

EB 8222-1

Originalanleitung



Kugelsegmentventil Typ 3310 mit Antrieb
Typ SRP/DAP (AIR TORQUE)



Schnittmodell Typ 3310 mit Antrieb
Typ SRP/DAP (AIR TORQUE) und Stellungs-
regler

Kugelsegmentventil Typ 3310 · aktualisierte Edition 2020

zur Kombination mit Antrieben, z. B. pneumatische Schwenkantriebe
Typ SRP/DAP (AIR TORQUE) oder Typ 3278 (SAMSON)

Hinweise zur vorliegenden Einbau- und Bedienungsanleitung

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

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



Gerätebezogene Dokumente, wie beispielsweise die Einbau- und Bedienungsanleitungen, stehen im Internet unter www.samsongroup.com > **Service & Support** > **Downloads** > **Dokumentation** zur Verfügung.

Hinweise und ihre Bedeutung

GEFAHR

Gefährliche Situationen, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen

WARNUNG

Situationen, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen können

HINWEIS

Sachschäden und Fehlfunktionen

Info

Informative Erläuterungen

Tipp

Praktische Empfehlungen

1	Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen	1-1
1.1	Hinweise zu möglichen schweren Personenschäden	1-4
1.2	Hinweise zu möglichen Personenschäden.....	1-5
1.3	Hinweise zu möglichen Sachschäden.....	1-7
1.4	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	Werkstoffkennzeichnung.....	2-2
2.4	Kennzeichnung der Strömungsrichtung	2-2
3	Aufbau und Wirkungsweise.....	3-1
3.1	Sicherheitsstellungen	3-1
3.1.1	Pneumatischer Schwenkantrieb einfachwirkend Typ SRP und Typ 3278	3-1
3.1.2	Pneumatischer Schwenkantrieb doppeltwirkend Typ DAP.....	3-4
3.2	Varianten	3-4
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	4-3
4.4	Ventil lagern.....	4-4
5	Montage.....	5-1
5.1	Einbaubedingungen	5-1
5.2	Montage vorbereiten	5-2
5.3	Gerät montieren	5-6
5.3.1	Ventil und Antrieb zusammenbauen	5-6
5.3.2	Ventil in die Rohrleitung einbauen	5-9
5.3.3	Stelldruckanschluss.....	5-10
5.4	Montiertes Ventil prüfen.....	5-10
5.4.1	Dichtheit.....	5-11
5.4.2	Drehbewegung	5-11
5.4.3	Sicherheitsstellung.....	5-11
5.4.4	Druckprobe	5-11

Inhalt

6	Inbetriebnahme	6-1
7	Betrieb	7-1
7.1	Im Regelbetrieb arbeiten.....	7-1
7.2	Im Handbetrieb arbeiten.....	7-1
8	Störungen	8-1
8.1	Fehler erkennen und beheben.....	8-1
8.2	Notfallmaßnahmen durchführen.....	8-3
9	Instandhaltung und Umrüstung	9-1
9.1	Periodische Prüfungen.....	9-3
9.2	Instandhaltungs- und Umrüstarbeiten vorbereiten.....	9-3
9.3	Ventil nach Instandhaltungs- oder Umrüstarbeiten montieren.....	9-3
9.4	Umrüstarbeiten.....	9-4
9.4.1	Änderung der Sicherheitsstellung.....	9-4
9.4.2	Änderung der Kennlinie.....	9-4
9.5	Instandhaltungsarbeiten.....	9-5
9.5.1	Stopfbuchspackung austauschen.....	9-5
9.5.2	Sitzring austauschen.....	9-6
9.5.3	Austausch von Kugelsegment, Ventilwellen und Lager.....	9-12
9.6	Ersatzteile und Verbrauchsgüter bestellen.....	9-12
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	Zubehör.....	15-1
15.3	Ersatzteile.....	15-1
15.4	Service.....	15-3
15.5	Informationen für das Verkaufsgebiet im Vereinigten Königreich.....	15-3

1 Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Kugelsegmentventil Typ 3310 wird in Kombination mit einem Antrieb, z. B. dem pneumatischen Schwenkantrieb Typ 3278 (SAMSON) oder Typ SRP/DAP (AIR TORQUE), sowohl für den Regel- als auch für den Auf/Zu-Betrieb eingesetzt. Das Stellventil eignet sich für flüssige, dampf- und gasförmige Medien.

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.

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 Ventiltähe
 - 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 Schwenkantrieben, die mit Antriebsfedern ausgerüstet sind, 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 Stelldruck und von beweglichen Teilen ausgehen können, durch geeignete Maßnahmen verhindern. Dazu müssen Betreiber und Bedienungspersonal alle Gefahrenhinweise, Warnhinweise und Hinweise dieser Einbau- und Bedienungsanleitung befolgen.

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

Sorgfaltspflicht des Betreibers

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

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

Sorgfaltspflicht des Bedienungspersonals

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

Mitgeltende Normen und Richtlinien

Die Stellventile erfüllen die Anforderungen der 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 haben nach der Zündgefahrenbewertung, entsprechend der DIN EN ISO 80079-36 Absatz 5.2, auch bei selten auftretenden Betriebsstörungen keine eigene potentielle Zündquelle und fallen somit nicht unter die Richtlinie 2014/34/EU.

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

Mitgelieferte Dokumente

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

- EB für angebauten Antrieb, z. B. ► EB 8321 für pneumatischen Schwenkantrieb Typ 3278 (SAMSON)
- EBs für angeschlossene Anbaugeräte (Stellungsregler, Magnetventil usw.)
- ► AB 0100 für Werkzeuge, Anzugsmomente und Schmiermittel
- 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 > 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 an pneumatisch betriebenen Komponenten!

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

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

WARNUNG

Quetschgefahr durch bewegliche Teile!

Das Kugelsegment des Stellventils dreht sich in dem Ventilgehäuse, was beim Hineingreifen zu Quetschungen und Verletzungen führen kann.

- Nicht in das Ventilgehäuse greifen.
- Vor Arbeiten am Stellventil alle (Antriebs-)Energien abbauen (z. B. auch die Feder-
spannung), die auf die Ventilstange wirken.
- Vor Arbeiten am Stellventil pneumatische Hilfsenergie und Stellsignal unterbrechen
und verriegeln.
- Vor Arbeiten am Stellventil Versorgungsspannung unterbrechen.
- Drehbewegung des Kugelsegments nicht durch Einklemmen von Gegenständen be-
hindern.
- Bei blockiertem Kugelsegment (z. B. durch „Festfressen“ bei längerer Nichtbetäti-
gung) alle (Antriebs-)Energien abbauen, die auf die Ventilstange wirken, bevor ver-
sucht wird, die Blockade zu lösen.

Verletzungsgefahr durch vorgespannte Federn!

Stellventile, die mit Antrieben mit vorgespannten Antriebsfedern ausgestattet sind, ste-
hen unter mechanischer Spannung.

- 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 Medi-
umseigenschaften 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 Bedienungshinweise 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 Anlagebetreibers.

- 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.

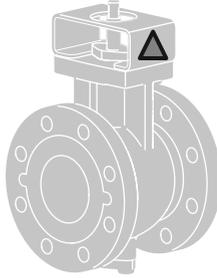
→ Nur von SAMSON zugelassene Schmiermittel verwenden, vgl. ► AB 0100.

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 Warnhinweise am Gerät

Darstellung Warnhinweis	Bedeutung Warnhinweis	Position am Gerät
	<p>Warnung vor beweglichen Teilen Es besteht die Gefahr von Verletzungen an Händen und Fingern durch die Drehbewegungen des Kugelsegments im Ventilgehäuse und der Ventilwelle. Wenn in das Ventilgehäuse oder das Joch gegriffen wird und (Antriebs-)Energien (z. B. Stelldruck oder Federspannung) auf die Ventilwelle wirken, kann es zu Quetschungen von Händen und Fingern kommen.</p>	

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

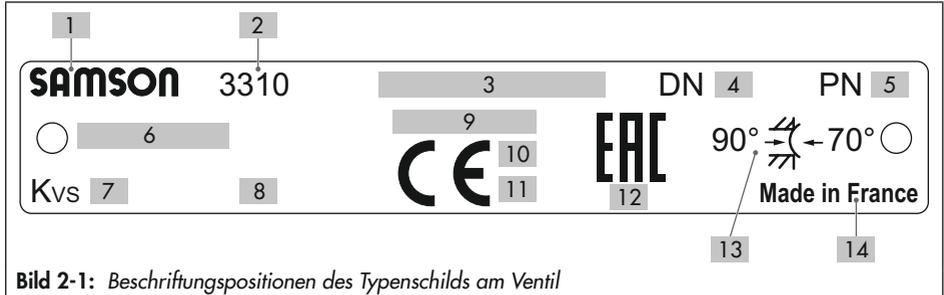


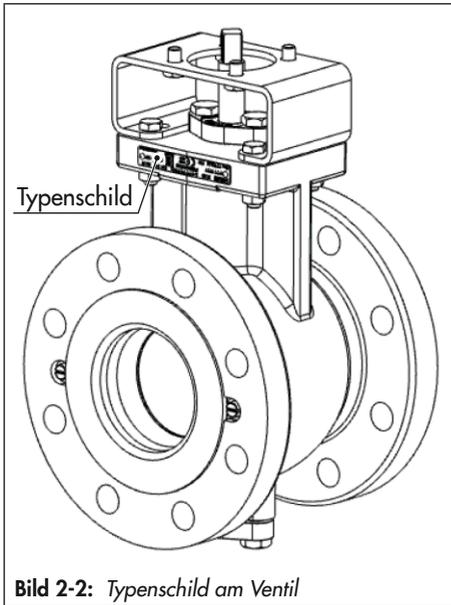
Bild 2-1: Beschriftungspositionen des Typenschildes am Ventil

Pos.	Bedeutung der Beschriftungsposition
1	Hersteller
2	Typenbezeichnung
3	Seriennummer: 3–Auftragsnummer (7-stellig)·Bestellposition (2-stellig)·Buchstabenkennung (2-stellig)
4	Nennweite: DIN: DN ... · ANSI: NPS ... · JIS: DN ... A/NPS ... B
5	Nenndruck: DIN: PN ... · ANSI: Class ... · JIS: K ...
6	Gehäusewerkstoff
7	Durchflusskoeffizient und Kennlinie: DIN: K_{vs} ... % oder LIN · ANSI/JIS: C_v ... % oder LIN (%: gleichprozentig · LIN: linear)

Pos.	Bedeutung der Beschriftungsposition
8	Sitz-Kegel-Abdichtung: ME metallisch – ARCAP® PT PTFE PK PEEK 450G Victrex® E metallisch – E
9	PED : Druckgeräterichtlinie (DGRL)
10	Nummer des Prüfbüros (DGRL)
11	Baujahr (DGRL)
12	Monat und Baujahr (TR-CU)
13	Durchflussrichtung und maximaler Öffnungswinkel
14	Produktionsland

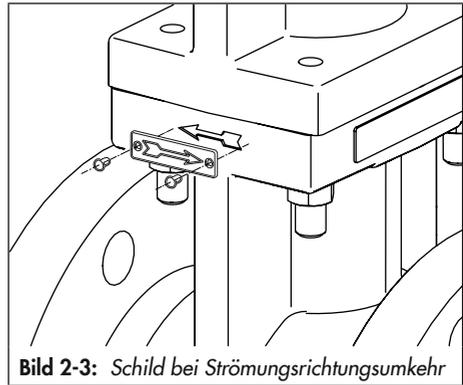
Kennzeichnungen am Gerät

Das Typenschild ist am Ventilgehäuse angebracht (vgl. Bild 2-2).



2.4 Kennzeichnung der Strömungsrichtung

Die Standardanströmung ist mit einem eingepprägten Pfeil an der Seite des Ventilgehäuses gekennzeichnet. Bei umgekehrter Anströmung ist die geänderte Strömungsrichtung mithilfe eines angebrachten Schilds gekennzeichnet.



2.2 Typenschild des Antriebs

Vgl. zugehörige Antriebsdokumentation.

2.3 Werkstoffkennzeichnung

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

3 Aufbau und Wirkungsweise

Der Typ 3310 ist ein Kugelsegmentventil. Dieser Typ wird bevorzugt kombiniert mit:

- einem pneumatischen Schwenkantrieb Typ SRP oder Typ DAP (AIR TORQUE)

oder

- dem pneumatischen Schwenkantrieb Typ 3278 (SAMSON)

oder

- einem elektrischen Antrieb.

Das Stellventil wird sowohl für den Regel- als auch für den Auf/Zu-Betrieb eingesetzt. Das Stellventil ist geeignet für flüssige, dampf- und gasförmige Medien bei Temperaturen von -46 bis +450 °C und Nenndrücken von PN 10 bis 40 bzw. Class 150 und 300.

Das Kugelsegmentventil in den Nennweiten NPS 1 bis 12 ist weich oder metallisch dichtend ausgeführt. Die jeweilige Ausführung ist auf dem Typenschild des Ventilgehäuses gekennzeichnet (vgl. Kap. „Kennzeichnungen am Gerät“).

Das Ventil wird vom Medium durchströmt. Dabei beeinflusst der auf den Schwenkantrieb wirkende Stelldruck die Stellung (Öffnungswinkel) des Kugelsegments (7) und da-

mit den Durchfluss über die zwischen Kugelsegment und Gehäuse (5) freigegebene Fläche. Die Kraftübertragung vom Antrieb zum Kugelsegmentventil erfolgt über einen Vierkant oder eine Passfeder der Ventilstange (12). Die Ventilstange (12) ist durch eine Stopfbuchsabdichtung (40) abgedichtet.

3.1 Sicherheitsstellungen

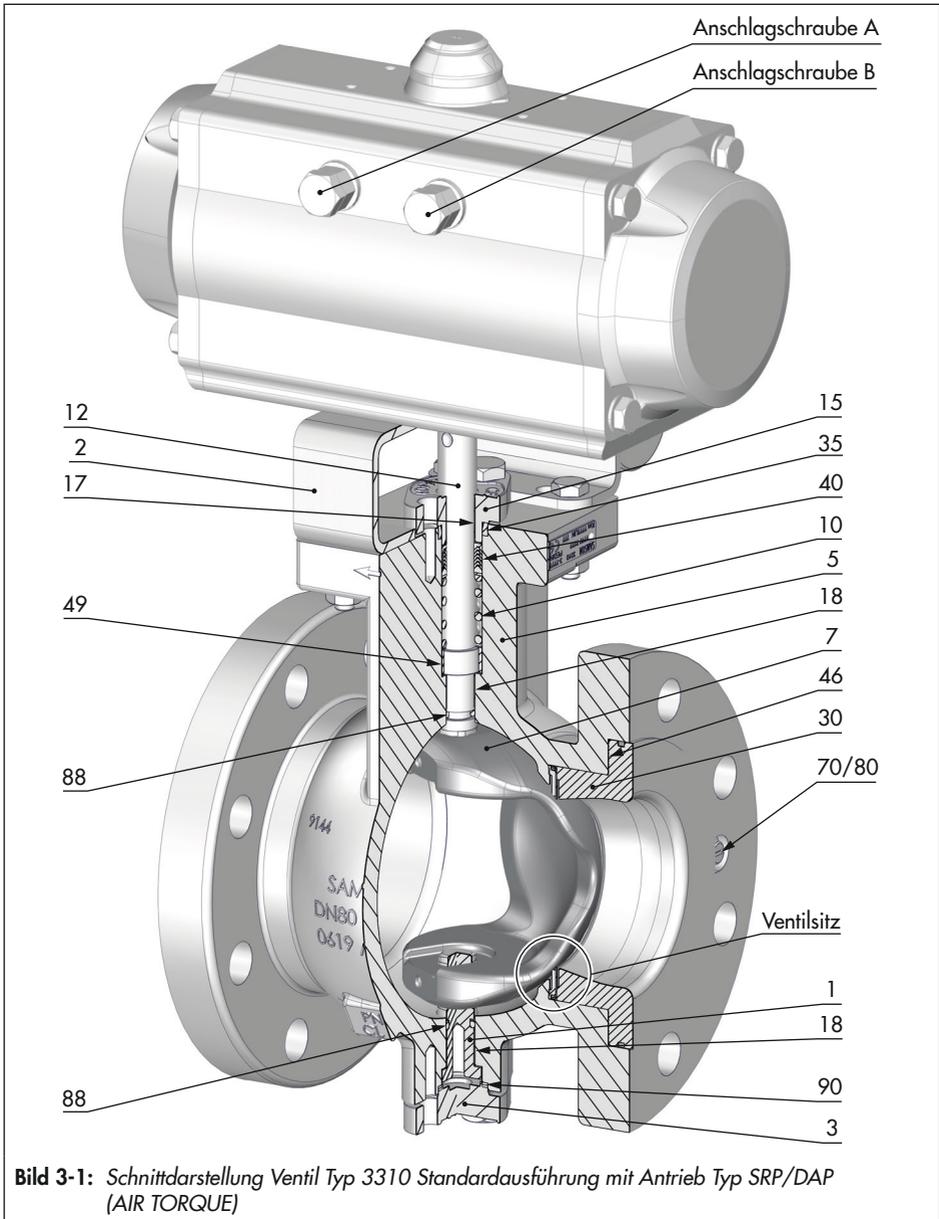
3.1.1 Pneumatischer Schwenkantrieb einfachwirkend Typ SRP und Typ 3278

Die Sicherheitsstellung des Stellventils bei Ausfall der Hilfsenergie (Stelldruck) wird beim einfachwirkenden pneumatischen Schwenkantrieb Typ SRP (AIR TORQUE) durch die Ausführung bestimmt.

