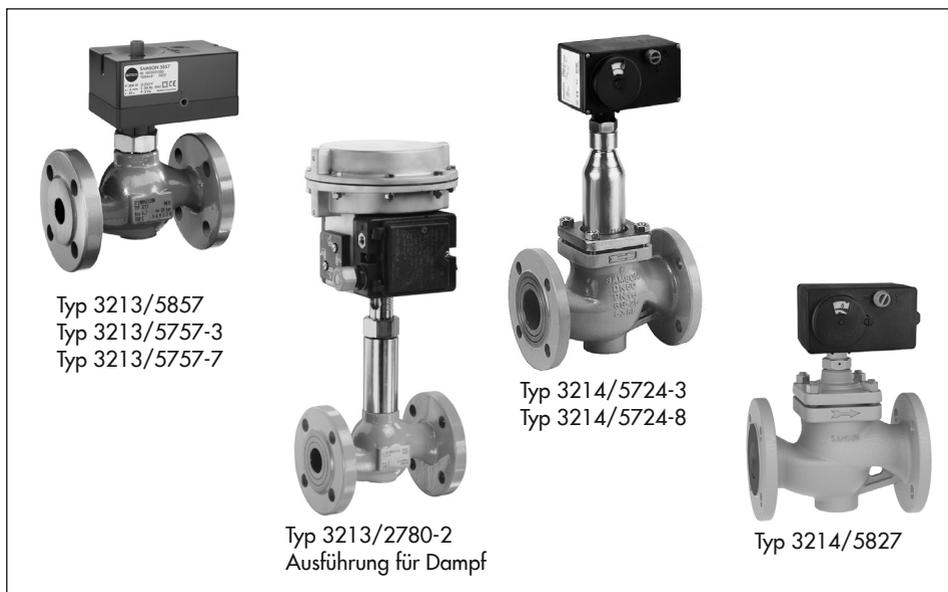


EB 5868/5869

Originalanleitung



Elektrische Stellventile

Typen 3213/5857, 3213/5827-N, 3213/5757-3, 3213/5757-7,
3213/5724-3, 3213/5724-8 und 3214/5827-N, 3214/3374,
3214/5724-3, 3214/5724-8

mit Sicherheitsfunktion: Typen 3213/5827-A, 3213/5827-E,
3213/5725-3, 3213/5725-8 und 3214/5725-3, 3214/5725-8,
3214/3374

Pneumatische Stellventile

Typen 3213/2780 und 3214/2780

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
2	Kennzeichnungen am Gerät	2-1
2.1	Typenschild des Ventils	2-1
2.2	Typenschild des Antriebs	2-1
3	Aufbau und Wirkungsweise	3-1
3.1	Sicherheitsfunktion	3-1
3.2	Varianten	3-1
3.3	Zusätzliche Einbauten	3-7
3.4	Technische Daten	3-8
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	4-2
4.4	Ventil lagern	4-5
5	Montage	5-1
5.1	Einbaubedingungen	5-1
5.2	Montage vorbereiten	5-3
5.3	Gerät montieren	5-3
5.3.1	Antriebe anbauen	5-3
5.3.2	Antrieb anschließen	5-4
5.3.3	Antrieb konfigurieren	5-4
5.3.4	Stellventil in die Rohrleitung einbauen	5-4
5.4	Montiertes Ventil prüfen	5-5
5.4.1	Dichtheit	5-6
5.4.2	Hubbewegung	5-7
5.4.3	Sicherheitsstellung	5-7
5.4.4	Druckprobe	5-7
6	Inbetriebnahme	6-1
7	Betrieb	7-1

Inhalt

8	Störungen	8-1
8.1	Fehler erkennen und beheben	8-1
8.2	Notfallmaßnahmen durchführen	8-2
9	Instandhaltung	9-1
10	Außerbetriebnahme	10-1
11	Demontage	11-1
11.1	Ventil aus der Rohrleitung ausbauen	11-1
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	Service	15-1

1 Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die SAMSON-Ventile Typ 3213 (ohne Druckentlastung) und Typ 3214 (mit Druckentlastung) sind für den Einsatz in Temperaturregelkreisen in Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage vorgesehen. Die Ventile werden vorwiegend mit den folgenden SAMSON-Antrieben kombiniert:

- als elektrisches Stellventil: Typ 3213/5857, Typ 3213/5827-N, Typ 3213/5757-3, Typ 3213/5757-7, Typ 3213/5724-3, Typ 3213/5724-8 und Typ 3214/3374, Typ 3214/5724-3, Typ 3214/5724-8
- als elektrisches Stellventil mit Sicherheitsfunktion: Typ 3213/5827-A, Typ 3213/5827-E, Typ 3213/5725-3, Typ 3213/5725-8 und Typ 3214/5725-3, Typ 3214/5725-8, Typ 3214/3374
- als pneumatisches Stellventil: Typ 3213/2780 und Typ 3214/2780

Das Ventil und seine Antriebe sind für genau definierte Bedingungen ausgelegt (z. B. Betriebsdruck, Medium Wasser, 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
- Bei pneumatischen Stellventilen: 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 die folgende Schutzausrüstung:

- Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Augenschutz beim Einsatz heißer oder kalter Medien
- 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

In Kombination mit den elektrischen Antrieben Typ 5827-A, Typ 5827-E, Typ 3374-21 und Typ 3374-27 sowie den elektrischen Prozessregelantrieben TROVIS 5725-3 und TROVIS 5725-8 ist folgende Schutzeinrichtung vorhanden: Bei Ausfall der Versorgungsspannung nimmt das Stellventil selbsttätig eine definierte Sicherheitsstellung ein (vgl. Kap. „Aufbau und Wirkungsweise“). Die Wirkrichtung der Sicherheitsfunktion ist durch die Antriebsausführung festgelegt (vgl. zugehörige Antriebsdokumentation).

In Kombination mit dem pneumatischen Antrieb Typ 2780 ist folgende Schutzeinrichtung vorhanden: Bei Ausfall der pneumatischen Hilfsenergie nimmt das Stellventil 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 (vgl. Antriebsdokumentation).

Warnung vor Restgefahren

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

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

Sorgfaltspflicht des Betreibers

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

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

Sorgfaltspflicht des Bedienungspersonals

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

Mitgeltende Normen und Richtlinien

Die Stellventile erfüllen die Anforderungen der europäischen Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU und der europäischen Maschinenrichtlinie 2006/42/EG. Bei Ventilen, die mit der CE-Kennzeichnung versehen sind, gibt die Konformitätserklärung Auskunft über das angewandte Konformitätsbewertungsverfahren. Die entsprechende Konformitätserklärung steht im Kapitel „Zertifikate“ zur Verfügung.

Die elektrischen Antriebe sind für den Einsatz in Niederspannungsanlagen vorgesehen. Bei Anschluss, Instandhaltung und Reparatur die einschlägigen Sicherheitsvorschriften beachten.

Mitgelieferte Dokumente

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

- EBs für angebauten Antrieb, z. B. für SAMSON-Antriebe:
 - ▶ EB 5857 für Typ 5857
 - ▶ EB 5827-1/-2 für Typ 5827
 - ▶ EB 8331-X für Typ 3374
 - ▶ EB 5757 für TROVIS 5757-3
 - ▶ EB 5757-7 für TROVIS 5757-7
 - ▶ EB 5724 für TROVIS 5724-3 und TROVIS 5725-3
 - ▶ EB 5724-8 für TROVIS 5724-8 und TROVIS 5725-8
 - ▶ EB 5840 für Typ 2780
- Bei pneumatischen Stellventilen: EBs für angeschlossene Anbaugeräte (Stellungsregler, Magnetventil usw.)
- 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 > REACHFalls 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.

⚠ GEFAHR

Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!

- Bei Einstellarbeiten an spannungsführenden Teilen Abdeckungen nicht entfernen.
- Bei Arbeiten am Gerät und vor dem Öffnen des Geräts Versorgungsspannung abstellen und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Nur Ausschaltgeräte einsetzen, die gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten gesichert sind.

1.2 Hinweise zu möglichen Personenschäden

⚠ WARNUNG

Quetschgefahr durch bewegliche Teile!

Die pneumatischen Stellventile Typ 3213/2780 und Typ 3214/2780 enthalten bewegliche Teile (Antriebs- und Kegelstange), die beim Hineingreifen zu Quetschungen führen können.

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

Verletzungsgefahr durch austretende Abluft an pneumatischen Geräten!

Im Betrieb tritt im Zuge der Regelung bzw. beim Öffnen und Schließen des Ventils Abluft aus, z. B. am pneumatischen Antrieb Typ 2780.

- 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

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 Mediumsreste im Ventil!

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

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

Verbrennungsgefahr durch heiße Bauteile und Rohrleitungen!

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

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

Verletzungsgefahr durch vorgespannte Federn in pneumatischen Antrieben!

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

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

Schädigung der Gesundheit durch Kontakt mit Gefahrstoffen!

Einzelne Schmier- und Reinigungsmittel sind als Gefahrstoffe eingestuft und müssen als solche vom Hersteller besonders gekennzeichnet und mit einem Sicherheitsdatenblatt versehen sein.

- Sicherstellen, dass zu jedem Gefahrstoff ein entsprechendes Sicherheitsdatenblatt vorliegt. Ggf. Sicherheitsdatenblatt beim Hersteller des Gefahrstoffs anfordern.
- Über vorhandene Gefahrstoffe und den korrekten Umgang mit Gefahrstoffen informieren.

⚠ WARNUNG

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

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

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

1.3 Hinweise zu möglichen Sachschäden

ⓘ HINWEIS

Beschädigung des elektrischen Stellventils durch Überschreitung der zulässigen Toleranzen der Versorgungsspannung!

Die elektrischen Stellventile sind für den Einsatz nach Niederspannungsrichtlinie vorgesehen.

- Die zulässigen Toleranzen der Versorgungsspannung einhalten, vgl. zugehörige Antriebsdokumentation.

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

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

- Rohrleitungen vor Inbetriebnahme durchspülen.

Beschädigung des Ventils durch ungeeignete Mediumseigenschaften!

Das Ventil ist für Wasser und Wasserdampf ausgelegt.

- Keine anderen Medien verwenden.

2 Kennzeichnungen am Gerät

2.1 Typenschild des Ventils

Das Typenschild enthält alle zur Identifizierung des Geräts erforderlichen Angaben:

- 1 Typ
- 2 Zulassungsnr / TÜV Nummer
- 3 Varianten-ID
- 4 Fertigungsauftragsnr.
- 5 K_{vs} -Wert
- 6 Sollwertbereich/Federkraft
- 7 Nennweite
- 8 Nenndruck
- 9 Zulässiger Differenzdruck
- 10 Zulässige Temperatur
- 11 Gehäusewerkstoff

2.2 Typenschild des Antriebs

Vgl. zugehörige Antriebsdokumentation.

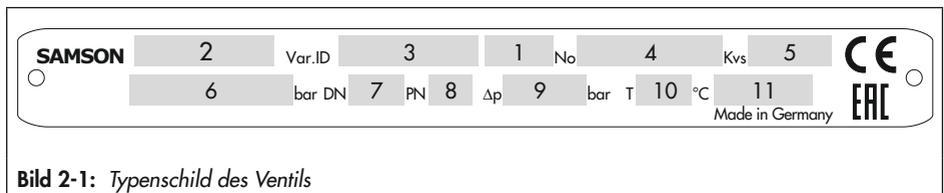


Bild 2-1: Typenschild des Ventils

3 Aufbau und Wirkungsweise

Die Ventile Typ 3213 und Typ 3214 sind Ein-sitz-Durchgangsventile. Die Ventile werden in Pfeilrichtung durchströmt. Die Stellung der Kegelstange (6) bestimmt den Strömungsquerschnitt zwischen Kegel (3) und Sitz (2). Die Verstellung des Kegels erfolgt durch Änderung des auf den Antrieb wirkenden Stell-signals.

