

**EB 8321**

**Originalanleitung**



Pneumatischer Schwenkantrieb Typ 3278

**Pneumatischer Schwenkantrieb Typ 3278**

Antriebsflächen: 160 und 320 cm<sup>2</sup>

## 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](http://www.samsongroup.com) > **Downloads** > **Dokumentation** zur Verfügung.

## Hinweise und ihre Bedeutung

### **GEFAHR**

*Gefährliche Situationen, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen*

### **WARNUNG**

*Situationen, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen können*

### **HINWEIS**

*Sachschäden und Fehlfunktionen*

### **Info**

*Informative Erläuterungen*

### **Tipp**

*Praktische Empfehlungen*

<b>1</b>	<b>Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen .....</b>	<b>1-1</b>
1.1	Hinweise zu möglichen schweren Personenschäden .....	1-4
1.2	Hinweise zu möglichen Personenschäden .....	1-4
1.3	Hinweise zu möglichen Sachschäden.....	1-5
1.4	Warnhinweise am Gerät.....	1-6
<b>2</b>	<b>Kennzeichnungen am Gerät.....</b>	<b>2-1</b>
2.1	Typenschild des Antriebs .....	2-1
<b>3</b>	<b>Aufbau und Wirkungsweise .....</b>	<b>3-1</b>
3.1	Wirkrichtung.....	3-1
3.2	Stelldruckführung.....	3-1
3.3	Sicherheitsstellung.....	3-1
3.4	Varianten .....	3-3
3.5	Zubehör .....	3-3
3.6	Technische Daten .....	3-3
<b>4</b>	<b>Lieferung und innerbetrieblicher Transport .....</b>	<b>4-1</b>
4.1	Lieferung annehmen.....	4-1
4.2	Antrieb auspacken .....	4-1
4.3	Antrieb transportieren und heben .....	4-1
4.3.1	Antrieb transportieren.....	4-2
4.3.2	Antrieb heben .....	4-2
4.4	Antrieb lagern .....	4-3
<b>5</b>	<b>Montage .....</b>	<b>5-1</b>
5.1	Montage vorbereiten .....	5-1
5.2	Gerät montieren.....	5-1
5.2.1	Stellglied und Antrieb zusammenbauen.....	5-2
5.2.2	Stelldruckanschluss.....	5-2
5.2.3	Justieren der Anschlagsschrauben .....	5-2
<b>6</b>	<b>Betrieb .....</b>	<b>6-1</b>
6.1	Regelbetrieb.....	6-1
6.2	Handbetrieb (nur bei Ausführungen mit Handverstellung).....	6-1
<b>7</b>	<b>Störungen.....</b>	<b>7-1</b>
7.1	Fehler erkennen und beheben.....	7-1
7.2	Notfallmaßnahmen durchführen.....	7-1

# Inhalt

<b>8</b>	<b>Instandhaltung und Umrüstung .....</b>	<b>8-1</b>
8.1	Periodische Prüfungen .....	8-2
8.2	Instandhaltungs- und Umrüstarbeiten vorbereiten .....	8-2
8.3	Stellgerät nach Instandhaltungs- oder Umrüstarbeiten montieren .....	8-2
8.4	Instandhaltungsarbeiten .....	8-3
8.4.1	Membran austauschen .....	8-3
8.5	Umrüstarbeiten .....	8-3
8.5.1	Sicherheitsstellung ändern/Wirkrichtung umkehren .....	8-3
8.5.2	Federbereich ändern .....	8-3
8.6	Ersatzteile und Verbrauchsgüter bestellen .....	8-4
<b>9</b>	<b>Außerbetriebnahme .....</b>	<b>9-1</b>
<b>10</b>	<b>Demontage.....</b>	<b>10-1</b>
10.1	Antrieb demontieren .....	10-1
10.2	Federvorspannung im Antrieb abbauen.....	10-1
<b>11</b>	<b>Reparatur .....</b>	<b>11-1</b>
11.1	Geräte an SAMSON senden .....	11-1
<b>12</b>	<b>Entsorgung .....</b>	<b>12-1</b>
<b>13</b>	<b>Anhang.....</b>	<b>13-1</b>
13.1	Anzugsmomente.....	13-1
13.2	Ersatzteile .....	13-1
13.3	Service .....	13-3

# 1 Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Der SAMSON-Antrieb Typ 3278 dient dem Anbau an Stellklappen und andere Stellglieder mit drehender Drosseleinrichtung. Zusammen mit dem Stellglied dient der Antrieb dem Absperrn von flüssigen, gasförmigen oder dampfförmigen Medien in Rohrleitungen. Der Antrieb ist sowohl für den Regel- als auch den Auf-/Zu-Betrieb geeignet. Die Antriebe können in prozesstechnischen und industriellen Anlagen eingesetzt werden.

Der Antrieb ist für genau definierte Bedingungen ausgelegt (z. B. Stellkraft, Stellwinkel). Daher muss der Betreiber sicherstellen, dass der Antrieb nur dort zum Einsatz kommt, wo die Einsatzbedingungen den bei der Bestellung zugrundegelegten Auslegungskriterien entsprechen. Falls der Betreiber den Antrieb 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

Der Antrieb ist nicht für die folgenden Einsatzgebiete geeignet:

- Einsatz außerhalb der durch die technischen Daten und durch die bei Auslegung definierten Grenzen
- Einsatz außerhalb der durch die am Antrieb 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

Der Antrieb 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

## **Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen**

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 für den Umgang mit dem pneumatischen Schwenkantrieb Typ 3278 folgende Schutzausrüstung:

- Schutzhandschuhe und Sicherheitsschuhe während Montage und Demontage des Antriebs
  - Augenschutz und Gehörschutz beim Betrieb des Antriebs
- ➔ 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**

Der pneumatische Schwenkantrieb Typ 3278 verfügt über keine gesonderten Schutzeinrichtungen.

### **Warnung vor Restgefahren**

Um Personen- oder Sachschäden vorzubeugen, müssen Betreiber und Bedienungspersonal Gefährdungen, die am Antrieb vom Stelldruck, von der Spannenergie der Federn 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.

### **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.

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

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

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

Die pneumatischen Antriebe sind unvollständige Maschinen im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.

### **Mitgeltende Dokumente**

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

- EB für angebautes Ventil
- EBs für angeschlossene Anbaugeräte (Stellungsregler, Magnetventil usw.)
- Falls ein Gerät einen Stoff enthält, der auf der Kandidatenliste besonders besorgniserregender Stoffe der REACH-Verordnung steht, liefert SAMSON das Dokument „Zusatzinformationen zu Ihrer Anfrage/Bestellung“ mit den kaufmännischen Auftragsdokumenten. Dieses Dokument listet zu den betroffenen Geräten u. a. die SCIP-Nummer, mit der weitere Informationen auf der Internetseite der europäischen Chemikalienagentur ECHA abgerufen werden können, vgl.  
▶ <https://www.echa.europa.eu/scip-database>.

Weitere Informationen zur Material Compliance bei SAMSON stehen zur Verfügung unter ▶ [www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com) > Über SAMSON > Umwelt, Soziales & Unternehmensführung > Material Compliance.