Beim pneumatischen Schwenkantrieb Typ 3278 (SAMSON) wird die Sicherheitsstellung des Stellventils bei Ausfall der Hilfsenergie (Stelldruck) durch den Anbau des Schwenkantriebs bestimmt.

1	Gegenlagerwelle	12	Ventilstange	46	Druckstück-Dichtung
2	Joch	15	Stopfbuchsbrille	49	Distanzstück
3	Bodenflansch	17	Lagerbuchse	70	Sicherungsschraube
4	Isolierteil	18	Lagerbuchse	80	Scheibe
5	Ventilgehäuse	30	Druckstück	88	O-Ring-Dichtung
7	Kugelsegment	35	Buchse	90	Dichtung
10	Feder	40	Packung		

Aufbau und Wirkungsweise



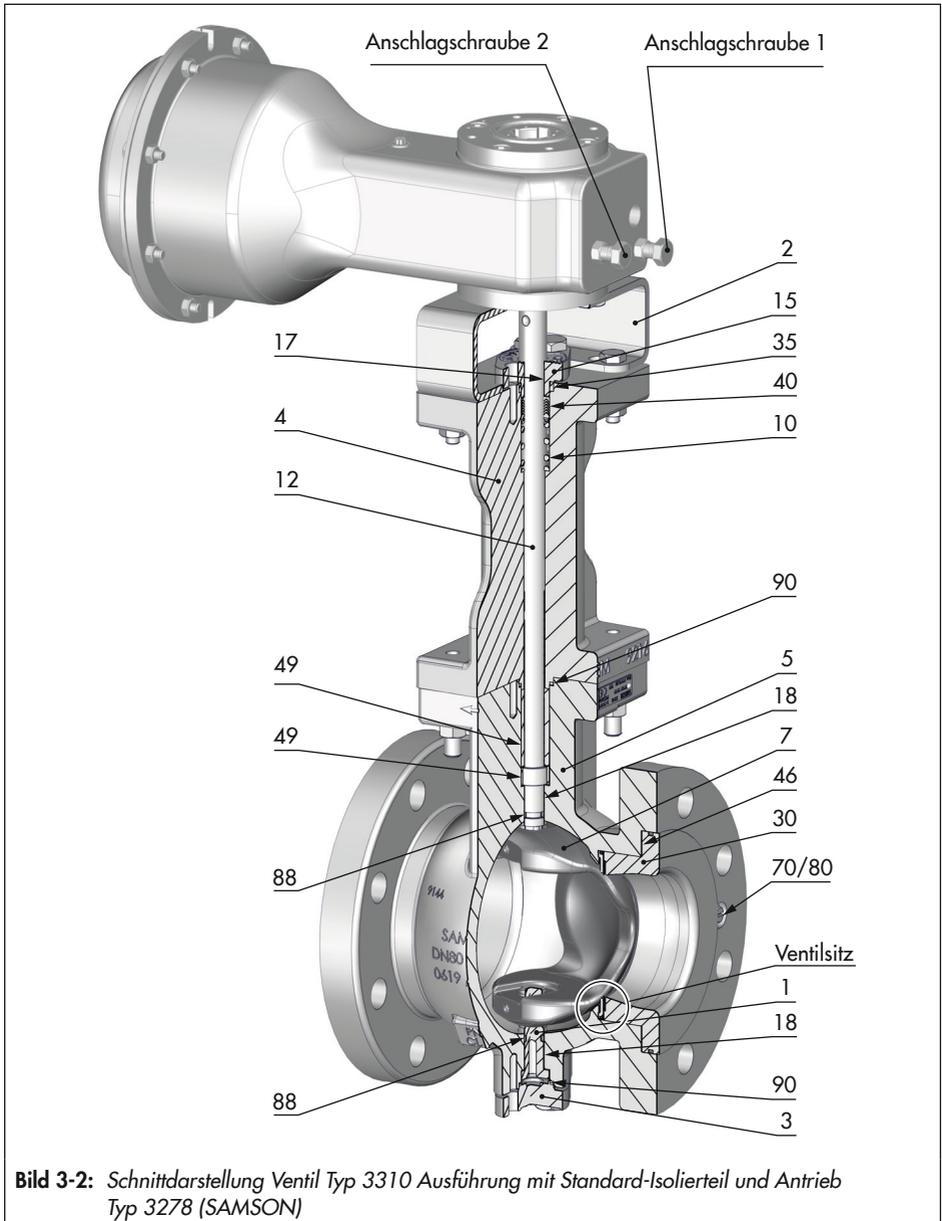


Bild 3-2: Schnittdarstellung Ventil Typ 3310 Ausführung mit Standard-Isolierteil und Antrieb Typ 3278 (SAMSON)

a) Ventil ohne Hilfsenergie ZU

Die Antriebsfedern schließen das Ventil bei Druckentlastung des Schwenkantriebs und bei Ausfall der Hilfsenergie. Mit steigendem Stelldruck wird das Ventil gegen die Kraft der Antriebsfedern geöffnet.

b) Ventil ohne Hilfsenergie AUF

Die Antriebsfedern öffnen das Ventil bei Druckentlastung des Schwenkantriebs und bei Ausfall der Hilfsenergie. Mit steigendem Stelldruck wird das Ventil gegen die Kraft der Antriebsfedern geschlossen.

3.1.2 Pneumatischer Schwenkantrieb doppelwirkend Typ DAP

Der doppelwirkende Schwenkantrieb Typ DAP (AIR TORQUE) ist ohne Federn ausgeführt. Eine definierte Endlage wird bei Ausfall der Hilfsenergie nicht erreicht.

3.2 Varianten

Antriebe

In dieser EB wird die bevorzugte Kombination des Ventils mit einem pneumatischen Schwenkantrieb Typ 3278 (SAMSON) oder Typ SRP/DAP (AIR TORQUE) beschrieben. Anstelle eines pneumatischen Antriebs (mit oder ohne Handverstellung) kann ein elektrischer Antrieb aufgebaut werden.

3.3 Zusätzliche Einbauten

Bypass und Absperrventile

SAMSON empfiehlt, vor 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.

3.4 Anbaugeräte

Der Stelldruckanschluss der Schwenkantriebe ist als Bohrung mit G $\frac{1}{8}$ Innengewinde bei kleinen Antrieben und mit G $\frac{1}{4}$ bei großen Antrieben ausgeführt.

Der Anschluss erlaubt nach VDI/VDE 3845 auch den Anschluss eines Magnetventils, eines Grenzsignalgebers oder eines Stellungsreglers, vgl. Übersichtsblatt ► T 8350. Für SAMSON-Anbaugeräte steht entsprechendes Montagezubehör zur Verfügung, vgl. Antriebsdokumentation.

3.5 Technische Daten

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

i Info

Ausführliche Informationen stehen im Typenblatt ► T 8222-1 zur Verfügung.

Geräuschemissionen

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

Tabelle 3-1: Technische Daten Ventil Typ 3310

Ventilsitz	Typ		weich dichtend		metallisch dichtend	
	Ausführung	Material	S		A	E
			PTFE	PEEK	ARCAP®	verstärkt
		PTFE	PEEK	AP1C	1.4404/316L und Stellite®	
Nenndruck		PN 10 · 16 · 25 · 40 Class 150/300				
Anschlussart		Flansche		DIN EN 1092 ANSI B16.5		
Leckage-Klasse nach ANSI/ FCI 70-2		VI		VI	IV	IV
max. Öffnungswinkel		90°				
Normalausführung	DIN	1.0619	-10...+220 °C (14...428 °F)			
		1.4408	-29...+220 °C (-20...+428 °F)			
	ANSI	A 216 WCC	-29...+220 °C (-20...+428 °F)			
		A 351 CF8M	-29...+220 °C (-20...+428 °F)			
Temperaturbereich	DIN	1.0619	-10...+220 °C (14...428 °F)	-10...+220 °C (14...428 °F)	-10... +400 °C ¹⁾ (14...752 °F ¹⁾)	-10... +315 °C ¹⁾ (14...599 °F ¹⁾)
	ANSI	A 216 WCC	-29...+220 °C (-20...+428 °F)	-29...+220 °C (-20...+428 °F)	-29... +427 °C ¹⁾ (-20... +800 °F ¹⁾)	-29... +315 °C ¹⁾ (-20... +599 °F ¹⁾)
		DIN und ANSI	1.4408 A 351 CF8M	-46...+220 °C (-51...+428 °F)	-40...+220 °C (-40...+428 °F)	-46... +450 °C ¹⁾ (-51... +842 °F ¹⁾)
Kennlinie		linear oder gleichprozentig				
Stellverhältnis		gleichprozentig: R > 400 : 1 linear: R > 100 : 1				
Baulänge		DIN EN 558-2 Reihe 36 ISA 75.08.02				
Konformität						

¹⁾ Nur für Hochtemperatursausführungen (T_{max} = 220 °C (428 °F) mit standardmäßig kurzem Isolierteil)

Maße und Gewichte

Maße in mm · Gewichte in kg

Tabelle 3-2: Maße für Ventil Typ 3310

Ventil	NPS	1	1½	2	3	4	6	8	10	12	
	DN	25	40	50	80	100	150	200	250	300	
Einbaulänge gemäß	Standard – Form B1 – Dichtleiste (DIN)	L (Typ 21)	102	114	124	165	194	229	243	297	338
	DEM – Form C – Feder (DIN)										
	DEF – Form D – Nut (DIN)										
Reihe 36 oder ISA 75.08.02	SEM – Form E – Vorsprung (DIN)	L	112	124	134	175	204	239	253	307	348
	SEF – Form F – Rücksprung (DIN)										
	RF – Raised Face (ASME)										
DIN EN 558-2	LFF – Large Female Face (ASME)	L	116	128	138	179	208	243	257	311	352
	SFF – Small Female Face (ASME)										
	LGF – Large Groove Face (ASME)										
LMF – Large Male Face (ASME)	SMF – Small Male Face (ASME)	L	116	128	138	179	208	243	257	311	352
	LTF – Large Tongue Face (ASME)										
	STF – Small Tongue Face (ASME)										
Durchmesser Wellenende	Ø d	16	16	16	16	25	25	36	36	36	
Abmaße Vierkant am Wellenende	SW ¹⁾	12	12	12	12	19	19	27	27	27	
Flanschanschluss gemäß DIN EN ISO 5211	Typ SRP/DAP (AIR TORQUE)	F05 VK14 ²⁾	•	•	•	–	–	–	–	–	–
		F07 VK17 ²⁾	•	•	•	•	–	–	–	–	–
		F10 VK22 ²⁾	–	–	•	•	•	•	–	–	–
		F12 VK27 ²⁾	–	–	–	–	•	•	•	•	•
		F14 VK36 ²⁾	–	–	–	–	•	•	•	•	•
	Typ 3278 (SAMSON)	F16 VK46 ²⁾	–	–	–	–	–	–	•	•	•
		F05 Ø 16	•	•	•	–	–	–	–	–	–
		F07 Ø 16	•	•	•	•	–	–	–	–	–
		F10 Ø 25	–	–	–	–	•	•	–	–	–
		F12 Ø 25	–	–	–	–	•	•	–	–	–
Weitere Maße	A	107	117	126	145	170	206	254	281	281	
	B	72,2	82,2	91,2	110,2	135,2	171,2	198,7	227,2	227,2	
	C	50	50	50	50	55	55	80	80	80	
	Typ SRP/DAP (AIR TORQUE)	E	15	15	15	18	23	23	35	35	35
		Typ 3278 (SAMSON)	31	31	31	34,3	49,2	49,2	–	–	–
	Standard-Isolierteil	F	170	170	170	170	253	253	253	253	253
	G	100	100	84	84	130	130	150	150	150	
	H	–	–	34	55	58	58	84	84	84	
	Ø I	14	14	10,5	10,5	13	13	17	17	17	
	Ø J	63	63	63	63	78	78	100	100	100	

¹⁾ SW = Schlüsselweite

²⁾ VK = Vierkant

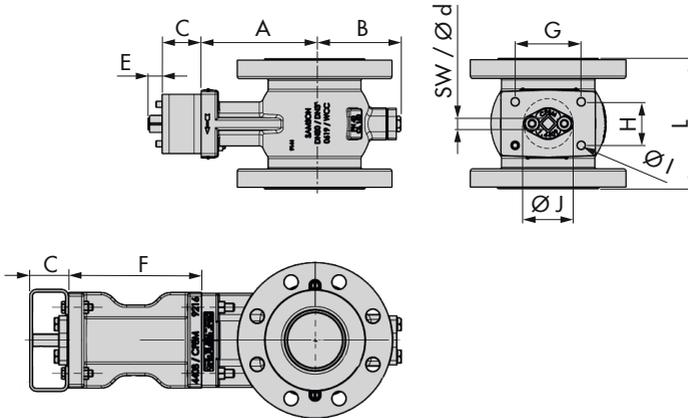
Aufbau und Wirkungsweise

Tabelle 3-3: Gewichte für Ventil Typ 3310

Ventil	NPS	1	1½	2	3	4	6	8	10	12	
	DN	25	40	50	80	100	150	200	250	300	
Gewichte	Ventil	PN 16 B1	6,6	9,5	11,6	18,3	29,6	46,7	73	98	136
		PN 40 B1	6,6	9,5	12,9	20,9	32,8	52,2	91	129	178
		Class 150 RF	6	7,5	10,4	20,5	31,8	47,2	81,8	107	153
		Class 300 RF	7	10	13,4	23,6	39,1	62,1	102	143	201
Zusatzgewicht Standard-Isolierteil			3,7	3,7	4,4	6,9	16,2	23,2	23,2	23,2	

Maßbilder

Ventil Typ 3310 Normalausführung



Ventil Typ 3310 Ausführung mit Standard-Isolierteil

i Info

Weitere Maße und Gewichte können dem Typenblatt ▶ T 8222-1 entnommen werden.

Für Antriebe gilt die zugehörige Antriebsdokumentation, z. B.:

▶ T 8321 für pneumatischen Schwenkantrieb Typ 3278 (SAMSON)

4 Lieferung und innerbetrieblicher Transport

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

4.1 Lieferung annehmen

Nach Erhalt der Ware folgende Schritte durchführen:

1. Lieferumfang kontrollieren. Angaben auf dem Typenschild des Ventils mit Lieferschein abgleichen. Einzelheiten zum Typenschild vgl. Kap. „Kennzeichnungen am Gerät“.
2. Lieferung auf Schäden durch Transport prüfen. Transportschäden an SAMSON und Transportunternehmen (vgl. Lieferschein) melden.
3. Gewicht und Abmaße der zu transportierenden und zu hebenden Einheiten ermitteln, um entsprechende Hebezeuge und Lastaufnahmemittel auszuwählen, falls erforderlich. Vgl. Transportdokumente und Kap. „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!

- 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

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

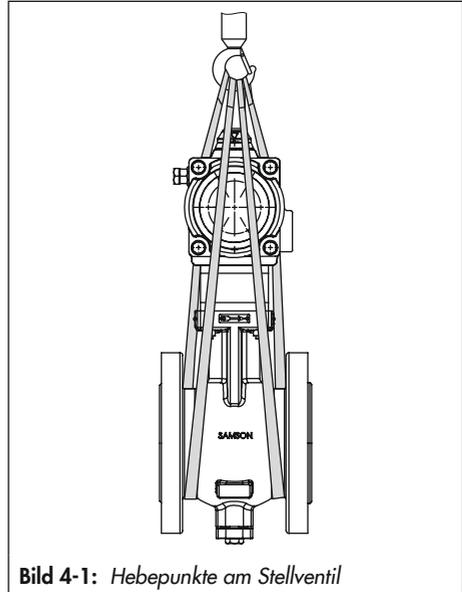


Bild 4-1: Hebebojen am Stellventil

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).
- 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 Ventilwelle stets vertikal liegt.

i Info

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

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.
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. Gegebenenfalls weitere Anschlagmittel anbringen, die keine Last tragen, aber ein Kippen oder Verdrehen des Stellventils verhindern.
 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.

