



BR 31a · Schwenkantrieb

Version DAP / SRP 15 · Technische Daten und Ersatzteile



Anwendung

Einfach- oder doppelwirkender Kolbenantrieb für Stellklappen, Kugelhähne und andere Stellglieder mit drehenden Drosselkörpern, insbesondere bei hohen Anforderungen in Chemieanlagen:

- **Stellwinkel 90°**
- **Temperaturen -40°C bis +80°C**



Antriebsabmessungen

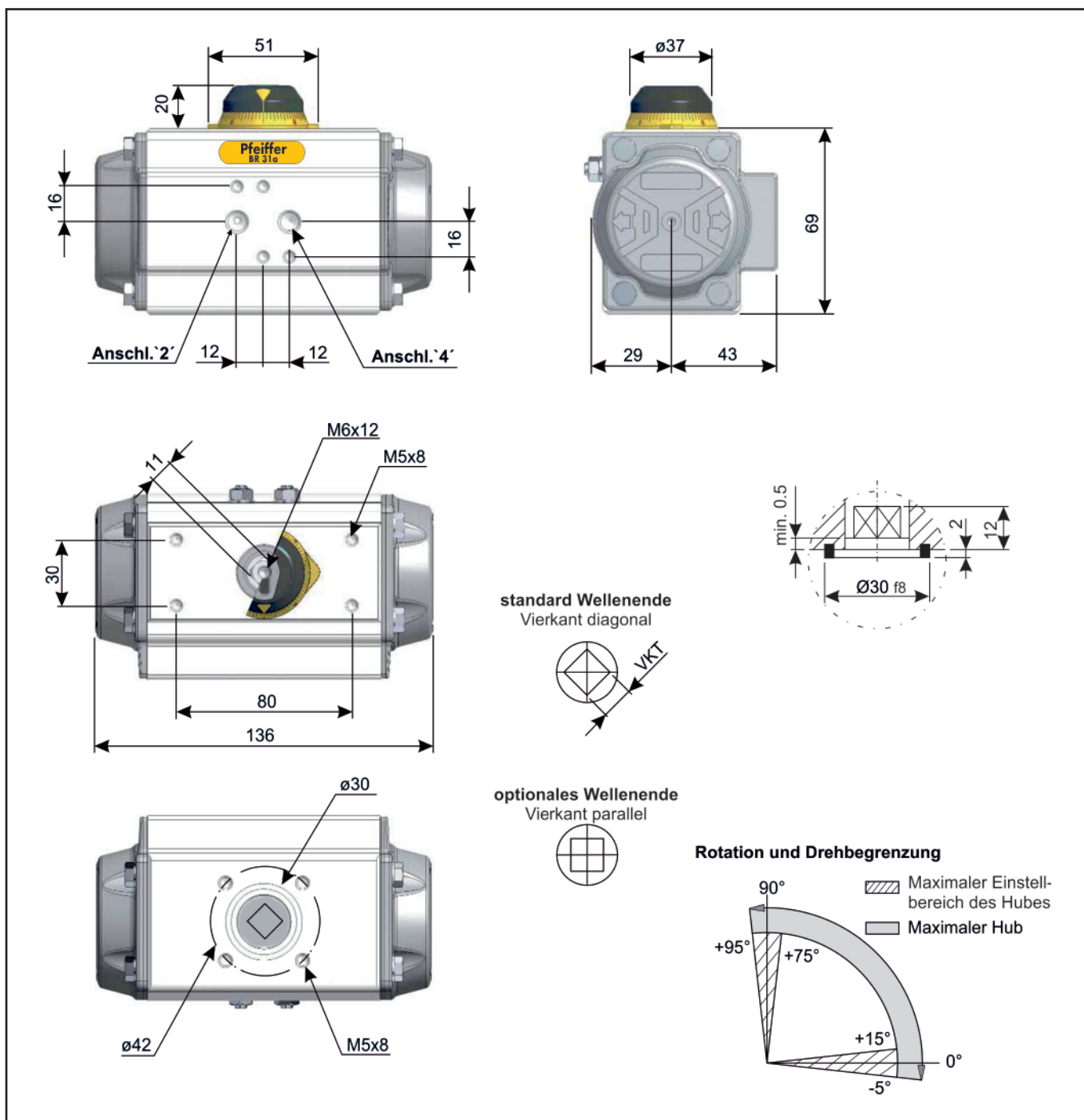


Bild 2: Maßbild

Tabelle 1: Anschlussabmessungen / Schnittstellen

| | | |
|--------------|---------------------|--------------------|
| ISO 5211 | Flansch | F04 |
| | Vierkant (diagonal) | 11mm |
| VDI/VDE 3845 | Luftanschluss | 24x32mm + 2x G1/8" |
| | Befestigungsebene 1 | AA1 (80x30x20mm) |