### 1.1 Hinweise zu möglichen schweren Personenschäden

#### **GEFAHR**

##### **Berstgefahr bei unsachgemäßem Öffnen von druckbeaufschlagten Geräten und Bauteilen!**

Pneumatische Antriebe sind Druckgeräte, die bei falscher Handhabung bersten können. Geschossartig herumfliegende Bauteile und Bruchstücke können schwere Verletzungen bis hin zum Tod verursachen.

- Vor Arbeiten am Antrieb betroffene Anlagenteile und Antrieb drucklos setzen. Auch Restenergien sind zu entladen.

### 1.2 Hinweise zu möglichen Personenschäden

#### **WARNUNG**

##### **Verletzungsgefahr durch vorgespannte Federn!**

Antriebe mit vorgespannten Antriebsfedern stehen unter Druck.

- Öffnen des Antriebsgehäuses nur gemäß Anleitung, um die Kraft der Feder Vorspannung gefahrlos abzubauen, vgl. Abschnitt „Federvorspannung im Antrieb abbauen“ im Kap. „Demontage“.

##### **Verletzungsgefahr durch Entlüften des Antriebs!**

Der Antrieb wird pneumatisch betrieben, daher tritt im Zuge der Steuerung Abluft aus.

- Stellgerät so einbauen, dass auf der Bediener Ebene <sup>1)</sup> keine Entlüftungsöffnungen in Augenhöhe liegen oder in Richtung der Augen entlüften
- Geeignete Schalldämpfer und Stopfen verwenden.
- Bei Arbeiten in Antriebsnähe Augen- und Gehörschutz tragen.

<sup>1)</sup> Wenn in der Stellglieddokumentation nicht anders beschrieben, ist die Bediener Ebene für das Stellgerät die frontale Ansicht auf alle Bedienelemente des Stellgeräts inklusive Anbaugeräten aus Perspektive des Bedienungspersonals.

### **WARNUNG**

#### **Verletzungsgefahr aufgrund fehlerhafter Bedienung, Verwendung oder Installation bedingt durch unlesbare Informationen am Antrieb!**

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

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

## 1.3 Hinweise zu möglichen Sachschäden

### **HINWEIS**

#### **Beschädigung des Antriebs durch unsachgemäße Befestigung der Anschlagmittel!**

- Lasttragende Anschlagmittel nicht an Handrad oder sonstigen Anbauteilen befestigen.

#### **Beschädigung des Antriebs durch zu hohe oder zu niedrige Anzugsmomente!**

Die Bauteile des Antriebs müssen mit bestimmten Drehmomenten angezogen werden. Zu fest angezogene Bauteile unterliegen übermäßigem Verschleiß. Zu leicht angezogene Bauteile können dazu führen, dass sich Bauteile lösen.

- Anzugsmomente einhalten.

#### **Beschädigung des Antriebs durch ungeeignete Werkzeuge!**

Für Arbeiten am Antrieb werden bestimmte Werkzeuge benötigt.

- Nur von SAMSON zugelassene Werkzeuge verwenden.

## Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen

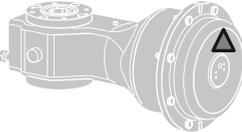
### ! HINWEIS

#### Beschädigung des Antriebs durch ungeeignete Schmiermittel!

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

→ Nur von SAMSON zugelassene Schmiermittel verwenden.

## 1.4 Warnhinweise am Gerät

Darstellung Warnhinweis	Bedeutung Warnhinweis	Position am Gerät
	<p>Warnung vor Federn im Antrieb, die unter Vorspannung stehen!</p> <p>Antriebe mit vorgespannten Antriebsfedern stehen unter Druck, was bei unsachgemäßem Öffnen des Antriebs zu Verletzungen durch herausschnellende Bauteile führen kann.</p> <p>Vor Arbeiten am Antrieb Kraft der Feder Vorspannung abbauen, vgl. Abschnitt „Federevorspannung im Antrieb abbauen“ im Kap. „Demontage“.</p>	

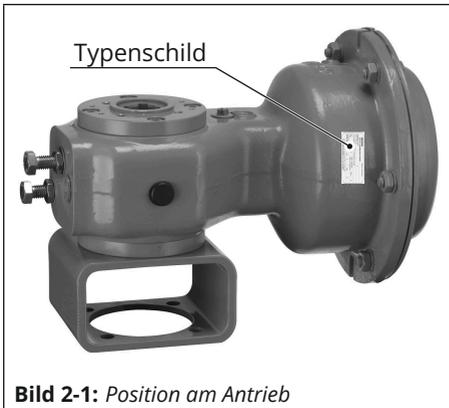
## 2 Kennzeichnungen am Gerät

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

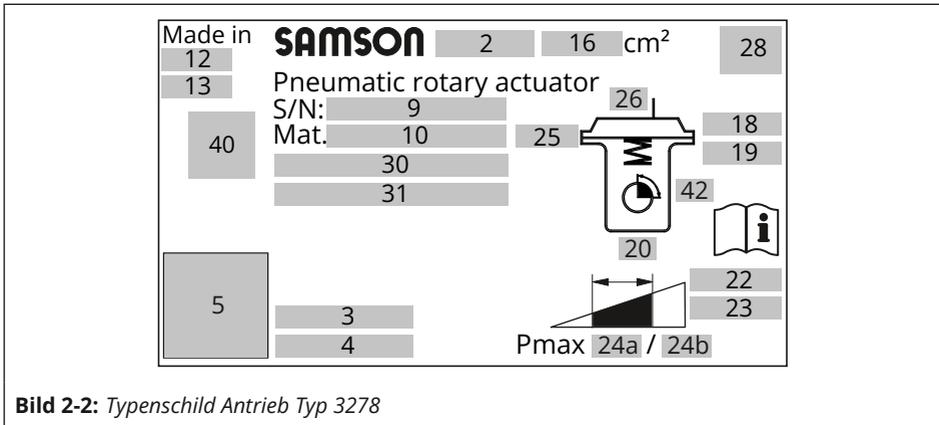
### 2.1 Typenschild des Antriebs

Das Typenschild enthält alle zur Identifizierung des Geräts erforderlichen Angaben, vgl. Bild 2-2.

Das Typenschild wird auf das Gehäuse geklebt.



## Kennzeichnungen am Gerät



**Bild 2-2:** Typenschild Antrieb Typ 3278

Pos.	Bedeutung der Beschriftungsposition
2	Typenbezeichnung
3	Firmenname
4	Firmenanschrift (PLZ und Ort)
5	DataMatrix-Code
9	Seriennummer
10	Material-Nr.
12	Produktionsland
13	Monat und Baujahr
16	Antriebsgröße (Antriebsfläche in cm <sup>2</sup> )
18	Nennsignalbereich in bar
19	Nennsignalbereich in psi
20	Max. Drehwinkel in °
22	Arbeitsbereich in bar
23	Arbeitsbereich in psi
24	Zulässiger Betriebsdruck $p_{max}$ a: Angabe in bar b: Angabe in psi
25	Membranwerkstoff
26	Anschlussgewindetyp (G)

Pos.	Bedeutung der Beschriftungsposition
28	Symbol für Handverstellung:  (optional)
30	Versionierung (optional), z. B. SAM001
31	Versionierung (optional), z. B. HW xx. xx.xx
40	Zertifizierung (optional)
42	Sicherheitsstellung: <b>NC</b> oder <b>NO</b>

### 3 Aufbau und Wirkungsweise

Der einfachwirkende Schwenkantrieb mit Federrückstellung Typ 3278 wird an Stellklappen und andere Stellglieder mit drehender Drosseleinrichtung angebaut.

