

## T 8314

### Pneumatischer Kolbenantrieb Typ 3275

#### Anwendung

Doppeltwirkender pneumatischer Kolbenantrieb für die Ventilbaureihe Typ 3241 PSA

<b>Antriebsfläche</b>	<b>314, 490 und 804 cm<sup>2</sup></b>
<b>Nennhub</b>	<b>15 bis 30 mm</b>

Die Antriebe werden bevorzugt mit Ventilen vom Typ 3241 in Pressure-Swing-Adsorptions-Anlagen (PSA) eingesetzt und zeichnen sich aus durch:

- geringe Bauhöhe
- hohe Stellkräfte durch den Zuluftdruck von max. 6 bar
- geringe Reibung
- Temperaturbereich von -30 bis +80 °C

Die Antriebe mit der Antriebsfläche 314 und 490 cm<sup>2</sup> sind fest mit einem Joch verbunden, das der Aufnahme eines pneumatischen oder elektropneumatischen Stellungsreglers dient. Durch diesen Direktanbau ergeben sich folgende Vorteile:

- mechanisch feste und exakte Verbindung
- keine Dejustierung beim Transport
- gegen Berührung und äußere Einflüsse geschützter Hubabgriff, der die Anforderungen der UVV (VBG 5) erfüllt
- einfache pneumatische Verbindung zwischen Antrieb und Stellungsregler

Bei der Ausführung mit 804 cm<sup>2</sup> Antriebsfläche entfällt das Joch. Die Anbaugeräte werden über die NAMUR-Schnittstelle montiert.

#### Ausführungen

- **Typ 3275** · Pneumatischer Kolbenantrieb (Bild 1), wirksame Antriebsfläche 314 cm<sup>2</sup>
- **Typ 3275** · Pneumatischer Kolbenantrieb, wirksame Antriebsfläche 490 cm<sup>2</sup>
- **Typ 3275** · Pneumatischer Kolbenantrieb, wirksame Antriebsfläche 804 cm<sup>2</sup> mit Stellungsregleranbau an NAMUR-Schnittstelle

#### Weitere Ausführungen

- **Größere Hübe** · auf Anfrage
- **Erweiterter Temperaturbereich bis -40 °C** · auf Anfrage



**Bild 1:** Kolbenantrieb Typ 3275 mit integriertem Stellungsregler und Magnetventil auf Ventil Typ 3241 PSA

- Ausführung mit Seitlicher Handverstellung · vgl. Typenblatt T 8312
- **Sonderausführung mit Hilfsfeder** · zum Erreichen einer definierten Endlage bei Ausfall der Hilfsenergie

## Wirkungsweise

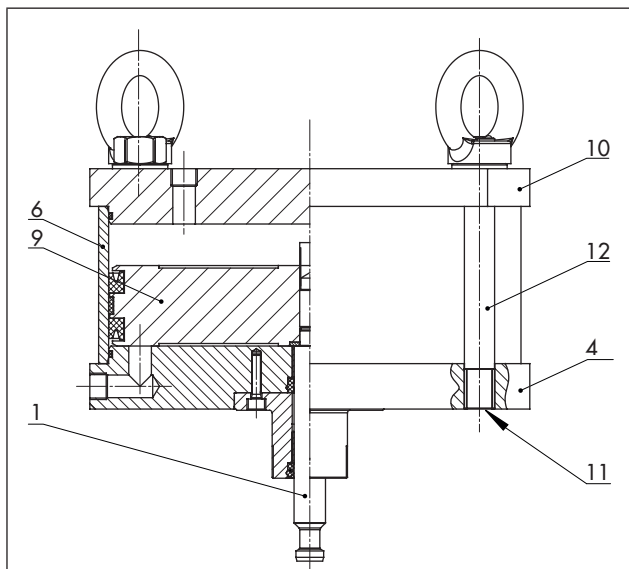
Der doppelwirkende pneumatische Kolbenantrieb Typ 3275 mit 314, 490 und 804 cm<sup>2</sup> Antriebsfläche besteht aus dem Deckel (4), dem Boden (10) und dem Kolben (9). Die Kuppelungsschellen verbinden die Kolbenstange (1) des Antriebs mit der Kegelstange eines Hubventils.

Der Stelldruck  $p_{st}$  erzeugt an der Kolbenfläche A die Kraft  $F = p_{st} \cdot A$ , die von einem entsprechenden Gegendruck ausgewogen wird. Über die beiden Anschlüsse (G  $\frac{3}{8}$  oder G  $\frac{1}{2}$ ) wird der Kolben mit Stelldruck beaufschlagt.

