) entfernen.
4. Ventiloberteil (2) vorsichtig über die Kegelstangenverlängerung (25) abheben.
5. Sämtliche Stopfbuchsteile mit geeignetem Werkzeug aus dem Packungsraum herausziehen.
6. Gehäusemuttern (14) schrittweise über Kreuz lösen.
7. Isolierteil (21) zusammen mit Kegelstangenverlängerung (25), Kegelstange und Kegel (5) vom Gehäuse (1) abheben.
8. Flachdichtung austauschen, vgl. Kap. 9.4.1, Abschnitt b).
9. Sicherstellen, dass die Führungsbuchse (23) nicht beschädigt ist. Ggf. Führungsbuchse mit einem geeigneten Werkzeug austauschen.

10. Sitz (4) mit einem geeigneten Werkzeug herausschrauben.
11. Neuen Sitz am Gewinde und am Dichtkonus mit einem geeigneten Schmiermittel bestreichen.
12. Sitz (4) einschrauben. Anzugsmomente beachten.
13. Kegel und Kegelstange (5) mit Montagezange festhalten. Kegelstangenverlängerung (25) mit einem geeigneten Werkzeug abschrauben und aus dem Isolierteil (21) herausnehmen.
14. Alle Packungsteile sowie das Kegelstangenende des neuen Kegels (5) mit einem geeigneten Schmiermittel bestreichen. SAMSON empfiehlt, dabei die Stopfbuchspackung auszutauschen, vgl. Kap. 9.4.2, Abschnitt b).
15. Sicherstellen, dass die beiden Sicherungsscheiben (30) noch in der Kegelstangenverlängerung (25) liegen. Ggf. Sicherungsscheiben erneuern.
16. Neuen Kegel mit Kegelstange (5) festhalten. Isolierteil (21) aufsetzen. Kegelstangenverlängerung (25) mit geeignetem Werkzeug auf Kegelstange schrauben. Anzugsmomente beachten.
17. Isolierteil (21) zusammen mit Kegelstangenverlängerung (25), Kegelstange und Kegel (5) lose auf das Gehäuse (1) setzen.

    Ausführungen mit V-Port-Kegel: Isolierteil (21) so auf das Gehäuse setzen, dass das größte V-Port-Segment des Kegels zum Ventilausgang zeigt.

    Ausführungen mit Lochkegel: Isolierteil (21) so auf das Gehäuse setzen, dass die zuerst öffnende Bohrung des Kegels zum Ventilausgang zeigt.

    Vgl. jeweils Abschnitt „Ventil und Antrieb zusammenbauen“ im Kap. „Montage“.
18. Kegel (5) fest in den Sitz (4) drücken. Dabei Isolierteil (21) mit Gehäusemuttern (14) befestigen. Gehäusemuttern schrittweise über Kreuz anziehen. Anzugsmomente beachten.
19. Ventiloberteil (2) vorsichtig über die Kegelstangenverlängerung (25) auf das Isolierteil (21) aufsetzen.
20. Stopfbuchsteile mit einem geeigneten Werkzeug vorsichtig über die Kegelstangenverlängerung in den Packungsraum einschieben. Korrekte Anordnung beachten, vgl. Bild 9-3.
21. Ventiloberteil mit Schrauben (32) und Muttern (33) befestigen. Anzugsmomente beachten.
22. Gewindebuchse (8) einschrauben und festziehen. Anzugsmomente beachten.
23. Kontermutter (10) und Kupplungsmutter (9) lose auf Kegelstange schrauben.

9.5 Ersatzteile und Verbrauchsgüter bestellen

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

Ersatzteile

Informationen zu Ersatzteilen stehen im „Anhang“ zur Verfügung.

Schmiermittel

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

Werkzeuge

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

10 Außerbetriebnahme

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

⚠ GEFAHR

Berstgefahr bei unsachgemäßem Öffnen von druckbeaufschlagten Geräten und Bauteilen!

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

Vor Arbeiten am Stellventil:

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

⚠ WARNUNG

Verbrennungsgefahr durch heiße oder kalte Bauteile und Rohrleitung!

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

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

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unter Druck stehende Bauteile und austretendes Medium!

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

⚠ WARNUNG

Gehörschäden und Taubheit durch hohe Schallpegel!

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

- ➔ *Bei Arbeiten in Ventilnähe Gehörschutz tragen*

⚠ WARNUNG

Quetschgefahr durch bewegliche Antriebs- und Kegelstange!

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

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

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch austretende Abluft!

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

➔ *Bei Arbeiten in Stellventilnähe Augenschutz tragen.*

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch 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.*

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!

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

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Mediumsreste im Ventil!

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

- ➔ *Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Augenschutz tragen.*

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch vorgespannte Federn!

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

- ➔ *Vor Arbeiten am Antrieb Kraft der Federvorspannung abbauen.*

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Demontage der unter Spannung stehenden Verdrehsicherung!

Wenn der Antrieb am Ventil einsatzbereit montiert ist, stehen die Schellen (301) der Verdrehsicherung an der Kegelstange unter Spannung.

- ➔ *Bei Montage- und Demontagearbeiten gemäß den Anleitungen dieser EB vorgehen.*
- ➔ *Bei bestehender Kraftübertragung zwischen Antriebsstange und Stange (9) durch die pneumatische Hilfsenergie und/oder Federkraft des Antriebs, die*

Schrauben (303) der Verdrehsicherung nicht lösen.

➔ *Verdrehsicherung der Kegelstange nur bei demontiertem bzw. kraftentkoppeltem Antrieb demontieren.*

Vor der Demontage sicherstellen, dass folgende Bedingungen erfüllt sind:

– Das Stellventil ist außer Betrieb genommen, vgl. Kap. „Außerbetriebnahme".