Der Schwenkantrieb besteht im wesentlichen aus dem Membranantrieb mit Membran (20) und Federn (8, 9, 10) sowie dem im Gehäuse untergebrachten Hebelsystem (2.2) mit Antriebsstange (2.1) und Antriebswelle (2.3).

Der Stelldruck erzeugt an der Membranfläche eine Kraft, die von den im Antrieb angeordneten Federn (8, 9, 10) ausgewogen wird. Dabei wird die dem Stelldruck proportionale Hubbewegung der Antriebsstange (2.1) auf das Hebelsystem (2.2) übertragen und in eine Drehbewegung umgeformt. Die Anzahl und die Vorspannung der Federn bestimmen den Stelldruckbereich und das nutzbare Antriebsmoment des Stellantriebes. Durch zwei von außen zugängliche Anschlagschrauben (42) können Anfangs- und Endwert des Stellwinkels festgelegt werden.

#### 3.1 Wirkrichtung

Die Wirkrichtung wird vom Anbau des Antriebs an das Stellglied bestimmt. Die Wirkrichtungsumkehr bezieht sich auf das angeschlossene Stellglied, wenn dessen Drehrichtung oder die Sicherheitsstellung des gesamten Stellgerätes geändert werden soll. Dazu ist das

Stellglied vom Gehäuse zu trennen und am entgegengesetzten Flanschanschluss zu montieren, vgl. Kap. „Instandhaltung und Umrüstung“.

#### 3.2 Stelldruckführung

Bei Stelldruckausfall fährt das angeschlossene Stellglied in eine vorgegebene Sicherheitsstellung. Dabei schließen oder öffnen die Federn das Stellglied je nach Anbau an Gehäuseflansch 2 oder 1. Die Bezeichnung 1 oder 2 ist auf der entsprechenden Gehäuseseite aufgegossen.

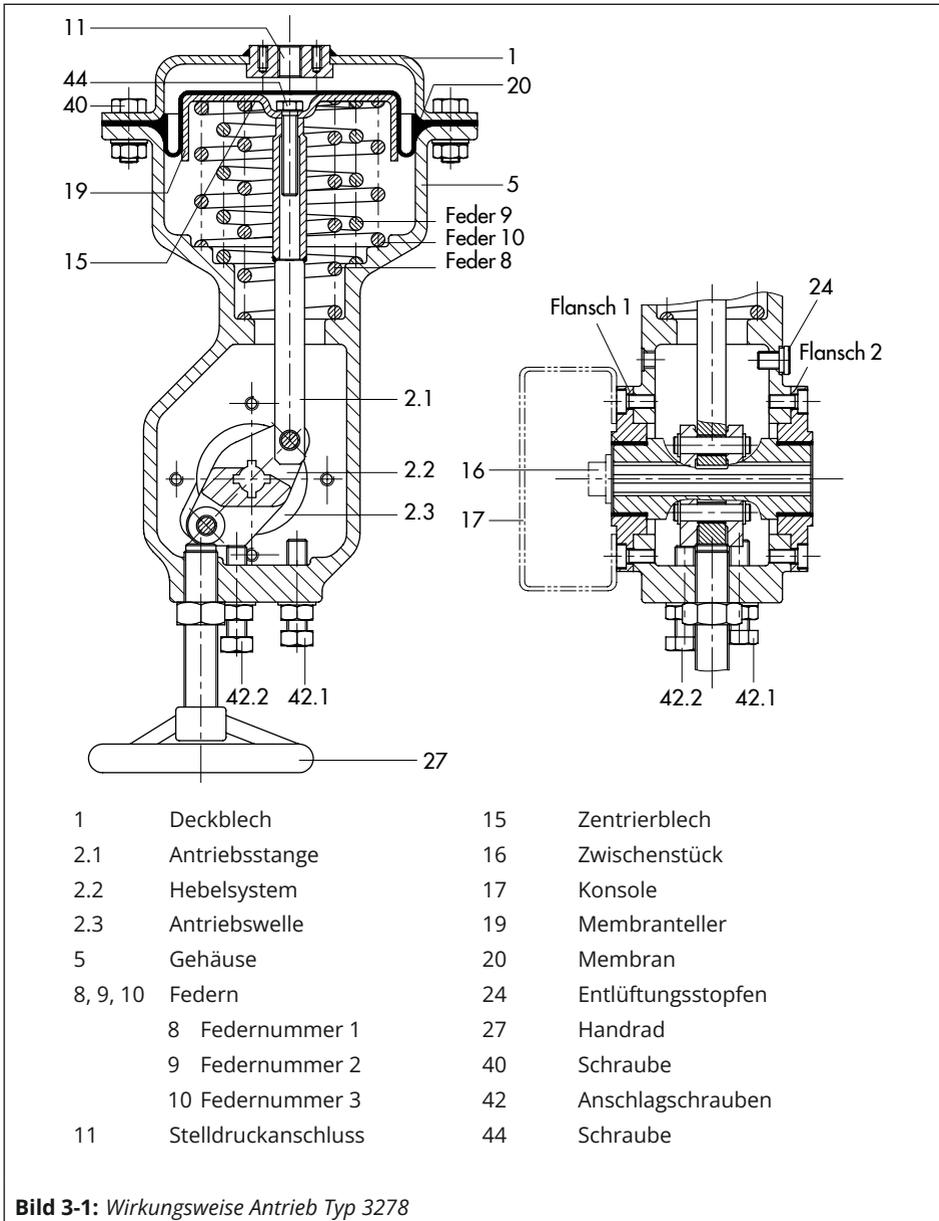
#### 3.3 Sicherheitsstellung

Bei Verringerung des Stelldrucks oder bei Ausfall der Hilfsenergie bewirken die eingebauten Federn eine Hubbewegung der Antriebsstange, die über das Hebelsystem die Antriebswelle in eine ihrer Endlagen dreht. Je nach Wirkrichtung ergibt sich darüber die Sicherheitsstellung des Stellgeräts.

#### Stellgerät ohne Hilfsenergie ZU

Anbau des Stellglieds an Gehäuseflansch 2. Die Federn schließen das angeschlossene Stellglied bei Druckentlastung an der Membran und bei Ausfall der Hilfsenergie. Mit steigendem Stelldruck wird das Stellglied gegen die Kraft der Federn geöffnet.

## Aufbau und Wirkungsweise



### Stellgerät ohne Hilfsenergie AUF

Anbau des Stellglieds an Gehäuseflansch 1. Die Federn öffnen das Stellglied bei Druckentlastung an der Membran und bei Ausfall der Hilfsenergie. Mit steigendem Stelldruck wird das Stellglied gegen die Kraft der Federn geschlossen.

## 3.4 Varianten

### Ausführung mit Handverstellung

Wenn der Antrieb nicht bereits mit einem Handrad versehen ist, kann dieses nachträglich nachgerüstet werden.

Die Spindel wirkt auf das Hebelsystem des Antriebs, wodurch das angeschlossene Stellglied manuell in die gewünschte Stellung gefahren werden kann.