Technische Daten

Tabelle 2: Drehmomente bei doppelt- und einfachwirkenden Schwenkantrieben

| Typ | Drehmoment doppeltwirkend und einfachwirkend in Nm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Federmoment | | ca. Gewicht in kg | | |
|--------------|--|-----|-----|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|-------------|------|-------------------|------|------|
| | 2.5 | | 3 | | 3.5 | | 4 | | 4.2 | | 4.5 | | 5 | | 5.5 | | 6 | | 7 | | 8 | | | 90° | 0° |
| Druck in bar | 0° | 90° | 0° | 90° | 0° | 90° | 0° | 90° | 0° | 90° | 0° | 90° | 0° | 90° | 0° | 90° | 0° | 90° | 0° | 90° | 0° | 90° | 0° | 90° | 0° |
| DAP | 8.3 | | 10 | | 11.6 | | 13.3 | | 14 | | 15 | | 16.6 | | 18.3 | | 19.9 | | 23.3 | | 26.6 | | - | | 1.1 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Start | Ende | |
| SRP 2,5 | 5.0 | 3.0 | 7.0 | 4.7 | 8.0 | 6.3 | 10.0 | 8.0 | 10.7 | 8.7 | 11.7 | 9.6 | 13.3 | 11.3 | 14.8 | 13.3 | 16.5 | 15.0 | 19.8 | 18.3 | 23.1 | 21.6 | 5.3 | 3.3 | 1.12 |
| SRP 3 | 4.0 | 1.9 | 6.0 | 3.6 | 7.7 | 5.3 | 9.3 | 6.9 | 10.0 | 7.6 | 11.0 | 8.6 | 12.7 | 10.2 | 14.3 | 11.9 | 15.9 | 14.1 | 19.2 | 17.4 | 22.5 | 20.7 | 6.4 | 4 | 1.14 |
| SRP 3,5 | 3.6 | 1.5 | 5.3 | 2.5 | 7.0 | 4.2 | 8.7 | 5.8 | 9.4 | 6.6 | 10.3 | 7.5 | 12.0 | 9.2 | 13.7 | 10.8 | 15.3 | 12.5 | 18.5 | 16.4 | 21.8 | 19.7 | 7.4 | 4.6 | 1.16 |
| SRP 4 | 2.9 | 0.5 | 4.6 | 2.2 | 6.3 | 3.0 | 8.0 | 5.0 | 8.7 | 5.5 | 9.7 | 6.4 | 11.3 | 8.1 | 13.0 | 9.8 | 14.7 | 11.4 | 18.0 | 14.7 | 21.1 | 18.7 | 8.5 | 5.3 | 1.18 |
| SRP 4,5 | 2.2 | | 3.9 | 1.2 | 5.5 | 2.8 | 7.3 | 3.7 | 8.1 | 4.4 | 9.0 | 5.4 | 10.7 | 7.0 | 12.3 | 8.7 | 14.0 | 10.0 | 17.3 | 13.7 | 20.6 | 17.0 | 9.6 | 5.9 | 1.2 |
| SRP 5 | 1.6 | | 3.3 | 0.3 | 4.9 | 1.9 | 6.6 | 3.6 | 7.2 | 4.2 | 8.4 | 4.3 | 10.0 | 6.0 | 11.7 | 7.6 | 13.3 | 9.3 | 16.7 | 12.6 | 20.0 | 16.0 | 10.6 | 6.6 | 1.22 |
| SRP 5,5 | 0.9 | | 2.6 | | 4.2 | 0.9 | 5.9 | 2.6 | 6.5 | 3.2 | 7.5 | 4.2 | 9.4 | 4.9 | 11.0 | 6.6 | 13.0 | 8.2 | 16.0 | 11.6 | 19.3 | 14.9 | 11.7 | 7.3 | 1.24 |
| SRP 6 | 0.2 | | 1.9 | | 3.5 | | 5.2 | 1.6 | 5.8 | 2.2 | 6.8 | 3.2 | 8.5 | 4.9 | 10.4 | 6.0 | 12.0 | 7.2 | 15.3 | 10.5 | 18.7 | 13.8 | 12.8 | 7.9 | 1.26 |