11.1 Ventil aus der Rohrleitung ausbauen

a) Ausführung mit Flanschen

1. Position des Stellventils unabhängig von seiner Verbindung zur Rohrleitung absichern, vgl. Kap. „Lieferung und innerbetrieblicher Transport".
2. Flanschverbindung lösen.
3. Ventil aus Rohrleitung herausnehmen, vgl. Kap. „Lieferung und innerbetrieblicher Transport".

b) Ausführung mit Anschweißenden

1. Position des Stellventils unabhängig von seiner Verbindung zur Rohrleitung absichern, vgl. Kap. „Lieferung und innerbetrieblicher Transport".
2. Rohrleitung vor der Schweißnaht auftrennen.
3. Ventil aus Rohrleitung herausnehmen, vgl. Kap. „Lieferung und innerbetrieblicher Transport".

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 > After Sales Service > Retouren*.
2. Rücksendungen unter Angabe folgender Informationen über ▶ returns-de@samsongroup.com anmelden:
   - Typ
   - Artikelnummer
   - Varianten-ID
   - Ursprungsauftrag bzw. Bestellung
   - Ausgefüllte Erklärung zur Kontamination; dieses Formular steht zur Verfügung unter ▶ *www.samsongroup.com > Service > After Sales Service > Retouren*

   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.

Info

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

13 Entsorgung

SAMSON ist in Europa registrierter Hersteller, zuständige Institution
▶ https://www.ewrn.org/national-registers/national-registers.
WEEE-Reg.-Nr.: DE 62194439/ FR 02566

➔ Bei der Entsorgung lokale, nationale und internationale Vorschriften beachten.

➔ Alte Bauteile, Schmiermittel und Gefahrstoffe nicht dem Hausmüll zuführen.

Info

Auf Anfrage stellt SAMSON einen Recyclingpass nach PAS 1049 [1] für das Gerät zur Verfügung. Bitte wenden Sie sich unter Angabe Ihrer Firmenanschrift an aftersalesservice@samsongroup.com.

Tipp

Im Rahmen eines Rücknahmekonzepts kann SAMSON auf Kundenwunsch einen Dienstleister mit Zerlegung und Recycling beauftragen.

1) PAS 1049 ist relevant für elektrische/elektronische Geräte, z. B. elektrische Antriebe. Für nicht-elektrische Geräte findet diese Spezifikation keine Anwendung.

14 Zertifikate

Diese Konformitätserklärungen stehen auf den nachfolgenden Seiten zur Verfügung:

- Konformitätserklärung nach Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU:
  - Produktionsland Deutschland, vgl. Seite 14-2 bis 14-4
  - Produktionsland Frankreich, vgl. Seite 14-5 bis 14-8
- Konformitätserklärung nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG für Stellventile Typ 3241-1 und 3241-7, vgl. Seite 14-9
- Einbauerklärung nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG für das Ventil Typ 3241 mit anderen Antrieben als Antrieb Typ 3271 oder 3277, vgl. Seite 14-10
- Konformitätserklärung nach Directive 2016 No. 1105 Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016, vgl. Seite 14-11 bis 14-12
- Konformitätserklärung Directive 2008 No. 1597 Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008, Final Machinery, vgl. Seite 14-13 Partly Completed Machinery, vgl. Seite 14-14
- Konformitätserklärung gemäß den Anforderungen der TSG D7002-2006 für chinesische Druckgeräte, vgl. Seite 14-15

Die abgedruckten Zertifikate entsprechen dem Stand bei Drucklegung. Die jeweils aktuellsten Zertifikate liegen im Internet unter dem Produkt ab:

▶ *www.samsongroup.com > Produkte > 3241*

Weitere, optionale Zertifikate stehen auf Anfrage zur Verfügung.

SMART IN FLOW CONTROL.

SAMSON

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EU DECLARATION OF CONFORMITY

Modul A/Module A

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

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

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

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

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

Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Druckgeräten auf dem Markt/Directive of the European Parliament and of the Council on the harmonization of the laws of the Member States relating to the making available on the market of pressure equipment	**2014/68/EU**	**vom 15. Mai 2014/ of 15 May 2014**
Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren für Fluide nach Art. 4 Abs. 1/ Applied conformity assessment procedure for fluids according to Article 4(1)	**Modul A/Module A**	

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

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

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

i.V. Klaus Hörschken

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

i.V. Dr. Michael Heß

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

SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT
Weismüllerstraße 3 60314 Frankfurt am Main
Telefon: 069 4009-0 · Telefax: 069 4009-1507
E-Mail: samson@samson.de

SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT
Weismuellerstrasse 3 60314 Frankfurt am Main, Germany
Phone: +49 69 4009-0 · Fax: +49 69 4009-1507
E-mail: samson@samson.de

Revision 02

ce_modul_a_de_en_rev02.docx

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
ORIGINAL

Modul D / N° CE-0062-PED-D-SAM 001-22-DEU

SAMSON erklärt in alleiniger Verantwortung für folgende Produkte:

Geräte	Bauart	Typ	Ausführung
Stellgerät für Heißwasser und Dampf mit Sicherheitsfunktion in heiztechnischen Anlagen	Antrieb 3374-21/-26 (Kraft 2000 N)		mit Typ 3241, 2811, 2814, 2823, 3321 EU-Baumusterprüfung (Baumuster), Modul B, Zertifikat-Nr.: 01 202 931/B-15-0030-01, typgeprüft nach Norm DIN EN 14597:2015
Stellgerät für Wasser und Wasserdampf mit Sicherheitsfunktion in heiztechnischen Anlagen	Antrieb 5725-310/-313/-320/-323 Antrieb 5725-810/-820 Antrieb 5825-10/-13/-20/-23 (Kraft 500 N) (Erzeugnisnummer 2770)		mit Typ 3214 (2814), 2423 (2823), 3213 (2710), 3222 (2710), 2488 (2730), 2489 (2730) EU-Baumusterprüfung (Baumuster), Modul B, Zertifikat-Nr.: 01 202 641/B-19-0017-01, typgeprüft nach Norm DIN EN 14597:2015, Anhang DX
Stellgerät für Wasser und Wasserdampf mit Sicherheitsfunktion in heiztechnischen Anlagen	Antrieb 5827-A11 5827-A12 5827-A14 5827-A15 5827-A21 5827-A22 5827-A24 5827-A25		mit Typ 3214 (2814), 2423 (2823), 3213 (2710), 3222 (2710), 2488 (2730), 2489 (2730) EU-Baumusterprüfung (Baumuster), Modul B, Zertifikat-Nr.: 01 202 641/B-19-0017-01, typgeprüft nach Norm DIN EN 14597:2015, Anhang DX

die Konformität mit nachfolgender Anforderung:

Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Druckgeräten auf dem Markt	**2014/68/EU**	**vom 15. Mai 2014**
Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren für Fluide nach Art. 4 Abs. 1	**Modul D**	**Zertifikat-Nr.: N°CE-0062-PED-D-SAM 001-22-DEU durch Bureau Veritas 0062**

Das Qualitätssicherungssystem des Herstellers wird von folgender notifizierter Stelle überwacht:
Bureau Veritas Services SAS, 8 Cours du Triangle, 92800 PUTEAUX – LA DEFENSE

Angewandte harmonisierte Normen und technische Standards: EN 12516-2, EN 12516-3, EN 12266-1, ASME B16.34

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

Frankfurt am Main, 21. November 2023

Dr. Andreas Widl
Vorsitzender des Vorstandes (CEO)

Dr. Thomas Steckenreiter
Vorstand Technologie (CTO)

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
ORIGINAL

Modul H / N° CE-0062-PED-H-SAM 001-22-DEU-rev-A

SAMSON erklärt in alleiniger Verantwortung für folgende Produkte:

Geräte	Bauart	Typ	Ausführung
Durchgangsventil	240	3241	EN, Gehäuse Grauguss ab DN 150, Gehäuse Sphäroguss ab DN 100, Fluide G2, L1, L2[1)]
			EN/ANSI, Gehäuse Stahl u.a., alle Fluide
Dreiwegeventil	240	3244	EN, Gehäuse Grauguss ab DN 150, Gehäuse Sphäroguss ab DN 100, Fluide G2, L1, L2[1)]
			EN/ANSI, Gehäuse Stahl u.a., alle Fluide
Tieftemperaturventil	240	3248	EN/ANSI, alle Fluide
Durchgangsventil	250	3251	EN/ANSI, alle Fluide
Durchgangsventil	250	3251-E	EN/ANSI, alle Fluide
Dreiwegeventil	250	3253	EN/ANSI, Gehäuse Stahl u.a., alle Fluide
Durchgangsventil	250	3254	EN/ANSI, alle Fluide
Eckventil	250	3256	EN/ANSI, alle Fluide
Split-Body-Ventil	250	3258	EN, alle Fluide
IG-Eckventil	250	3259	EN, alle Fluide
Durchgangsventile	V2001	3321	EN, Gehäuse Stahl u.a., alle Fluide
			ANSI, alle Fluide
Dreiwegeventil	V2001	3323	EN, Gehäuse Stahl u.a., alle Fluide
			ANSI, alle Fluide
Schrägsitzventil	---	3353	EN, Gehäuse Stahl u.a., alle Fluide
Drosselschalldämpfer	3381	3381-1	EN/ANSI, Einzeldrosselscheibe mit Anschweißende, alle Fluide
		3381-3	EN/ANSI, alle Fluide
		3381-4	EN/ANSI, Einzeldrosselscheibe mehrstufig mit Anschweißende, alle Fluide
Durchgangsventil	240	3241	ANSI, Gehäuse Grauguss, Class 125, ab NPS 5, Fluide G2, L1, L2[1)]
Tieftemperaturventil	240	3246	EN/ANSI, alle Fluide
Dreiwegeventil	250	3253	EN, Gehäuse Grauguss ab DN 200 PN16, Fluide G2, L1, L2[1]
Durchgangsventil	290	3291	ANSI, alle Fluide
Eckventil	290	3296	ANSI, alle Fluide
Tieftemperaturventil	---	3588	ANSI, bis NPS 6, Class 600, alle Fluide
Durchgangsventil	590	3591	ANSI, alle Fluide
Eckventil	590	3596	ANSI, alle Fluide
Tieftemperaturventil	590	3598	ANSI, NPS 3 bis NPS 8, Class 900, alle Fluide
Regelventil	590	3595	ANSI, alle Fluide
Durchgangsventil	SMS	241GR	EN/ANSI, alle Fluide
Durchgangsventil	SMS	251GR	EN/ANSI, alle Fluide

[1)] Gase nach Art. 4 Abs.1 Pkt. c.i zweiter Gedankenstrich
Flüssigkeiten nach Art. 4 Abs.1 Pkt. c.ii

die Konformität mit nachfolgender Anforderung:

Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Druckgeräten auf dem Markt	**2014/68/EU**	**vom 15. Mai 2014**
Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren für Fluide nach Art. 4 Abs. 1	**Modul H**	**Zertifikat-Nr.: N°CE-0062-PED-H-SAM 001-22-DEU-rev-A durch Bureau Veritas 0062**

Das Qualitätssicherungssystem des Herstellers wird von folgender notifizierter Stelle überwacht:
Bureau Veritas Services SAS, 8 Cours du Triangle, 92800 PUTEAUX – LA DEFENSE
Angewandte harmonisierte Normen und technische Standards: EN 12516-2, EN 12516-3, EN 12266-1, ASME B16.34

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

Frankfurt am Main, 21. November 2023

Dr. Andreas Widl
Vorsitzender des Vorstandes (CEO)

Dr. Thomas Steckenreiter
Vorstand Technologie (CTO)

Revision 11

SAMSON REGULATION S.A.S.