## 3.5 Zubehör

### Handrad

Antriebsfläche	Material-Nr. Handrad
160 cm <sup>2</sup>	1690-3394
320 cm <sup>2</sup>	1690-6699

### Anbausatz für Stellungsregler

An der dem Stellglied gegenüberliegenden freien Flanschanschlussseite wird bei Anbau (nach VDI/VDE 3845) eines nicht SAMSON-Stellungsreglers ein Anbausatz mit einer Konsole und einem Zwischenstück sowie deren Befestigungsschrauben erforderlich:

Antriebsfläche	Material-Nr. Anbausatz
160 cm <sup>2</sup>	1400-5890
320 cm <sup>2</sup>	1400-5891

### Entlüftung

In die Abluftanschlüsse pneumatischer und elektropneumatischer Geräte werden Entlüftungen 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). Vgl. ► AB 07

### Antriebsfedern

Antriebsfläche	Material-Nr.		
	Feder 8	Feder 9	Feder 10
160 cm <sup>2</sup>	0270-2055	0270-2056	0270-2057
320 cm <sup>2</sup>	0270-2234	0270-2235	0270-2236

## 3.6 Technische Daten

Das Typenschild bietet Informationen zur Ausführung des Antriebs, vgl. Kap. „Kennzeichnungen am Gerät“.

### **i** Info

Ausführliche Informationen stehen im Typenblatt ► T 8321 zur Verfügung.

## Aufbau und Wirkungsweise

**Tabelle 3-1:** Technische Daten Typ 3278

Zulässiger Stelldruck	6 bar
Antriebsfläche	160 cm <sup>2</sup> · 320 cm <sup>2</sup>
Stellwinkel	90°
Anzahl der Federn	3
Stelldruckbereiche	7 (durch Variation der Federn)
Zulässige Temperaturen	-35...+90 °C im Dauerbetrieb

**Tabelle 3-2:** Werkstoffe

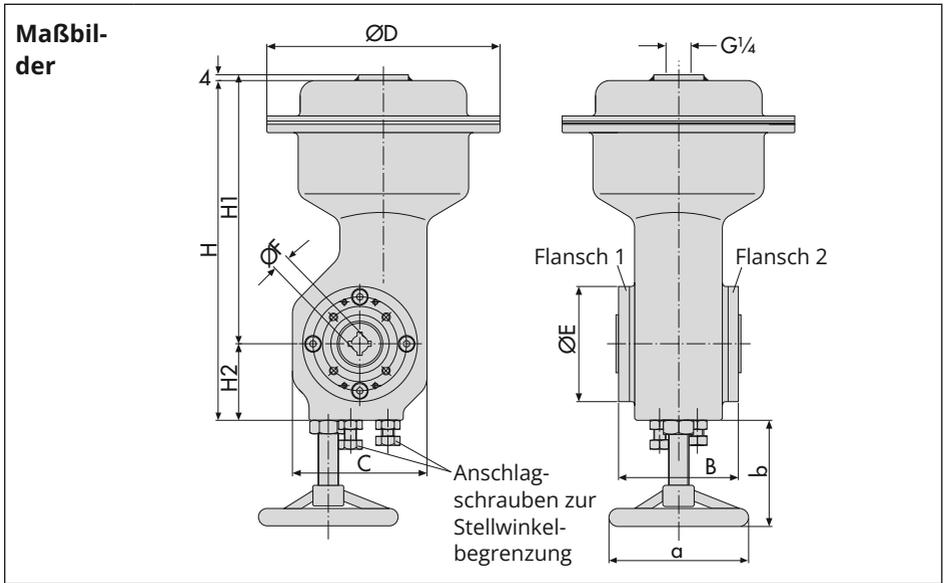
Gehäuse	EN-JS1049, pulverlackbeschichtet
Rollmembran	NBR (Nitril-Kautschuk) mit Gewebeeinlage (Polyester)
Membranteller	Stahlblech, verzinkt/chromatiert
Federn	55 Si Cr 6
Antriebsstange	St 37, verzinkt/chromatiert
Antriebswelle	EN-JS1049, verzinkt/chromatiert

**Tabelle 3-3:** Maße in mm und Gewichte in kg

Antriebsfläche	ØD	H	H1	H2	C	B	ØE	ØF <sup>2)</sup>	Øa	b (ca.)	Anschlussflansche nach DIN ISO 5211	Gewicht (ca.)
160 cm <sup>2</sup>	225	332	260	72	132	118	110	16 <sup>1)</sup> 20/25	250	120	F07	16
320 cm <sup>2</sup>	295	516	421	95	183	162	150	25 <sup>1)</sup> 40	385	150	F12	50

<sup>1)</sup> Standardausführung für Stellklappe Typ 3331

<sup>2)</sup> Hohlwelle mit vier um 90° versetzten Nuten zur Aufnahme der Stellgliedwelle (Wellenende mit Passfedernut nach DIN 6885)





### 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 Antriebs 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 Antrieb auspacken

Folgende Abläufe einhalten:

- ➔ Antrieb erst unmittelbar vor der Montage auspacken.
- ➔ Für den innerbetrieblichen Transport den Antrieb auf der Palette oder im Transportbehälter lassen.

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

#### 4.3 Antrieb 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 Antriebs entspricht, ggf. einschließlich der Verpackung.*
- 

##### **⚠ WARNUNG**

##### ***Verletzungsgefahr durch Kippen des Antriebs!***

- ➔ *Schwerpunkt des Antriebs beachten.*
  - ➔ *Antrieb gegen Umkippen und Verdrehen sichern.*
-

### **WARNUNG**

#### **Verletzungsgefahr durch falsches Heben ohne Hebezeuge!**

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

→ Die am Installationsort gültigen Vorschriften zum Arbeitsschutz beachten.

### **HINWEIS**

#### **Beschädigung des Antriebs durch unsachgemäße Befestigung der Anschlagmittel!**

→ Lasttragende Anschlagmittel nicht an Handrad oder sonstigen Anbauteilen befestigen.

→ Bedingungen für das Heben beachten, vgl. Kap. 4.3.2.

### **Tipp**

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

### **4.3.1 Antrieb transportieren**

Der Antrieb kann mithilfe von Hebezeugen wie z. B. einem Kran oder Gabelstapler transportiert werden.

→ Antrieb für den Transport auf der Palette oder im Transportbehälter lassen.

→ Transportbedingungen einhalten.

### **Transportbedingungen**

- Antrieb vor äußeren Einflüssen wie z. B. Stößen schützen.
- Korrosionsschutz (Lackierung, Oberflächenbeschichtung) nicht beschädigen. Auftretende Beschädigungen sofort beseitigen.
- Antrieb vor Nässe und Schmutz schützen.
- Zulässige Temperaturen einhalten (vgl. Abschnitt „Technische Daten“ im Kap. „Aufbau und Wirkungsweise“).

### **4.3.2 Antrieb heben**

Für den Anbau an ein Stellglied können größere Antriebe mithilfe von Hebezeugen wie z. B. einem Kran oder Gabelstapler angehoben werden.