Bis DN 50 sind Ventil und Antrieb kraftschlüssig verbunden. Ab DN 65 sind Ventil und Antrieb formschlüssig verbunden.

Das Ventil Typ 3214 ist druckentlastet. Hier wirkt der Druck vor dem Kegel über eine Bohrung in der Kegelstange (6) auf die Außenseite und der Druck hinter dem Kegel auf die Innenseite des Entlastungsbalgs (4.1). Die Druckkräfte am Kegel werden so kompensiert.

3.1 Sicherheitsfunktion

Bei der Kombination des Ventils Typ 3213 bzw. Typ 3214 mit nachfolgenden Antrieben fährt das Ventil bei Ausfall der Versorgungsspannung in die Sicherheitsstellung:

- Elektrische Antriebe Typ 5827-A, Typ 5827-E, Typ 3374-21 und Typ 3374-27
- Elektrische Prozessregelantriebe TROVIS 5725-3 und TROVIS 5725-8

Bei der Kombination des Ventils Typ 3213 bzw. Typ 3214 mit dem pneumatischen Antrieb Typ 2780 fährt das Ventil bei Ausfall der pneumatischen Hilfsenergie in die Sicherheitsstellung.

Verhalten im Sicherheitsfall

Bei Ausfall der Versorgungsspannung sowie während einer Unterbrechung der Steuerungspannung durch die Begrenzungseinrichtung wegen Überschreitung des eingestellten Temperatur- oder Druck-Grenzwerts wird im Antrieb ein Sicherheitsmechanismus ausgelöst. Die Antriebsstange wird durch die Kraft der im Antrieb eingebauten Druckfedern bewegt. Das Stellventil hat zwei unterschiedliche Sicherheitsstellungen:

- **Antriebsstange ausfahrend:** Im Sicherheitsfall fährt die Antriebsstange aus und schließt das Ventil.
- **Antriebsstange einfahrend:** Im Sicherheitsfall fährt die Antriebsstange ein und öffnet das Ventil.

Info

Die Sicherheitsstellung der pneumatischen Antriebe kann umgekehrt werden, vgl. zugehörige Antriebsdokumentation. Die Sicherheitsstellung der elektrischen Antriebe und elektrischen Prozessregelantriebe wird bereits bei der Bestellung festgelegt.

3.2 Varianten

Isolierzwischenstück

Für isolierte Rohrleitungen DN 15 bis 50 ist ein Isolierzwischenstück (1990-1712) erhältlich.

Elektrische Antriebe

Die elektrischen Antriebe Typ 5827-A, Typ 5827-E und Typ 3374 können als Drei-

Aufbau und Wirkungsweise

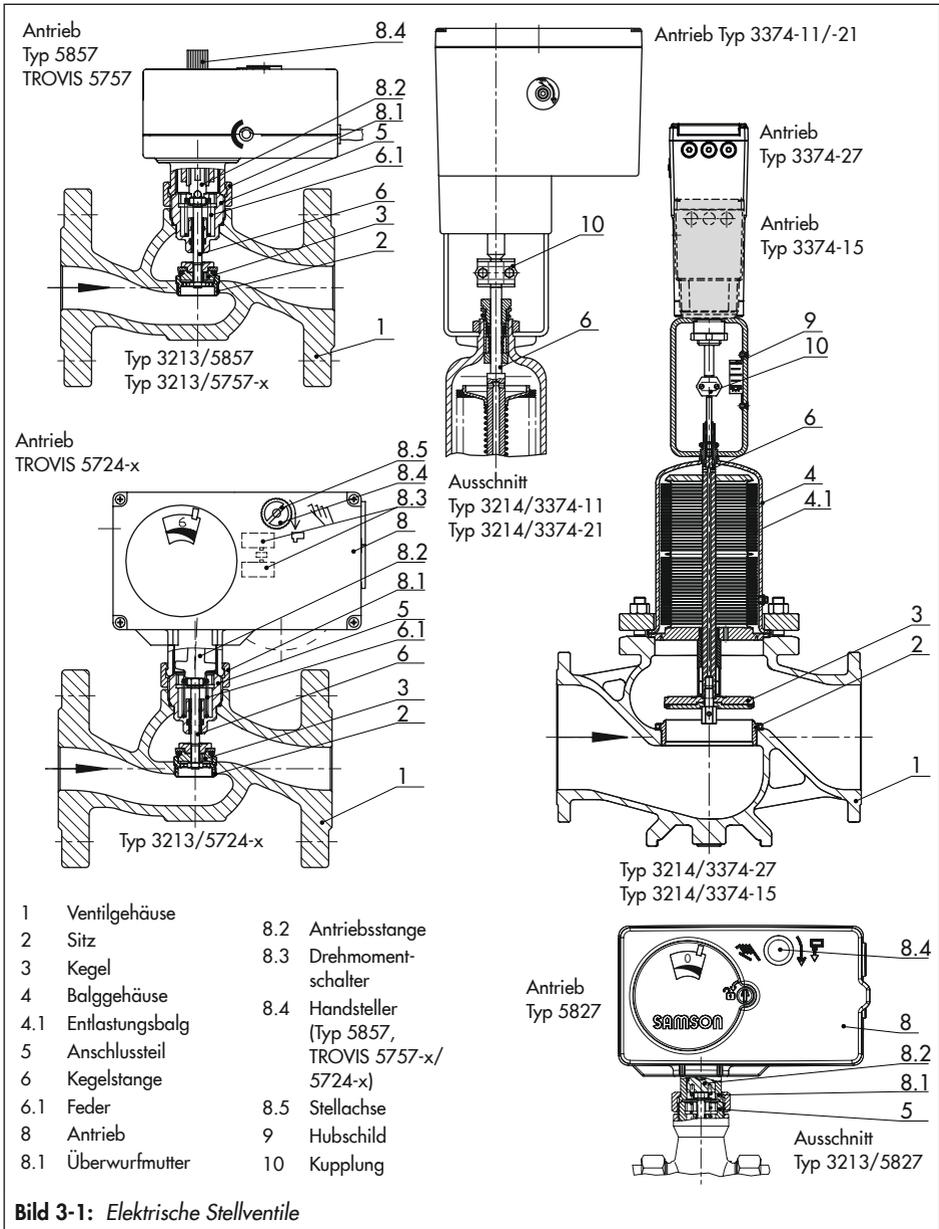


Bild 3-1: Elektrische Stellventile

punkt angesteuert werden. In der Ausführung mit Stellungsregler können die Antriebe mit Signalen von 0(4) bis 20 mA oder 0(2) bis 10 V angesteuert werden. Wahlweise lassen sich verschiedene elektrische Zusatzgeräte einbauen.

Antriebe der Typen 5827-A, 5827-E, 3374-27 und 3374-21 verfügen über eine Sicherheitsfunktion, vgl. Tabelle 3-1 und Tabelle 3-2.

Elektrische Prozessregelantriebe

Elektrische Prozessregelantriebe sind Kombinationen aus einem elektrischen Antrieb und einem Digitalregler. Die eingesetzten Antriebe TROVIS 5757-3, TROVIS 5724-3, TROVIS 5725-3 sind geeignet für die Trinkwassererwärmung, TROVIS 5757-7 für die Heiz- und Kühlanwendung. TROVIS 5724-8 und TROVIS 5725-8 verfügen über zwei PID-Regelmodule und sind für Heiz- und

Kühlanwendungen vorkonfektioniert.

TROVIS 5725-3 und TROVIS 5725-8 verfügen über eine Sicherheitsfunktion, vgl. Tabelle 3-1 und Tabelle 3-2.

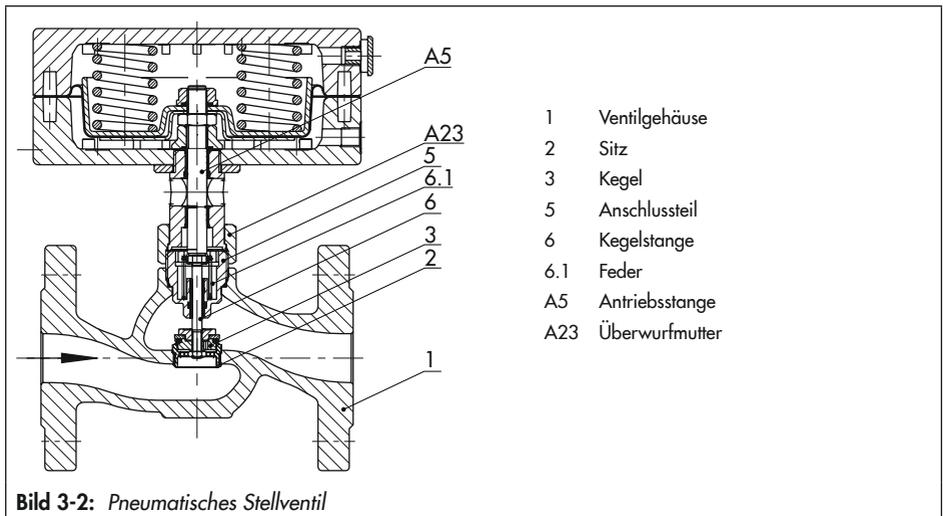
Pneumatische Antriebe

Beim pneumatischen Antrieb Typ 2780-1 wird ein Stellsignal von 0,4 bis 1 bar und bei Typ 2780-2 ein Stellsignal von 0,4 bis 2 bar auf den Stelldruckanschluss geführt. Die pneumatischen Antriebe benötigen einen Zulufldruck, der mindestens 0,2 bar über dem Höchstwert des Nennsignalbereichs liegt. Die Antriebe werden mit Sicherheitsstellung „Antriebsstange ausfahrend (FA)“ oder „Antriebsstange einfahrend (FE)“ geliefert.

Prüfung nach DIN EN 14597



Die elektrischen Antriebe Typ 5827-A, 3374-21 und 3374-27 sowie der elektrische Prozessregel-



Aufbau und Wirkungsweise

antrieb TROVIS 5725-3 mit Sicherheitsfunktion für Wirkrichtung ausfahrend sind in Verbindung mit dem Ventil Typ 3213 und 3214 nach DIN EN 14597 vom TÜV geprüft.

Registernummer auf Anfrage.