DECLARATION UE DE CONFORMITE
EU DECLARATION OF CONFORMITY

DC014
2022-05

Module A / Modul A

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

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

SAMSON REGULATION S.A.S.

DECLARATION UE DE CONFORMITE
EU DECLARATION OF CONFORMITY

DC014
2022-05

Module A / Modul A

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

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

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

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

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

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

Vaulx-en-Velin, le 23/05/22

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

Joséphine Signoles-Fontaine
Responsable du service QSE / Head of QSE Department

DECLARATION UE DE CONFORMITE
EU DECLARATION OF CONFORMITY

DC012
2023-06

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

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

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

SAMSON REGULATION • 1 rue Jean Corona • 69120 Vaulx-en-Velin
Tél.: +33 (0)4 72 04 75 00 • Fax: +33 (0)4 72 04 75 75 • E-mail: france@samsongroup.com Internet: www.samson.fr

Société par actions simplifiées au capital de 10 000 000 € • Siège social : Vaulx-en-Velin
N° SIRET: RCS Lyon B 788 165 603 00127 • N° de TVA: FR 86 788 165 603 • Code APE 2814Z

BNP Paribas N° compte 0002200215245 • Banque 3000401857
IBAN FR7630004018570002200215245 • BIC (code SWIFT) BNPAFRPPVBE

Crédit Lyonnais N° compte 0000060035B41 • Banque 3000201936
IBAN FR9830002019360000060035B41 • BIC (code SWIFT) CRLYFRPP

SAMSON REGULATION S.A.S.

DECLARATION UE DE CONFORMITE
EU DECLARATION OF CONFORMITY

DC012
2023-06

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

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

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

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

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

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

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

Bureau Veritas Services SAS N°/Nr 0062, 8 Cours du Triangle, 92800 PUTEAUX - LA DEFENSE
Fabricant / manufacturer : Samson Régulation SAS, 1, rue Jean Corona, FR-69120 VAULX-EN-VELIN

Vaulx-en-Velin, le 19/06/23

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

Joséphine Signoles-Fontaine
Responsable du service QSE / Head of QSE department

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
ORIGINAL

Konformitätserklärung für eine vollständige Maschine
nach Anhang II, Absatz 1.A. der Richtlinie 2006/42/EG

Für folgende Produkte:
Pneumatische Stellventile Typ 3241-1/-7 bestehend aus Ventil Typ 3241 und pneumatischem Antrieb Typ 3271 oder Typ 3277

Wir, die SAMSON AG, erklären, dass die oben genannten Maschinen allen einschlägigen Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entsprechen.

Produktbeschreibung Ventil und Antrieb siehe:
- Ventil Typ 3241 (DIN): Einbau- und Bedienungsanleitung EB 8015
- Ventil Typ 3241 (ANSI): Einbau- und Bedienungsanleitung EB 8012
- Antriebe Typ 3271 und 3277: Einbau- und Bedienungsanleitung EB 8310-X

Anbaugeräte wie Stellungsregler, Grenzsignalgeber, Magnetventile, Verblockrelais, Zuluftdruckregler, Volumenstromverstärker und Schnellentlüftungsventile werden im Rahmen der vorliegenden Konformitätserklärung als Maschinenkomponente eingestuft und fallen gemäß § 35 und § 46 des Leitfadens für die Anwendung der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG der Europäischen Kommission nicht unter den Anwendungsbereich der Maschinenrichtlinie. SAMSON definiert im Handbuch H 02 „Geeignete Maschinenkomponenten für pneumatische SAMSON-Stellventile mit Konformitätserklärung für vollständige Maschinen“ die Spezifikationen und Eigenschaften von geeigneten Maschinenkomponenten, die an die o. g. vollständigen Maschinen angebaut werden dürfen.

Folgende technischen Normen und/oder Spezifikationen wurden angewandt:
- VCI/VDMA/VGB – Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen, Mai 2018
- VCI/VDMA/VGB – Zusatzdokument zum „Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen vom Mai 2018“, Stand Mai 2018 in Anlehnung an DIN EN ISO 12100:2011-03

Bemerkung:
Bestehende Restrisiken der Maschine sind den Angaben in der Einbau- und Bedienungsanleitung von Ventil und Antrieb sowie den in der Einbau- und Bedienungsanleitung aufgeführten, mitgeltenden Dokumenten zu entnehmen.

Für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist bevollmächtigt:
SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany
Frankfurt am Main, 20. Dezember 2022

ppa. Norbert Tollas
Senior Vice President
Global Operations

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

EINBAUERKLÄRUNG
ORIGINAL

Einbauerklärung nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Für folgende Produkte:
Durchgangsventil Typ 3241

Wir, die SAMSON AG, erklären, dass die Durchgangsventile Typ 3241 unvollständige Maschinen im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG sind und die sicherheitstechnischen Anforderungen nach Anhang I Artikel 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4 und 1.3.7 der Richtlinie eingehalten werden. Die speziellen Unterlagen nach Anhang VII Teil B wurden erstellt.

Die Inbetriebnahme der von uns gelieferten Erzeugnisse darf nur erfolgen, wenn vorher festgestellt wurde, dass die Maschinen oder Anlagen, in die die Produkte eingebaut werden sollen, den Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entsprechen.

Der Anwender ist verpflichtet, das Erzeugnis den anerkannten Regeln der Technik und der Einbau- und Bedienungsanleitung entsprechend einzubauen und Gefährdungen, die am Stellventil vom Durchflussmedium und Betriebsdruck sowie vom Stelldruck und von beweglichen Teilen ausgehen können, durch geeignete Maßnahmen zu verhindern.

Die zulässigen Einsatzgrenzen und Montagehinweise der Geräte ergeben sich aus der Einbau- und Bedienungsanleitung und stehen im Internet unter www.samsongroup.com in elektronischer Form zur Verfügung.