### **Bedingungen für das Heben**

- Als Tragmittel einen Haken mit Sicherheitsverschluss verwenden, damit die Anschlagmittel beim Heben und Transportieren nicht vom Haken rutschen können.
- Anschlagmittel so anbringen, dass die am Antriebsgehäuse installierten Anschlagmittel die gesamte Last tragen. Weitere Anschlagmittel nur zur Stabilisierung der Transportlage.
- Anschlagmittel am Transportgut gegen Verrutschen und Abrutschen sichern.

- Anschlagmittel so befestigen, dass sie nach dem Anbau an das Stellglied wieder entfernt werden können.
  - Schwingen und Kippen des Antriebs vermeiden.
  - Bei Arbeitsunterbrechungen Last nicht über längeren Zeitraum am Hebezeug in der Luft schweben lassen.
- ➔ Hinweise zum Heben eines Stellgeräts vgl. zugehörige Stellglieddokumentation.

### 4.4 Antrieb lagern

#### **HINWEIS**

#### **Beschädigungen am Antrieb durch unsachgemäße Lagerung!**

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

#### **i Info**

SAMSON empfiehlt, bei längerer Lagerung Antrieb und Lagerbedingungen regelmäßig zu prüfen.

#### **Lagerbedingungen**

- Bei bereits montiertem Stellglied und Antrieb, Lagerbedingungen für Stellgerät beachten. Vgl. zugehörige Stellglieddokumentation.

- Antrieb vor äußeren Einflüssen wie z. B. Stößen schützen.
- In Lagerposition den Antrieb gegen Verrutschen oder Umkippen sichern.
- Korrosionsschutz (Lackierung, Oberflächenbeschichtung) nicht beschädigen. Auftretende Beschädigungen sofort beseitigen.
- Antrieb 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.
- Zulässige Temperaturen einhalten (vgl. Abschnitt „Technische Daten“ im Kap. „Aufbau und Wirkungsweise“).
- Keine Gegenstände auf den Antrieb 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 Montage vorbereiten

Vor der Montage folgende Bedingungen sicherstellen:

- Der Antrieb ist unbeschädigt.
- Typ, Material und Temperaturbereich des Antriebs stimmen mit den Umgebungsbedingungen (Temperaturen usw.) überein. Einzelheiten zum Typenschild vgl. Kap. „Kennzeichnungen am Gerät“.

Folgende vorbereitende Schritte durchführen:

- ➔ Für die Montage erforderliches Material und Werkzeug bereitlegen.
- ➔ Prüfen, dass die zu verwendenden Entlüftungsstopfen nicht verstopft sind.
- ➔ Bei Anbaugeräten ggf. vorhandenes Manometer auf fehlerfreie Funktion prüfen.
- ➔ Wenn Stellglied und Antrieb bereits zusammengebaut sind, Schraubverbindungen auf korrekte Anzugsmomente prüfen. Durch den Transport können sich Bauteile lösen.

### 5.2 Gerät montieren

SAMSON-Stellgeräte werden je nach Ausführung mit bereits am Stellglied montiertem Antrieb geliefert oder Stellglied und Antrieb werden separat geliefert. Bei separater Lieferung müssen Stellglied und Antrieb am Einbauort zusammengebaut werden. Im Folgenden werden die Tätigkeiten aufgeführt, die für die Montage und vor der Inbetriebnahme notwendig sind.

---

#### **! WARNUNG**

#### **Verletzungsgefahr durch austretende Abluft!**

*Der Antrieb wird pneumatisch betrieben, daher tritt im Zuge der Steuerung Abluft aus.*

- ➔ *Bei der Montage beachten, dass keine Entlüftungsöffnungen in Augenhöhe auf der Bediener Ebene des Stellgeräts liegen oder in Richtung der Augen auf der Bediener Ebene entlüften.*
  - ➔ *Bei Arbeiten in Antriebsnähe Augen- und Gehörschutz tragen.*
- 

#### **! HINWEIS**

#### **Beschädigung des Antriebs durch zu hohe oder zu niedrige Anzugsmomente!**

*Die Bauteile des Antriebs müssen mit bestimmten Drehmomenten angezogen werden. Zu fest angezogene Bauteile unterliegen übermäßigem Verschleiß. Zu leicht angezogene Bauteile können dazu führen, dass sich Bauteile lösen.*

- ➔ *Anzugsmomente einhalten.*
-

### **HINWEIS**

**Beschädigung des Antriebs durch ungeeignete Werkzeuge!**

→ Nur von SAMSON zugelassene Werkzeuge verwenden.

## 5.2.1 Stellglied und Antrieb zusammenbauen

Bei der Montage des Schwenkantriebs an das Stellglied muss dessen Drehrichtung und die sich daraus ergebende Sicherheitsstellung beachtet werden. Mit steigendem Stelldruck ist die Drehrichtung der Antriebswelle auf Flansch 1 gesehen linksdrehend und auf Flansch 2 gesehen rechtsdrehend. So ist z.B. ein linksdrehend öffnendes Stellglied an Flansch 2 anzubauen, wenn die geforderte Sicherheitsstellung „Stellgerät ohne Hilfsenergie ZU“ sein soll.

→ Der Anschluss erfolgt nach DIN ISO 5211.

## 5.2.2 Stelldruckanschluss

Der Stelldruckanschluss ist als Bohrung mit G ¼ Innengewinde ausgeführt. Der Anschluss erlaubt auch den direkten Aufbau (VDI/VDE 3845) eines Magnetventils ohne zusätzliche Verrohrung.

In Verbindung mit den SAMSON-Stellungsreglern Typ 3766 und Typ 3767 steht für den Anschluss eine vorgefertigte Rohrverbindung mit einer Anschluss-

platte als Zubehör zur Verfügung, vgl. Abschnitt „Zubehör“ im Kap. „Aufbau und Wirkungsweise“.

## 5.2.3 Justieren der Anschlagsschrauben

Durch die Anschlagsschrauben (42) kann der Stellwinkel des Schwenkantriebs je nach Ausführung des angeschlossenen Stellglieds begrenzt werden. Der maximale Drehwinkel ohne Begrenzung beträgt 90°. Soll die angebaute Stellklappe für Regelbetrieb auf einen Stellwinkel von 70° eingestellt werden, so ist wie folgt vorzugehen:

### a) Stellgerät ohne Hilfsenergie ZU

1. Anschlagsschrauben (42.1 und 42.2) lösen.
2. Stelldruckanschluss (11) mit dem Stelldruck belasten, der dem unteren Wert des Federbereichs (siehe Typenschild) entspricht.
3. Anschlagsschraube für 0° Stellwinkel (42.2) so einstellen, daß die Stellklappe ganz geschlossen ist.
4. Stelldruckanschluss (11) mit Endwert des Federbereichs belasten und die andere Anschlagsschraube (42.1) so weit hineindrehen, daß die Stellklappe bei einem Stellwinkel von 70° Anschlag hat.

Dabei Winkelanzeige an Klappe oder Stellungsregler beobachten.

5. Stellung der beiden Anschlagsschrauben durch ihre Kontermuttern sichern.
6. Eingestellten Stellwinkel auf dem Typenschild des Antriebes vermerken.