Tabelle 3-1: Erhältliche Ausführungen und Kombinationsmöglichkeiten Ventil Typ 3213/Antrieb

Typ/TROVIS	Sicherheitsfunktion: Antriebsstange		Nennweite DN					
	ausfahrend	einziehend	15	20	25	32	40	50
Elektrische Antriebe								
5857	–	–	•	•	•	–		
5827-N1	–	–	•	•	•	–		
5827-A1	typgeprüft	–	•	•	•	–		
5827-N2	–	–	–			•	•	•
5827-A2	typgeprüft	–	–			•	•	•
Elektrische Prozessregelantriebe für die Trinkwassererwärmung								
5757-3	–	–	•	•	•	–		
5724-310	–	–	•	•	•	–		
5724-313 ¹⁾	–	–	•	•	•	–		
5725-310	typgeprüft	–	•	•	•	–		
5725-313 ¹⁾	typgeprüft	–	•	•	•	–		
5724-320	–	–	–			•	•	•
5724-323 ¹⁾	–	–	–			•	•	•
5725-320	typgeprüft	–	–			•	•	•
5725-323 ¹⁾	typgeprüft	–	–			•	•	•
Elektrische Prozessregelantriebe für die Heiz- und Kühlanwendung								
5757-7	–	–	•	•	•	–		
5724-810	–	–	•	•	•	–		
5724-820	–	–	–			•	•	•
5725-810	typgeprüft	–	•	•	•	–		
5725-820	typgeprüft	–	–			•	•	•
Pneumatische Antriebe								
2780-1	•	•	•	•	•	•	•	•
2780-2	•	•	•	•	•	•	•	•

¹⁾ Antriebe mit halber Stellzeit

Tabelle 3-2: Erhältliche Ausführungen und Kombinationsmöglichkeiten Ventil Typ 3214/Antrieb

Typ/TROVIS	Sicherheitsfunktion: Antriebsstange		Nennweite DN													
	ausfahrend	einfahrend	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	
Elektrische Antriebe																
5827-N1	-	-	•	•	•											
5827-A1	typgeprüft	-	•	•	•											
5827-N2	-	-				•	•	•								
5827-A2	typgeprüft	-				•	•	•								
3374-11	-	-								•	•	•				
3374-21	typgeprüft	-								•	•	•				
3374-15	-	-											•	•	•	•
3374-27	typgeprüft	-											•	•	•	•
Elektrische Prozessregelantriebe für die Trinkwassererwärmung																
5724-310	-	-	•	•	•											
5724-313 ¹⁾	-	-	•	•	•											
5725-310	typgeprüft	-	•	•	•											
5725-313 ¹⁾	typgeprüft	-	•	•	•											
5724-320	-	-				•	•	•								
5724-323 ¹⁾	-	-				•	•	•								
5725-320	typgeprüft	-				•	•	•								
5725-323 ¹⁾	typgeprüft	-				•	•	•								
Elektrische Prozessregelantriebe für die Heiz- und Kühlanwendung																
5724-810	-	-	•	•	•											
5724-820	-	-				•	•	•								
5725-810	typgeprüft	-	•	•	•											
5725-820	typgeprüft	-				•	•	•								
Pneumatische Antriebe																
2780-2 ²⁾	•	•								•	•	•				

¹⁾ Antriebe mit halber Stellzeit

²⁾ Ventile Typ 3214 in Kombination mit diesem Antrieb mit Säulenjoch; Bestell-Nr. 1400-7414

! HINWEIS

Beschädigung des Stellventils durch zu hohe Kräfte!

Bei Kombination mit pneumatischen Antrieben dürfen die maximalen Kräfte der in Tabelle 3-1 und Tabelle 3-2 aufgeführten elektrischen Antriebe nicht überschritten werden.

→ Ggf. Zulufdruck begrenzen.

3.3 Zusätzliche Einbauten

Hinweise im Kap. „Montage“ beachten.

Schmutzfänger

SAMSON empfiehlt, vor dem Ventilgehäuse einen SAMSON-Schmutzfänger Typ 2 NI einzubauen. Ein Schmutzfänger verhindert, dass Feststoffanteile im Medium das Stellventil beschädigen.

Bypass und Absperrventile

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

Isolierzwischenstück

Für die Nennweiten DN 15 bis 50 muss unter folgenden Bedingungen das Isolierzwischenstück 1990-1712 verwendet werden:

- bei Mediumtemperaturen -15 bis $+5$ °C (Antriebe nach Tabelle 3-1 und Tabelle 3-2)
- in Netzen mit konstanter Mediumtemperatur >135 °C (Antriebe TROVIS 5724-3/TROVIS 5724-8/TROVIS 5725-3/TROVIS 5725-8/Typ 5827)
- für Flüssigkeiten >120 °C (Antriebe TROVIS 5757-3/TROVIS 5757-7/Typ 5857)

Kälteisolierung

Zur Reduktion des Durchgangs von Wärmeenergie können Stellventile einisoliert werden.

Die Isolationsstärke ist abhängig von Mediumtemperatur und Umgebungsbedingungen. Ein typischer Wert ist 50 mm.

Geräuschkinderung

Das Ventil Typ 3214 kann mit Strömungsteiler ST 1 geliefert werden. Einzelheiten vgl. Typenblatt ► T 8081.

Greifschutz

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

3.4 Technische Daten

Tabelle 3-3: Technische Daten Typ 3213

Nennweite	DN	15	20	25	32	40	50
Nenndruck	PN	25			16		
Max. zulässige Temperatur (stehend)		150 °C ¹⁾			150 °C ¹⁾		
Dampfausführung		200 °C			auf Anfrage		
Nennhub		6 mm			12 mm		
Stellverhältnis		50 : 1					
Leckage-Klasse nach DIN EN 60534-4		Kl. I (<0,05 % vom K _{VS} -Wert)					
Konformität ²⁾							

¹⁾ Isolierzwischenstück verwenden, vgl. Kap. 3.3, Abschnitt „Isolierzwischenstück“

²⁾ Einsatzgebiete sind die Regelung von Fluiden der Gruppe II gemäß Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU. Der zulässige Temperaturbereich und die entsprechenden Hinweise gemäß Kap. 3.3, Abschnitt „Isolierzwischenstück“ sind zu beachten.

Tabelle 3-4: Technische Daten Typ 3214

Nennweite	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250		
Nenndruck	PN	16...40														
Max. zulässige Temperatur (stehend)		150 °C ¹⁾						220 °C			150 °C ²⁾					
Ausführung bis 220 °C		220 °C						-								
Nennhub		6 mm		12 mm			15 mm			30 mm						
Stellverhältnis		50 : 1						40 : 1			30 : 1					
Leckage-Klasse nach DIN EN 60534-4		Kl. I (<0,05 % vom K _{VS} -Wert)										Kl. IV (<0,01 % vom K _{VS} -Wert)				
Konformität																

¹⁾ Isolierzwischenstück verwenden, vgl. Kap. 3.3, Abschnitt „Isolierzwischenstück“

²⁾ Sonderausführung mit metallisch dichtendem Kegel oder mit PTFE-Weichdichtung: 220 °C

Tabelle 3-5: Werkstoffe Typ 3213

Nenndruck	PN 16	PN 25
Ventilgehäuse	EN-GJL-250 (GG-25)	EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3)
Sitz	1.4305	1.4305
Kegel	1.4305 metallisch dichtend	Messing mit EPDM-Weichdichtung oder FKM-Dichtring
Sonderausführung	-	$K_{vS} = 0, 1 \dots 2, 5$: 1.4305 metallisch dichtend
Kegelstange	1.4305	
Feder	1.4310	
Führungsnippel	Messing mit EPDM-Dichtring oder FKM-Dichtring	
Isolierteil bei Dampfausführung	1.4571	

Tabelle 3-6: Werkstoffe Typ 3214

Nenndruck	PN 16	PN 25	PN 40
Ventilgehäuse	EN-GJL-250 (GG-25)	EN-GJS-400-18-LT (GGG40.3) oder 1.0619 (GS-C 25)	1.0619 (GS-C 25)
Sonderausführung	EN-GJS-400-18-LT oder 1.0619	-	-
Sitz und Kegel	DN 15...100	CrNi-Stahl · Sonderausführung mit EPDM-Weichdichtung	
	DN 125...250	CrNiMo-Stahl mit EPDM-Weichdichtung Sonderausführung metallisch dichtend	
Kegelstange	1.4301		
Balggehäuse	1.0425		
Entlastungsbalg	1.4571		
Führungsnippel (DN 15 bis 50)	Messing mit EPDM-Dichtring		
Stopfbuchse (DN 65 bis 250)	V-Ring-Packung PTFE mit Kohle		
Isolierteil bei Ausführung bis 220 °C	1.4305 mit EPDM-Dichtring		

Aufbau und Wirkungsweise

Tabelle 3-7: Nennweiten, K_{VS} -Werte und Sitz-Ø Typ 3213

Nennweite	DN	15	20	25	32	40	50
Nennhub	mm	6	6	6	12	12	12
K_{VS} -Wert		4	6,3	8	16	20	32
Max. Differenzdruck	bar	10 ¹⁾	10 ¹⁾	10 ¹⁾	2,9	2,9	1,6
Sonderausführung							
K_{VS} -Wert		0,1 · 0,16 · 0,25 · 0,4 · 0,63 · 1,0 · 1,6	2,5	2,5	–	–	40
Max. Differenzdruck	bar	20	10 ¹⁾	10 ¹⁾	– ¹⁾	–	1

¹⁾ Maximaler Differenzdruck für Typ 5857, TROVIS 5757-3 und TROVIS 5757-7: 5 bar

Tabelle 3-8: Nennweiten, K_{VS} -Werte und Sitz-Ø Typ 3214

Nennweite	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
Nennhub	mm	6	6	6	12	12	12	15	15	15	30	30	30	30
K_{VS} -Wert		4	6,3	8	16	20	32	50	80	125	200	320	500	600
mit Strömungsteiler		–	–	–	–	–	–	38	60	95	150	210	315	375
Reduzierter K_{VS} -Wert		2,5	2,5	2,5	8	$\frac{8}{16}$	$\frac{8}{16}$	–	–	–	–	–	–	–
Max. Differenzdruck	bar	25	25	25	25	25	25	20 ¹⁾	20 ¹⁾	16	16	12	10	10

¹⁾ Für Antrieb Typ 2780-2: $\Delta p = 16$ bar

Geräuschemissionen

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

Druck-Temperatur-Diagramm

Alle in den Tabellen angegebenen zulässigen Drücke und Differenzdrücke werden durch das Druck-Temperatur-Diagramm und den Nenndruck eingeschränkt.

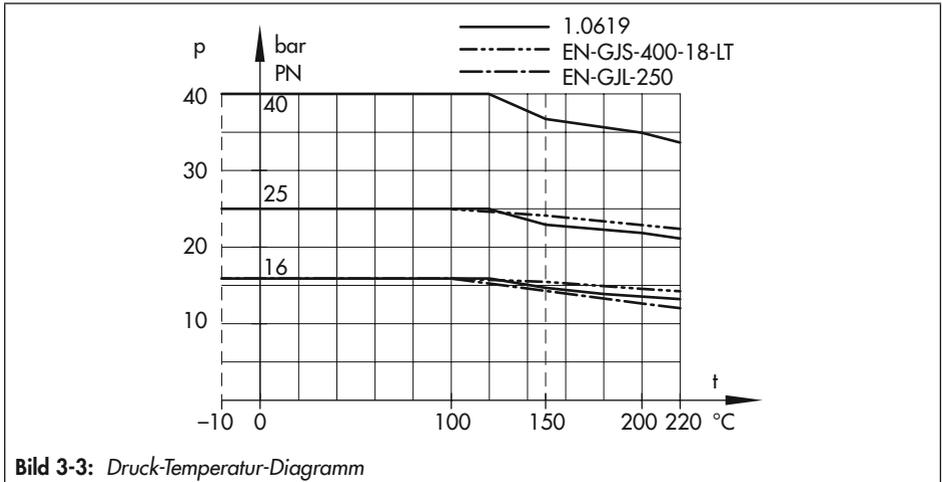


Bild 3-3: Druck-Temperatur-Diagramm

Aufbau und Wirkungsweise

Tabelle 3-9: Maße und Gewichte für elektrische und pneumatische Stellventile mit Typ 3213

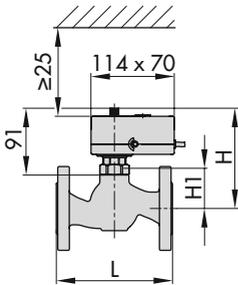
Die Längen und Höhen sind in den Maßbildern auf Seite 3-13 definiert.

