

## T 8310-1/4/5/6

### Pneumatische Antriebe bis 750v2 cm<sup>2</sup>

#### Typ 3271 · Typ 3277 für integrierten Stellungsregleranbau



#### Anwendung

Hubantriebe, insbesondere zum Anbau an Ventile der SAMSON-Bauart 240, 250, 280, 290 und SMS sowie an Mikroventil Typ 3510

Antriebsfläche **120 bis 750v2 cm<sup>2</sup>**  
 Nennhub **7,5 bis 30 mm**



**Bild 1:** Typ 3277-5, 120 cm<sup>2</sup>, mit zusätzlicher Handverstellung



**Bild 4:** Typ 3271-5, 120 cm<sup>2</sup>



**Bild 5:** Typ 3277-5, 120 cm<sup>2</sup>, an Mikroventil



**Bild 2:** Typ 3271



**Bild 3:** Typ 3271 mit zusätzlicher Handverstellung



**Bild 6:** Typ 3277

#### Merkmale

Die pneumatischen Antriebe Typ 3271 und Typ 3277 sind Membranantriebe mit Rollmembran und innenliegenden Federn.

- Geringe Bauhöhe
- Hohe Stellkräfte bei hoher Stellgeschwindigkeit
- Geringe Reibung
- Verschiedene Nennsignalbereiche durch Variation der Federzahl oder durch Verändern der Federvorspannung
- Ändern des Nennsignalbereichs und Umkehr der Wirkrichtung ohne Spezialwerkzeuge möglich (auch bei Ausführung mit Handverstellung)
- Zulässige Betriebstemperaturen von -60 bis +120 °C
- Direktanbau von Zubehör an zusätzlichem Joch beim Antrieb Typ 3277 mit geschütztem Hubabgriff

#### Ausführungen

- **Typ 3271 · Pneumatischer Antrieb, Antriebsfläche 175v2, 350, 350v2, 355v2 oder 750v2 cm<sup>2</sup>,** optional in korrosionsfester Ausführung in 1.4301 (nicht für 355v2 cm<sup>2</sup>)
- **Typ 3277 · Pneumatischer Antrieb für den Direktanbau von Zubehör, Antriebsfläche 175v2, 350, 350v2, 355v2 oder 750v2 cm<sup>2</sup>,** optional in korrosionsfester Ausführung in 1.4301 (nicht für 355v2 cm<sup>2</sup>)

- **Typ 3271-5 · Pneumatischer Antrieb, Antriebsfläche 120 cm<sup>2</sup>**, Gehäuse aus Aluminium-Druckguss
- **Typ 3277-5 · Pneumatischer Antrieb für den Direktanbau von Zubehör, Antriebsfläche 120 cm<sup>2</sup>**, Gehäuse aus Aluminium-Druckguss
- mit **Hubbegrenzung** (optional), minimaler und maximaler Hub mechanisch einstellbar
- Typ v1 mit **geklemmter Membran** (Antriebsflächenangabe in cm<sup>2</sup> ohne weitere Kennzeichnung)
- Typ v2 mit **durchgehender Membran** (Kennzeichnung durch den Zusatz v2 bei der Antriebsflächenangabe)
- mit **Handantrieb oben** (optional) · vgl. Typenblatt ▶ T 8312

### Weitere Ausführungen

- Ausführungen für **andere Steuermedien** (z. B. Wasser) auf Anfrage
- **Seitliche Handverstellung Typ 3273** für Antriebsflächen  $\geq 175 \text{ v2 cm}^2$  · vgl. Typenblatt ▶ T 8312
- **Kombinierte Ausführung mit Handverstellung und beidseitiger Hubbegrenzung**

### Aufbau und Wirkungsweise

Die Antriebe bestehen im Wesentlichen aus den beiden Deckeln, einer Rollmembran mit Membranteller und innenliegenden Federn. Die Federn können mehrfach ineinander gesteckt eingebaut sein.