Tabelle 3: Spezielle technische Daten

| Typ | Max. Druck in bar | Rotation | Schraube Einstellung | Kammer Ø in mm | Luftvolumen in Liter | | Schaltzeit in Sek. ¹⁾ | | Umgebungstemperatur in °C ²⁾ | | |
|-----|-------------------|--------------|-----------------------|----------------|----------------------|-----------|----------------------------------|-----------|---|----------------|----------------|
| | | | | | Öffnen | Schließen | Öffnen | Schließen | STD (Standard) | HT (Hochtemp.) | SLT (Tiefemp.) |
| DAP | 8 | 90° -5°/+15° | für 1° 1/6 Drehung | 50 | 0.09 | 0.15 | 0.20 | 0.25 | -40 bis +80 | -15 bis +150 | -55 bis +80 |
| SRP | | | | | | | 0.25 | 0.30 | | | |

¹⁾ Die oben aufgeführten Schaltzeiten des Antriebs wurden unter folgenden Testbedingungen ermittelt:
(1) Raumtemperatur, **(2)** Drehwinkel 90°, **(3)** Magnetventil mit Ø4mm und Durchfluss Qn 400L/min., **(4)** interner Ø8mm,
(5) Medium techn. Luft, **(6)** Luftdruck 5,5bar (79,75Psi), **(7)** Antrieb ohne externe Belastung.

Bei abweichenden Einsatzbedingungen können sich die Schaltzeiten ändern.

²⁾ für HT (Hochtemperatur) und SLT (Tieftemperatur) Anwendungen wird ein spezielles Fett benötigt. Bitte kontaktieren Sie PFEIFFER.

Tabelle 4: Luftverbrauch

| Typ | Luftverbrauch in Liter / Schaltspiel ³⁾ | | | | | | | | | |
|-------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 2.5 | 3 | 3.5 | 4 | 4.5 | 5 | 5.5 | 6 | 7 | 8 |
| Druck | | | | | | | | | | |
| DAP | 0.84 | 0.96 | 1.08 | 1.20 | 1.32 | 1.44 | 1.56 | 1.68 | 1.92 | 2.16 |
| SRP | 0.32 | 0.36 | 0.41 | 0.45 | 0.50 | 0.54 | 0.59 | 0.63 | 0.72 | 0.81 |

³⁾ Ein Schaltspiel ist die Bewegung von 0° bis 90° + 90° bis 0°

Steuermedium

Das Steuermedium muss staub- und ölfrei sein. Die maximale Partikelgröße darf 30µm nicht überschreiten (ISO 8573 Part1, Class5). Zur Vermeidung von Wasserkondensation und/oder Eisbildung (bei Arbeitstemperaturen unter 0°C), muss das Medium einen Taupunkt von -20°C oder mindestens 10°C unter der Umgebungstemperatur haben (ISO 8573 Part1, Class3).