Nennweite	DN	15	20	25	32	40	50
Baulänge L	mm	130	150	160	180	200	230
Höhe H1	mm	60	60	60	125	125	125
Höhe H	mm						
Typen 3213/5857, 3213/5757-x		150	150	150	-		
Typen 3213/5724-x, 3213/5725-x		190	190	190	255	255	255
Typen 3213/5827		193	193	193	258	258	258
Typ 3213/2780-1		190	190	190	255	255	255
Typ 3213/2780-2		290	290	290	355	355	355
Gewicht ¹⁾	ca. kg						
Typen 3213/5857, 3213/5757-x		3,0	3,6	4,0	-		
Typ 3213/5827		3,1	3,7	4,1	12,5	14,5	16,5
Typ 3213/5724-x		3,4	4,0	4,4	12,6	14,6	16,6
Typ 3213/5725-x		3,15	3,75	4,15	12,55	14,55	16,55
Typ 3213/2780-1		4,3	4,9	5,3	13,5	15,5	17,5
Typ 3213/2780-2		5,5	6,1	6,5	14,7	16,7	18,7

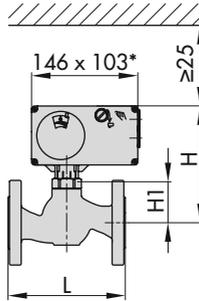
¹⁾ Dampfausführung: +0,3 kg

Stellventile mit Durchgangsventil Typ 3213

Elektrische Stellventile

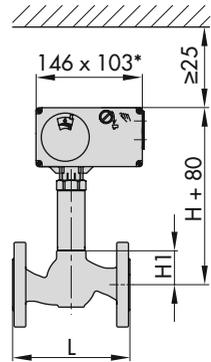


Typ 3213/5857: DN 15...25
 Typ 3213/5757-3: DN 15...25
 Typ 3213/5757-7: DN 15...25



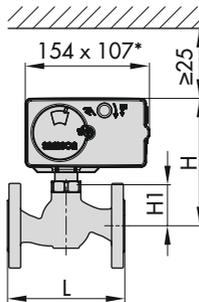
Typ 3213/5724-3: DN 15...50
 Typ 3213/5724-8: DN 15...50
 Typ 3213/5725-3: DN 15...50
 Typ 3213/5725-8: DN 15...50

***Maße für Antrieb
 TROVIS 5724-xx3: 146 x 136**

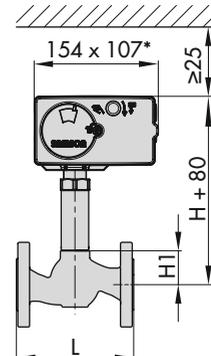


Dampfausführung
 Typ 3213/5724-3: DN 15...50
 Typ 3213/5724-8: DN 15...50
 Typ 3213/5725-3: DN 15...50
 Typ 3213/5725-8: DN 15...50

***Maße für Antrieb
 TROVIS 5724-xx3: 146 x 136**



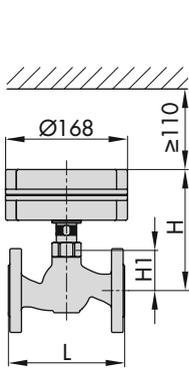
Typ 3213/5827: DN 15...50
***Maße für Antriebe mit doppelter
 Stellgeschwindigkeit: 154 x 140**



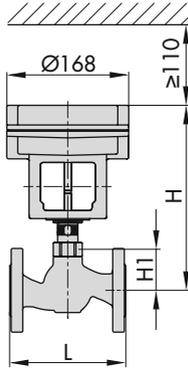
Dampfausführung
 Typ 3213/5827: DN 15...50
***Maße für Antriebe mit doppelter
 Stellgeschwindigkeit: 154 x 140**

Aufbau und Wirkungsweise

Pneumatische Stellventile



Typ 3213/2780-1: DN 15...50



Typ 3213/2780-2: DN 15...50

Tabelle 3-10: Maße und Gewichte für elektrische und pneumatische Stellventile mit Typ 3214

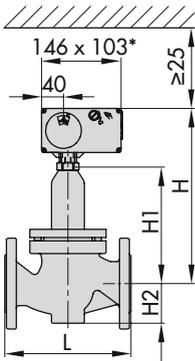
Die Längen und Höhen sind in den Maßbildern auf den Seiten 3-16 und 3-18 definiert.

Nennweite	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
Baulänge L	mm	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600	730
Höhe H1	mm	235	235	235	235	235	235	305	305	355	580	710	860	860
Höhe H	mm													
Typen 3214/5724-3x, 3214/5725-x		350	350	350	350	350	350	-						
Typen 3214/5827		353	353	353	353	353	353	-						
Typ 3214/3374-11/-21/-15		-						599	599	649	784	914	1064	1064
Typ 3214/3374-27		-									873	1003	1153	1153
Typ 3214/2780-2		-						583	583	633	-			
Höhe H2	mm	55	55	55	72	72	72	100	100	120	145	175	270	270
Höhe H3	mm													
Typ 3214/3374-15		-									1034	1164	1314	1314
Typ 3214/3374-27		-									1050	1180	1330	1330
Gewicht ¹⁾	ca. kg													
Typ 3214/5827		7	7,5	8,5	15,0	15,5	18,0	-						
Typ 3214/5724-x		7,6	7,8	8,8	15,3	15,8	18,3	-						
Typ 3214/5725-x		7,05	7,55	8,55	15,05	15,55	18,05	-						
Typ 3214/3374-11/ -21/-15		-						35	40	47	77	118	261	305
Typ 3214/3374-27		-									82	123	266	310
Typ 3214/2780-2		-						50,7	55,7	62,7	-			

¹⁾ Ausführung bis 220 °C: +0,3 kg - Ausführung für PN 25 und 40: +15 %

Stellventile mit Durchgangsventil Typ 3214

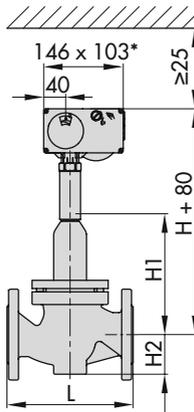
Elektrische Stellventile (Teil 1)



Typ 3214/5724-3: DN 15...50
 Typ 3214/5724-8: DN 15...50
 Typ 3214/5725-3: DN 15...50
 Typ 3214/5725-8: DN 15...50

* Maße für Antrieb

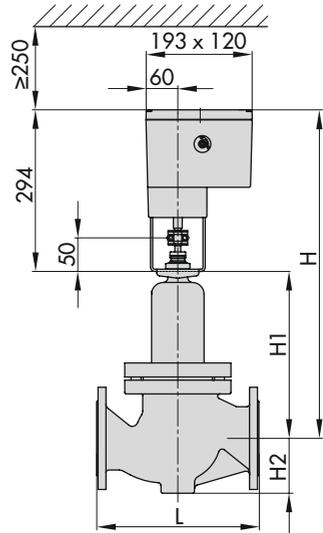
TROVIS 5724-xx3: 146 x 136



Ausführung bis 220 °C
 Typ 3214/5724-3: DN 15...50
 Typ 3214/5724-8: DN 15...50
 Typ 3214/5725-3: DN 15...50
 Typ 3214/5725-8: DN 15...50

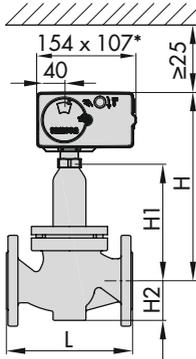
* Maße für Antrieb

TROVIS 5724-xx3: 146 x 136

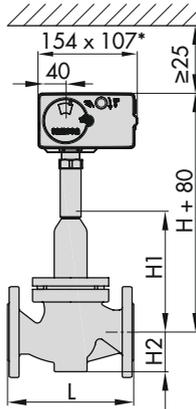


Typ 3214/3374-11: DN 65...100

Elektrische Stellventile (Teil 2)



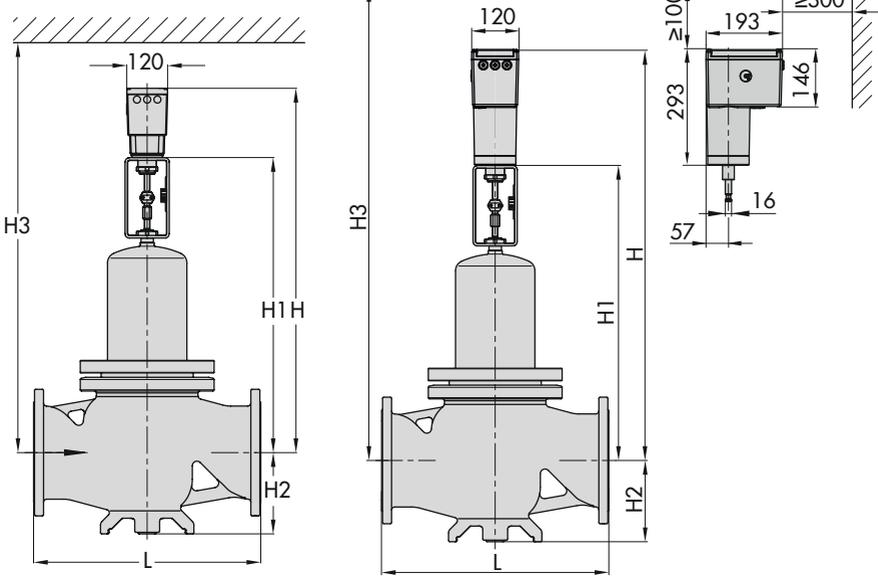
Typ 3214/5827: DN 15...50
 * Maße für Antriebe mit doppelter
 Stellgeschwindigkeit: 154 x 140



Ausführung bis 220 °C
 Typ 3214/5827: DN 15...50
 * Maße für Antriebe mit doppelter
 Stellgeschwindigkeit: 154 x 140

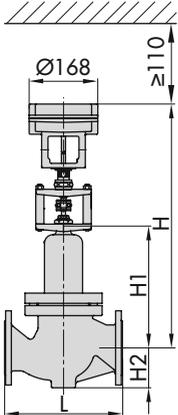
Aufbau und Wirkungsweise

Elektrische Stellventile (Teil 3)



Typ 3214/3374-15: DN 125...250 Typ 3214/3374-27: DN 125...250

Pneumatische Stellventile



Typ 3214/2780-2: DN 65...100

4 Lieferung und innerbetrieblicher Transport

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

4.1 Lieferung annehmen

Nach Erhalt der Ware folgende Schritte durchführen:

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

4.2 Ventil auspacken

Folgende Abläufe einhalten:

- Verpackung erst unmittelbar vor dem Einbau in die Rohrleitung entfernen.
- Für den innerbetrieblichen Transport das Stellventil auf der Palette oder im Transportbehälter lassen.