Der Stelldruck  $p_{\text{st}}$  erzeugt an der Antriebsfläche A die Kraft  $F = p_{\text{st}} \cdot A$ , die von den Federn ausgewogen wird. Die Anzahl der Antriebsfedern sowie deren Vorspannung bestimmt unter Berücksichtigung des Nennhubs den Nennsignalbereich. Der Hub H ist proportional zum Stelldruck  $p_{\text{st}}$ . Die Wirkrichtung der Antriebsstange hängt von der Einbaulage der Federn und vom Stelldruckanschluss ab.

Der Antrieb Typ v2 ist mit einer durchgehenden Rollmembran ausgeführt.

Der Antrieb Typ v1 ist mit einer geklemmten Membran ausgeführt.

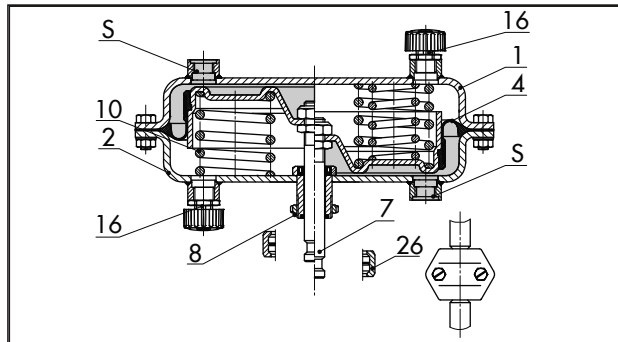
Die Kupplungsschellen verbinden die Antriebsstange des Antriebs mit der Kegelstange eines Ventils.

Beim Mikroventil sind Antriebsstange und Kegelstange über eine Gewindekupplung verbunden.

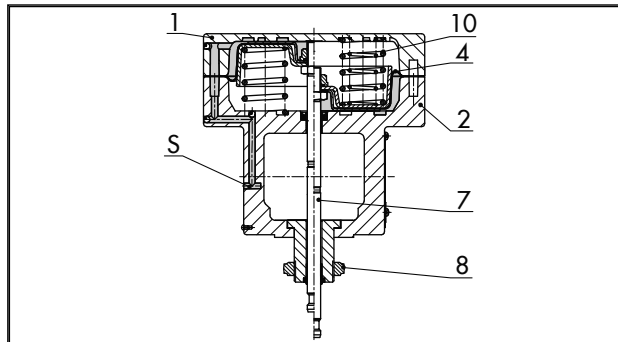
Bei Ausführung mit einstellbarer Hubbegrenzung kann der Hub in beiden Wirkrichtungen (Antriebsstange einfahrend oder ausfahrend) um bis zu 50 % verringert und fest eingestellt werden.

Beim Typ 3277 ist die Antriebsausführung im Vergleich zum Typ 3271 mit einem zusätzlichen Joch

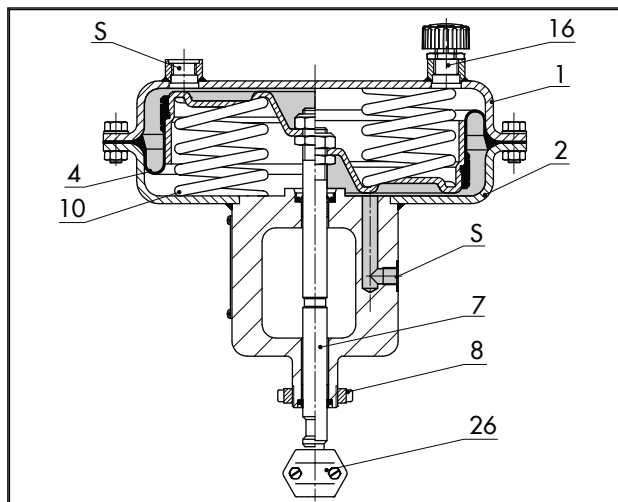
am unteren Deckel ausgestattet. Das Joch dient dem Direktanbau eines Stellungsreglers und/oder Grenzsingalgebers. Der Vorteil ist der von äußeren Einflüssen geschützte Hubabgriff innerhalb des Jochs. Details zum Anbau und zu den Zubehörteilen sind in den Einbau- und Bedienungsanleitungen der anzuschließenden Anbaugeräte enthalten.