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.
- 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.

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 zur Lagerung zur Verfügung.

5 Montage

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

⚠ WARNUNG

Quetschgefahr durch bewegliche Teile!

Das Kugelsegment des Stellventils dreht sich in dem Ventilgehäuse, was beim Hineingreifen zu Quetschungen und Verletzungen führen kann.

- Nicht in das Ventilgehäuse greifen.
- Vor Arbeiten am Stellventil alle (Antriebs-)Energien abbauen (z. B. auch die Federspannung), die auf die Ventilstange wirken.
- Vor Arbeiten am Stellventil pneumatische Hilfsenergie und Stellsignal unterbrechen und verriegeln.
- Vor Arbeiten am Stellventil Versorgungsspannung unterbrechen.
- Drehbewegung des Kugelsegments nicht durch Einklemmen von Gegenständen behindern.
- Bei blockiertem Kugelsegment (z. B. durch „Festfressen“ bei längerer Nichtbetätigung) alle (Antriebs-)Energien abbauen, die auf die Ventilstange wirken, bevor versucht wird, die Blockade zu lösen.

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 Ausläuflängen sind abhängig von verschiedenen Variablen und Prozessbedingungen und liegen in der Verantwortung des Anlagenbauers.

Für eine einwandfreie Funktion des Stellventils, folgende Bedingungen sicherstellen:

- 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 Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten vorhanden ist.

Einbaulage

Damit sich Ventilsitz und Kugelsegment im Ventil richtig zentrieren, muss das Stellventil im geschlossenen Zustand in die Rohrleitung eingebaut werden.

SAMSON empfiehlt, das Stellventil mit waagrecht ausgerichteter Ventilstange in die Rohrleitung einzubauen.

Bei Bedarf kann das Stellventil auch mit vertikal ausgerichteter Ventilstange in die Rohrleitung eingebaut werden, mit dem Antrieb oberhalb des Ventils.

Montage

→ 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, die nicht mit vertikal ausgerichteter Ventilwelle in die Rohrleitung eingebaut sind, muss das Ventil mit einer geeigneten Abstützung oder Aufhängung ausgestattet werden.

Anbaugeräte

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

Entlüftung

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

→ Entlüftung auf die Seite führen, die der Bediener Ebene abgewendet ist.

5.2 Montage vorbereiten

Vor der Montage folgende Bedingungen sicherstellen:

- Das Ventil ist sauber.
- Das Ventil und alle Anbaugeräte inklusive Verrohrungen sind unbeschädigt.
- Die Ventildaten auf dem Typenschild (Typ, Nennweite, Material, Nenndruck und Temperaturbereich) stimmen mit den Anlagenbedingungen überein (Nennweite und Nenndruck der Rohrleitung, Mediumtemperatur usw.). Einzelheiten zum Typenschild vgl. Kap. „Kennzeichnungen am Gerät“.
- Gewünschte oder erforderliche zusätzliche Einbauten (vgl. Kap. „Aufbau und Wirkungsweise“ > „Zusätzliche Einbauten“) sind installiert oder soweit vorbereitet, wie es vor der Montage des Ventils erforderlich ist.

Folgende vorbereitende Schritte durchführen:

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

i Info

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

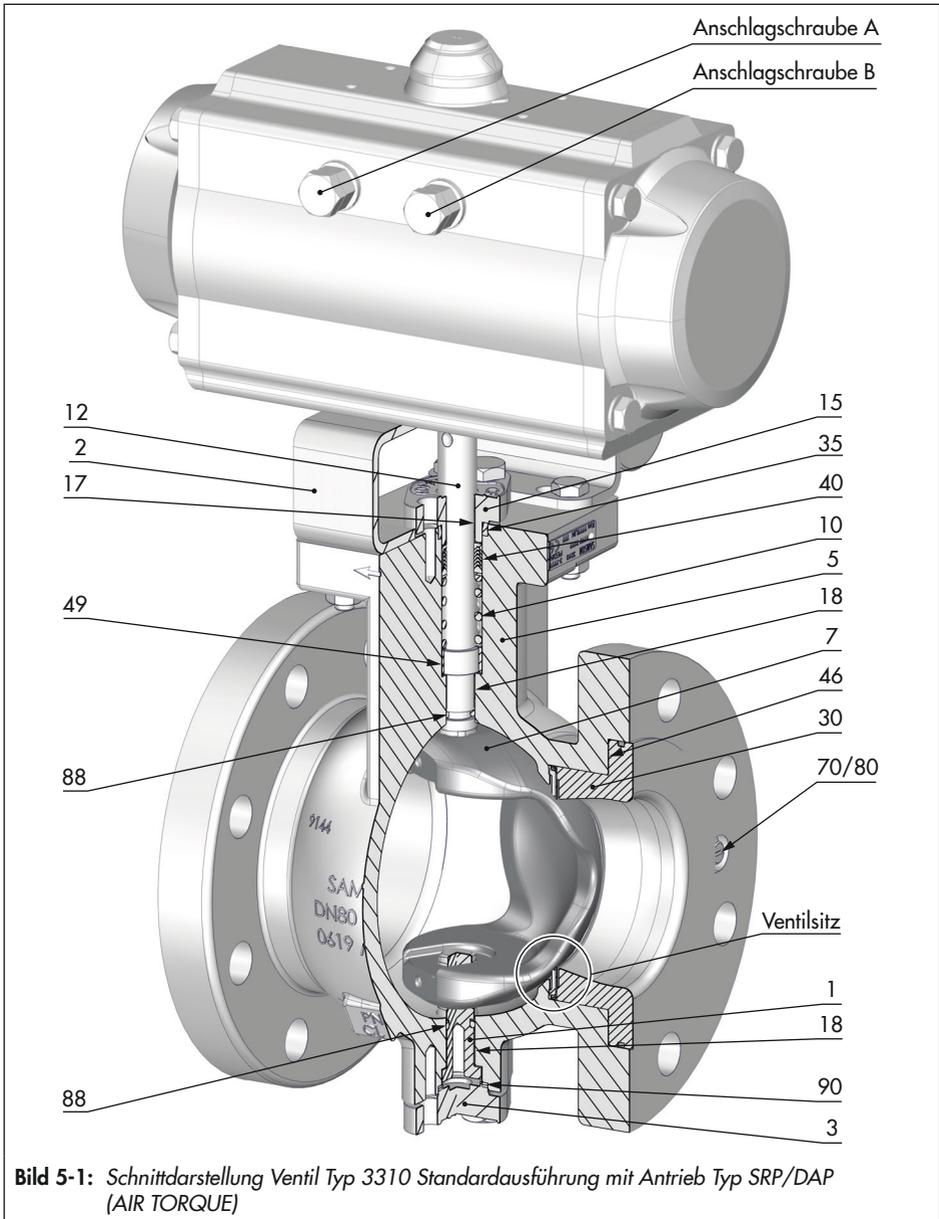
- Bei Dampfanwendungen die Leitungen trocknen. Feuchtigkeit beschädigt die Ventillinnenteile.
- Ggf. vorhandenes Manometer auf fehlerfreie Funktion prüfen.

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

Legende zu Bild 5-1 und Bild 5-2

1	Gegenlagerwelle	12	Ventilwelle	46	Druckstück-Dichtung
2	Joch	15	Stopfbuchsbrille	49	Distanzstück
3	Bodenflansch	17	Lagerbuchse	70	Sicherungsschraube
4	Isolierteil	18	Lagerbuchse	80	Scheibe
5	Ventilgehäuse	30	Druckstück	88	O-Ring-Dichtung
7	Kugelsegment	35	Buchse	90	Dichtung
10	Feder	40	Packung		

Montage



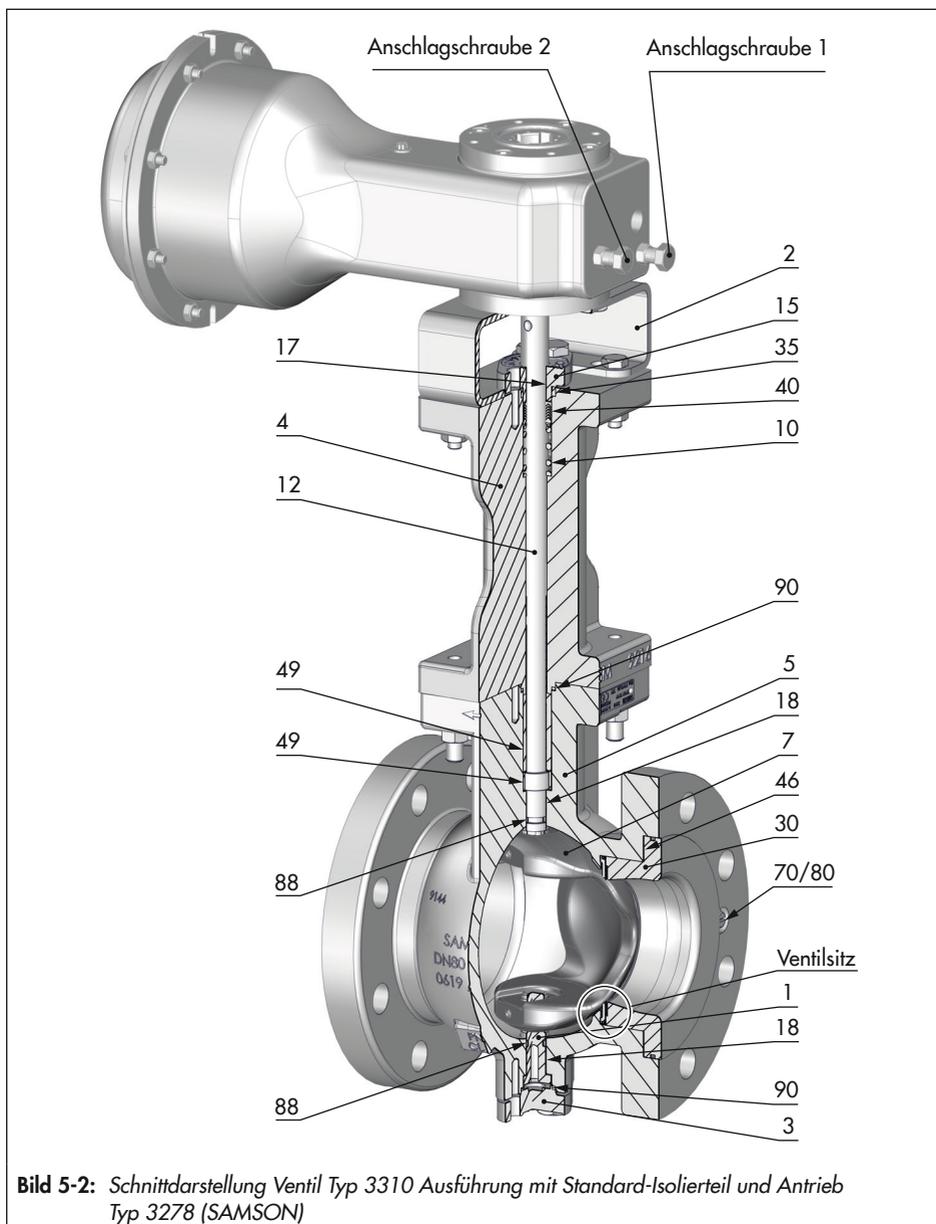


Bild 5-2: Schnittdarstellung Ventil Typ 3310 Ausführung mit Standard-Isolierteil und Antrieb Typ 3278 (SAMSON)

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 Ventil und Antrieb zusammenbauen

Vgl. Bild 5-1 und Bild 5-2

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 zusammgebaut werden.

a) Ventil Typ 3310 mit Antrieb Typ SRP

i Info

Bei der Standardausführung des Antriebs (SRP = einfachwirkend mit Federrückstellung) wirkt die Federrückstellung im Uhrzeigersinn rechtsdrehend.

Falls eine andere Drehrichtung gewünscht oder ein doppelwirkender Antrieb (DAP = doppelwirkend ohne Federrückstellung) benötigt wird, muss dies bei der Bestellung des Antriebs angegeben werden.

Tabelle 5-1: Typ 3310/SRP

Sicherheitsstellung	Drehungsrichtung der Antriebswelle durch Federkraft
Ventil ZU	rechtsdrehend
Ventil AUF	linksdrehend

Der Schwenkantrieb kann durch die Kraftübertragung mit Vierkant jeweils um 90° versetzt nach bauseitigen Erfordernissen vertikal oder waagrecht am Kugelsegmentventil angebaut werden.

Ventil ohne Hilfsenergie ZU

1. Kugelsegment (7) des Ventils in die ZU-Stellung (0° Drehwinkel) stellen.
2. Joch (2) je nach Nennweite mit zwei oder vier Schrauben am Flansch der Ventilwelle (12) festschrauben.
3. Wellenadapter (wenn nötig) auf die Ventilwelle (12) stecken. Antrieb über den Adapter oder die Ventilwelle (12) schieben und mit vier Schrauben fest am Joch

(2) verschrauben. Zwischen Antrieb und Ventilwelle (12) (gegebenenfalls Wellenadapter) darf dabei kein Spiel entstehen/verbleiben. Falls erforderlich, dünne Keile einsetzen, vgl. Bild 5-3 und Kap. „Zubehör“ im „Anhang“.

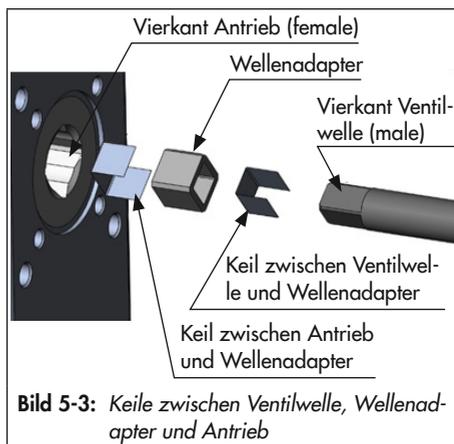
4. Bei Standarddrehrichtung des Antriebs Anschlagsschraube B so einstellen, dass das Ventil ganz geschlossen ist. Dazu Markierungen auf Ventilwelle (12) und Stopfbuchsbrille (15) ausrichten.
5. Stellung der Anschlagsschraube B durch ihre Kontermutter sichern.
6. Stelldruckanschluss mit Stelldruck entsprechend der Federzahl (vgl. Typenschild des Antriebs) belasten.
7. Anschlagsschraube A so einstellen, dass das Kugelsegment bei 90° Drehwinkel Anschlag hat.
8. Stellung der Anschlagsschraube A durch ihre Kontermutter sichern.

Ventil ohne Hilfsenergie AUF

1. Kugelsegment (7) des Ventils in die AUF-Stellung (90° Drehwinkel) stellen.
2. Joch (2) je nach Nennweite mit zwei oder vier Schrauben am Flansch der Ventilwelle (12) festschrauben.
3. Wellenadapter (wenn nötig) auf die Ventilwelle (12) stecken. Antrieb über den Adapter oder die Ventilwelle (12) schieben und mit vier Schrauben fest am Joch (2) verschrauben. Zwischen Antrieb und Ventilwelle (12) (gegebenenfalls Wellenadapter) darf dabei kein Spiel entstehen/verbleiben. Falls erforderlich, dünne

Keile einsetzen, vgl. Bild 5-3 und Kap. „Zubehör“ im „Anhang“.

4. Bei Standarddrehrichtung des Antriebs Anschlagsschraube A so einstellen, dass das Ventil bei 90° ganz geöffnet ist. Dazu Markierungen auf Ventilwelle (12) und Stopfbuchsbrille (15) ausrichten.
5. Stellung der Anschlagsschraube A durch ihre Kontermutter sichern.
6. Stelldruckanschluss mit Stelldruck entsprechend der Federzahl (vgl. Typenschild des Antriebs) belasten.
7. Anschlagsschraube B so einstellen, dass das Kugelsegment (7) ganz geschlossen ist. Dazu Markierungen auf Ventilwelle (12) und Stopfbuchsbrille (15) ausrichten.
8. Stellung der Anschlagsschraube B durch ihre Kontermutter sichern.



b) Ventil Typ 3310 mit Antrieb Typ 3278

Der Anbau des Antriebs wird abhängig von der Kennlinie und der Sicherheitsstellung am Gehäuseflansch 1 oder 2 vorgenommen.

Die Bezeichnung 1 oder 2 ist als Zahl auf der entsprechenden Gehäuseseite aufgeschrieben.