Stück- und Ersatzteilliste des Schwenkantrieb DAP/SRP 15

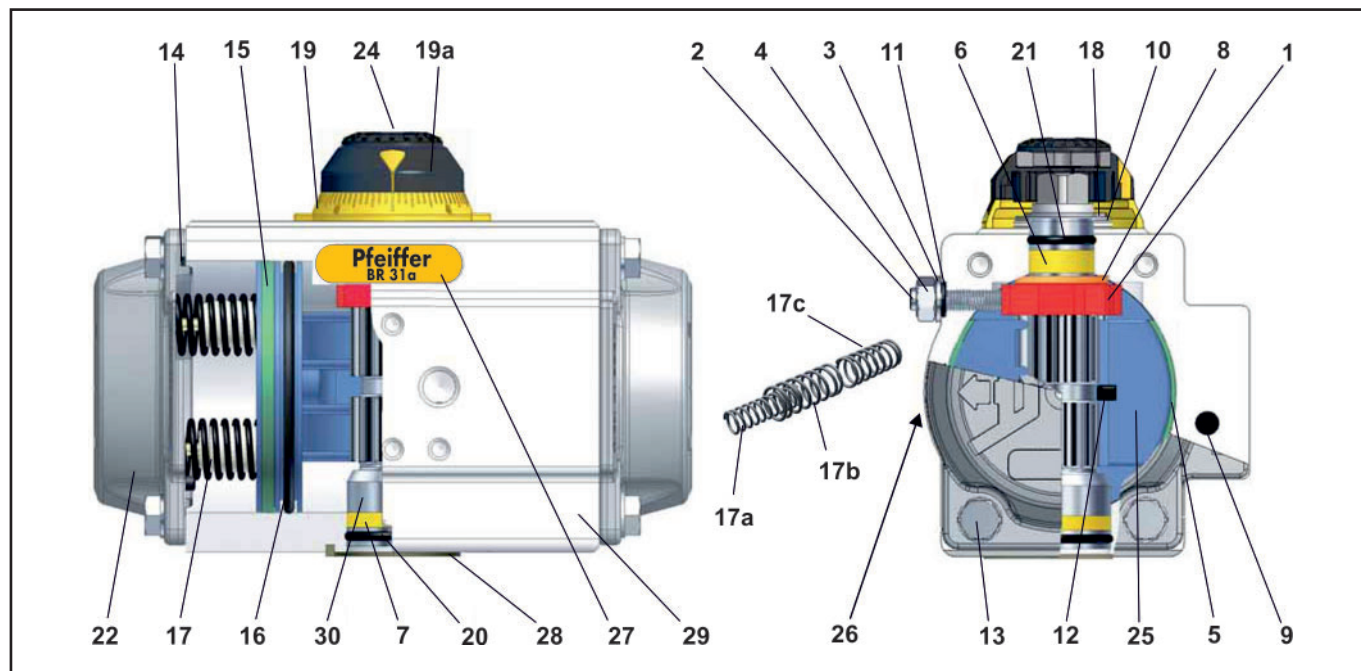


Bild 3: Schwenkantrieb BR 31a, Typ SRP 15

Tabelle 5: Stück- und Ersatzteilliste

| Pos. | Anzahl | Beschreibung | Werkstoff | Verschleißpaket für SRP / DAP 15 |
|------------------------|---------|----------------------|--|---|
| 1 | 1 | Nocken | Edelstahl | STD = 43718v HT = 45444v SLT = 48021v |
| 2 | 2 | Einstellschraube | Edelstahl | |
| 3 | 2 | Unterlegscheibe | Edelstahl | |
| 4 | 2 | Kontermutter | Edelstahl | |
| 5 ¹⁾ | 2 | Kolbenführungsbacken | PA46 | |
| 6 ¹⁾ | 1 | Wellenlagerbuchse | PA46 | |
| 7 ¹⁾ | 1 | Wellenlagerbuchse | PA46 | |
| 8 ¹⁾ | 2 | Anlaufscheibe | PA46 | |
| 9 ^{1) 2) 3)} | 2 | Luftkanalschluss | Silikon | |
| 10 | 1 | Stützscheibe | Edelstahl | |
| 11 ^{1) 2) 3)} | 2 | Dichtung | M-NBR | |
| 12 | 2 | Stützsulter | PA66+GF | |
| 13 | 16 | Deckelschraube | Edelstahl | |
| 14 ^{1) 2) 3)} | 2 | Deckeldichtung | M-NBR | |
| 15 ^{1) 2)} | 2 | Kolbenführungsband | POM | |
| 16 ^{1) 2) 3)} | 2 | Kolbendichtung | M-NBR | |
| 17a ⁴⁾ | 2 bis 6 | Feder | Si Cr Epoxy beschichtete Federstahllegierung | |
| 17b ⁴⁾ | | Feder | | |
| 17c ⁴⁾ | | Feder | | |
| 18 | 1 | Sicherungsring | Federstahl, ENP | |
| 19 | 1 | Scalening | PA66+GF(+CB) | |
| 19a | 1 | Stellungsanzeige | PA66+GF+CB | |
| 20 ^{1) 2) 3)} | 1 | Wellendichtung | M-NBR | |
| 21 ^{1) 2) 3)} | 1 | Wellendichtung | M-NBR | |
| 22 | 2 | Deckel | Anodisierte und beschichtete Druckguss-Aluminium Legierung | |
| 24 | 1 | Schraube | PA66+GF+CB | |
| 25 | 2 | Kolben | Anodisierte Druckguss-Aluminium Legierung | |
| 26 | 1 | Typenschild | Polyester-Silber | |
| 27 | 1 | Schild | Polyester | |
| 28 | 1 | Zentrierung | Anodisierte, extrudierte Aluminiumlegierung | |
| 29 | 1 | Gehäuse | Beschichtete, extrudierte Aluminiumlegierung | |
| 30 | 1 | Welle | Stahl, ENP | |

¹⁾ Im Verschleißpaket (STD) enthalten, ²⁾ Im Hochtemperaturset (HT) enthalten, ³⁾ Im Tieftemperaturset (SLT) enthalten, ⁴⁾ pro Seite