- Die Schutzkappen am Ein- und Ausgang des Ventils erst direkt vor dem Einbau in die Rohrleitung entfernen. Sie schützen das Ventil vor Beschädigungen durch eindringende Fremdkörper.
- Verpackung sachgemäß entsprechend den lokalen Vorschriften entsorgen. Dabei Verpackungsmaterialien nach Sorten trennen und dem Recycling zuführen.

4.3 Ventil transportieren und heben

⚠ GEFAHR

Gefahr durch Herunterfallen schwebender Lasten!

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

⚠ WARNUNG

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

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

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Kippen des Stellventils!

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

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch falsches Heben ohne Hebezeuge!

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

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

HINWEIS

Beschädigung des Stellventils durch unsachgemäße Befestigung der Anschlagmittel!

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

Tipp

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

4.3.1 Ventil transportieren

Das Stellventil kann mithilfe von Hebezeugen wie z. B. einem Kran oder Gabelstapler transportiert werden.

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

Transportbedingungen

- Stellventil vor äußeren Einflüssen wie z. B. Stößen schützen.
- Korrosionsschutz (Lackierung, Oberflächenbeschichtung) nicht beschädigen. Auftretende Beschädigungen sofort beseitigen.
- Verrohrungen und eventuell vorhandene Anbaugeräte vor Beschädigungen schützen.
- Stellventil vor Nässe und Schmutz schützen.
- Die zulässige Transporttemperatur beträgt -20 bis $+65$ °C.

4.3.2 Ventil heben

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

Bedingungen für das Heben

- Als Tragmittel einen Haken mit Sicherheitsverschluss verwenden (vgl. Bild 4-1), damit die Anschlagmittel beim Heben und Transportieren nicht vom Haken rutschen können.

- Anschlagmittel gegen Verrutschen und Abrutschen sichern.
 - Anschlagmittel so befestigen, dass sie nach dem Einbau in die Rohrleitung wieder entfernt werden können.
 - Schwingen und Kippen des Stellventils vermeiden.
 - Bei Arbeitsunterbrechungen Last nicht über längeren Zeitraum am Hebezeug in der Luft schweben lassen.
 - Sicherstellen, dass die Achse der Rohrleitung beim Heben stets horizontal und die Achse der Kegelstange stets vertikal liegt.
 - Sicherstellen, dass das zusätzliche Anschlagmittel zwischen Joch und Tragmittel keine Last aufnimmt. Dieses Anschlagmittel dient ausschließlich der Sicherung gegen ein Umschlagen beim Heben. Vor dem Anheben des Ventils dieses Anschlagmittel straff vorspannen.
6. Nach Einbau in die Rohrleitung: Prüfen, ob die Flansche fest verschraubt sind und das Ventil in der Rohrleitung hält.
 7. Hebeschlingen entfernen.

Stellventil heben

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. Ggf. weitere Hebeschlinge am Joch des Ventils und am Tragmittel anschlagen. Sicherstellen, dass die Antriebsstange nicht beschädigt wird.
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“.

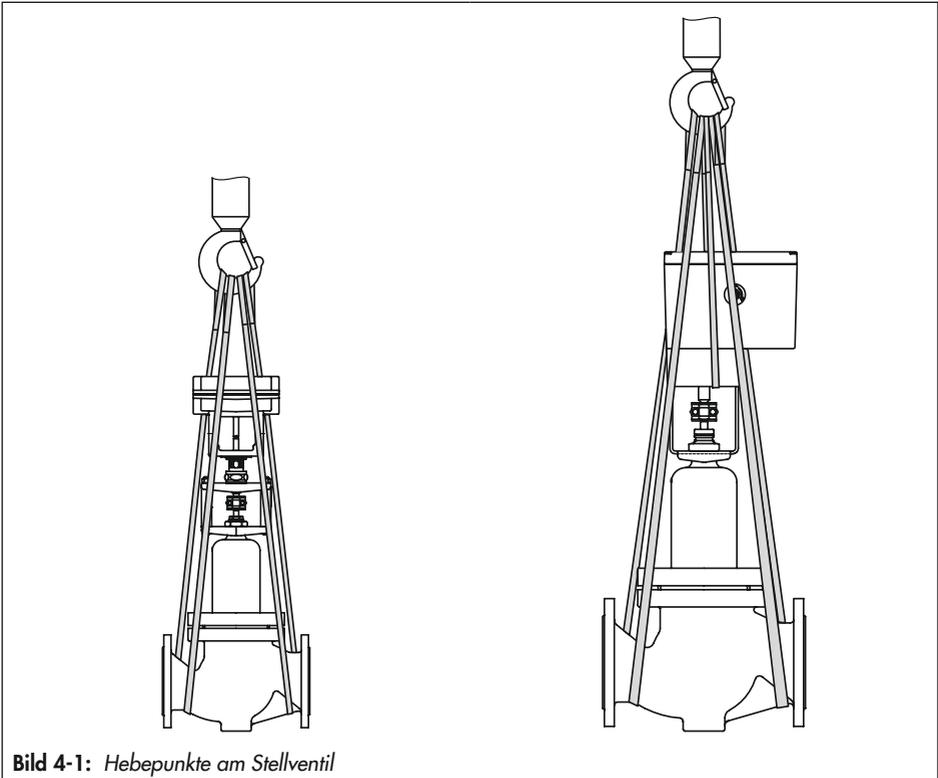


Bild 4-1: *Hebepunkte am Stellventil*

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

- Die Stellventile können liegend gelagert werden. In Lagerposition das Stellventil gegen Verrutschen oder Umkippen sichern.
- 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.

- Die zulässige Lagertemperatur beträgt –20 bis +65 °C.
- Keine Gegenstände auf das Stellventil legen.

Besondere Lagerbedingungen für Elastomere

Beispiel für Elastomere: Antriebsmembran

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

Tipp

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

5 Montage

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

5.1 Einbaubedingungen

Bedienerebene

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

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

Einbaulage

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

Bei Ausführungen mit elektrischen Antrieben und Prozessregelantrieben darf der Antrieb nicht hängend montiert werden, vgl. Bild 5-1.

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

Beim Einbau in senkrechte Rohrleitungen kann für Ausführungen ohne feste Kegelstangenführung vorzeitiger Verschleiß am Sitz und Kegel auftreten. Dies kann zu einer größeren Leckage führen. Um dem vorzubeugen können Ventile des Typ 3214 mit einer festen Kegelstangenführung ausgestattet werden.

i Info

Folgende Ausführungen besitzen im Standard bereits ein feste Kegelstangenführung:

- DN 65...250 membranentlastete Ausführung
- DN 125...250 balgentlastete Ausführung

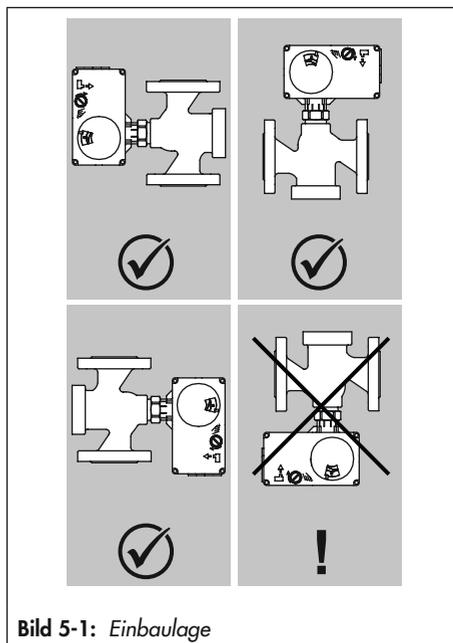


Bild 5-1: Einbaulage

Rohrleitungsführung

Für eine einwandfreie Funktion des Stellventils, folgende Bedingungen sicherstellen:

→ Maximal zulässige Strömungsgeschwindigkeit nicht überschreiten.

i Info

Die Bestimmung der maximal zulässigen Strömungsgeschwindigkeit liegt in der Verantwortung des Anlagenbetreibers. Der After Sales Service unterstützt Sie bei der Bestimmung einer auf Ihre Anlage abgestimmten Strömungsgeschwindigkeit.

- Stellventil schwingungsarm und ohne mechanische Spannungen einbauen. Absätze „Einbaulage“ und „Abstützung und Aufhängung“ in diesem Kapitel beachten.
- Stellventil so einbauen, dass ausreichend Platz zum Auswechseln von Antrieb und Ventil sowie für Instandhaltungsarbeiten vorhanden ist.

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.

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

5.2 Montage vorbereiten

Vor der Montage folgende Bedingungen sicherstellen:

- Das Ventil ist sauber.
- Das Ventil und alle Anbaugeräte inklusive Verrohrungen sind unbeschädigt.
- Die Ventildaten 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. „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 prüfen. Durch den Transport können sich Bauteile lösen.

5.3 Gerät montieren

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

! HINWEIS

Beschädigung des Stellventils durch zu hohe oder zu niedrige Anzugsmomente!

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

5.3.1 Antriebe anbauen

Der Anbau der Antriebe erfolgt laut zugehöriger Antriebsdokumentation:

- Elektrischer Antrieb Typ 5857 vgl. ▶ EB 5857
- Elektrischer Antrieb Typ 5827 vgl. ▶ EB 5827-1/-2
- Elektrischer Antrieb Typ 3374 vgl. ▶ EB 8331-X
- Elektrischer Prozessregelantrieb TROVIS 5757-3 vgl. ▶ EB 5757
- Elektrischer Prozessregelantrieb TROVIS 5757-7 vgl. ▶ EB 5757-7

Montage

- Elektrischer Prozessregelantrieb TROVIS 5724-3 vgl. ► EB 5724
- Elektrischer Prozessregelantrieb TROVIS 5724-8 vgl. ► EB 5724-8
- Elektrischer Prozessregelantrieb TROVIS 5725-3 vgl. ► EB 5724
- Elektrischer Prozessregelantrieb TROVIS 5725-8 vgl. ► EB 5724-8
- Pneumatischer Antrieb Typ 2780 vgl. ► EB 5840

Kombination Ventil Typ 3214 mit Antrieb Typ 2780-2

Für den Anbau des Antriebs Typ 2780-2 an das Ventil Typ 3214 wird ein Säulenjoch (1400-7414) benötigt.

5.3.2 Antrieb anschließen

Der elektrische oder pneumatische Anschluss des Antriebs erfolgt gemäß zugehöriger Antriebsdokumentation.

5.3.3 Antrieb konfigurieren

Die elektrischen Antriebe in der Ausführung mit Stellungsregler und die elektrischen Prozessregelantriebe können an die jeweilige Regelungsaufgabe angepasst werden.

Die Konfiguration des Antriebs erfolgt gemäß zugehöriger Antriebsdokumentation.

i Info

Bei elektrischen Stellventilen mit Stellungsregler muss bei der Erstinbetriebnahme eine Initialisierung durchgeführt werden, vgl. zugehörige Dokumentation.

5.3.4 Stellventil in die Rohrleitung einbauen

1. Absperrventile am Ein- und Ausgang des betroffenen Anlagenteils in der Rohrleitung für die Dauer des Einbaus schließen.
2. Rohrleitungsabschnitt im betroffenen Anlagenteil für den Einbau des Ventils präparieren.