Tabelle 5-2: Typ 3310/3278

Sicherheitsstellung	Drehungsrichtung der Antriebswelle durch Federkraft	Gehäuseflansch
Ventil ZU	rechtsdrehend	2
Ventil AUF	linksdrehend	1

Der Schwenkantrieb kann durch die vier jeweils um 90° versetzt angeordneten Passfedernuten der Antriebswelle nach bauseitigen Erfordernissen um 90° vertikal oder waagrecht am Kugelsegmentventil angebaut werden.

Ventil ohne Hilfsenergie ZU

1. Die beiden Anschlagsschrauben am Schwenkantrieb ganz lösen. Anschlagsschraube 2 soweit hineindrehen, dass die Antriebswelle mit ihren Nuten senkrecht oder waagrecht zur Antriebsachse steht.
2. Kugelsegment (7) des Ventils in die ZU-Stellung (0° Drehwinkel) stellen.
3. Joch (2) je nach Nennweite mit zwei oder vier Schrauben am Flansch der Ventilwelle (12) festschrauben.

4. Antrieb über die Ventilwelle (12) schieben und mit vier Schrauben fest am Joch (2) verschrauben.
5. Anschlagsschraube 2 wieder lösen.
6. Anschlagsschraube 2 so einstellen, dass das Ventil ganz geschlossen ist. Dazu Markierungen auf Ventilwelle (12) und Stopfbuchsbrille (15) ausrichten.
7. Für die AUF-Stellung den Stelldruckanschluss mit dem für den Federbereich erforderlichen Zuluftdruck belasten (vgl. Typenschild des Antriebs).
8. Anschlagsschraube 1 soweit hineindrehen, bis das Kugelsegment (7) des Ventils in die AUF-Stellung (90° Drehwinkel) gelangt.
9. Stellung der beiden Anschlagsschrauben durch ihre Kontermuttern sichern.

Ventil ohne Hilfsenergie AUF

1. Die beiden Anschlagsschrauben am Schwenkantrieb ganz lösen. Anschlagsschraube 1 so weit hineindrehen, dass die Antriebswelle mit ihren Nuten senkrecht oder waagrecht zur Antriebsachse steht.
2. Kugelsegment (7) des Ventils in die AUF-Stellung (90° Drehwinkel) stellen.
3. Joch (2) je nach Nennweite mit zwei oder vier Schrauben am Flansch der Ventilwelle (12) festschrauben.
4. Antrieb über die Ventilwelle (12) schieben und mit vier Schrauben fest am Joch (2) verbinden.
5. Anschlagsschraube 1 wieder lösen.

6. Für die ZU-Stellung den Stelldruckanschluss mit dem für den Federbereich erforderlichen Zuluftdruck belasten (vgl. Typenschild des Antriebs).
7. Anschlagschraube 1 so einstellen, dass das Ventil durch das Kugelsegment (7) ganz geschlossen ist. Dazu Markierungen auf Ventilstange (12) und Stopfbuchsbrille (15) ausrichten.
8. Stelldruckanschluss entlasten.
9. Anschlagschraube 2 soweit hineindrehen, bis das Kugelsegment (7) des Ventils in die AUF-Stellung (90° Drehwinkel) gelangt.
10. Stellung der beiden Anschlagschrauben durch ihre Kontermuttern sichern.

5.3.2 Ventil in die Rohrleitung einbauen

Strömungsrichtung

Hinsichtlich der Strömungsrichtung Folgendes beachten:

- Das Ventil so in die Rohrleitung einbauen, dass sich die untere Kugelsegmenthälfte in Strömungsrichtung öffnet. Damit wird vermieden, dass sich eventuelle Schmutzablagerungen ansammeln, die beim Öffnen ein Hindernis darstellen könnten. Bei Strömungsrichtung auf das Kugelsegment wird so ebenfalls verhindert, dass das Medium unnötig in den Wellenlagern steht.
 - Die Standard-Durchflussrichtung (auf die konvexe Seite des Kugelsegments) ist mit einem Pfeil auf dem Ventil gekennzeichnet, vgl. Kap. „Kennzeichnungen am Gerät“.
- Die Strömungsrichtung kann umgekehrt sein, z. B. bei abrasiven Medien. Diese Strömungsrichtung hat zur Folge, dass der Mediumsdruck immer auf der Dichtungspackung ansteht. Beim Anziehen der Flanschschrauben sicherstellen, dass die Flachdichtungen gleichmäßig verpresst werden.

Einbau

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. Kugelsegment (7) des Ventils in die ZU-Stellung stellen. Bei den einfachwirkenden Schwenkantrieben Typ SRP und Typ 3278 mit Sicherheitsstellung „Stellventil ohne Hilfsenergie AUF“ muss dafür die Hilfsenergie angeschlossen werden.
5. Ventil mit geeignetem Hebezeug an den Einbauort heben, vgl. Kap. „Lieferung und innerbetrieblicher Transport“ > „Ventil heben“. Dabei die Durchflussrichtung des Ventils beachten. Ein Pfeil auf dem Ventil zeigt die Durchflussrichtung an.
6. Sicherstellen, dass die korrekten Flanschdichtungen verwendet werden.

Montage

7. Rohrleitung spannungsfrei mit Ventil verschrauben.

HINWEIS

Funktionsbeeinträchtigung des Stellventils durch unkorrekte Anzugsmomente!

Wird das Ventil zu fest mit der Rohrleitung verschraubt, wird die Funktion beeinträchtigt.

- Anzugsmomente einhalten, vgl.
▶ AB 0100.

8. Ggf. Abstützungen oder Aufhängungen installieren.

5.3.3 Stelldruckanschluss

- Stelldruckanschluss am pneumatischen Antrieb gemäß Antriebsdokumentation vornehmen.

5.4 Montiertes Ventil prüfen

GEFAHR

Berstgefahr bei unsachgemäßem Öffnen von druckbeaufschlagten Geräten und Bauteilen!

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

Vor Arbeiten am Stellventil:

- Betroffene Anlagenteile und Ventil inklusive Antrieb drucklos setzen. Auch Restenergien sind zu entladen.

- Medium aus betroffenen Anlagenteilen und Ventil entleeren.

WARNUNG

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

Verletzungsgefahr durch austretende Abluft an pneumatisch betriebenen Komponenten!

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.

- Vor Arbeiten am Antrieb Kraft der Feder Vorspannung 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!



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

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

5.4.2 Drehbewegung

Die Drehbewegung der Ventilwelle muss gleichmäßig sein und ohne ruckartige Bewegungen erfolgen.

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

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.



Tip
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:

- Ventil 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

Gehörschäden und Taubheit durch hohe Schallpegel!

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

- Bei Arbeiten in Ventilnähe Gehörschutz tragen

⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch austretende Abluft an pneumatisch betriebenen Komponenten!

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. „Montage“ > „Montiertes Ventil prüfen“.
- Die herrschenden Bedingungen im betroffenen Anlagenteil entsprechen der Auslegung des Stellventils, vgl. Absatz „Bestimmungsgemäße Verwendung“ im Kap. „Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen“.

Inbetriebnahme

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

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

Verletzungsgefahr durch austretende Abluft an pneumatisch betriebenen Komponenten!

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 zusätzlicher 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
Ventilwelle bewegt sich trotz Anforderung nicht.	Losbrechmoment (Reibungsmoment zum Öffnen des Ventils) zu hoch	Anlagenteil absperren und Ventil durchspülen, um mögliche Ablagerungen (Schmutz oder andere Fremdkörper) zu beseitigen. Ventil und Antrieb drucklos setzen und dann Kugelsegment und Sitzring mit einem Tuch reinigen.
		Bei verschmutzten oder defekten Lagern After Sales Service kontaktieren.
		Bei nicht korrekt zentriertem Kugelsegment After Sales Service kontaktieren.
		Befestigungsschrauben des Druckstücks mit korrektem Drehmoment anziehen.
		Vgl. Kap. „Instandhaltung und Umrüstung“ > „Sitzring austauschen“ > Abschnitt „Abschließende Arbeiten“.
	Kugelsegment des Ventils ist mechanisch blockiert.	Blockierung aufheben. WARNUNG! Ein blockiertes Kugelsegment kann sich bei Aufhebung der Blockade unerwartet drehen. Dies kann beim Hineingreifen zu Quetschungen und Verletzungen führen. Vor dem Versuch eine Blockade des Kugelsegments zu lösen alle (Antriebs-)Energien abbauen (z. B. auch die Federspannung), die auf die Ventilwelle wirken. Pneumatische Hilfsenergie und Stellsignal unterbrechen und verriegeln.
Membran im Antrieb defekt	vgl. zugehörige Antriebsdokumentation	
Stelldruck zu gering	Stelldruck prüfen. Stelldruckleitung auf Dichtheit prüfen.	
Anbaugeräte nicht korrekt eingestellt	Einstellungen der Anbaugeräte prüfen.	

Störungen

Fehler	Mögliche Ursache	Abhilfe
Erhöhter Mediumsdurchfluss bei geschlossenem Ventil (innere Leckage) - Leckage-Klasse wird nicht erfüllt	Schmutz oder andere Fremdkörper haben sich abgelagert.	Anlagenteil absperren und Ventil durchspülen. Ventil und Antrieb drucklos setzen und dann Kugelsegment und Sitzring mit einem Tuch reinigen.
	Spiel in der Verbindung von Antrieb und Ventilwelle (gegebenenfalls Wellenadapter)	Bei Wellenende mit Vierkant: Dünne Keile einsetzen.
		Bei Wellenende mit Passfeder: Passfeder ersetzen.
	Anschlagschrauben nicht korrekt eingestellt	Anschlagschrauben nachjustieren (vgl. Kap. „Montage“ > „Ventil und Antrieb zusammenbauen“).
	Markierungen an Antriebswelle und Stopfbuchsbrille sind nicht aufeinander ausgerichtet	Markierungen aufeinander ausrichten. Sie zeigen die optimale Schließstellung des Ventils an.
	Kugelsegment nicht korrekt zentriert	After Sales Service kontaktieren.
	Sitzring verschlissen	Sitzring austauschen (vgl. Kap. „Instandhaltung und Umrüstung“ > „Sitzring austauschen“).
	Kugelsegment verschlissen	After Sales Service kontaktieren.
Ventil ist nach außen undicht (äußere Leckage).	Stopfbuchspackung defekt	Stopfbuchspackung austauschen (vgl. Kap. „Instandhaltung und Umrüstung“ > „Stopfbuchspackung austauschen“).
	Flanschverbindung gelöst oder Dichtung defekt	Flanschverbindung prüfen. Stellventil außer Betrieb nehmen, vgl. Kap. „Außerbetriebnahme“ und Dichtung an Flanschverbindung austauschen.
	Druckstück-Dichtung am Druckstück defekt	Druckstück-Dichtung austauschen (vgl. Kap. „Instandhaltung und Umrüstung“ > „Sitzring austauschen“).
	Dichtung am Bodenflansch des Ventils defekt	Stellventil außer Betrieb nehmen, vgl. Kap. „Außerbetriebnahme“ und Dichtung zwischen Bodenflansch und Ventilgehäuse austauschen.
	Bei Ausführung mit Isolierenteil: Flachdichtung zwischen Ventilgehäuse und Isolierteil defekt.	Stellventil außer Betrieb nehmen, vgl. Kap. „Außerbetriebnahme“ und Dichtung zwischen Ventilgehäuse und Isolierteil austauschen.
Durchflusswerte entsprechen nicht den Maßgaben	Falsche Kennlinie	Vgl. Kap. „Instandhaltung und Umrüstung“ > „Änderung der Kennlinie“.

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 und Umrüstung

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 8321 für pneumatischen Schwenkantrieb Typ 3278 (SAMSON)
- ▶ 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

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 Teile!

Das Kugelsegment des Stellventils dreht sich in dem Ventilgehäuse, was beim Hineingreifen zu Quetschungen und Verletzungen führen kann.

- ➔ Nicht in das Ventilgehäuse greifen.
- ➔ Vor Arbeiten am Stellventil alle (Antriebs-)Energien abbauen (z. B. auch die

Federspannung), die auf die Ventilwelle wirken.

- Vor Arbeiten am Stellventil pneumatische Hilfsenergie und Stellsignal unterbrechen und verriegeln.
- Vor Arbeiten am Stellventil Versorgungsspannung unterbrechen.
- Drehbewegung des Kugelsegments nicht durch Einklemmen von Gegenständen behindern.
- Bei blockiertem Kugelsegment (z. B. durch „Festfressen“ bei längerer Nichtbetätigung) alle (Antriebs-)Energien abbauen, die auf die Ventilwelle wirken, bevor versucht wird, die Blockade zu lösen.

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch austretende Abluft an pneumatisch betriebenen Komponenten!

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.

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

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Mediumsreste im Ventil!

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

- Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Augenschutz tragen.

ⓘ HINWEIS

Beschädigung des Stellventils durch zu hohe oder zu niedrige Anzugsmomente!

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

- Anzugsmomente einhalten, vgl. ▶ AB 0100.

ⓘ HINWEIS

Beschädigung des Stellventils durch ungeeignete Werkzeuge!

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

ⓘ HINWEIS

Beschädigung des Stellventils durch ungeeignete Schmiermittel!

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

i Info

Das Stellventil wurde von SAMSON vor Auslieferung geprüft.

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

9.1 Periodische Prüfungen

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

Tipp

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

9.2 Instandhaltungs- und Umrüstarbeiten vorbereiten

1. Für die Arbeiten erforderliches Material und Werkzeug bereitlegen.

2. Stellventil außer Betrieb nehmen, vgl. Kap. „Außerbetriebnahme“.
3. Antrieb vom Ventil demontieren, vgl. zugehörige Antriebsdokumentation.
4. Für Instandhaltungsarbeiten das Ventil aus der Rohrleitung ausbauen, vgl. Kap. „Demontage“.

Nach der Vorbereitung können folgende Instandhaltungsarbeiten durch geführt werden:

- Stopfbuchspackung austauschen, vgl. Kap. 9.5.1
- Sitzring austauschen, vgl. Kap. 9.5.2

9.3 Ventil nach Instandhaltungs- oder Umrüstarbeiten montieren

1. Antrieb montieren, vgl. zugehörige Antriebsdokumentation und Kap. „Montage“.
2. Signalfeldbereichsanfang 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 Umrüstarbeiten

9.4.1 Änderung der Sicherheitsstellung

a) Pneumatischer Schwenkantrieb Typ 3278

Die Sicherheitsstellung kann beim Antrieb Typ 3278 (SAMSON) nachträglich von Ventil ohne Hilfsenergie ZU in Ventil ohne Hilfsenergie AUF und umgekehrt geändert werden. Dazu muss die Anbauseite am Schwenkantrieb geändert werden (vgl. Kap. „Montage“ > „Ventil und Antrieb zusammenbauen“).

- Vorgehen wie in der zugehörigen Antriebsdokumentation beschrieben, vgl. ► EB 8321.

b) Pneumatischer Schwenkantrieb einfachwirkend Typ SRP

Um beim einfachwirkenden Antrieb Typ SRP (AIR TORQUE) die Sicherheitsstellung nachträglich von Ventil ohne Hilfsenergie ZU in Ventil ohne Hilfsenergie AUF (und umgekehrt) zu ändern, müssen die Kolben im Antrieb umgekehrt werden.

- Vorgehen wie in der zugehörigen Antriebsdokumentation beschrieben.

c) Pneumatischer Schwenkantrieb doppelwirkend Typ DAP

Der doppelwirkende Schwenkantrieb

Typ DAP (AIR TORQUE) nimmt keine definierte Endlage bei Ausfall der Hilfsenergie ein. Ein Umrüsten hinsichtlich der Sicherheitsstellung entfällt daher.

i Info

Weitere Einzelheiten, wie z. B. Änderung des Federbereichs zur Erlangung anderer Antriebsmomente, können jeweils der Einbau- und Bedienungsanleitung des verwendeten Schwenkantriebs entnommen werden.

9.4.2 Änderung der Kennlinie

Die Kennlinie kann von gleichprozentig auf linear und umgekehrt geändert werden, indem die segmentierte Kugel um 180° um die Rohrleitungsachse gedreht oder die Drehrichtung des Antriebs geändert wird.

- Zur Drehung des Kugelsegments After Sales Service kontaktieren.