## **b) Stellgerät ohne Hilfsenergie AUF**

1. Anschlagsschrauben (42.1 und 42.2) lösen.
2. Stelldruckanschluss (11) mit dem Stelldruck belasten, der dem Endwert des Federbereiches (siehe Typenschild) entspricht.
3. Anschlagsschraube für Schließstellung (42.1) so einstellen, daß die Stellklappe ganz geschlossen ist.
4. Stelldruckanschluss (11) mit unterem Wert des Federbereiches belasten und die andere Anschlagsschraube (42.2) so weit hineindrehen, daß die Stellklappe bei einem Stellwinkel von 70° Anschlag hat.

Dabei Winkelanzeige an Klappe oder Stellungsregler beobachten.

5. Stellung der beiden Anschlagsschrauben durch ihre Kontermuttern sichern.
6. Eingestellten Stellwinkel auf dem Typenschild des Antriebes vermerken.



## 6 Betrieb

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

### **! WARNUNG**

#### **Verletzungsgefahr durch austretende Abluft!**

*Der Antrieb wird pneumatisch betrieben, daher tritt im Zuge der Steuerung Abluft aus.*

➔ *Bei Arbeiten in Antriebsnähe Augenschutz und Gehörschutz tragen.*

### **! WARNUNG**

#### **Verletzungsgefahr aufgrund fehlerhafter Bedienung, Verwendung oder Installation bedingt durch falsche Informationen am Antrieb!**

*Nach Einstellungs- oder Umrüstarbeiten stimmen unter Umständen die Angaben auf dem Typenschild des Antriebs nicht mehr. Dies betrifft z. B. den Federbereich.*

➔ *Schilder oder Aufkleber mit fehlerhaften/veralteten Informationen sofort erneuern.*

➔ *Neu eingestellte Werte auf dem Typenschild eintragen, ggf neues Typenschild bei SAMSON anfordern.*

## 6.1 Regelbetrieb

- Der pneumatische Schwenkantrieb Typ 3278 mit 160 oder 320 cm<sup>2</sup> Antriebsfläche ist für einen maximalen Zuluftdruck von 6 bar ausgelegt.
- Bei Antrieben mit Handverstellung muss das Handrad für den normalen Regelbetrieb so weit herausgedreht werden, dass die Stellwinkelbegrenzungen über die Anschlagsschrauben erfolgen und nicht über das Handrad. Die neutrale Position des Handrads mit der Kontermutter sichern.

## 6.2 Handbetrieb (nur bei Ausführungen mit Handverstellung)

Im Handbetrieb kann der Öffnungszustand des Stellgeräts unabhängig vom Stelldruck über die Position des Handrads bestimmt werden.



## 7 Störungen

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

### 7.1 Fehler erkennen und beheben

Fehler	Mögliche Ursache	Abhilfe
Antriebswelle bewegt sich trotz Anforderung nicht.	Antrieb ist mechanisch blockiert.	Antrieb außer Betrieb nehmen, vgl. Kap. „Außerbetriebnahme“ und anschließend Blockierung aufheben.
	Stelldruck reicht nicht aus.	Stelldruck prüfen. Stelldruckleitung auf Dichtheit prüfen.
	Stelldruck nicht am richtigen Anschluss angeschlossen.	Vgl. Abschnitt „Stelldruckführung“ im Kap. „Aufbau und Wirkungsweise“.
	Membran im Antrieb defekt	Vgl. Abschnitt „Membran austauschen“ im Kap. „Instandhaltung“.
Antriebswelle durchfährt nicht den vollständigen Stellwinkel.	Handrad begrenzt den Stellwinkel	Handrad in neutrale Position drehen, vgl. Kap. „Betrieb“
	Stelldruck reicht nicht aus.	Stelldruck prüfen. Stelldruckleitung auf Dichtheit prüfen.
	Anbaugeräte nicht korrekt eingestellt.	Antrieb ohne Anbaugeräte prüfen. Einstellungen der Anbaugeräte prüfen.

#### **i** Info

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

### 7.2 Notfallmaßnahmen durchführen

Notfallmaßnahmen der Anlage obliegen dem Anlagenbetreiber.



## 8 Instandhaltung und Umrüstung

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!**

Pneumatische Antriebe sind Druckgeräte, die bei falscher Handhabung bersten können. Geschossartig herumfliegende Bauteile und Bruchstücke können schwere Verletzungen bis hin zum Tod verursachen. Vor Arbeiten am Antrieb:

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

### **⚠ WARNUNG**

#### **Verletzungsgefahr durch vorgespannte Federn!**

Antriebe mit vorgespannten Antriebsfedern stehen unter Druck.

- Öffnen des Antriebs nur gemäß Anleitung, vgl. Abschnitt „Federvorspannung im Antrieb abbauen“ im Kap. „Demonstage“.

### **⚠ WARNUNG**

#### **Verletzungsgefahr durch austretende Abluft!**

Der Antrieb wird pneumatisch betrieben, daher tritt im Zuge der Steuerung Abluft aus.

- Bei Arbeiten in Antriebsnähe Augen- und Gehörschutz tragen.

### **⚠ WARNUNG**

#### **Verletzungsgefahr aufgrund fehlerhafter Bedienung, Verwendung oder Installation bedingt durch falsche Informationen am Antrieb!**

Nach Einstellungs- oder Umrüstarbeiten stimmen unter Umständen die Angaben auf dem Typenschild des Antriebs nicht mehr. Dies betrifft z. B. den Federbereich.

- Schilder oder Aufkleber mit fehlerhaften/veralteten Informationen sofort erneuern.
- Neu eingestellte Werte auf dem Typenschild eintragen, ggf neues Typenschild bei SAMSON anfordern.

### **⚠ HINWEIS**

#### **Beschädigung des Antriebs durch zu hohe oder zu niedrige Anzugsmomente!**

Die Bauteile des Antriebs müssen mit bestimmten Drehmomenten angezogen werden. Zu fest angezogene Bauteile unterliegen übermäßigem Verschleiß. Zu leicht angezogene Bauteile können dazu führen, dass sich Bauteile lösen.

- Anzugsmomente einhalten.

### HINWEIS

**Beschädigung des Antriebs durch ungeeignete Werkzeuge!**

→ Nur von SAMSON zugelassene Werkzeuge verwenden.

### HINWEIS

**Beschädigung des Stellgeräts durch ungeeignete Schmiermittel!**

→ Nur von SAMSON zugelassene Schmiermittel verwenden.

### Info

- 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.

## 8.1 Periodische Prüfungen

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

### Tipp

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

## 8.2 Instandhaltungs- und Umrüstarbeiten vorbereiten

1. Für die Arbeiten erforderliches Material und Werkzeug bereitlegen.
2. Antrieb außer Betrieb nehmen, vgl. Kap. „Außerbetriebnahme“.
3. Antrieb vom Stellglied demontieren.

Nach der Vorbereitung können folgende Instandhaltungs- und/oder Umrüstarbeiten durchgeführt werden:

- Membran austauschen, vgl. Kap. 8.4.1
- Sicherheitsstellung ändern/Wirkrichtung umkehren, vgl. Kap. 8.5.1
- Federbereich der Antriebsfedern ändern, vgl. Kap. 8.5.2

## 8.3 Stellgerät nach Instandhaltungs- oder Umrüstarbeiten montieren

→ Antrieb montieren, vgl. Kap. „Montage“.