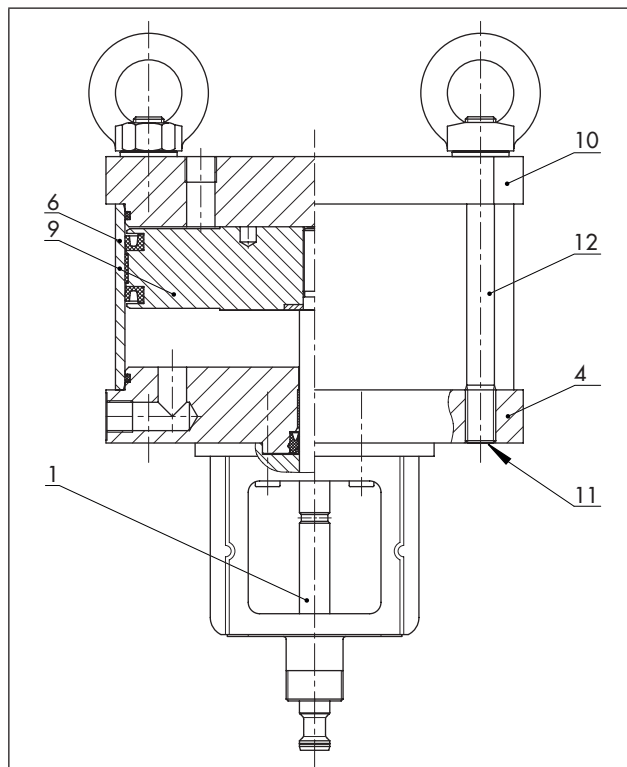
Die Antriebe mit 314 und 490 cm<sup>2</sup> Antriebsfläche sind fest mit einem Joch verbunden, das der Aufnahme eines pneumatischen oder elektropneumatischen Stellungsreglers dient, vgl. Bild 2.

Bei der Ausführung mit 804 cm<sup>2</sup> Antriebsfläche entfällt das Joch, vgl. Bild 3. Die Anbaugeräte werden über die NAMUR-Schnittstelle angebaut.

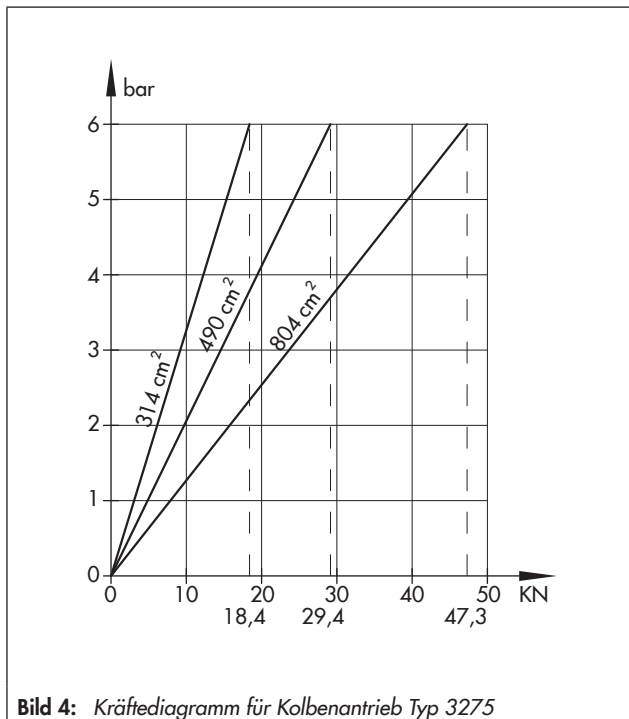
Der doppelwirkende Kolbenantrieb ist ohne Federn ausgeführt. Bei Verringerung des Stelldrucks oder bei Ausfall der Hilfsenergie wird keine definierte Endlage erreicht.



**Bild 3:** Kolbenantrieb Typ 3275, Ausführung mit 804 cm<sup>2</sup> Antriebsfläche



**Bild 2:** Kolbenantrieb Typ 3275, Ausführung mit 314 oder 490 cm<sup>2</sup> Antriebsfläche



**Bild 4:** Kräfte-Druckdiagramm für Kolbenantrieb Typ 3275

## Legende zu Bild 2 und Bild 3

- |                |               |
|----------------|---------------|
| 1 Kolbenstange | 10 Boden      |
| 4 Deckel       | 11 Bundmutter |
| 6 Rohr         | 12 Zugstange  |
| 9 Kolben       |               |

**Tabelle 1: Technische Daten**

Ausführung	Typ	3275					
Antriebsfläche	cm²	314		490		804	
Zuluftdruck	max	6 bar		6 bar		6 bar	
Nennhub	mm	15	30	15	30	15	30
Hubvolumen	cm³	471	942	735	1470	1206	2412
Luftanschluss		G ¾		G ½		G ½	
Max. zul. Leckage (t ≥ 0 °C)		50 cm³/min		58 cm³/min		70 cm³/min	
Zul. Temperaturbereich für Dauerbetrieb		-30...+80 °C · erweiterter Temperaturbereich bis -40 °C auf Anfrage					
Konformität		EAC					

**Tabelle 2: Werkstoffe**

Zylinderrohr	3.3206, eloxiert
Deckel/Boden	3.3547, eloxiert
Kolbenführungsband	PTFE
Kolbenstange	1.4548.4
Kolbenstangenführung	Iglidur
Ringmutter	C15/A2E
Joch	1.0460
Dichtungen	NBR/PU

**Tabelle 3: Maße und Gewichte**

Antrieb	Typ	3275					
Antriebsfläche	cm <sup>2</sup>	314		490		804	
Nennhub	mm	15	30	15	30	15	30
Hubvolumen	cm <sup>3</sup>	471	942	735	1470	1206	2412
□	mm	220		280		350	
H1 inkl. Hebeöse	mm	225 <sup>1)</sup>		250 <sup>1)</sup>		286	
H2	mm	102		102		–	
H3 (Stange eingefahren)	mm	60		60		88	
Luftanschluss		G 3/8		G 1/2		G 1/2	
Gewicht	kg	10		17		21	

<sup>1)</sup> Bei Sonderausführung (z. B. für tiefe Temperaturen) sind abweichende Maße möglich