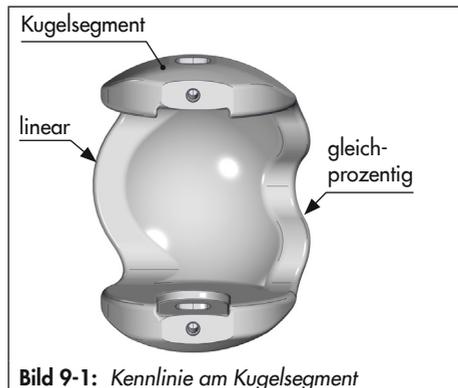


Bild 9-1: Kennlinie am Kugelsegment

9.5 Instandhaltungsarbeiten

- Vor allen Instandhaltungsarbeiten muss das Stellventil vorbereitet werden, vgl. Kap. 9.2.
- Nach allen Instandhaltungsarbeiten ist das Stellventil vor der Wiederinbetriebnahme zu prüfen, vgl. Kap. „Montage“ > „Montiertes Ventil prüfen“.

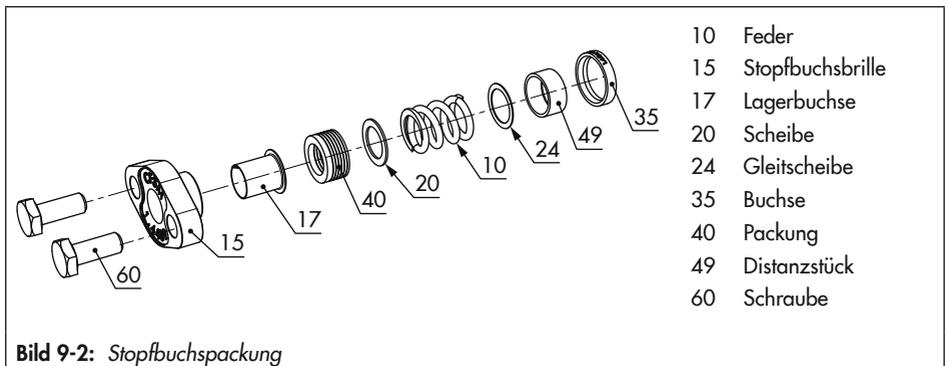
9.5.1 Stopfbuchspackung austauschen

Vgl. Bild 9-2 und Bild 9-3

Zur Abdichtung der Ventilwelle sind die Kugelsegmentventile mit einer Packung ausgerüstet.

a) Normalausführung

1. Schraubverbindung (60 oder 65, 75) lösen. Stopfbuchsbrille (15) und Lagerbuchse (17) abheben.
2. Stopfbuchsbrille (15) und Lagerbuchse (17) reinigen, am Innendurchmesser der Stopfbuchsbrille (15) Schmiermittel auftragen und die Lagerbuchse (17) von unten in die Stopfbuchsbrille einsetzen.
3. Sämtliche Stopfbuchsteile (35, 40, 20, 10, 24, 49) mit geeignetem Werkzeug aus dem Packungsraum herausziehen.
4. Packungsraum sorgfältig säubern.
5. Zwischen den einzelnen V-Ringen der neuen Packung (40) Schmiermittel auftragen und die V-Ringe zu einer Packung zusammensetzen.
6. Schmiermittel am Innen- und Außendurchmesser der Packung (40) auftragen.
7. Ring (35) über die Ventilwelle (12) in das Ventilgehäuse einschieben. Dabei die korrekte Ausrichtung anhand der Fase beachten, vgl. Bild 9-3.
8. Distanzstück (49) so montieren, dass die Schulter der Ventilwelle (12) abgedeckt



ist. Dabei die korrekte Ausrichtung anhand der Fase beachten, vgl. Bild 9-3.

9. Die erste Gleitscheibe (24), die Feder (10) und die zweite Scheibe (20) in den Packungsraum einschieben.
10. Die Packung (40) in den Packungsraum einschieben. Dabei die korrekte Ausrichtung der V-Ringe beachten, vgl. Bild 9-3.
11. Schraubverbindung (60 oder 65, 75) schmieren und die Stopfbuchsbrille (15) samt Lagerbuchse (17) mithilfe der Schraubverbindung (60 oder 65, 75) am Ventilgehäuse befestigen. Anzugsmomente beachten.

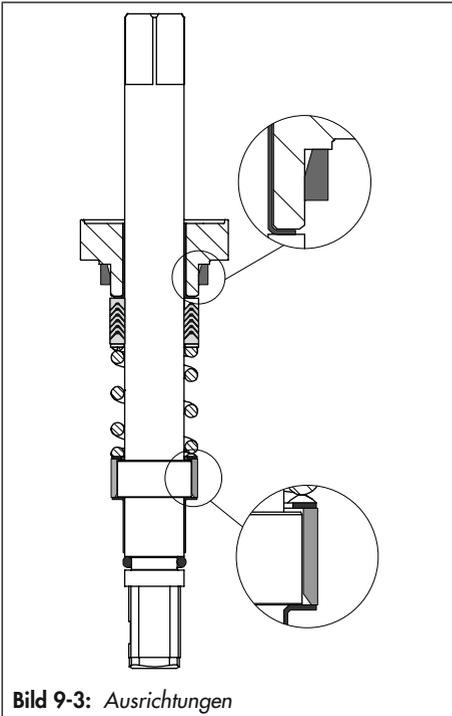


Bild 9-3: Ausrichtungen

9.5.2 Sitzring austauschen

Vgl. Schnittdarstellungen in Kap. „Aufbau und Wirkungsweise“ und Bild 9-4

Vorbereitende Arbeiten für alle Ausführungen

1. Die beiden Sicherungsschrauben (70) lösen und samt Scheiben (80) entfernen.
2. Druckstück (30) mit Druckstück-Dichtung (46) ausbauen.
Falls das Druckstück nicht von Hand ausgebaut werden kann, Sonderwerkzeuge verwenden, vgl. ► AB 0100.

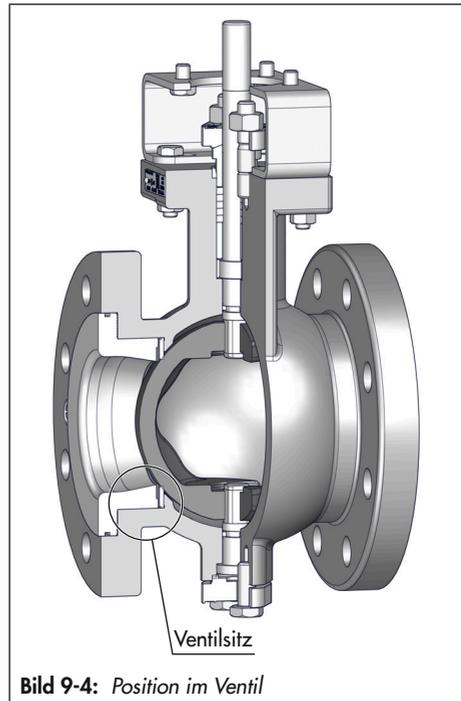


Bild 9-4: Position im Ventil

a) Weich dichtende Ausführung „S“ (PTFE)

Vgl. Bild 9-5

1. Stützring (25) und Sitzring (21) ausbauen.
2. Flächen und -kanten im Dichtungsbereich auf Unversehrtheit prüfen. Bei Beschädigungen After Sales Service kontaktieren und Instandhaltungsarbeiten unterbrechen.
3. Das Kugelsegment in die ZU-Stellung drehen.
4. Neuen Sitzring (21) im Gehäuse platzieren.
5. Stützring (25) einsetzen. Dabei die kor-

rekte Ausrichtung beachten, vgl. Bild 9-5.

6. Druckstück-Dichtung (46) am Druckstück (30) installieren.
7. Druckstück (30) mit Druckstück-Dichtung (46) in das Ventilgehäuse setzen und mit Sicherungsschrauben (70) und Scheiben (80) befestigen. Anzugsmomente beachten.

Tipp

Das Druckstück (30) kann z. B. mit einem Blindflansch in das Gehäuse gedrückt werden, indem die Flanschschrauben entsprechend angezogen werden. Dazu das Ventil zuvor in die ZU-Stellung bringen, um den Sitzring zum Kugelsegment zu zentrieren.

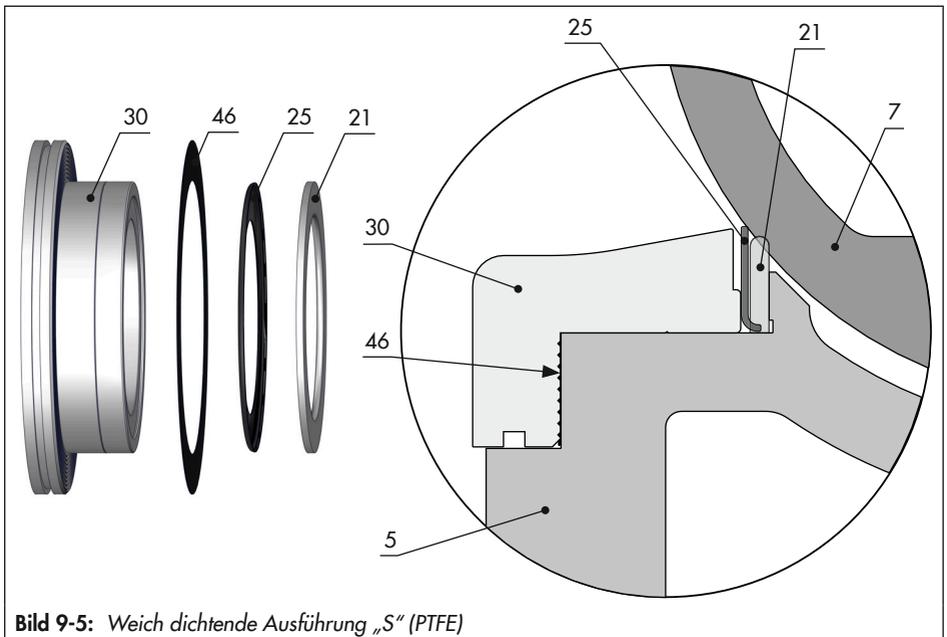


Bild 9-5: Weich dichtende Ausführung „S“ (PTFE)

b) Weich dichtende Ausführung „S“ (PEEK)

Vgl. Bild 9-6

1. Stützring (25) und Sitzring (21) ausbauen.
2. Flächen und -kanten im Dichtungsbereich auf Unversehrtheit prüfen. Bei Beschädigungen After Sales Service kontaktieren und Instandhaltungsarbeiten unterbrechen.
3. Das Kugelsegment in die ZU-Stellung drehen.
4. Neuen Sitzring (21) im Gehäuse platzieren. Dabei die korrekte Ausrichtung beachten, vgl. Bild 9-6.
5. Stützring (25) einsetzen. Dabei die korrekte Ausrichtung beachten, vgl. Bild 9-6.
6. Druckstück-Dichtung (46) am Druckstück (30) installieren.
7. Druckstück (30) mit Druckstück-Dichtung (46) in das Ventilgehäuse setzen (vgl. „Tipp“ auf Seite 9-7) und mit Sicherungsschrauben (70) und Scheiben (80) befestigen. Anzugsmomente beachten.

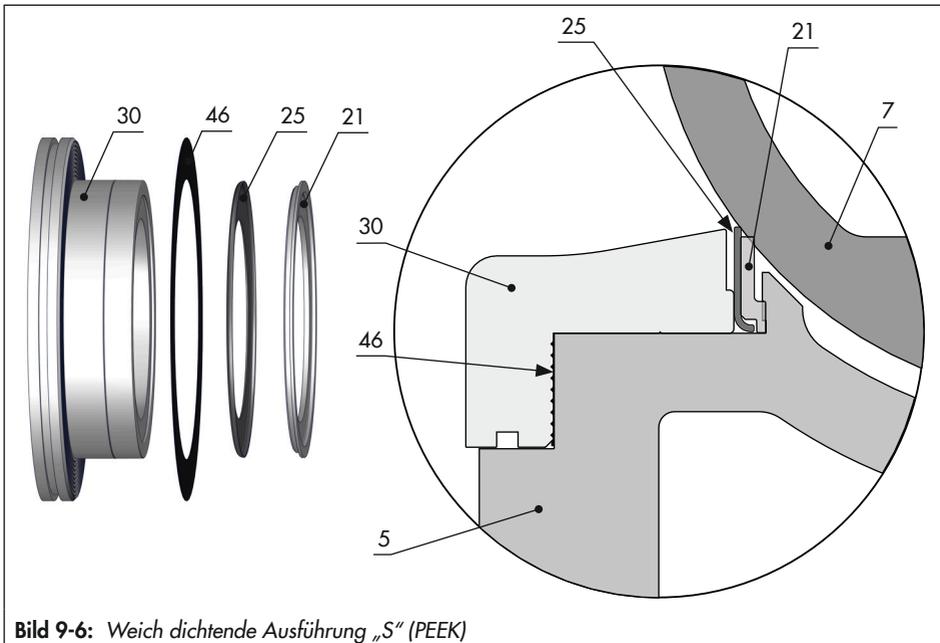


Bild 9-6: Weich dichtende Ausführung „S“ (PEEK)

c) Metallisch dichtende Ausführung „A“ (ARCAP®)

Vgl. Bild 9-7

1. Der Reihe nach ggf. vorhandene Scheiben (23), Metall-O-Ring (26) und Sitzring (21) ausbauen.
2. Markierung auf der Stopfbuchsbrille (15) für die Verteilung der Scheiben (23) überprüfen.
Falls keine Markierung vorhanden ist, die Verteilung der Scheiben notieren, um diese wieder korrekt montieren zu können.
3. Flächen und -kanten im Dichtungsbereich auf Unversehrtheit prüfen. Bei Beschädigungen After Sales Service kontaktieren und Instandhaltungsarbeiten unterbrechen.
4. Das Kugelsegment in die ZU-Stellung drehen.
5. Schrittweise Scheibe(n) (23) einsetzen, vgl. Schritt 2.
Die Position der Scheiben (23) kann zwischen Position A und Position B variieren, vgl. Bild 9-7. Die Position ist abhängig von der Leckagerate und dem Losbrechmoment, vgl. Abschnitt b), „Ausführung metallisch dichtend „A“ (ARCAP®)“ auf Seite 9-12.
6. Neuen Sitzring (21) im Gehäuse platzieren. Dabei die korrekte Ausrichtung beachten, vgl. Bild 9-7.
7. Metall-O-Ring (26) einsetzen.

8. Druckstück-Dichtung (46) am Druckstück (30) installieren.
9. Druckstück (30) mit Druckstück-Dichtung (46) in das Ventilgehäuse setzen (vgl. „Tipp“ auf Seite 9-7) und mit Sicherungsschrauben (70) und Scheiben (80) befestigen. Anzugsmomente beachten.

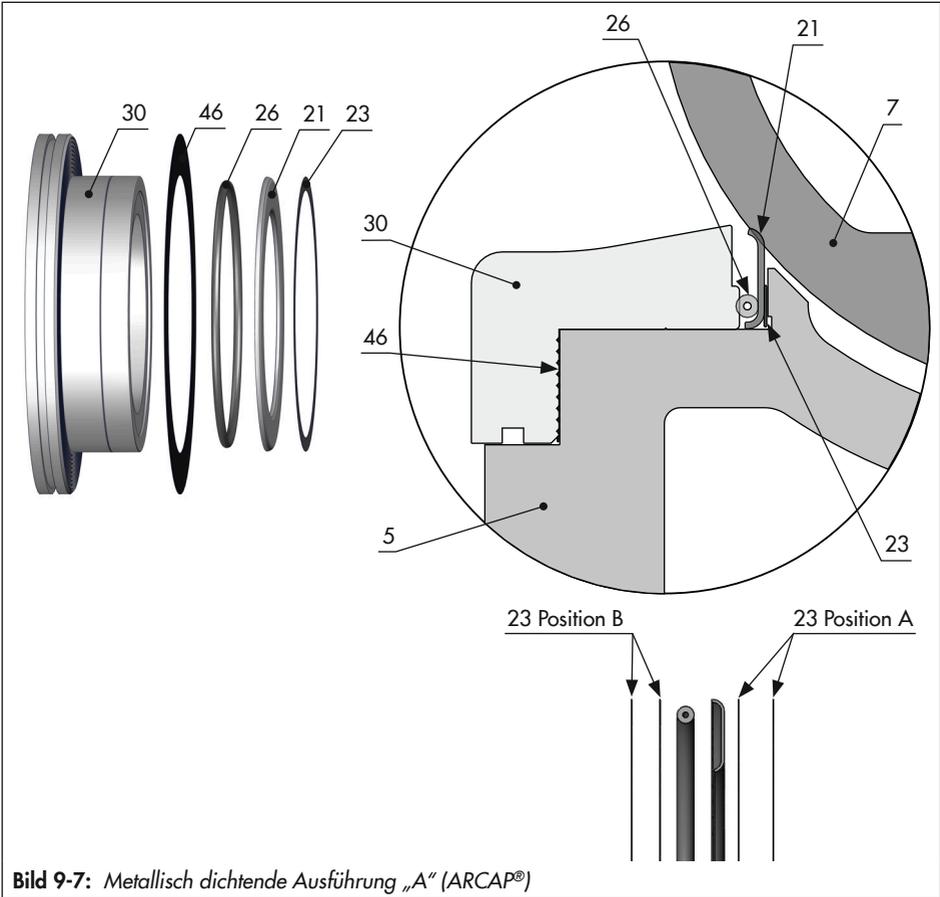


Bild 9-7: Metallisch dichtende Ausführung „A“ (ARCAP®)

d) Metallisch dichtende Ausführung „E“ (verstärkt)

Vgl. Bild 9-8

1. Sitzring (21) und federelastische Dichtung (27) ausbauen.
2. Flächen und -kanten im Dichtungsbereich auf Unversehrtheit prüfen. Bei Beschädigungen After Sales Service kontaktieren und Instandhaltungsarbeiten unterbrechen.
3. Flächen des Druckstücks (30), an denen die federelastische Dichtung anliegt, und Dichtungsflächen des Sitzrings (21) mit Schmiermittel bestreichen.
4. Federelastische Dichtung (27) in das Druckstück (30) einsetzen.
5. Neuen Sitzring (21) in das Druckstück (30) einsetzen.
6. Das Kugelsegment in die ZU-Stellung drehen.
7. Druckstück-Dichtung (46) am Druckstück (30) installieren.
8. Vormontiertes Druckstück (30) in das Ventilgehäuse setzen (vgl. „Tipp“ auf Seite 9-7) und mit Sicherungsschrauben (70) und Scheiben (80) befestigen. Anzugsmomente beachten.