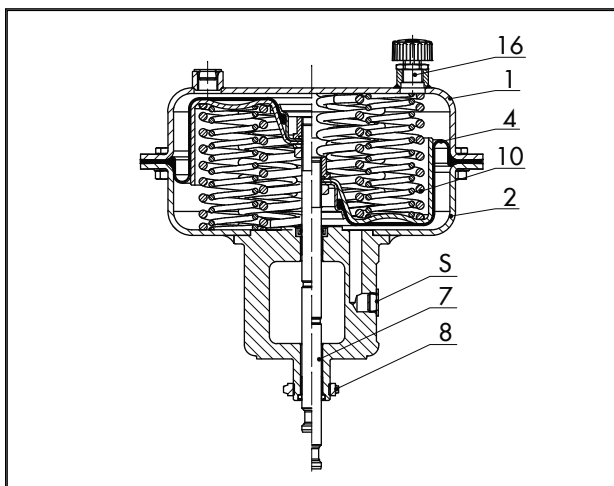
**Bild 7:** Typ 3271 · rechte Hälfte mit Zusatzfedern



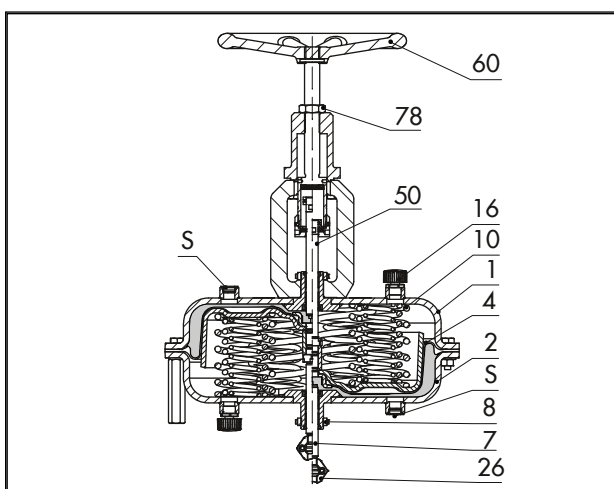
**Bild 8:** Typ 3277-5 für Direktanbau von Zubehör (120 cm<sup>2</sup>)



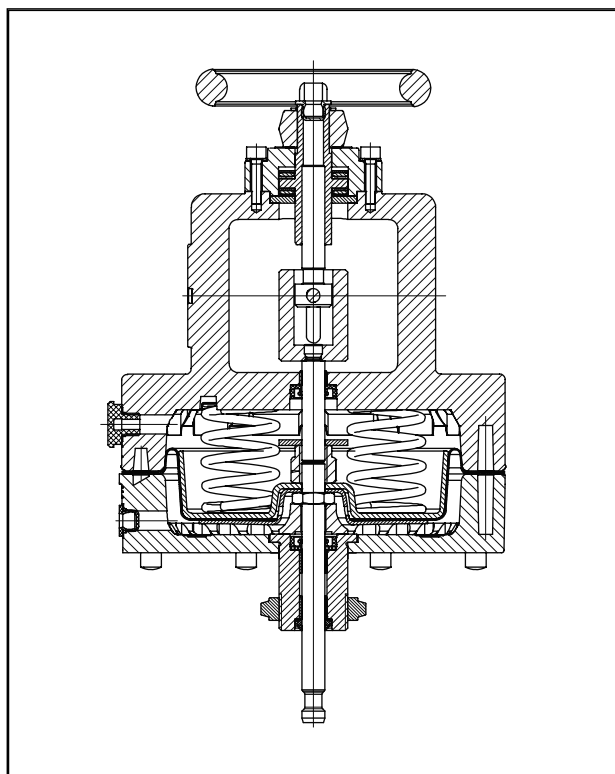
**Bild 9:** Typ 3277 für Direktanbau von Zubehör (Beispieldarstellung mit 350 cm<sup>2</sup>)