Schmutzfänger:

- Sicherstellen, dass die Durchflussrichtung des Schmutzfängers mit der des Ventils übereinstimmt.
 - Schmutzfänger so einbauen, dass der Siebkorb nach unten hängt.
 - Ausreichend Platz zum Ausbau des Siebs einplanen.
3. Schutzkappen auf Ventilöffnungen vor dem Einbau entfernen.
 4. Ventil mit geeignetem Hebezeug an den Einbauort heben, vgl. Kap. „Ventil heben“. Dabei die Durchflussrichtung des Ventils beachten. Ein Pfeil auf dem Ventil zeigt die Durchflussrichtung an.
 5. Sicherstellen, dass die korrekten Flanschdichtungen verwendet werden.
 6. Rohrleitung spannungsfrei mit Ventil verschrauben.
 7. Ggf. Abstützungen oder Aufhängungen installieren.

Isolierzwischenstück

- Antrieb und Überwurfmutter nicht einisolieren.

- Isolierzwischenstück maximal 25 mm einisolieren.

Kälteisolierung

SAMSON empfiehlt bei Kälteisolierung folgendes Vorgehen:

1. Anlage füllen und sorgfältig spülen.
2. Anlage außer Betrieb nehmen und anwärmen lassen, bis das gesamte Schwitzwasser getrocknet ist.
3. **DN 15 bis 50:** Isolierzwischenstück (1990-1712) anbauen und isolieren.

DN 65 bis 250: Joch isolieren, auf das der Antrieb montiert ist. Nicht den Antrieb isolieren!

Bei der Montage auf Folgendes achten:

- Sicherstellen, dass der elektrische Antrieb frei zugänglich bleibt.
- Sicherstellen, dass die Kegelstange frei beweglich bleibt und die Isolierung nicht berührt.
- Sicherstellen, dass die Antriebsstange die Isolierung nicht berührt.

Info

Die Isolationsstärke ist abhängig von Mediumtemperatur und Umgebungsbedingungen. Ein typischer Wert ist 50 mm.

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.

GEFAHR

Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!

- Bei Einstellarbeiten an spannungsführenden Teilen Abdeckungen nicht entfernen.
- Bei Arbeiten am Gerät und vor dem Öffnen des Geräts Versorgungsspannung abstellen und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Nur Ausschaltgeräte einsetzen, die gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten gesichert sind.

WARNUNG

Verbrennungsgefahr durch heiße Bauteile und Rohrleitung!

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

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

WARNUNG

Typ 3213/2780 und Typ 3214/2780: Quetschgefahr durch bewegliche Antriebs- und Kegelstange!

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

WARNUNG

Typ 3213/2780 und Typ 3214/2780: Verletzungsgefahr durch austretende Abluft!

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

- Bei Arbeiten in Stellventilnähe Augenschutz tragen.
-

WARNUNG

Typ 3213/2780 und Typ 3214/2780: Verletzungsgefahr durch vorgespannte Federn!

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

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

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

5.4.1 Dichtheit

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

Tipp

Auf Anfrage unterstützt Sie der After Sales Service bei der Planung und Durchführung

einer auf Ihre Anlage abgestimmten Dichtungsprüfung.

1. Ventil langsam mit Prüfmedium beaufschlagen bis der erforderliche Prüfdruck erreicht ist. Schlagartige Drucksteigerung vermeiden, da resultierende hohe Strömungsgeschwindigkeiten das Ventil beschädigen können.
2. Ventil auf äußere Leckagen prüfen.
3. Rohrleitungsabschnitt und Ventil wieder drucklos setzen.
4. Falls erforderlich, undichte Stellen nacharbeiten und anschließend die Dichtungsprüfung wiederholen.

5.4.2 Hubbewegung

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

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

5.4.3 Sicherheitsstellung

Sicherheitsstellung bei pneumatischen Antrieben

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

Sicherheitsstellung bei elektrischen Antrieben und elektrischen Prozessregelantrieben mit Sicherheitsfunktion

- Versorgungsspannung abschalten.
- 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.

i Info

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

Bei der Druckprobe folgende Bedingungen sicherstellen:

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

6 Inbetriebnahme

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

⚠ WARNUNG

Verbrennungsgefahr durch heiße Bauteile und Rohrleitung!

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

→ Schutzkleidung und Schutzhandschuhe tragen.

⚠ WARNUNG

Typ 3213/2780 und Typ 3214/2780: Quetschgefahr durch bewegliche Antriebs- und Kegelstange!

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

⚠ WARNUNG

Typ 3213/2780 und Typ 3214/2780: Verletzungsgefahr durch austretende Abluft!

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

→ Bei Arbeiten in Stellventilnähe Augenschutz tragen.

Vor der Inbetriebnahme/Wiederinbetriebnahme folgende Bedingungen sicherstellen:

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

Inbetriebnahme/Wiederinbetriebnahme

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

7 Betrieb

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

⚠️ WARNUNG

Verbrennungsgefahr durch heiße Bauteile und Rohrleitung!

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

→ Schutzkleidung und Schutzhandschuhe tragen.

⚠️ WARNUNG

Typ 3213/2780 und Typ 3214/2780: Quetschgefahr durch bewegliche Antriebs- und Kegelstange!

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

⚠️ WARNUNG

Typ 3213/2780 und Typ 3214/2780: Verletzungsgefahr durch austretende Abluft!

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

→ Bei Arbeiten in Stellventilnähe Augenschutz tragen.

8 Störungen

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

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.



Tip

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

8.1 Fehler erkennen und beheben

Fehler	Mögliche Ursache	Abhilfe
Antriebs- und Kegelslange bewegt sich trotz Anforderung nicht.	Antrieb ist mechanisch blockiert.	Anbau prüfen. Blockierung aufheben. Typ 3213/2780 und Typ 3214/2780: WARNUNG! Eine blockierte Antriebs- und Kegelslange (z. B. durch „Festfressen“ bei längerer Nichtbetätigung) kann sich unerwartet lösen und unkontrolliert bewegen. Dies kann beim Hineingreifen zu Quetschungen führen. Vor dem Versuch eine Blockade der Antriebs- und Kegelslange zu lösen pneumatische Hilfsenergie und Stellsignal unterbrechen und verriegeln. Restenergien des Antriebs (Federspannung) vor Lösung der Blockade abbauen, vgl. zugehörige Antriebsdokumentation.
	Typ 3213/2780 und Typ 3214/2780: Membran im Antrieb defekt	vgl. zugehörige Antriebsdokumentation
	Keine oder falsche Versorgungsspannung.	Versorgungsspannung und Anschlüsse prüfen.
	Stelldruck zu gering	Stelldruck prüfen. Stelldruckleitung auf Dichtheit prüfen.
Antriebs- und Kegelslange fährt nicht den gesamten Hub.	Stelldruck zu gering	Stelldruck prüfen. Stelldruckleitung auf Dichtheit prüfen.
	Keine oder falsche Versorgungsspannung.	Versorgungsspannung und Anschlüsse prüfen.

Störungen

Fehler	Mögliche Ursache	Abhilfe
Erhöhter Mediums- durchfluss bei geschlos- senem Ventil (innere Leck- lage)	Zwischen Sitz und Ke- gel haben sich Schmutz oder andere Fremdkör- per abgelagert.	Anlagenteil absperren und Ventil durchspülen.
	Ventilgarnitur ist ver- schlissen.	After Sales Service kontaktieren.
Ventil ist nach außen undicht (äußere Leck- age).	Kegelstangenabdich- tung defekt	After Sales Service kontaktieren.
	Flanschverbindung ge- löst oder Flachdichtung verschlissen	Flanschverbindung prüfen.

i Info

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

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".

8.2 Notfallmaßnahmen durch- führen

Wenn das Ventil mit einem Antrieb mit Sicherheitsfunktion kombiniert wurde, nimmt das Ventil bei Ausfall der Hilfsenergie (Versorgungsspannung, Stelldruck) selbsttätig die gerätespezifische Sicherheitsstellung ein (vgl. Kap. „Aufbau und Wirkungsweise“).

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.

9 Instandhaltung

i Info

Das Stellventil wurde von SAMSON vor Auslieferung geprüft.

- 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.*
-

Ersatzteile und Verbrauchsgüter bestellen

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

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.

⚠ GEFAHR

Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!

- Bei Arbeiten am Gerät und vor dem Öffnen des Geräts Versorgungsspannung abstellen und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Nur Ausschaltgeräte einsetzen, die gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten gesichert sind.

⚠ WARNUNG

Verbrennungsgefahr durch heiße Bauteile und Rohrleitung!

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

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

⚠ WARNUNG

Typ 3213/2780 und Typ 3214/2780: Quetschgefahr durch bewegliche Antriebs- und Kegelstange!

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

⚠ WARNUNG

Typ 3213/2780 und Typ 3214/2780: Verletzungsgefahr durch austretende Abluft!

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

→ Bei Arbeiten in Stellventilnähe Augenschutz tragen.

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Mediumsreste im Ventil!

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

→ Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Augenschutz tragen.

Um das Stellventil für 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. Versorgungsspannung oder pneumatische Hilfsenergie abstellen und verriegeln, um Stellventil drucklos bzw. spannungsfrei zu setzen.
4. Restenergien entladen.
5. Ggf. Rohrleitung und Stellventil-Bauteile abkühlen lassen.

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 Bauteile und Rohrleitung!

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

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

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Mediumsreste im Ventil!

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

- Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Augenschutz tragen.

⚠ WARNUNG

Typ 3213/2780 und Typ 3214/2780: Quetschgefahr durch bewegliche Antriebs- und Kegelstange!

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

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

⚠ WARNUNG

Typ 3213/2780 und Typ 3214/2780: Verletzungsgefahr durch vorgespannte Federn!

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

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

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“.

Demontage

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

Diese Erklärungen und Zertifikate stehen auf den nachfolgenden Seiten zur Verfügung:

- Konformitätserklärung nach Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU, vgl. Seite 14-2 bis 14-8
- Konformitätserklärung nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG für Stellventile Typ 3214/XXXX-X, vgl. Seite 14-9
- Einbauerklärung nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG für das Ventil Typ 3214/XXXX-X, vgl. Seite 14-10

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* > 3213

und

▶ www.samsongroup.com > *Produkte & Anwendungen* > *Produktselektor* > *Ventile und Armaturen* > 3214

Weitere, optionale Zertifikate stehen auf Anfrage zur Verfügung.