### 8.4 Instandhaltungsarbeiten

Vgl. Bild 3-1 im Kap. „Aufbau und Wirkungsweise“

#### 8.4.1 Membran austauschen

1. Schrauben (40) und Muttern (50) am Deckblech (1) abschrauben und inklusive der Scheiben (54) entfernen.
2. Deckblech (1) abheben und Membran (20) herausnehmen.
3. Neue Membran einlegen.
4. Deckblech (1) aufsetzen und mit Schrauben (40), Scheiben (54) und Muttern (50) wieder am Gehäuse (5) festschrauben.

### 8.5 Umrüstarbeiten

Vgl. Bild 3-1 im Kap. „Aufbau und Wirkungsweise“

#### 8.5.1 Sicherheitsstellung ändern/Wirkrichtung umkehren

Die Wirkrichtungsumkehr bezieht sich auf das angeschlossene Stellglied, wenn dessen Drehrichtung oder die Sicherheitsstellung des gesamten Stellgerätes geändert werden soll.

1. Stellglied vom Gehäuse demontieren und am entgegengesetzten Flanschanschluss montieren.

2. Anschlagsschrauben (42.1 und 42.2) für die Stellwinkelbegrenzung neu justieren, vgl. Abschnitt „Justieren der Anschlagsschrauben“ im Kap. „Montage“.

#### 8.5.2 Federbereich ändern

Die nutzbaren Antriebsmomente sind abhängig von der Membranfläche, dem max. Stelldruck und dem Federbereich des Antriebs.

Ein anderes Antriebsmoment ist durch nachträgliches Ändern des Federbereichs, d. h. Wegnehmen oder Ergänzen von Feder 8, 9 oder 10 im Gehäuse möglich, vgl. Tabelle 8-4.

1. Schrauben (40) und Muttern (50) am Deckblech (1) abschrauben und inklusive der Scheiben (54) entfernen.
2. Deckblech (1) abheben und Membran (20) herausnehmen.
3. Schraube (44) am Membranteller (19) langsam herausdrehen, um die Federvorspannung Schritt für Schritt abzubauen.
4. Am Membranteller (19) leicht gegenhalten bis die Schraube (44) ganz herausgedreht ist.
5. Membranteller (19) und das Zentrierblech (15) von den Federn abheben.
6. Entsprechende Federn 8, 9 oder 10 ergänzen oder wegnehmen, vgl. Tabelle 8-4.
7. Zentrierblech (15) und Membranteller (19) wieder auf die Federn setzen

## Instandhaltung und Umrüstung

und mit Schraube (44) an der Antriebsstange (2.1) festschrauben.

8. Membran einlegen.
9. Deckblech (1) aufsetzen und mit Schrauben (40), Scheiben (54) und Muttern (50) am Gehäuse (5) festschrauben.
10. Neues Typenschild mit geändertem Federbereich am Antrieb befestigen.

**Tabelle 8-4:** Zuordnung Antriebsfedern zu Federbereichen

Federbereich	0,4...0,8	0,5...1,0	0,8...1,6	0,9...1,8	1,2...2,4	1,3...2,6	1,7...3,4
Pos. (Federnr.)	10 (3)	9 (2)	8 (1)	9 und 10 (2 und 3)	8 und 10 (1 und 3)	8 und 9 (1 und 2)	8,9 und 10 (1, 2 und 3)

## 8.6 Ersatzteile und Verbrauchsgüter bestellen

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

### Ersatzteile

Informationen zu Ersatzteilen stehen im „Anhang“ zur Verfügung.

### Schmiermittel

Informationen zu geeigneten Schmiermitteln stehen in der Druckschrift

► AB 0100 zur Verfügung.

### Werkzeuge

Informationen zu geeigneten Werkzeugen stehen in der Druckschrift

► AB 0100 zur Verfügung.

## 9 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!**

*Pneumatische Antriebe sind Druckgeräte, die bei falscher Handhabung bersten können. Geschossartig herumfliegende Bauteile und Bruchstücke können schwere Verletzungen bis hin zum Tod verursachen.*

*Vor Arbeiten am Antrieb:*

➔ *Betroffene Anlagenteile und Antrieb drucklos setzen. Auch Restenergien sind zu entladen.*

### **! WARNUNG**

#### **Verletzungsgefahr durch vorgespannte Federn!**

*Antriebe mit vorgespannten Antriebsfedern stehen unter Druck.*

➔ *Öffnen des Antriebs nur gemäß Anleitung, vgl. Abschnitt „Federvorspannung im Antrieb abbauen“ im Kap. „Demontage“.*

### **! WARNUNG**

#### **Verletzungsgefahr durch austretende Abluft!**

*Der Antrieb wird pneumatisch betrieben, daher tritt im Zuge der Steuerung Abluft aus.*

➔ *Bei Arbeiten in Antriebsnähe Augen- und Gehörschutz tragen.*

Um den Antrieb für Instandhaltungsarbeiten oder die Demontage außer Betrieb zu nehmen, folgende Schritte ausführen:

1. Stellgerät außer Betrieb nehmen, vgl. zugehörige Stellglieddokumentation.
2. Pneumatische Hilfsenergie abstellen, um Antrieb drucklos zu setzen.



## 10 Demontage

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!**

*Pneumatische Antriebe sind Druckgeräte, die bei falscher Handhabung bersten können. Geschossartig herumfliegende Bauteile und Bruchstücke können schwere Verletzungen bis hin zum Tod verursachen.*

*Vor Arbeiten am Antrieb:*

➔ *Betroffene Anlagenteile und Antrieb drucklos setzen. Auch Restenergien sind zu entladen.*

### **! WARNUNG**

#### **Verletzungsgefahr durch vorgespannte Federn!**

*Antriebe mit vorgespannten Antriebsfedern stehen unter Druck.*

➔ *Öffnen des Antriebs nur gemäß Anleitung, vgl. Kap. 10.2.*

### **! WARNUNG**

#### **Verletzungsgefahr durch austretende Abluft!**

*Der Antrieb wird pneumatisch betrieben, daher tritt im Zuge der Steuerung Abluft aus.*

➔ *Bei Arbeiten in Antriebsnähe Augen- und Gehörschutz tragen.*

Vor der Demontage sicherstellen, dass folgende Bedingungen erfüllt sind:

- Der Antrieb ist außer Betrieb genommen, vgl. Kap. „Außerbetriebnahme“.

## 10.1 Antrieb demontieren

➔ Montage und Demontage des Antriebs gemäß DIN ISO 5211.

## 10.2 Federvorspannung im Antrieb abbauen

Zum Abbau der Federvorspannung im Antrieb wie folgt vorgehen:

1. Schrauben (40) und Muttern (50) am Deckblech (1) abschrauben und inklusive der Scheiben (54) entfernen.
2. Deckblech (1) abheben und Membran (20) herausnehmen.
3. Schraube (44) am Membranteller (19) langsam herausdrehen, um die Federvorspannung Schritt für Schritt abzubauen.
4. Am Membranteller (19) leicht gegenhalten bis die Schraube (44) ganz herausgedreht ist und der Membranteller (19) und das Zentrierblech (15) von den Federn abgehoben werden können.



## 11 Reparatur

Wenn der Antrieb nicht mehr regelkonform arbeitet, oder wenn er gar nicht mehr arbeitet, ist er defekt und muss repariert oder ausgetauscht werden.