Produktbeschreibung Ventil siehe:
- Ventil Typ 3241 (DIN): Einbau- und Bedienungsanleitung EB 8015
- Ventil Typ 3241 (ANSI): Einbau- und Bedienungsanleitung EB 8012

Folgende technischen Normen und/oder Spezifikationen wurden angewandt:
- VCI/VDMA/VGB – Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen, Mai 2018
- VCI/VDMA/VGB – Zusatzdokument zum „Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen vom Mai 2018“, Stand Mai 2018 in Anlehnung an DIN EN ISO 12100:2011-03

Bemerkungen:
- Restgefahren siehe Angaben in der Einbau- und Bedienungsanleitung
- Weiterhin sind die in den Einbau- und Bedienungsanleitungen aufgeführten mitgeltenden Dokumente zu beachten.

Für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist bevollmächtigt:

SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany
Frankfurt am Main, 20. Dezember 2022

ppa. Norbert Tollas
Senior Vice President
Global Operations

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

Revision 01

UK DECLARATION OF CONFORMITY
ORIGINAL

The Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016 Module D / N° CE-0062-PED-D-SAM 001-22-DEU

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

Devices	Series	Type	Version
Control valve for hot water and steam with fail-safe action in heating systems	Actuator 3374-21/-26 (Force 2000 N)		with Type 3241, 2811, 2814, 2823, 3321 EU-Type examination (production type), Module B, Certificate no.: 01 202 931/B-15-0030-01, type-tested according to standard DIN EN 14597:2015
Control valve for water and water-steam with fail-safe action in heating systems	Actuator 5725-310/-313/-320/-323 5725-810/-820 5825-10/-13/-20/-23 (Force 500 N) (Product number 2770)		with Type 3214 (2814), 2423 (2823), 3213 (2710), 3222 (2710), 2488 (2730), 2489 (2730) EU-Type examination (production type), Module B, Certificate no.: 01 202 641/B-19-0017-01 type-tested according to standard DIN EN 14597:2015, appendix DX

that the object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation:

Legislation: STATUTORY INSTRUMENTS - 2016 No. 1105 - CONSUMER PROTECTION HEALTH AND SAFETY - The Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016	**PE(S)R 2016**	**2022**
Applied conformity assessment procedure for fluids according to Article 4(1)	**Module D**	**Certificate-No.: N° CE-0062-PED-D-SAM 001-22-DEU by Bureau Veritas 0062**

The manufacturer's quality management system is monitored by the following notified body:
Bureau Veritas Services SAS, 8 Cours du Triangle, 92800 PUTEAUX – LA DEFENSE (No. 0062)

Applied designated standards and technical specifications: EN 12516-2, EN 12516-3, EN 12266-1, ASME B16.34

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

Frankfurt am Main, 16th November 2022

Dr. Andreas Widl
Chief Executive Officer (CEO)

Dr. Thomas Steckenreiter
Chief Technology Officer (CTO)

Revision 00

UK DECLARATION OF CONFORMITY

ORIGINAL

The Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016 Module H / N° CE-0062-PED-H-SAM 001-22-DEU

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

Devices	Series	Type	Version
Globe valve	240	3241	EN, body of gray cast iron from DN 150, body of spheroidal-graphite iron, from DN 100, fluids G2, L1, L2[1)]
			EN/ANSI, body of steel, etc., all fluids
Three-way valve	240	3244	EN, body of gray cast iron from DN 150, body of spheroidal-graphite iron, from DN 100, fluids G2, L1, L2[1)]
			EN/ANSI, body of steel, etc., all fluids
Cryogenic valve	240	3248	EN/ANSI, all fluids
Globe valve	250	3251	EN/ANSI, all fluids
Globe valve	250	3251-E	EN/ANSI, all fluids
Three-way valve	250	3253	EN/ANSI, body of steel, etc., all fluids
Globe valve	250	3254	EN/ANSI, all fluids
Angle valve	250	3256	EN/ANSI, all fluids
Split-body valve	250	3258	EN, all fluids
Angle valve (IG standards)	250	3259	EN, all fluids
Steam-converting valve	280	3281	EN/ANSI, all fluids
		3284	EN/ANSI, all fluids
		3286	EN/ANSI, all fluids
		3288	EN, all fluids
Globe valve	V2001	3321	EN, body of steel, etc., all fluids
			ANSI, all fluids
Three-way valve	V2001	3323	EN, body of steel, etc., all fluids
			ANSI, all fluids
Angle seat valve	---	3353	EN, body of steel, etc., all fluids
Silencer	3381	3381-1	EN/ANSI, single attenuation plate with welding ends, all fluids
		3381-3	EN/ANSI, all fluids
		3381-4	EN/ANSI, single attenuation plate multi-stage with welding ends, all fluids
Globe valve	240	3241	ANSI, body of gray cast iron, Class 125, from NPS 5, fluids G2, L1, L2[1)]
Cryogenic valve	240	3246	EN/ANSI, all fluids
Three-way valve	250	3253	EN, body of gray cast iron from DN200 PN16, fluids G2, L1, L2[1)]
Globe valve	290	3291	ANSI, all fluids
Angle valve	290	3296	ANSI, all fluids
Cryogenic valve	---	3588	ANSI, up to NPS 6, Class 600, all fluids
Globe valve	590	3591	ANSI, all fluids
Angle valve	590	3596	ANSI, all fluids
Cryogenic valve	590	3598	ANSI, NPS 3 to NPS 8, Class 900, all fluids
Control valve	590	3595	ANSI, all fluids

[1)] Gases according to Article 4(1)(c.i), second indent // Liquids according to Article 4(1)(c.ii) acc. to PE(S)R 2016

that the object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation:

Legislation: STATUTORY INSTRUMENTS - 2016 No. 1105 - CONSUMER PROTECTION HEALTH AND SAFETY - The Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016	**PE(S)R 2016**	**2022**
Applied conformity assessment procedure for fluids according to Article 4(1)	**Module H**	**Certificate-No.: N° CE-0062-PED-H-SAM 001-22-DEU by Bureau Veritas 0062**