Modul A

SAMSON erklärt in alleiniger Verantwortung für folgende Produkte:

Geräte	Bauart	Typ	Ausführung
Regler ohne Hilfsenergie	43	2432	DIN EN, Gehäuse, CC499K und EN-GJS-400-18-LT, DN 50, PN 25, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾
	43	2436	DIN EN, Gehäuse, CC499K und EN-GJS-400-18-LT, DN 50, PN 25, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾
	43	2437	DIN EN, Gehäuse, CC499K und EN-GJS-400-18-LT, DN 50, PN 25, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾
Dreiwegenventil	---	2111	DIN EN, Gehäuse, EN-GJS-400-18-LT, DN 50, PN 25, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, Gehäuse, 1.0619 und 1.4408, DN 40-50, PN 40, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾
			ANSI, Gehäuse, A216 WCC und A351 CF8M, NPS 1½-2, Class 300, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, Gehäuse, EN-GJL-250 und 1.0619, DN 65-125, PN 16, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾
Regler ohne Hilfsenergie	---	3222	DIN EN, Gehäuse, 1.0619, DN 50-80, PN 25, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, Gehäuse, 1.0619 und 1.4408, DN 40-50, PN 40, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾
			ANSI, Gehäuse, A216 WCC und A351 CF8M, NPS 2½-4, Class 150, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾
			ANSI, Gehäuse, A216 WCC und A351 CF8M, NPS 1½, Class 300, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾
Dreiwegenventil	---	3226	DIN EN, Gehäuse, CC499K, DN 50, PN 25, Fluide G2, L2 ²⁾
Dreiwegenventil	---	3260	DIN EN, Gehäuse, EN-GJL-250, DN 65-200, PN 16, Fluide G2, L2 ²⁾
Durchgangsventil Dreiwegenventil	V2001	3531	DIN EN, Gehäuse, EN-GJS-400-18-LT, DN 50-80, PN 25, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾
		3535	DIN EN, Gehäuse, 1.0619 und 1.4408, DN 32-40, PN 25, alle Fluide
Stellventil	---	3214	ANSI, Gehäuse, A216 WCC und A351 CF8M, NPS 1½-2, Class 150, alle Fluide
			DIN EN, Gehäuse, EN-GJL-250, DN 65-125, PN 16, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, Gehäuse, EN-GJS-400-18-LT, DN 50-80, PN 25, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾
Regler ohne Hilfsenergie	42	2423	ANSI, Gehäuse, A126 B, NPS 3-4, Class 125, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾
			ANSI, Gehäuse, A216 WCC, NPS 1½-2, Class 150, alle Fluide
			DIN EN, Gehäuse, EN-GJL-250 und EN-GJS-400-18-LT, DN 65-125, PN 16, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾
	42	2422	DIN EN, Gehäuse, EN-GJS-400-18-LT, DN 50-80, PN 25, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, Gehäuse, 1.0619 und 1.4408, DN 32-40, PN 25, alle Fluide
			ANSI, Gehäuse, A126 B, NPS 3-4, Class 125, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾
			ANSI, Gehäuse, A216 WCC, A351 CF8M und A352 LCC, NPS 1½-2, Class 150, alle Fluide
Schmutzfänger	1N/1NI	2601	DIN EN, Gehäuse, CB752S, G 2 (DN 50), PN 25, Fluide G2, L2 ²⁾
Schmutzfänger	2N/2NI	2602	DIN EN, Gehäuse, EN-GJL-250, DN 200-250, PN 10, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, Gehäuse, EN-GJL-250, DN 65-125, PN 16, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, Gehäuse, EN-GJS-400-18-LT, DN 100-125, PN 16, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾
Regler ohne Hilfsenergie	---	2373/2375	DIN EN, Gehäuse, EN-GJS-400-18-LT, DN 50, PN 25, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, Gehäuse, 1.4408, DN 32-50, PN 16, alle Fluide
			ANSI, Gehäuse, A995 4A und A995 5A, NPS 1½-2, Class 150, alle Fluide
			DIN EN, Gehäuse, EN-GJS-400-18-LT, DN 50, PN 25, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, Gehäuse, EN-GJS-400-18-LT und CC499K, DN 50, PN 25, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾

Revision 00



Geräte	Bauart	Typ	Ausführung	
Regler ohne Hilfsenergie	45	2451 (45-1) 2452 (45-2) 2453 (45-3) 2454 (45-4) 2456 (45-6) 2459 (45-9)	DIN EN, Gehäuse, EN-GJS-400-18-LT und CC499K, DN 50, PN 25, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾	
		46	2465 (46-5) 2466 (46-6) 2467 (46-7) 2469 (46-9)	DIN EN, Gehäuse, EN-GJS-400-18-LT und CC499K, DN 50, PN 25, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾
			47	2471 (47-1) 2474 (47-4) 2475 (47-5) 2479 (47-9)
		48		2488 2489
			40	2405
	ANSI, Gehäuse, A216 WCC und A351 CF8M, NPS 1½-2, Class 150, alle Fluide			
	2406	DIN EN, Gehäuse, EN-GJL-250, DN 65-125 PN 16, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾		
		DIN EN, Gehäuse, EN-GJS-400-18-LT, DN 50, PN 25, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾		
		ANSI, Gehäuse, A126 B, NPS 3-4, Class 125, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾		
		ANSI, Gehäuse, A216 WCC und A351 CF8M, NPS 1½-2, Class 150, alle Fluide		
	41	2412 2417	DIN EN, Gehäuse, EN-GJL-250, DN 65-100, PN 16, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾	
			DIN EN, Gehäuse, EN-GJS-400-18-LT, DN 50-80, PN 25, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾	
			ANSI, Gehäuse, A126 B, NPS 3-4, Class 125, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾	
	42	2421 RS	ANSI, Gehäuse, A216 WCC und A351 CF8M, NPS 1½-2, Class 150, alle Fluide	
			DIN EN, Gehäuse, 1.0619, 1.4408, 1.4571 und 1.4401/1.4404, DN 32-50, PN 16, alle Fluide	
			DIN EN, Gehäuse, 1.0619, 1.4408, 1.4571 und 1.4401/1.4404, DN 32-40, PN 25, alle Fluide	
	---	2331 2337	ANSI, Gehäuse, A216 WCC, A351 CF8M und A182 F316/A182 F316L, NPS 1½-2, Class 150, alle Fluide	
			DIN EN, Gehäuse, EN-GJL-250, DN 65-200, PN 16, Fluide G2, L2 ²⁾	
			DIN EN, Gehäuse, EN-GJS-400-18-LT, DN 65-150, PN 16, Fluide G2, L2 ²⁾	
			DIN EN, Gehäuse, EN-GJS-400-18-LT, DN 65-125, PN 25, Fluide G2, L2 ²⁾	
			DIN EN, Gehäuse, 1.0619, DN 65-200, PN 16, Fluide G2, L2 ²⁾	
	---	2333 2335	DIN EN, Gehäuse, 1.0619, DN 65-100, PN 40, Fluide G2, L2 ²⁾	
			DIN EN, Gehäuse, EN-GJL-250, DN 65-125, PN 16, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾	
DIN EN, Gehäuse, EN-GJS-400-18-LT, DN 65-80, PN 25, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾				
---	2334	ANSI, Gehäuse, A126 B, NPS 3-4, Class 125, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾		
		DIN EN, Gehäuse, EN-GJL-250, DN 65-125, PN 16, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾		
		DIN EN, Gehäuse, EN-GJS-400-18-LT, DN 65-125, PN 16, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾		
---	2404-1	DIN EN, Gehäuse, EN-GJS-400-18-LT, DN 65-80, PN 25, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾		
		ANSI, Gehäuse, A126 B, NPS 3-4, Class 125, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾		
		ANSI, Gehäuse, A216 WCC und A351 CF8M, NPS 1½-2, Class 150, alle Fluide		
---	2404-2	DIN EN, Gehäuse, EN-GJL-250, DN 65-125, PN 16, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾		
		ANSI, Gehäuse, A126 B, NPS 3-4, Class 125, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾		

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

²⁾ Gase nach Art. 4 Abs.1 Pkt. c.i) zweiter Gedankenstrich
Flüssigkeiten nach Art. 4 Abs.1 Pkt. c.ii) zweiter Gedankenstrich

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG ORIGINAL



die Konformität mit nachfolgender Anforderung:

Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Druckgeräten auf dem Markt	2014/68/EU	vom 15. Mai 2014
Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren für Fluide nach Art. 4 Abs. 1	Modul A	

Angewandte technische Spezifikation: DIN EN 12516-2, DIN EN 12516-3, ASME B16.34

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

Frankfurt am Main, 26. August 2022

ppa. Norbert Tollas
Senior Vice President
Global Operations

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

Revision 00

Classification: Public · SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT · Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main, Germany

Seite 3 von 3



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

SAMSON erklärt in alleiniger Verantwortung für folgende Produkte:

Geräte	Bauart	Typ	Ausführung
Stellgerät für Heißwasser und Dampf mit Sicherheitsfunktion in heiztechnischen Anlagen	Antrieb 3374-21/-26 (Kraft 2000 N)		mit Typ 3241, 2811, 2814, 2823, 3321 EU-Baumusterprüfung (Baumuster), Modul B, Zertifikat-Nr.: 01 202 931/B-15-0030-01, typgeprüft nach Norm DIN EN 14597:2015
Stellgerät für Wasser und Wasserdampf mit Sicherheitsfunktion in heiztechnischen Anlagen	Antrieb 5725-310/-313/-320/-323 5725-810/-820 5825-10/-13/-20/-23 (Kraft 500 N) (Erzeugnisnummer 2770)		mit Typ 3214 (2814), 2423 (2823), 3213 (2710), 3222 (2710), 2498 (2730), 2499 (2730) EU-Baumusterprüfung (Baumuster), Modul B, Zertifikat-Nr.: 01 202 641/B-19-0017-01, typgeprüft nach Norm DIN EN 14597:2015, Anhang DX

die Konformität mit nachfolgender Anforderung:

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

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

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

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

Frankfurt am Main, 15. November 2022

Dr. Andreas Widl
Vorsitzender des Vorstandes (CEO)

Dr. Thomas Steckenreiter
Vorstand Technologie (CTO)

Revision 09

Classification: Public - SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT - Weismüllerstraße 3 - 60314 Frankfurt am Main, Germany Seite 1 von 1



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

SAMSON erklärt in alleiniger Verantwortung für folgende Produkte:

Geräte	Bauart	Typ	Ausführung
Dreiwegeventil	---	2119	DIN EN, Gehäuse, EN-GJL-250 und 1.0619, DN 150, PN 16, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, Gehäuse, 1.0619, DN 100-150, PN 25, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, Gehäuse, 1.0619 und 1.4408, DN 65-150, PN 40, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾
			ANSI, Gehäuse, A216 WCC und A351 CF8M, NPS 6, Class 150, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾
ANSI, Gehäuse, A216 WCC und A351 CF8M, NPS 2-6, Class 300, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾			
Regler ohne Hilfsenergie	---	3222	DIN EN, Gehäuse, CC499K, DN 50, PN 25, alle Fluide
Dreiwegeventil	---	3260	DIN EN, Gehäuse, EN-GJL-250, DN 250-300, PN 16, Fluide G2, L2 ²⁾
Durchgangsventil Dreiwegeventil	V2001	3531	DIN EN, Gehäuse, 1.0619 und 1.4408, DN 50-80, PN 25, alle Fluide
		3535	ANSI, Gehäuse, A216 WCC und A351 CF8M, NPS 2½-3, Class 150, alle Fluide
Stellventil	---	3214	DIN EN, Gehäuse, EN-GJL-250, DN 150-400, PN 16, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, Gehäuse, EN-GJS-400-18-LT, DN 100-150, PN 25, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, Gehäuse, 1.0619, DN 32-400, PN 40, alle Fluide
			ANSI, Gehäuse, A126 B, NPS 6-10, Class 125, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾
			ANSI, Gehäuse, A216 WCC, NPS 2½-10, Class 150, alle Fluide
			ANSI, Gehäuse, A216 WCC, NPS 1½-10, Class 300, alle Fluide
Regler ohne Hilfsenergie	42	2423	DIN EN, Gehäuse, EN-GJL-250, DN 150-250, PN 16, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, Gehäuse, EN-GJS-400-18-LT, DN 150, PN 16, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, Gehäuse, EN-GJS-400-18-LT, DN 100-150, PN 25, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, Gehäuse, 1.0619 und 1.4408, DN 65-250, PN 16, alle Fluide
			DIN EN, Gehäuse, 1.0619 und 1.4408, DN 50-250, PN 25, alle Fluide
			DIN EN, Gehäuse, 1.0619 und 1.4408, DN 32-250, PN 40, alle Fluide
			ANSI, Gehäuse, A126 B, NPS 6-10, Class 125, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾
			ANSI, Gehäuse, A216 WCC und A351 CF8M, NPS 2½-10, Class 150, alle Fluide
			ANSI, Gehäuse, A216 WCC und A351 CF8M, NPS 1½-10, Class 300, alle Fluide
			DIN EN, Gehäuse, EN-GJL-250, DN 150-400, PN 16, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, Gehäuse, EN-GJS-400-18-LT, DN 100-150, PN 25, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, Gehäuse, 1.0619 und 1.4408, DN 65-400, PN 16, alle Fluide
	DIN EN, Gehäuse, 1.0619 und 1.4408, DN 200-400, PN 25, alle Fluide		
	DIN EN, Gehäuse, 1.0619 und 1.4408, DN 32-400, PN 40, alle Fluide		
	DIN EN, Gehäuse, 1.0460, DN 40-50, PN 40, alle Fluide		
	DIN EN, Gehäuse, 1.6220*QT, DN 65-250, PN 16, alle Fluide		
	DIN EN, Gehäuse, 1.6220*QT, DN 200-250, PN 25, alle Fluide		
	DIN EN, Gehäuse, 1.6220*QT, DN 32-250, PN 40, alle Fluide		
	ANSI, Gehäuse, A126 B, NPS 6-16, Class 125, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾		
	ANSI, Gehäuse, A216 WCC und A351CF8M, NPS 2½-16, Class 150, alle Fluide		
	ANSI, Gehäuse, A216 WCC und A351CF8M, NPS 1½-16, Class 300, alle Fluide		
	ANSI, Gehäuse, A105, NPS 1½-2, Class 300, alle Fluide		
	ANSI, Gehäuse, A352 LCC, NPS 2½-10, Class 150, alle Fluide		
	ANSI, Gehäuse, A352 LCC, NPS 1½-10, Class 300, alle Fluide		
42	2421RS	DIN EN, Gehäuse, 1.0619 und 1.4408, DN 65-150, PN 16, alle Fluide	
		DIN EN, Gehäuse, 1.0619 und 1.4408, DN 50-150, PN 25, alle Fluide	
		DIN EN, Gehäuse, 1.0619 und 1.4408, DN 32-150, PN 40, alle Fluide	
		DIN EN, Gehäuse, 1.4571 und 1.4401/1.4404, DN 50, PN 25, alle Fluide	
		DIN EN, Gehäuse, 1.4571 und 1.4401/1.4404, DN 32-50, PN 40, alle Fluide	
		ANSI, Gehäuse, A216 WCC und A351 CF8M, NPS 2½-6, Class 150, alle Fluide	
ANSI, Gehäuse, A216 WCC und A351 CF8M, NPS 1½-6, Class 300, alle Fluide			

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG ORIGINAL



Geräte	Bauart	Typ	Ausführung			
Regler ohne Hilfsenergie	40	2405	DIN EN, Gehäuse, 1.0619, 1.4571, 1.4404, 1.4408, 1.0460, DN 32-50, PN40, alle Fluide			
			ANSI, Gehäuse, A105, A182 F316L, A351 CF8M, A216 WCC, NPS 1½-2, Class 300, alle Fluide			
		2406	DIN EN, Gehäuse, EN-GJL-250, DN 150, PN 16, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾			
			DIN EN, Gehäuse, 1.0619 und 1.4408, DN 32-150, PN 40, alle Fluide			
			DIN EN, Gehäuse, 1.0460 und 1.4404, DN 32-50, PN 40, alle Fluide			
			ANSI, Gehäuse, A126 B, NPS 6, Class 125, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾			
	ANSI, Gehäuse, A216 WCC und A351 CF8M, NPS 2½-6, Class 150, alle Fluide					
	ANSI, Gehäuse, A216 WCC und A351 CF8M, NPS 1½-6, Class 300, alle Fluide					
	41	2412 2417	ANSI, Gehäuse, A105 und A182 F316L, NPS 1½-2, Class 300, alle Fluide			
			DIN EN, Gehäuse, EN-GJS-400-18-LT, DN 100, PN25, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾			
		---	2404-1	DIN EN, Gehäuse, 1.0619 und 1.4408, DN 32-100, PN 40, alle Fluide		
				DIN EN, Gehäuse, 1.0460, 1.4571 und 1.4404, DN 32-80, PN 40, alle Fluide		
			2404-2	ANSI, Gehäuse, A216 WCC und A351 CF8M, NPS 2½-4, Class 150, alle Fluide		
				ANSI, Gehäuse, A216 WCC und A351 CF8M, NPS 1½-4, Class 300, alle Fluide		
	ANSI, Gehäuse, A105 und A182 F316L, NPS 1½-3, Class 300, alle Fluide					
	DIN EN, Gehäuse, EN-GJL-250, DN 150, PN16, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾					
	---	2331 2337	DIN EN, Gehäuse, 1.0619 und 1.4408, DN 32-150, PN 40, alle Fluide			
			ANSI, Gehäuse, A126 B, NPS 6, Class 125, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾			
		---	2333 2335	ANSI, Gehäuse, A216 WCC und A351 CF8M, NPS 2½-6, Class 150, alle Fluide		
				ANSI, Gehäuse, A216 WCC und A351 CF8M, NPS 1½-6, Class 300, alle Fluide		
			---	2334	DIN EN, Gehäuse, EN-GJL-250, DN 150-400, PN 16, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾	
					DIN EN, Gehäuse, EN-GJS-400-18-LT, DN 150, PN 16, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾	
	---			2373 2375	DIN EN, Gehäuse, EN-GJS-400-18-LT, DN 100-150, PN 25, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾	
					DIN EN, Gehäuse, 1.0619 und 1.4408, DN 65-400, PN 16, alle Fluide	
		Schmutzfänger		2N/NI	2602	DIN EN, Gehäuse, 1.0619 und 1.4408, DN 200-400, PN 25, alle Fluide
					DIN EN, Gehäuse, 1.0619 und 1.4408, DN 65-400, PN 40, alle Fluide	
			ANSI, Gehäuse, A126 B, NPS 6-16, Class 125, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾			
			ANSI, Gehäuse, A216 WCC und A351 CF8M, NPS 2½-16, Class 150, alle Fluide			
	ANSI, Gehäuse, A216 WCC und A351 CF8M, NPS 2½-16, Class 300, alle Fluide					
	DIN EN, Gehäuse, 1.4469 und 1.4470, DN 32-50, PN 40, alle Fluide					
Schmutzfänger	2N/NI	2602	ANSI, Gehäuse, A995 5A und A995 4A, NPS 1½-2, Class 300, alle Fluide			
			DIN EN, Gehäuse, EN-GJL-250, DN 150-250, PN 16, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾			
			DIN EN, Gehäuse, EN-GJS-400-18-LT, DN 150, PN 16, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾			
			DIN EN, Gehäuse, EN-GJS-400-18-LT, DN 100-150, PN 25, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾			
			DIN EN, Gehäuse, EN-GJS-400-18-LT, DN 100-150, PN 25, Fluide G2, L2, L1 ¹⁾			
			DIN EN, Gehäuse, 1.0619, DN 100-250, PN 16, alle Fluide			

Revision 00

Classification: Public · SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT · Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main, Germany

Seite 2 von 3

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

ORIGINAL



Geräte	Bauart	Typ	Ausführung
Schmutzfänger	2N/2NI	2602	DIN EN, Gehäuse, 1.0619, DN 200-250, PN 25, alle Fluide
			DIN EN, Gehäuse, 1.0619, DN 32-250, PN 40, alle Fluide
			DIN EN, Gehäuse, 1.4408, DN 65-100, PN 16, alle Fluide
			DIN EN, Gehäuse, 1.4408, DN 32-100, PN 40, alle Fluide

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

die Konformität mit nachfolgender Anforderung:

Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Druckgeräten auf dem Markt	2014/68/EU	vom 15. Mai 2014
Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren für Fluide nach Art. 4 Abs. 1	Modul H	durch Bureau Veritas 0062

Das Qualitätssicherungssystem des Herstellers wird von folgender benannter Stelle überwacht:
Bureau Veritas Services SAS, 8 Cours du Triangle, 92800 PUTEAUX – LA DEFENSE, FRANCE
 Angewandte technische Spezifikation: DIN EN 12516-2, DIN EN 12516-3, ASME B16.34

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

Frankfurt am Main, 14. Oktober 2022

ppa. Norbert Tollas
 Senior Vice President
 Global Operations

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

Revision 00

Classification: Public · SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT · Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main, Germany

Seite 3 von 3



Konformitätserklärung für eine vollständige Maschine

nach Anhang II, Absatz 1.A. der Richtlinie 2006/42/EG

Für folgendes Produkt:

Elektrisches Stellventil Typ 3214/XXXX-X bestehend aus Ventil Typ 3214 und Antrieb TROVIS 5724-X, TROVIS 5725-X, Typ 5824, Typ 5825, Typ 5827, Typ 3274 oder Typ 3374

Wir, die SAMSON AG, erklären, dass die oben genannte Maschine allen einschlägigen Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.

Produktbeschreibung siehe:

- Elektrische und pneumatische Stellventile Typ 3214/...:
Einbau- und Bedienungsanleitung EB 5868/5869

Folgende technischen Normen und/oder Spezifikationen wurden angewandt:

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

Bemerkung:

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

Für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist bevollmächtigt:
SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany
Frankfurt am Main, 20. Oktober 2023

ppa. Norbert Tollas
Senior Vice President
Global Operations

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



Einbauerklärung nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Für folgendes Produkt:
Ventil Typ 3214

Wir, die SAMSON AG, erklären, dass das Ventil Typ 3214 eine unvollständige Maschine im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG ist und die sicherheitstechnischen Anforderungen nach Anhang I Artikel 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4 und 1.3.7 der Richtlinie eingehalten werden. Die speziellen Unterlagen nach Anhang VII Teil B wurden erstellt.

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

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

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

Produktbeschreibung siehe:

- Elektrische und pneumatische Stellventile Typ 3214/...:
Einbau- und Bedienungsanleitung EB 5868/5869
- Elektrische Stellventile Typ 3214/3374, 3214/3274, 3214/3375:
Einbau- und Bedienungsanleitung EB 5868-1

Folgende technischen Normen und/oder Spezifikationen wurden angewandt:

- VCI/VDMA/VGB – Leitfadens Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen, Mai 2018
- VCI/VDMA/VGB – Zusatzdokument zum „Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen vom Mai 2018“, Stand Mai 2018 in Anlehnung an DIN EN ISO 12100:2011-03

Bemerkungen:

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

Für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist bevollmächtigt:
SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany
Frankfurt am Main, 20. Oktober 2023

i.v. Stephan Giesen
Director
Product Management

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

Revision 00

15 Anhang

15.1 Service

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

E-Mail

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

Adressen der SAMSON AG und deren Tochtergesellschaften

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

Notwendige Angaben

Bei Rückfragen und zur Fehlerdiagnose folgende Informationen angeben:

- Auftrags- und Positionsnummer
- Typ, Erzeugnisnummer, Nennweite und Ausführung des Ventils
- Druck und Temperatur des Durchflussmediums
- Durchfluss in m³/h
- Nennsignalbereich (z. B. 0,2 bis 1 bar) bzw. Eingangssignal des Antriebs (z. B. 0 bis 20 mA oder 0 bis 10 V)
- Ist ein Schmutzfänger eingebaut?
- Einbauzeichnung

EB 5868/5869



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