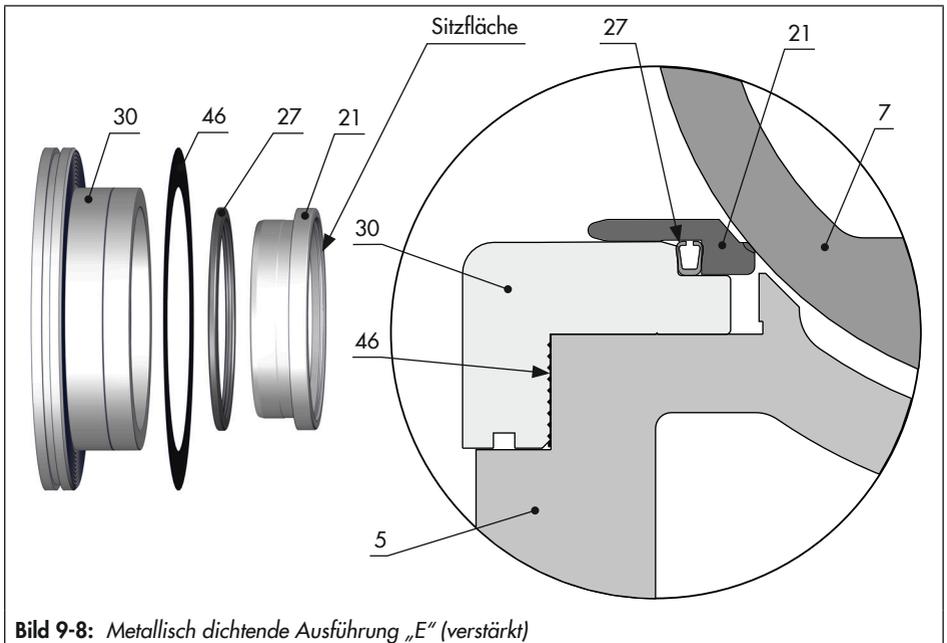


Bild 9-8: Metallisch dichtende Ausführung „E“ (verstärkt)

Abschließende Arbeiten

a) Ausführungen weich dichtend „S“ (PTFE), weichdichtend „S“ (PEEK) und metallisch dichtend „E“ (verstärkt)

Der Sitzring muss leicht eingefahren werden. Dazu das Kugelsegment mit der gleichprozentigen Kennlinienseite (%) zwei- bis dreimal vollständig öffnen und schließen.

b) Ausführung metallisch dichtend „A“ (ARCAP®)

Vgl. Bild 9-7

- Wenn das notwendige Reibungsmoment (Losbrechmoment) zum Öffnen des Ventils zu hoch ist, drücken die Scheiben (23) in Position B (zwischen Metall-O-Ring und Druckstück) zu fest gegen das Kugelsegment. In diesem Fall die Position der Scheiben (23) von Position B in Position A (am Sitz im Ventilgehäuse) wechseln.
- Wenn die Leckage zu hoch ist, drücken die Scheiben (23) am Sitz im Ventilgehäuse (Position A) zu wenig gegen das Kugelsegment. In diesem Fall die Position der Scheiben (23) von Position A (am Sitz im Ventilgehäuse) zu Position B (zwischen Metall-O-Ring und Druckstück) wechseln.

9.5.3 Austausch von Kugelsegment, Ventilwellen und Lager

HINWEIS

Beschädigung des Stellventils durch fehlerhafte Instandhaltung!

→ Für den Austausch von Kugelsegment, Ventilwellen und Lager After Sales Service kontaktieren.

9.6 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

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 Teile!

Das Kugelsegment des Stellventils dreht sich in dem Ventilgehäuse, was beim Hineingreifen zu Quetschungen und Verletzungen führen kann.

- Nicht in das Ventilgehäuse greifen.
- Vor Arbeiten am Stellventil alle (Antriebs-)Energien abbauen (z. B. auch die Federspannung), die auf die Ventilwelle wirken.
- Vor Arbeiten am Stellventil pneumatische Hilfsenergie und Stellsignal unterbrechen und verriegeln.
- Vor Arbeiten am Stellventil Versorgungsspannung unterbrechen.
- Drehbewegung des Kugelsegments nicht durch Einklemmen von Gegenständen behindern.
- Bei blockiertem Kugelsegment (z. B. durch „Festfressen“ bei längerer Nichtbe-

Außerbetriebnahme

tätigung) alle (Antriebs-)Energien abbauen, die auf die Ventilwelle wirken, bevor versucht wird, die Blockade zu lösen.

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch austretende Abluft an pneumatisch betriebenen Komponenten!

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

→ *Bei Arbeiten in Stellventilnähe Augenschutz tragen.*

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Mediumsreste im Ventil!

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

→ *Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Augenschutz tragen.*

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 Teile!

Das Kugelsegment des Stellventils dreht sich in dem Ventilgehäuse, was beim Hineingreifen zu Quetschungen und Verletzungen führen kann.

- Nicht in das Ventilgehäuse greifen.
- Vor Arbeiten am Stellventil alle (Antriebs-)Energien abbauen (z. B. auch die Federspannung), die auf die Ventilwelle wirken.
- Vor Arbeiten am Stellventil pneumatische Hilfsenergie und Stellsignal unterbrechen und verriegeln.
- Vor Arbeiten am Stellventil Versorgungsspannung unterbrechen.
- Drehbewegung des Kugelsegments nicht durch Einklemmen von Gegenständen behindern.

- Bei blockiertem Kugelsegment (z. B. durch „Festfressen“ bei längerer Nichtbetätigung) alle (Antriebs-)Energien abbauen, die auf die Ventilwelle wirken, bevor versucht wird, die Blockade zu lösen.

⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Mediumsreste im Ventil!

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

- Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Augenschutz tragen.

⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch vorgespannte Federn!

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

- Vor Arbeiten am Antrieb Kraft der Federvorspannung abbauen.

Vor der Demontage sicherstellen, dass folgende Bedingungen erfüllt sind:

- Das Stellventil ist außer Betrieb genommen, vgl. Kap. „Außerbetriebnahme“.

11.1 Ventil aus der Rohrleitung ausbauen

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“.

11.2 Antrieb demontieren

Vgl. zugehörige Antriebsdokumentation.

12 Reparatur

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

! HINWEIS

Beschädigung des Ventils durch unsachgemäße Instandsetzung und Reparatur!

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

12.1 Geräte an SAMSON senden

Defekte Geräte können zur Reparatur an SAMSON gesendet werden.

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

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

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

Nach Prüfung der Anfrage erhalten Sie einen RMA-Schein.

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

i Info

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

13 Entsorgung



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.

i Info

Auf Anfrage stellt SAMSON einen Recyclingpass nach PAS 1049¹⁾ für das Gerät zur Verfügung. Bitte wenden Sie sich unter Angabe Ihrer Firmenanschrift an aftersaleservice@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

Folgende Erklärungen stehen auf den kommenden Seiten zur Verfügung:

- Konformitätserklärung nach Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU, vgl. Seite 14-2 bis Seite 14-5
- Konformitätserklärung nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, vgl. Seite 14-6
- Einbauerklärung nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG für das Ventil Typ 3310, vgl. Seite 14-7
- Konformitätserklärung nach Directive 2016 No. 1105 Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016, vgl. Seite 14-8 bis Seite 14-11
- Konformitätserklärung Directive 2008 No. 1597 Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008,
 - Final Machinery, vgl. Seite 14-12
 - Partly Completed Machinery, vgl. Seite 14-13
- Konformitätserklärung gemäß den Anforderungen der TSG D7002-2006 für chinesische Druckgeräte, vgl. Seite 14-14
- Konformitätserklärung gemäß Verordnung China RoHS 2.0, GB/T26572-2011, vgl. Seite 14-15
- RoHS, Konformitätserklärung nach Richtlinie 2011/65/EU, 2015/863/EU, vgl. Seite 14-16
- REACH, Konformitätserklärung gemäß der europäischen Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, vgl. Seite 14-17 bis Seite 14-18

Folgende Erklärungen gelten nur für entsprechend beauftragte Ventile:

- Konformitätserklärung für Ventil mit Dichtungen und Packungen gemäß der europäischen Verordnung (EG) Nr. 1935/2004 und der amerikanischen Richtlinie FDA 21 CFR Abschnitt 177.1550, vgl. Seite 14-19
- Konformitätserklärung für Ventil für Reiraumumgebungen: Werkstoffe (Dichtungen, Packungen, Gehäuse), Herstellung der Teile und Montagebedingungen gemäß der europäischen Verordnung (EG) Nr. 1935/2004 und der amerikanischen Richtlinie FDA 21 CFR Abschnitt 177.1550, vgl. Seite 14-20

Die abgedruckten Zertifikate entsprechen dem Stand bei Drucklegung. Die jeweils aktuellsten Zertifikate liegen im Internet unter dem Produkt ab: ► www.samsongroup.com > Produkte & Anwendungen > Produktselektor > Ventile und Armaturen > 3310

Weitere, optionale Zertifikate stehen auf Anfrage zur Verfügung.



DECLARATION UE DE CONFORMITE EU DECLARATION OF CONFORMITY

1/2

Module A / Modul A

DC014
2022-05

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	$P_{max} T = 20^{\circ}C$ 10 bar	DN 32 – 50	Tous fluides / all fluids
		ANSI		$P_{max} T = 70^{\circ}F$ 150 psi	NPS 1 1/4 – 2	
Détendeur alimentaire / Pressure reducing valve	2371-1	DIN	Acier / steel	$P_{max} T = 20^{\circ}C$ 10 bar	DN 32 – 50	Tous fluides / all fluids
		ANSI		$P_{max} T = 70^{\circ}F$ 150 psi	NPS 1 1/4 – 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	
Vanne de régulation passage droit / Globe valve	3241	DIN	Fonte grise / cast iron	PN16	DN 65 – 100	G2, L1, L2 1)
		DIN	Fonte grise & fonte sphéroïdale / cast iron & spheroidal graphite iron	PN25	DN 50 – 100	
		DIN	Fonte sphéroïdale / spheroidal graphite	PN40	DN 40 – 100	
		ANSI	Fonte grise / cast iron	PN10	DN 125 – 150	Tous fluides / all fluids
		DIN	Acier / steel	PN16	DN 65 – 125	
		ANSI	Acier / steel	PN 25	DN 50 – 80	
Vanne de régulation 3 voies / 3-way Valve	3244	DIN	Fonte grise / cast iron	CI 125	NPS 2 1/2 – 4	G2, L1, L2 1)
		ANSI	Fonte grise / cast iron	CI 250	NPS 1 1/2 – 2	
		DIN	Acier / steel	PN10	DN 32 – 100	Tous fluides / all fluids
		ANSI	Acier / steel	PN16	DN 32 – 50	
Vanne de régulation passage droit / Globe valve	3251	DIN	Fonte grise / cast iron	PN10	DN 125 – 150	G2, L1, L2 1)
		ANSI	Fonte grise / cast iron	PN16	DN 65 – 125	
Vanne équerre / Angle valve	3256	DIN	Acier / steel	PN10	DN 32 – 100	Tous fluides / all fluids
		ANSI	Acier / steel	PN16	DN 32 – 50	
Vanne à segment sphérique / Segment ball valve	3310	DIN	Acier / steel	PN16	DN 32 – 50	Tous fluides / all fluids
		ANSI	Acier / steel	PN25	DN 32 – 40	
Vanne de régulation passage droit / Globe valve	3321	DIN	Fonte grise / cast iron	CI 150	NPS 1 1/2 – 2	G2, L1, L2 1)
		ANSI	Fonte grise / cast iron	CI 125	NPS 2 1/2 – 4	
		DIN	Fonte sphéroïdale / spheroidal graphite iron	PN16	DN 65 – 100	Tous fluides / all fluids
		ANSI	Fonte sphéroïdale / spheroidal graphite iron	PN25	DN 50 – 80	
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	$P_{max} T = 20^{\circ}C$ 10 bar	DN 32 – 100	Tous fluides / all fluids
		ANSI	Acier / steel	$P_{max} T = 20^{\circ}C$ 16 bar	DN 32 – 50	
		DIN	Acier / steel	$P_{max} T = 70^{\circ}F$ 150 psi or 230 psi	NPS 1 1/4 – 2	Tous fluides / all fluids
		ANSI	Fonte grise & fonte sphéroïdale / cast iron & spheroidal graphite iron	$P_{max} T = 20^{\circ}C$ 40 bar	DN 125 – 150	
Vanne à membrane Diaphragm valve	3345	DIN	Fonte grise & fonte sphéroïdale / cast iron & spheroidal graphite iron	$P_{max} T = 20^{\circ}C$ 16 bar	DN 65 – 125	G2, L1, L2 1)
		ANSI	Fonte grise & fonte sphéroïdale / cast iron & spheroidal graphite iron	$P_{max} T = 20^{\circ}C$ 40 bar	DN 40 – 50	
Vanne à membrane Diaphragm valve	3345	DIN	Fonte grise & fonte sphéroïdale / cast iron & spheroidal graphite iron	$P_{max} T = 70^{\circ}F$ 150 psi	NPS 2 1/2 – 4	G2, L1, L2 1)
		ANSI	Fonte grise & fonte sphéroïdale / cast iron & spheroidal graphite iron	$P_{max} T = 70^{\circ}F$ 230 psi	NPS 2 1/2 – 5	
Vanne à membrane Diaphragm valve	3345	DIN	Fonte grise & fonte sphéroïdale / cast iron & spheroidal graphite iron	$P_{max} T = 70^{\circ}F$ 580 psi	NPS 1 1/2 – 2	G2, L1, L2 1)
		ANSI	Fonte grise & fonte sphéroïdale / cast iron & spheroidal graphite iron	$P_{max} T = 70^{\circ}F$ 580 psi	NPS 1 1/2 – 2	



DECLARATION UE DE CONFORMITE EU DECLARATION OF CONFORMITY

2/2

Module A / Modul A

DC014
2022-05

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

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 to 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