The manufacturer's quality management system is monitored by the following notified body:
Bureau Veritas Services SAS, 8 Cours du Triangle, 92800 PUTEAUX – LA DEFENSE (No. 0062)
Applied designated standards and technical specifications: EN 12516-2, EN 12516-3, EN 12266-1, ASME B16.34

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

Frankfurt am Main, 16th November 2022

Dr. Andreas Widl
Chief Executive Officer (CEO)

Dr. Thomas Steckenreiter
Chief Technology Officer (CTO)

Revision 00

UK CA UK DECLARATION OF CONFORMITY
ORIGINAL

Declaration of Conformity of Final Machinery
in accordance with Schedule 2 Part 2 Annex II, section 1.A. of the Directive 2008 No. 1597 Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008

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

We hereby declare that the machinery mentioned above complies with all applicable requirements stipulated in Directive 2008 No. 1597 Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008.

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

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

Valve accessories (e.g. positioners, limit switches, solenoid valves, lock-up valves, supply pressure regulators, volume boosters and quick exhaust valves) are classified as machinery components in this declaration of conformity. Machinery components can be mounted onto the above specified final machinery if they comply with the specifications and properties defined by SAMSON Manual H 02 “Appropriate Machinery Components for SAMSON Pneumatic Control Valves with a Declaration of Conformity of Final Machinery”.

Referenced technical standards and/or specifications:

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

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

Persons authorized to compile the technical file:
SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany
Frankfurt am Main, 13 December 2021

i.V. Stephan Giesen
Director
Product Management

i.V. Peter Scheermesser
Director
Product Life Cycle Management and ETO Development for Valves and Actuators

Revision 00

UK DECLARATION OF INCORPORATION
ORIGINAL

Declaration of Incorporation of Partly Completed Machinery

in accordance with Schedule 2 Part 2 Annex II, section 1.B. of the Directive 2008 No. 1597 Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008

For the following product:
Type 3241 Globe Valve

We certify that the Type 3241 Globe Valves are partly completed machinery as defined in the in Directive 2008 No. 1597 Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 and that the safety requirements stipulated in Annex I, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4 and 1.3.7 are observed. The relevant technical documentation described in Annex VII, (Part 7 of Schedule 2) part B has been compiled.

Products we supply must not be put into service until the final machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the Directive 2008 No. 1597 Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008.

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

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

For product descriptions refer to:
- Type 3241 Valve (DIN): Mounting and Operating Instructions EB 8015
- Type 3241 Valve (ANSI): Mounting and Operating Instructions EB 8012

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

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

Persons authorized to compile the technical file:

SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany
Frankfurt am Main, 13 December 2021

i.V.

Stephan Giesen
Director
Product Management

i. V. P.

Peter Scheermesser
Director
Product Life Cycle Management and ETO
Development for Valves and Actuators

Revision 00

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

DC016

2019-08

Für folgende Produkte

Stellventile Typ 3241, 3244, 3249, 3251, 3252, 3256, 3347, 3321, 3349

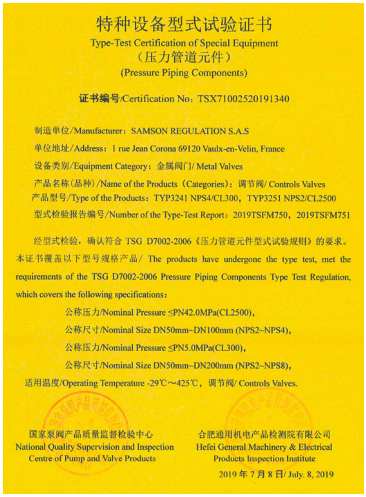
Zeugnis Nr.: TSX71002520191340

Bewertungsberichte Nr.: 2019TSFM750-TYP3241 und 2019TSFM751-TYP3251

Die Ventile 3241 und 3251 haben die Bewertungstests gemäß den Anforderungen der chinesischen Druckgeräte TSG D7002-2006 bestanden.

Infolgedessen erfüllen alle oben genannten Rückschlagventile die Anforderungen der TSG D7002-2006 für chinesische Druckgeräte gemäß den folgenden Merkmalen:

- DN 50 bis 200 PN ≤ 5 MPa (50 bar) oder NPS 2 bis NPS 8 Class ≤ 300,
- DN 50 bis 100 PN ≤ 42 MPa (420 bar) oder NPS 2 bis NPS 4 Class ≤ 2500,
- Betriebstemperatur: -29℃ ≤ T ≤ 425℃.



特种设备型式试验证书

Type-Test Certification of Special Equipment

（压力管道元件）

(Pressure Piping Components)

证书编号/Certification No：TSX71002520191340

制造单位/Manufacturer：SAMSON REGULATION S.A.S

单位地址/Address：1 rue Jean Corona 69120 Vaulx-en-Velin, France

设备类别/Equipment Category：金属阀门/ Metal Valves

产品名称(品种)/Name of the Products（Categories）：调节阀/ Controls Valves

产品型号/Type of the Products：TYP3241 NPS4/CL300，TYP3251 NPS2/CL2500

型式检验报告编号/Number of the Type-Test Report：2019TSFM750，2019TSFM751

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

公称压力/Nominal Pressure ≤PN42.0MPa(CL2500)，

公称尺寸/Nominal Size DN50mm~DN100mm (NPS2~NPS4)，

公称压力/Nominal Pressure ≤PN5.0MPa(CL300)，

公称尺寸/Nominal Size DN50mm~DN200mm (NPS2~NPS8)，

适用温度/Operating Temperature -29℃~425℃，调节阀/ Controls Valves.

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

合肥通用机电产品检测院有限公司
Hefei General Machinery & Electrical Products Inspection Institute

2019 年 7 月 8 日/ July. 8, 2019

SAMSON REGULATION S.A.

Bruno Soulas
Leiter Verwaltung

SAMSON REGULATION S.A.