### ! HINWEIS

**Beschädigung des Antriebs durch unsachgemäße Instandsetzung und Reparatur!**

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

- Varianten-ID
- Ursprungsauftrag bzw. Bestellung
- Ausgefüllte Erklärung zur Kontamination; dieses Formular steht zur Verfügung unter  
▶ [www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com) > Service > After Sales Service > Retouren

**Nach Prüfung der Anfrage erhalten Sie einen RMA-Schein.**

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

### 11.1 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](http://www.samsongroup.com) > Service > After Sales Service > Retouren.
2. Rücksendungen unter Angabe folgender Informationen über  
▶ [returns-de@samsongroup.com](mailto:returns-de@samsongroup.com) anmelden:
  - Typ
  - Artikelnummer

### i Info

*Weitere Informationen für die Einsendung von Geräten bzw. Retouren-Abwicklung sind zu finden auf ▶ [www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com) > Service > After Sales Service.*



## 12 Entsorgung



SAMSON ist ein in Europa registrierter Hersteller. ► <https://www.samsongroup.com> > Über SAMSON > Umwelt, Soziales & Unternehmensführung > Material Compliance > Elektroaltgeräte (WEEE)  
WEEE-Reg.-Nr.: DE 62194439

- ➔ 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 1049<sup>1)</sup> für das Gerät zur Verfügung. Bitte wenden Sie sich unter Angabe Ihrer Firmenanschrift an [aftersaleservice@samsongroup.com](mailto:aftersaleservice@samsongroup.com).

---

### **💡** Tipp

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

---



## 13 Anhang

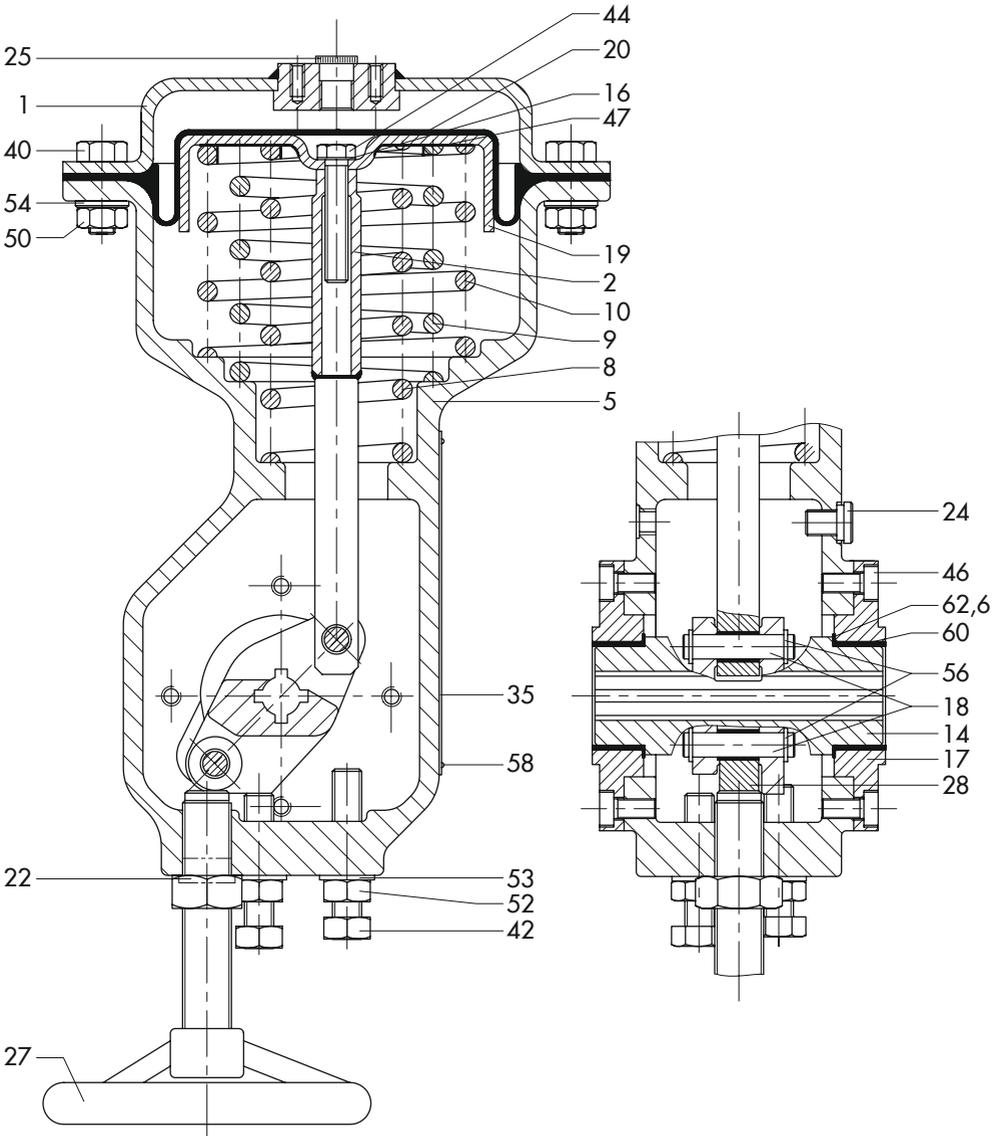
### 13.1 Anzugsmomente

Pos.	Bauteil	Schrauben-Mutter-Werkstoffe	Anzugsmoment
40	Sechskantschrauben M10 (Deckblechverschraubung)	A2/70 - A4/70 · 1.7709 - A193 B8M	30...35 Nm
44	Sechskantschraube M12 (Membrantellerverschraubung)	A2/70 - A4/70 · 1.7709 - A193 B8M	50...60 Nm
46	Zylinderschrauben M12 (Flanschverschraubung)	A2/70 - A4/70 · 1.7709 - A193 B8M	50...60 Nm

### 13.2 Ersatzteile

1	Deckblech, vollst.	28	Buchse, vollst.
2	Schubstange, vollst.	35	Schild
5	Gehäuse	40	Sechskantschraube
8	Feder	42	Sechskantschraube
9	Feder	44	Sechskantschraube
10	Feder	46	Zylinderschraube
14	Welle	47	Federscheibe
16	Scheibe	50	Sechskantmutter
17	Flansch	52	Sechskantmutter
18	Bolzen	53	Federscheibe
19	Membranteller	54	Scheibe
20	Membran	56	Sicherungsring
22	Verschlussstopfen	58	Halbrundkerbnagel
24	Verschlusschraube	60	Trockengleitlager
25	Verschlussstopfen	62	Anlaufscheibe
27	Handrad, vollst.	63	Passscheibe

# Anhang



## 13.3 Service

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

### E-Mail

Der After Sales Service ist über die E-Mail-Adresse [aftersalesservice@samsongroup.com](mailto: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](http://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, Antriebsfläche, Stellwinkel, Wirkrichtung und Nennsignalbereich (z. B. 0,2 bis 1 bar) bzw. Arbeitsbereich des Antriebs
- ggf. Typ des angebauten Stellglieds
- Einbauzeichnung





**EB 8321**



SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT  
Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main  
Telefon: +49 69 4009-0 · Telefax: +49 69 4009-1507  
E-Mail: [samson@samsongroup.com](mailto:samson@samsongroup.com) · Internet: [www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com)