1/2

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

**DC012
2023-06**

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	DN 125 – 150		Tous fluides / all fluids
				PN16	DN 65 – 150		
ANSI	Acier / steel	PN25	DN 50 – 150				
		PN40	DN 32 – 150				
		Cl 150	NPS 2 ½ – 6				
		Cl 300	NPS 1 ½ – 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	DN 125 – 150	Tous fluides / all fluids	
				PN16	DN 65 – 150		
ANSI	Acier / steel	PN25	DN 50 – 150				
		PN40	DN 32 – 150				
		Cl 150	NPS 2 ½ – 6				
		Cl 300	NPS 1 ½ – 6				
Vanne de régulation passage droit / globe valve	3251	DIN	Acier / steel	PN16	DN 65 – 150	Tous fluides / all fluids	
		ANSI		PN25	DN 50 – 150		
Vanne haute pression / High pressure valve	3252	DIN	Acier / steel	PN40 – 400	DN 32 – 150		Tous fluides / all fluids
		ANSI		Cl 150	NPS 2 ½ – 6		
		Cl 300 - 2500	NPS 1 ½ – 6				
Vanne équerre / Angle valve	3256	DIN	Acier / steel	PN40 – 400	DN 32 – 80	Tous fluides / all fluids	
		ANSI		Cl 300 - 2500	NPS 1 ½ – 3		
Vanne à segment sphérique / Segment ball valve	3310	DIN	Acier / steel	PN16	DN 65 – 150		Tous fluides / all fluids
		ANSI		PN40 – 400	DN 32 – 150		
		Cl 150	NPS 2 ½ – 6				
		Cl 300	NPS 1 ½ – 6				
		Cl 300 - 2500	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⁾	
		ANSI	Acier / steel	PN16	DN 65 – 100	Tous fluides / all fluids	
				PN40	DN 32 – 100		
		Cl 150	NPS 2 ½ – 4				
		Cl 300	NPS 1 ½ – 4				
Vanne de régulation 3 voies / 3-way Valve	3323	DIN	Fonte sphéroïdale / spheroidal graphite iron	PN 25	DN 100		G2, L1, L2 ¹⁾
		ANSI	Acier / steel	PN16	DN 65 – 100	Tous fluides / all fluids	
				PN40	DN 32 – 100		
		Cl 150	NPS 2 ½ – 4				
		Cl 300	NPS 1 ½ – 2				
Vanne papillon / Butterfly valve	3331	DIN	Acier / steel	PN10	DN 150 – 400		Tous fluides / all fluids
		ANSI		PN16 – 50	DN 100 – 400		
		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		
				P _{max} T=70°F 150 - 230 psi	NPS 2 ½ – 6		
		Acier / steel			Tous fluides / all fluids		



DECLARATION UE DE CONFORMITE EU DECLARATION OF CONFORMITY

2/2

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

DC012
2023-06

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 DN 150	DN 65 – 150 DN 32 – 150	G2, L1, L2 ¹⁾
		ANSI		P _{max} T = 20°C 40 bar DN 65 – 150 P _{max} T = 20°C 63 bar DN 32 – 150		
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	DN 65 – 100	
		ANSI		PN25	DN 50 – 100	
				PN40	DN 32 – 100	
Bride de mesure / Measure flange	5090	DIN	Acier / steel	Cl 150	NPS 2 ½ – 4	G2, L2 ¹⁾
				Cl 300	NPS 1 ½ – 4	
				PN10	DN 400 – 500	
				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 DECLARATION OF CONFORMITY

DC028
2020-07

Declaration of Conformity of Final Machinery

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

For the following products:

Types 3310/AT and 3310/3278 consisting of the Type 3310 Segmented Ball Valve and Type AT / Type 3278 Pneumatic Actuator

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

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

- Types 3310/AT and 3310/3278 Valve: Mounting and Operating Instructions EB 8222
- Type 3278 Actuator: Mounting and Operating Instructions EB 8321

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

Referenced technical standards and/or specifications:

- VCI, VDMA, VGB: "Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) — Bedeutung für Armaturen, Mai 2018" [German only]
- VCI, VDMA, VGB: "Zusatzdokument zum „Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) — Bedeutung für Armaturen vom Mai 2018" [German only], based on DIN EN ISO 12100:201 1-03

Comment:

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

Persons authorized to compile the technical file:

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

Michael Lachenal-Chevallet
R&D Manager

Joséphine Signoles-Fontaine
QSE Manager



DECLARATION OF INCORPORATION

DC040
2022-12

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

For the following products:
Type 3310 Segmented Ball Valve

We certify that the Type 3310 Segmented Ball Valves are partly completed machinery as defined in the Machinery Directive 2006/42/EC and that the safety requirements stipulated in Annex I, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4 and 1.3.7 are observed. The relevant technical documentation described in Annex VII, part B has been compiled.

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

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

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

For product descriptions of the valve, refer to Mounting and Operating Instructions EB 8222.

Referenced technical standards and/or specifications:

- VCI, VDMA, VGB: "Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) — Bedeutung für Armaturen, Mai 2018" [German only]
- VCI, VDMA, VGB: "Zusatzdokument zum „Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) — Bedeutung für Armaturen vom Mai 2018" [German only], based on DIN EN ISO 12100:201 1-03

Comments:

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

Persons authorized to compile the technical file:
SAMSON REGULATION SAS – 1 rue Jean Corona – FR-69120 VAULX-EN-VELIN
Vaulx-en-Velin, 23rd December 2022

Bruno Soulas
General Director
Head of Strategy and Development

Joséphine Signoles-Fontaine
Head of QSE department

WIEBEN * FR020865

SAMSON REGULATION SAS • 1 rue Jean Corona • 69120 Vaulx-en-Velin
Tel.: +33 (0)4 72 04 75 00 • E-mail: france@samsongroup.com • Internet: www.samson.fr
Société par actions simplifiée 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 0000060035841 • Banque 3000201936
IBAN FR9830002019360000060035841 • BIC (code SWIFT) CRLYFRPP



UK DECLARATION OF CONFORMITY

DC062
2022-12

The Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016 Module A

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

Devices	Type	Version	Body Material	PN Class	DN NPS	Fluids	
Back pressure reducing valve	2371-0	DIN	Steel	$P_{max} T = 20^{\circ}C$ 10 bar	DN 32 – 50	All fluids	
		ANSI		$P_{max} T = 70^{\circ}F$ 150 psi	NPS 1 ¼ – 2		
Pressure reducing valve	2371-1	DIN		$P_{max} T = 20^{\circ}C$ 10 bar	DN 32 – 50		
		ANSI		$P_{max} T = 70^{\circ}F$ 150 psi	NPS 1 ¼ – 2		
Globe valve	2423	à membrane with diaphragm	Cast iron	PN25	DN 65 - 125	G2 /L2 1)	
		à soufflet with bellow	Spheroidal graphite iron	PN25	DN 50 - 125		
Globe valve	3241	DIN	Cast iron	PN10	DN 125 – 150	G2, L1, L2 1)	
		DIN	Cast iron & spheroidal graphite iron	PN16	DN 65 – 125		
		DIN	Spheroidal graphite	PN 25	DN 50 - 80		
		ANSI	Cast iron	CI 125	NPS 2 ½ - 4		
		DIN	Steel	PN10	DN 32 – 100	All fluids	
		ANSI		PN16	DN 32 – 50		
		ANSI		PN25	DN 32 - 40		
		ANSI		CI 150	NPS 1 ½ - 2		
3-way Valve	3244	DIN	Cast iron	PN10	DN 125 – 150	G2, L1, L2 1)	
		DIN	Steel	PN16	DN 65 – 125		
		ANSI		PN10	DN 32 – 100	All fluids	
ANSI	PN16	DN 32 – 50					
Globe valve	3251	DIN	Steel	PN25	DN 32 – 40	All fluids	
		ANSI		CI 150	NPS 1 ½ - 2		
Angle valve	3256	DIN	Steel	PN16	DN 32 – 50	All fluids	
		ANSI		CI 150	NPS 1 ½ - 2		
Segment ball valve	3310	DIN	Steel	PN10	DN 40 – 50	All fluids	
		ANSI		PN16	DN 80 – 100		
Globe valve	3321	DIN	Cast iron	PN25	DN 40	G2, L1, L2 1)	
		ANSI		CI 150	NPS 1 ½ – 2		
		DIN		Spheroidal graphite iron	PN16		DN 65 – 100
		ANSI		Steel	PN25		DN 50 – 80
3-way Valve	3323	DIN	Cast iron : GJL-250	CI 150	NPS 1 ½ - 2	All fluids	
		DIN	Spheroidal graphite iron	PN16	DN 65 – 100		
Butterfly valve	3331	DIN	Steel	PN25	DN 50 – 80	G2, L1, L2 1)	
		DIN		PN10	DN 100		
Diaphragm valve	3345	DIN	Steel	$P_{max} T = 20^{\circ}C$ 10 bar	DN 32 – 100	All fluids	
		ANSI		$P_{max} T = 20^{\circ}C$ 16 bar	DN 32 – 50		
		DIN		$P_{max} T = 70^{\circ}F$ 150 psi or 230 psi	NPS 1 ¼ – 2		
		ANSI		$P_{max} T = 20^{\circ}C$ 10 bar	DN 125 – 150		
			Cast iron & spheroidal graphite iron	$P_{max} T = 20^{\circ}C$ 16 bar	DN 65 – 125	G2, L1, L2 1)	
				$P_{max} T = 20^{\circ}C$ 40 bar	DN 40 – 50		
				$P_{max} T = 70^{\circ}F$ 150 psi	NPS 2 ½ – 4		
				$P_{max} T = 70^{\circ}F$ 230 psi	NPS 2 ½ – 5		
				$P_{max} T = 70^{\circ}F$ 580 psi	NPS 1 ½ – 2		

WEEEN FRO2645

SAMSON REGULATION SAS • 1 rue Jean Corona • 69120 Vaulx-en-Velin
Tel. : +33 (0)4 72 04 75 00 • E-mail: france@samsongroup.com • Internet: www.samson.fr
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 FR763000401857000200215245 • BIC (code SWIFT) BNPFRPP33
Crédit Lyonnais N° compte 0000060035B41 • Banque 3000201936
IBAN FR893000201936000000035B41 • BIC (code SWIFT) CRLYFRPP



UK DECLARATION OF CONFORMITY

**DC062
2022-12**

Devices	Type	Version	Body Material	PN Class	DN NPS	Fluids
Sanitary valve	3347	DIN	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	
Aseptic valve	3349	DIN	Steel	P _{max} T = 20°C 10 bar	DN 32 – 100	All fluids
				P _{max} T = 20°C 16 bar	DN 32 – 50	
		P _{max} T = 20°C 25 bar		DN 32 – 40		
		P _{max} T = 70°F 150 psi		NPS 1 ¼ – 4		
On-Off Valve	3351	DIN	Steel	P _{max} T = 70°F 230 psi	NPS 1 ¼ – 2	All fluids
		ANSI		P _{max} T = 70°F 360 psi	NPS 1 ½ – 1 ½	
Measure flange	5090	DIN	Steel	PN16	DN 32 – 50	G2, L2 ¹⁾
				PN25	DN 32 – 40	
				CI 150	NPS 1 ½ – 2	
				PN16	DN 65 – 100	
			Cast iron & spheroidal graphite iron	PN16	DN 65 – 100	G2, L1, L2 ¹⁾
				PN25	DN 50 – 80	
				CI 125	NPS 2 ½ – 4	
				Cast iron		
			Spheroidal graphite iron	PN6	DN 200 – 500	G2, L2 ¹⁾
				PN10	DN 125 – 350	
				PN16	DN 65 – 200	
				PN25	DN 50 – 125	
				PN40	DN 40 – 100	

¹⁾ Gases Acc. to article 4 paragraphs 1. c) i)
Liquids Acc. to article 4 paragraphs 1. c) ii)

the conformity with the following Union harmonization 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	2014/68/UE Modul A	

Applied designated standards and technical specifications: EN 12516-2, EN 12516-3, ASME B16.34, EN 60534-4, EN 1092-1

Manufacturer : Samson Régulation SAS, 1, rue Jean Corona, FR-69120 VAULX-EN-VELIN

Vaulx-en-Velin, 23rd December 2022

Bruno Soulas
General Director
Head of Strategy and Development

Joséphine Signoles-Fontaine
Head of QSE department

WEEE N° FR020685

SAMSON REGULATION SAS • 1 rue Jean Corona • 69120 Vaulx-en-Velin
Tel: +33 (0)4 72 04 75 00 • E-mail: france@samsongroup.com • Internet: www.samson.fr
Société par actions simplifiée 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) BNPFRPP33
Crédit Lyonnais N° compte 000060035841 • Banque 3000201936
IBAN FR983000201936000060035841 • BIC (code SWIFT) CRLYFRPP



UK DECLARATION OF CONFORMITY

DC064
2022-12

The Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016 Module H / N° CE-0062-PED-H-SAM 001-20-FRA-rev-A

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

Devices	Type	Version	Body Material	PN Class	DN NPS	Fluids
Globe valve	3241	DIN	Cast iron & spheroidal graphite iron	PN 16	DN 150	G2, L1, L2 ¹⁾
		ANSI		CI 125	NPS 6	
		DIN	Spheroidal graphite iron	PN 25	DN 100 – 150	All fluids
		DIN	Steel	PN10 PN16 PN25 PN40	DN 125 – 150 DN 65 – 150 DN 50 – 150 DN 32 – 150	
ANSI		CI 150 CI 300	NPS 2 ½ - 6 NPS 1 ½ - 6			
3-way Valve	3244	DIN	Cast iron	PN 16	DN 150	G2, L1, L2 ¹⁾
		DIN	Steel	PN10 PN16 PN25 PN40	DN 125 – 150 DN 65 – 150 DN 50 – 150 DN 32 – 150	All fluids
		ANSI		CI 150 CI 300	NPS 2 ½ - 6 NPS 1 ½ - 6	
		DIN		PN16 PN25 PN40 – 400	DN 65 – 150 DN 50 – 150 DN 32 – 150	All fluids
ANSI		CI 150 CI 300 - 2500	NPS 2 ½ - 6 NPS 1 ½ - 6			
High pressure valve	3252	DIN	Steel	PN40 – 400	DN 32 – 80	All fluids
		ANSI		CI 300 - 2500	NPS 1 ½ - 3	
Angle valve	3256	DIN	Steel	PN16 PN40 – 400	DN 65 – 150 DN 32 – 150	All fluids
		ANSI		CI 150 CI 300 - 2500	NPS 2 ½ - 6 NPS 1 ½ - 6	
Segment ball valve	3310	DIN	Steel	PN10 PN16 PN25 PN40	DN 150 DN 80 – 150 DN 50 – 150 DN 40 – 150	All fluids
		ANSI		CI 150 CI 300	NPS 3 – 6 NPS 1 ½ - 6	
Globe valve	3321	DIN	Spheroidal graphite iron	PN 25	DN 100	G2, L1, L2 ¹⁾
		DIN	Steel	PN16 PN40	DN 65 – 100 DN 32 – 100	All fluids
		ANSI		CI 150 CI 300	NPS 2 ½ - 4 NPS 1 ½ - 4	
3-way Valve	3323	DIN	Spheroidal graphite iron	PN 25	DN 100	G2, L1, L2 ¹⁾
		DIN	Steel	PN16 PN40	DN 65 – 100 DN 32 – 100	All fluids
		ANSI		CI 150 CI 300	NPS 2 ½ - 4 NPS 1 ½ - 2	
Butterfly valve	3331	DIN	Steel	PN10 PN16 – 50	DN 150 – 400 DN 100 – 400	All fluids
		ANSI		CI 150 – 300	NPS 4 – 16	
Diaphragm valve	3345	ANSI	Cast iron & spheroidal graphite iron	P _{max} T _e 70°F 150 psi	NPS 5 – 6	G2, L1, L2 ¹⁾
			Steel	P _{max} T _e 70°F 230 psi	NPS 6	
				P _{max} T _e 70°F 150 - 230 psi	NPS 2 ½ - 6	All fluids

WEEEN° FR02645

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

Société par actions simplifiée 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 28 142

BNP Paribas N° compte 000200215245 • Banque 3000401857
IBAN FR763000401857000200215245 • BIC (code SWIFT) BNPFRPP33

Crédit Lyonnais N° compte 0000060035B41 • Banque 3000201936
IBAN FR893000201936000000035B41 • BIC (code SWIFT) CRLYFRPP



UK DECLARATION OF CONFORMITY

DC064
2022-12

Devices	Type	Version	Body Material	PN Class	DN NPS	Fluids
Sanitary valve	3347	DIN	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 ½ – 6	
Aseptic valve	3349	DIN	Steel	P _{max} T = 20°C 16 bar P _{max} T = 20°C 25 bar P _{max} T = 70°F 230 psi P _{max} T = 70°F 360 psi	DN 65 – 100 DN 50 – 100 NPS 2 ½ – 4 NPS 2 – 4	All fluids
		ANSI				
On-Off Valve	3351	DIN	Spheroidal graphite iron	PN 25	DN 100	G2, L1, L2 ¹⁾
		DIN	Steel	PN16 PN25 PN40	DN 65 – 100 DN 50 – 100 DN 32 – 100	
		ANSI		CI 150 CI 300	NPS 2 ½ – 4 NPS 1 ½ – 4	
Measure flange	5090	DIN	Steel	PN10	DN 400 – 500	G2, L2 ¹⁾
				PN16	DN 250 – 500	
				PN25	DN 150 – 500	
				PN40	DN 125 – 500	

¹⁾ Gases Acc. to article 4 paragraphs 1.c) i)
Liquids Acc. to article 4 paragraphs 1.c) ii)

the conformity with the following Union harmonization 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	2014/68/UE Modul H	Certificate n° CE-0062-PED- H-SAM 001-20- FRA-rev-A

Applied designated standards and technical specifications: EN 12516-2, EN 12516-3, ASME B16.34, EN 60534-4, EN 1092-1

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

Manufacturer : Samson Régulation SAS, 1, rue Jean Corona, FR-69120 VAULX-EN-VELIN

Vaulx-en-Velin, 23rd December 2022

Bruno Soulas
General Director
Head of Strategy and Development

Joséphine Signoles-Fontaine
Head of QSE department

WEEE N° FR029845

SAMSON REGULATION SAS • 1 rue Jean Corona • 69120 Vaulx-en-Velin
Tel.: +33 (0)4 72 04 75 00 • E-mail: france@samsongroup.com • Internet: www.samson.fr
Société par actions simplifiée au capital de 10 000 000 € • Siège social : Vaulx-en-Velin
N° SIRET: RCS Lyon B 788 165 603 00127 • N° de TVA: FR 98 788 165 603 • Code APE: 2814Z

BNP Paribas N° compte 0002200215245 • Banque 3000401857
IBAN FR7630004018570002200215245 • BIC (code SWIFT) BNPFAFRPPVBE
Crédit Lyonnais N° compte 000060035841 • Banque 3000201936
IBAN FR983000201936000060035841 • BIC (code SWIFT) CRLYFRPP



Declaration of Conformity of Final Machinery

in accordance with Annex II, section 1. A. of the Machinery (Safety) Regulations 2008

For the following products:

Types 3310/AT and 3310/3278 consisting of the Type 3310 Segmented Ball Valve and Type AT / Type 3278 Pneumatic Actuator

We hereby declare that the machinery mentioned above complies with all applicable requirements stipulated in Machinery (Safety) Regulations 2008.