Joséphine Signoles-Fontaine
Qualitätsmanager

15 Anhang

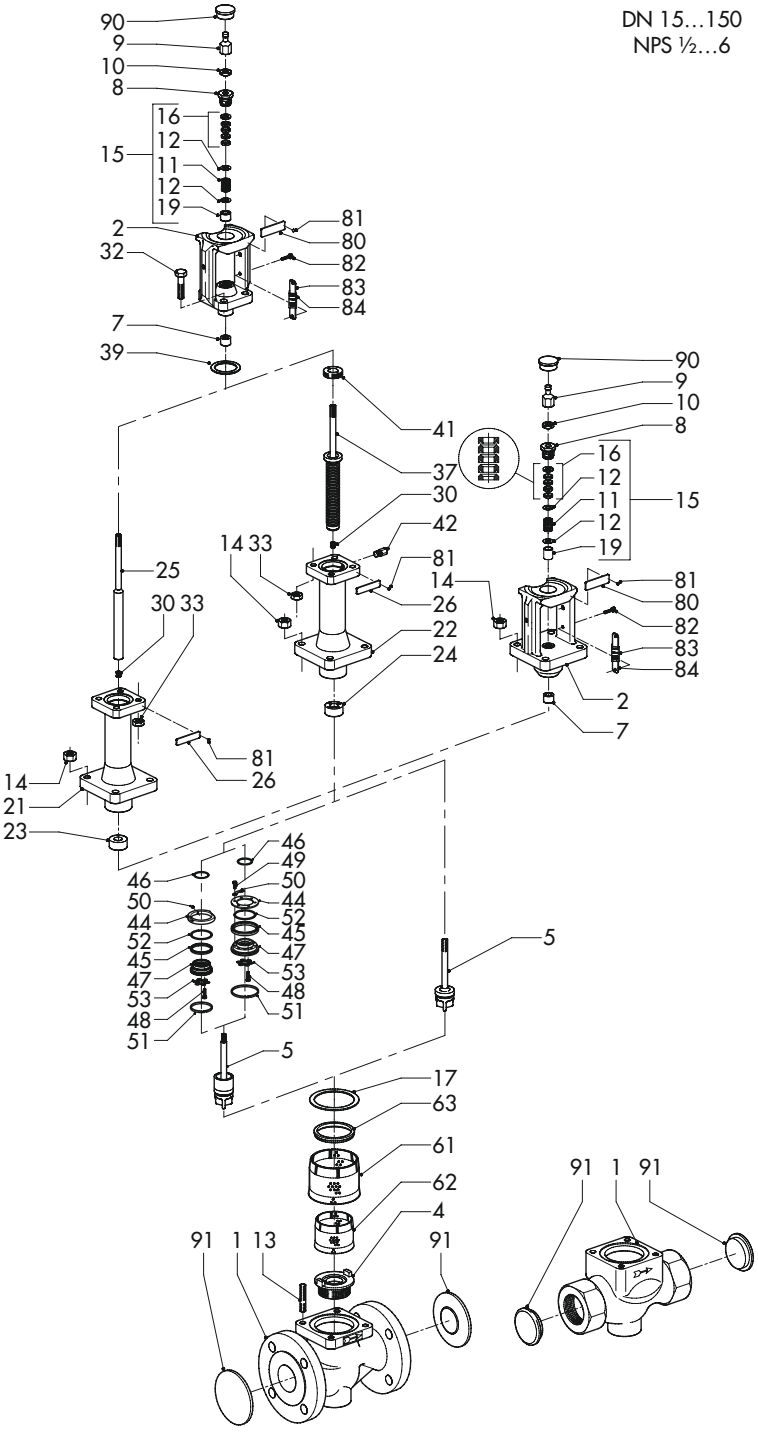
15.1 Anzugsmomente, Schmiermittel und Werkzeuge

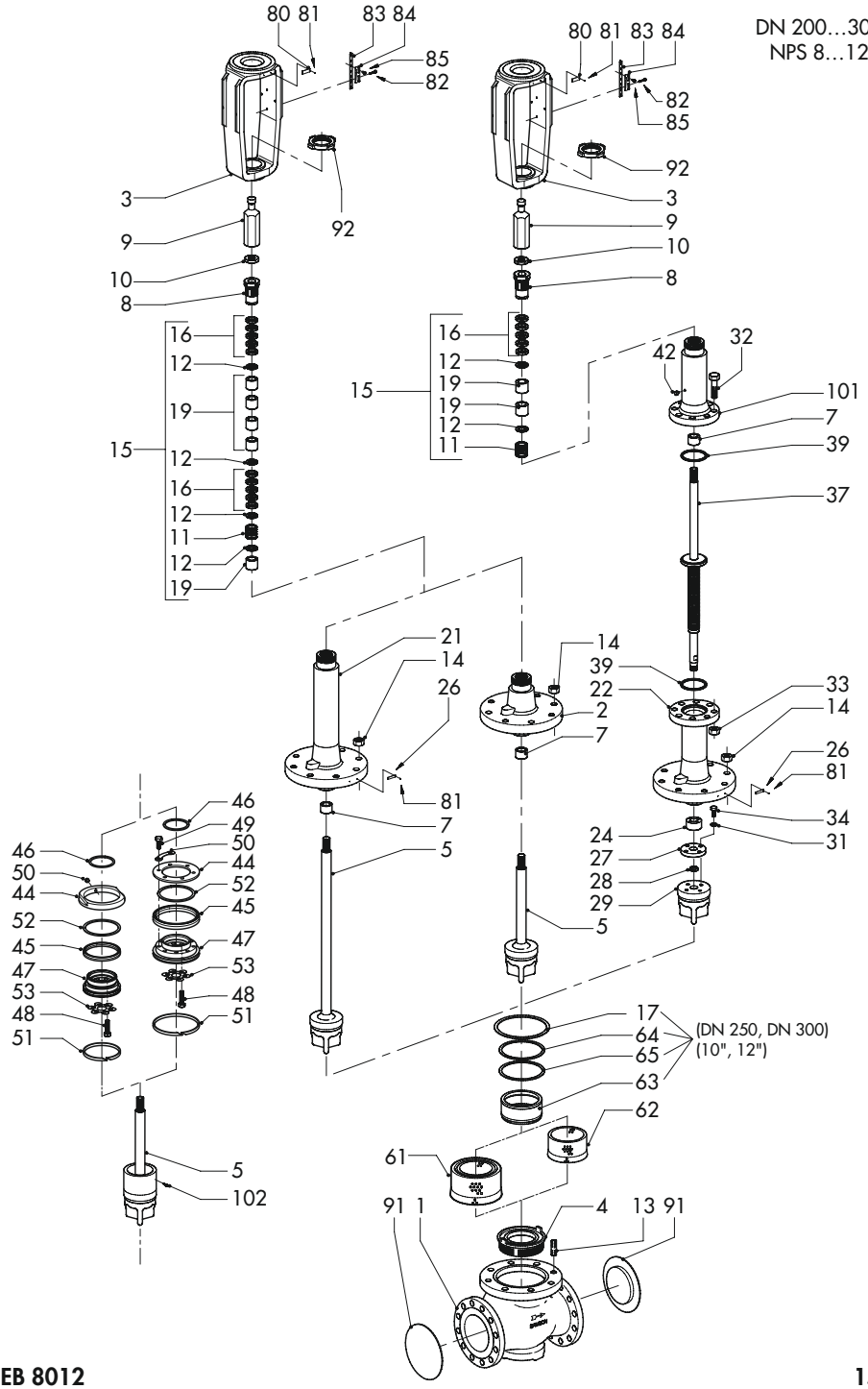
Vgl. ▶ AB 0100 für Werkzeuge, Anzugsmomente und Schmiermittel