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

- Types 3310/AT and 3310/3278 Valve: Mounting and Operating Instructions EB 8222
- Type 3278 Actuator: Mounting and Operating Instructions EB 8321

Valve accessories (e.g. positioners, limit switches, solenoid valves, lock-up valves, supply pressure regulators, volume boosters and quick exhaust valves) are classified as machinery components in this declaration of conformity and do not fall within the scope of the Machinery Directive as specified in § 35 and § 46 of the Guide to Application of the Machinery (Safety) Regulations 2008. In the SAMSON Manual H 02 titled "Appropriate Machinery Components for SAMSON Pneumatic Control Valves with a Declaration of Conformity of Final Machinery", SAMSON defines the specifications and properties of appropriate machinery components that can be mounted onto the above specified final machinery.

Referenced technical standards and/or specifications:

- VCI, VDMA, VGB: "Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) — Bedeutung für Armaturen, Mai 2018" [German only]
- VCI, VDMA, VGB: "Zusatzdokument zum „Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) — Bedeutung für Armaturen vom Mai 2018" [German only], based on DIN EN ISO 12100:201 1-03

Comment:

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

Persons authorized to compile the technical file:

SAMSON REGULATION SAS – 1 rue Jean Corona – FR-69120 VAULX-EN-VELLIN
Vaulx-en-Velin, 23rd December 2022

Bruno Soulas
General Director
Head of Strategy and Development

Joséphine Signoles-Fontaine
Head of QSE department



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 products:

Type 3310 Segmented Ball Valve

We certify that the Type 3310 Segmented Ball Valves are partly completed machinery as defined in the 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 data sheets as well as the mounting and operating instructions; the documents are available in electronic form on the Internet at www.samsongroup.com.

For product descriptions of the valve, refer to Mounting and Operating Instructions EB 8222.

Referenced technical standards and/or specifications:

- VCI, VDMA, VGB: "Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) — Bedeutung für Armaturen, Mai 2018" [German only]
- VCI, VDMA, VGB: "Zusatzdokument zum „Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) — Bedeutung für Armaturen vom Mai 2018" [German only], based on DIN EN ISO 12100:201 1-03

Comments:

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

Persons authorized to compile the technical file:

SAMSON REGULATION SAS – 1 rue Jean Corona – FR-69120 VAULX-EN-VELIN
Vaulx-en-Velin, 23rd December 2022

Bruno Soulas
General Director
Head of Strategy and Development

Joséphine Signoles-Fontaine
Head of QSE department



KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

DC017

Für folgende Produkte

2019-08

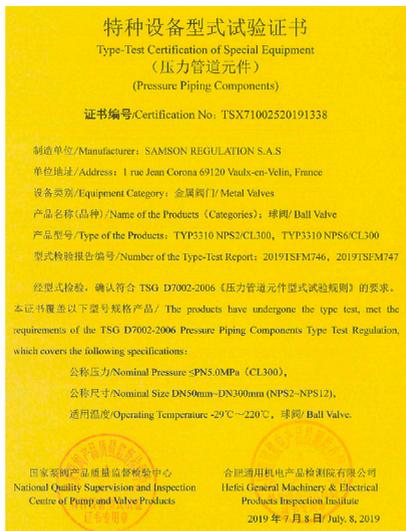
Drehstellventile Typ 3310, 3331

Zeugnis Nr.: TSX71002520191338

**Bewertungsberichte N r°: 2019TSFM746-TYP3310 NPS2
und 2019TSFM747-TYP3310 NPS6**

Die Ventile 3310 haben die Bewertungstests gemäß den Anforderungen der chinesischen Druckgeräte TSG D7002-2006 bestanden.
Infolgedessen erfüllen alle oben genannten Drehstellventile die Anforderungen der TSG D7002-2006 für chinesische Druckgeräte gemäß den folgenden Merkmalen:

- DN 50 bis 300 PN ≤ 5 MPa (50 bar) oder NPS 2 bis NPS 12 Class ≤ 300,
- Betriebstemperatur: -29°C ≤ T ≤ 220°C.



SAMSON REGULATION S.A.

SAMSON REGULATION S.A.

Bruno Soulas
Leiter Verwaltung

Joséphine Signoles-Fontaine
Qualitätsmanager

SAMSON REGULATION S.A.S.



1/1

DC027
2020-04

DECLARATION DE CONFORMITE DECLARATION OF CONFORMITY

符合性声明

La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant.
This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.
制造商对发布的符合性声明全权负责。

Nous certifions que les produits suivants en exécution standard :
For the following products in standard execution:
适用于下述型号的产品:

Type / type / 型号 : 2371, 3249, 3252, 3310, 3331, 3347, 3349, 3351, 3710, 3711, 5090, Samstation

sont conformes à la législation applicable :
the conformity with the relevant legislation is declared with:
声明符合相关法规:

China RoHS 2.0 GB/T26572-2011

Fabricant : SAMSON REGULATION S.A.S.
Manufacturier : 1, rue Jean Corona
制造商 69120 Vaulx-en-Velin
France

Vaulx-en-Velin, le 20/04/2020

Au nom du fabricant,
On behalf of the Manufacturer,
制造商的代表人

SAMSON REGULATION S.A.S.

Joséphine SIGNOLES-FONTAINE
Responsable QSE
QSE Manager
QSE 负责人

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: samson@samson.fr - Internet: www.samson.fr
Société par actions simplifiée 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) BNPAPFRPPVEE
Crédit Lyonnais N° compte 0000060035841 - Banque 3000201936
IBAN FR9830002019360000060035841 - BIC (code SWIFT) CRLYFRPP

SAMSON REGULATION S.A.S.



1/1

DECLARATION UE DE CONFORMITE
EU DECLARATION OF CONFORMITY
EU KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

DC008
2021-12

La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant.
This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.
Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.

Nous certifions pour les produits suivants en exécution standard :
For the following products in standard execution:
Für die folgenden Produkte in Standard-Ausführung:

Type / type / Typ : 2371, 3252, 3310, 3331, 3347, 3349, 3351, 3710, 3711, 3776, 3777, 3812, 3963,
3964, 3967, 4708, 4746, 5090, Samstation

sont conformes à la législation applicable harmonisée de l'Union :
the conformity with the relevant Union harmonization legislation is declared with:
wird die Konformität mit den einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union bestätigt:

RoHS 2011/65/EU, 2015/863/EU

EN 50581:2012, IEC 63000:2016

Fabricant : SAMSON REGULATION S.A.S.
Manufacturer: 1, rue Jean Corona
Hersteller: 69520 Vaulx-en-Velin
France

Vaulx-en-Velin, le 14/12/21

Au nom du fabricant,
On behalf of the Manufacturer,
Im Namen des Herstellers,

SAMSON REGULATION S.A.S.

Joséphine SIGNOLES-FONTAINE
Responsable QSE



DECLARATION OF CONFORMITY**DC007****2021-12**

Regulation (EU) No. 1907/2006 (REACH, Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals); United Nations Globally Harmonised System (UN GHS); and WFD, Waste Framework Directive (EU) 2008/98/EC, Article 9(1)(i) as amended by Directive (EU) 2018/851 of 30 May 2018, and their national implementations

We hereby certify that we are well informed about the REACH regulation, which entered into force on 1 June 2007 and have determined the applicable consequences and obligations, especially pre-registration and registration of substances, notifications to public bodies, authorization, and restriction. We manufacture "articles" as defined in the REACH Regulation Article 2. As a result, we are a "downstream user" in most cases. We do not produce any substances or mixtures that we sell.

Concerning the registration of the relevant substances we use to manufacture our products, we can inform you based on REACH Article 10 that, on the basis of the information presently available to us, we do not currently reach the threshold of one ton per year. It is possible for us to provide more precise data if required.

Concentration of SVHC (substances of very high concern) in SAMSON Products

We have a duty to communicate information to our customers on substances contained in our products according to Article 33 of the REACH Regulation: SAMSON calculate the contents of the substances in every individual article (e.g. nuts, bolts etc.) included in a bill of materials separately, following the judgment by the Court of Justice of the European Union concerning case C-106/14 of 16 October 2015, "Once an article, always an article" (O5A). SAMSON refer to a Candidate List of SVHC, that lists up the substances that we report:

These substances are often determined based on the classification of chemical substances and mixtures in the United Nations Global Harmonized System (UN GHS). We implement these systematics in Europe by following the Regulation (EC) No. 1272/2008 (CLP) on classification, labeling and packaging of substances and mixtures, forming a unified approach with the REACH Regulation. Both Safety Data Sheets (SDS, MSDS) for chemicals and chemical mixtures as well as SAMSON Material Data Sheets (MDS) for declaring a material and its substance content are prescribed by these regulations, based on an official list:

Compliance with the Candidate List of SVHC for Authorisation

Should you need to make reference to the most recent list, kindly see to the version published on the Internet, with the latest SAMSON references. Go to the following website to check whether the duty to communicate information according to REACH Article 33 applies to a SAMSON product:

<https://www.samsongroup.com/en/about-samson/material-compliance/reach-regulation/#c2723>

Also, we frequently cite further SVHC details on the delivery papers.

The Candidate List according to Article 59 (1, 10) of Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) was first published on 1 September 2008. Since then, it is constantly expanded every six months by the European Chemicals Agency (ECHA). The Candidate List is regularly updated around the middle and end of every year. It now comprises of over 200 substances:

<https://www.echa.europa.eu/web/guest/candidate-list-table> (in English).

As a result, it is an on-going process to check whether our products contain SVHC in a concentration greater than 0.1% (w/w). We are in close contact with our suppliers as part of this process and we will inform you if we discover that any changes apply to us.



SCIP Database, “Substances of Concern In articles as such or in complex objects (Products)”

As legally requested by the Waste Framework Directive (WFD) since 5 January 2021 and the respective national implementation, SAMSON AG input the necessary data into the European Chemical Agency's (ECHA) SCIP Database.

The REACH Candidate List is updated every six months. SAMSON will not issue, every half a year, any more statements or fill in specific, non-standardized documents of proof in over 20 different formats that our articles are not affected.

It is legally only required to communicate the affected articles and (if the need be) their sub-articles to customers if SVHC surpass 0.1 % weight of weight in in articles or in separate articles as a part of more complex articles., as specified in REACH Article 33. Also, protective measures against SVHC have to be stated where applicable.

SAMSON REGULATION SAS
Vaulx-en-Velin, 14 December 2021

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Bruno Soulas", written over a horizontal line.

Bruno Soulas
Director of Strategy and Development

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Joséphine Signoles-Fontaine", written over a horizontal line.

Joséphine Signoles-Fontaine
Head of QSE Department



KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Für folgende Produkte

DC021

2022-05

Industriearmaturen in Sonderausführung mit Dichtungen und Stopfbuchsen für Lebensmittelkontakt Typen 3241, 3321 CT, 3310, 3351 und 3252

Dichtungen und Verschraubungen entsprechen:

- der europäischen Verordnung (EG) Nr. 1935/2004
- American rules FDA 21 CFR §177.1550 (PTFE) & §177.2415 (PEEK) & §177.2600 (Rubber).

Grease used for the assembly of parts in contact with the fluid is in conformity with the requirements of NSF-H1.

Am 02/05/22

SAMSON REGULATION S.A.S.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Soulas", written over a horizontal line.

Bruno Soulas
Direktor für Strategie und Innovation

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Signoles-Fontaine", written over a horizontal line.

Joséphine Signoles-Fontaine
QSE Manager



KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Für folgende Produkte

DC022

2022-05

Industriearmaturen in Sonderausführung für die Pharma- und Lebensmittelindustrie Typen 3241, 3321 CT, 3310, 3351 und 3252

Bei diesen Ventilen stimmen die Werkstoffe (Dichtungen, Stopfbuchsen und Gehäuse), die Vorbereitung der Teile und die Montagebedingungen überein mit:

- der europäischen Verordnung (EG) Nr. 1935/2004
- der US-amerikanischen FDA 21 CFR §177.1550 (PTFE) & §177.2415 (PEEK) & §177.2600 (Kautschuk).

Das für die Montage der medienberührten Teile verwendete Fett entspricht den NSF-H1-Anforderungen.

Die Metalle, die für die Metallteile verwendet werden, aus denen das/die oben genannte(n) Ventil(e) besteht und die mit der Flüssigkeit in Berührung kommen, gehören zur Liste der von der FDA anerkannten AISI-Materialien der Serie 300.

Am 02/05/22

SAMSON REGULATION S.A.S.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Soulas", written over a horizontal line.

Bruno Soulas
Direktor für Strategie und Innovation

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "J. Signoles-Fontaine", written over a horizontal line.

Joséphine Signoles-Fontaine
QSE Manager

15 Anhang

15.1 Anzugsmomente, Schmiermittel und Werkzeuge

Vgl. ► AB 0100 für Werkzeuge, Anzugsmomente und Schmiermittel

15.2 Zubehör

Tabelle 15-2.1: Keile zwischen Ventilwelle, Wellenadapter und Antrieb

NPS		1	1½	2	3	4	6	8	10	12
DN		25	40	50	80	100	150	200	250	300
Vierkant- verbindung	Schlüsselweite SW Vierkant Ventilwelle									
		12	12	12	12	19	19	27	27	27
	Sachnummer Keile (Zubehör)									
F05	VK14	7316		7348	-	-	-	-	-	-
F07	VK17	7317		7239		-	-	-	-	-
F10	VK22	-	-	7732		7240		-	-	-
F12	VK27	-	-	-	-	7241		7755		
F14	VK36	-	-	-	-	7770		7243		
F16	VK46	-	-	-	-			9613		

15.3 Ersatzteile

01	Gegenlagerwelle	21	Sitzring	70	Sicherungsschraube
02	Joch	23	Scheibe	75	Mutter
03	Bodenflansch	24	Gleitscheibe	80	Scheibe
05	Gehäuse	25	Stützring	85	Schraube
07	segmentierte Kugel	26	Metall-O-Ring	88	O-Ring-Dichtung (nach Bedarf)
08	Pfeilschild	27	Federelastische Dichtung	90	Dichtung
09	Typenschild	30	Druckstück		
10	Feder	35	Buchse		
11	Passfeder	40	Packung		
12	Ventilwelle	46	Druckstück-Dichtung		
15	Stopfbuchsbrille	49	Distanzstück		
17	Lagerbuchse	55	Halbrundkerbnagel		
18	Lagerbuchse	60	Schraube		
20	Scheibe	65	Stiftschraube		

15.4 Service

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

E-Mail

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

Adressen der SAMSON AG und deren Tochtergesellschaften

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

Notwendige Angaben

Bei Rückfragen und zur Fehlerdiagnose folgende Informationen angeben:

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

15.5 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
 Honeycrook Lane
 Redhill, Surrey RH1 5JQ
 Telefon: +44 1737 766391
 E-Mail: sales-uk@samsongroup.com
 Website: uk.samsongroup.com

EB 8222-1



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