15.2 Ersatzteile

1	Gehäuse/Gehäuse mit integriertem Sitz
2	Flansch/Deckel/Ventiloberteil
3	Joch
4	Sitz (bei Gehäusen mit Sitzaufnahme)
5	Kegel (mit Kegelstange)
7	Führungsbuchse (Flansch)
8	Gewindebuchse (Packungsmutter)
9	Kupplungsmutter
10	Kontermutter
11	Feder
12	Scheibe
13	Stehbolzen
14	Gehäusemutter
15	Packung nachstellbar
16	Packung
17	Flachdichtung (Gehäusedichtung)
19	Buchse
21	Isolierteil
22	Balgteil
23	Führungsbuchse (Isolierteil)
24	Führungsbuchse (Balgteil)
25	Kegelstangenverlängerung
26	Schild (Balg- oder Isolierteil)
27/28 31/34	Befestigungs- und Sicherungsteile
29	Kegel für Balgausführung
30	Sicherungsscheiben
32	Schraube
33	Mutter
37	Kegelstange mit Abdichtungsbalgteil
39	Dichtung
41	Mutter
42	Verschlussschraube mit Flachdichtring
44	Ring/Ringmutter [1]
45	Manschette [1]
46	Dichtung [1]
47	Träger [1]
48	Sechskantschraube [1]
49	Sechskantschraube [1]
50	Sicherung [1]
51	Führung [1] (mehrere Führungen nur bei Ausführung mit Graphitdichtring)
52	Ring [1] (nur bei Ausführung mit Graphitdichtring)
53	Sicherungsring [1]
61	Strömungsteiler ST 2 [2]
62	Strömungsteiler ST 1 oder ST 3 [2]
63	Ring [2]
64	Flachdichtring [2]
65	Flachdichtring [2]
80	Typenschild
81	Kerbnagel
82	Schraube
83/84	Hubschild
85	Schraube
90	Abdeckkappe
91	Schutzkappe
92	Mutter
101	Balgdeckel
102	Schraube mit Sicherungsring [1] (nur bei Balgausführung)

[1] Ausführung mit Druckentlastung
[2] Ausführung mit Strömungsteiler


90
9
10
8
16
12
15
11
12
19
2
32
81
80
82
83
84
7
39
41
37
30
42
14 33
81
25
26
30 33
22
24
14
21
23
81
26
46
49
46
50
50
44
44
52
52
45
45
47
47
53
53
48
48
51
51
5
17
63
61
62
4
91 1 13
91
90
9
10
8
16
12
15
11
12
19
81
14
80
82
83
84
2
7
5
91 1 91


DN 200…300
NPS 8…12
80 81
83 84
85
82
3
9
10
8
92
16
12
19
15
11
80 81 83 84
82
85
92
3
9
10
8
16
12
19
15
19
12
11
42
32
101
7
39
37
21
14
26
81
7
5
14
39
22
2
7
5
33
14
26
81
34
31
24
27
28
29
46
49
50
44
52
45
47
53
48
51
5
102
17
64
65
63
62
(DN 250, DN 300)
(10", 12")
61
91 1
4
13 91

15.3 Service

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

E-Mail

Der After Sales Service ist über die E-Mail-Adresse 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 m^3/h
- Nennsignalbereich des Antriebs (z. B. 0,2 bis 1 bar)
- Ist ein Schmutzfänger eingebaut?
- Einbauzeichnung

15.4 Informationen für das Verkaufsgebiet im Vereinigten Königreich

Die nachfolgenden Informationen entsprechen der Richtlinie Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016, STATUTORY INSTRUMENTS, 2016 No. 1105 (UKCA-Kennzeichnung). Sie gelten nicht für Nordirland.

Einführer (Importer)

SAMSON Controls Ltd
Perrywood Business Park
Honeycrock Lane
Redhill, Surrey RH1 5JQ

Telefon: +44 1737 766391
E-Mail: sales-uk@samsongroup.com
Website: uk.samsongroup.com

EB 8012

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

2024-04-03 · German/Deutsch