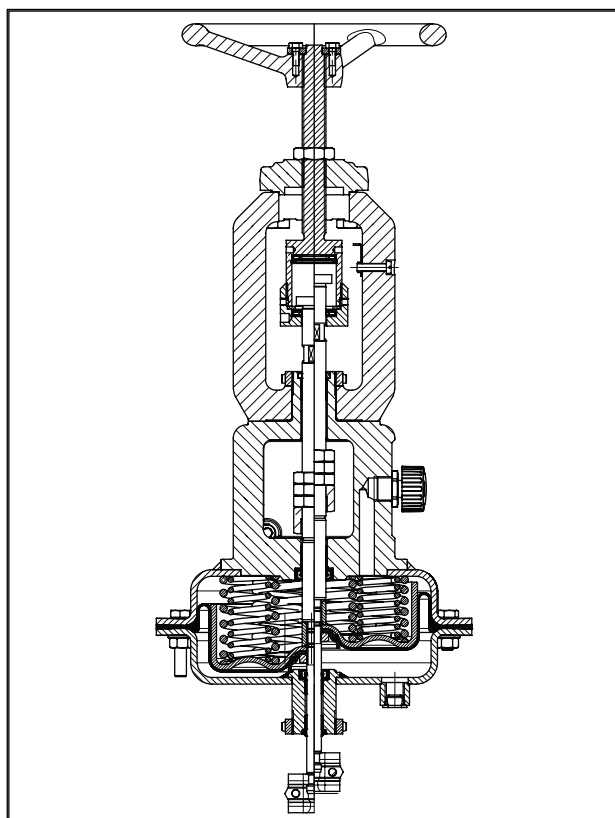
**Bild 10:** Typ 3277 mit Zusatzfedern (355v2 cm<sup>2</sup>)



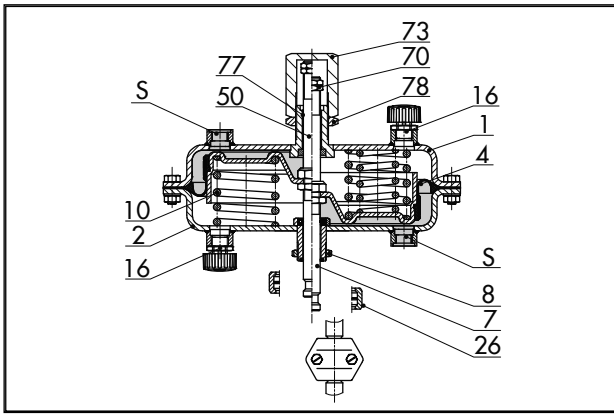
**Bild 11:** Typ 3271 mit zusätzlicher Handverstellung  
(Beispieldarstellung mit 750v2 cm<sup>2</sup>)



**Bild 12:** Typ 3271-5, Sicherheitsstellung Antriebsstange  
ausfahrend (FA), mit zusätzlicher Handverstellung



**Bild 13:** Typ 3271 (Beispieldarstellung mit 750v2 cm<sup>2</sup>) ·  
Kombinierte Ausführung mit Handverstellung und beidsei-  
tiger Hubbegrenzung



**Bild 14:** Typ 3271 mit einstellbarer Hubbegrenzung

| Legende zu Bild 7 bis Bild 14 |                     |
|-------------------------------|---------------------|
| 1                             | Deckel, oben        |
| 2                             | Deckel, unten       |
| 4                             | Membran             |
| 7                             | Antriebsstange      |
| 8                             | Ringmutter          |
| 10                            | Federn              |
| 16                            | Entlüftung          |
| 26                            | Kupplung            |
| 50                            | Antriebsstange      |
| 60                            | Handrad             |
| 70                            | Mutter              |
| 73                            | Haube               |
| 77                            | Trockengleitlager   |
| 78                            | Kontermutter        |
| S                             | Stelldruckanschluss |

## Wirkrichtung

Die Antriebe haben folgende Wirkrichtungen:

- **Antriebsstange durch Federkraft ausfahrend (FA):** Bei Druckentlastung der Membran oder bei Ausfall der Hilfsenergie fährt die Antriebsstange durch Federkraft in die untere Endlage.
- **Antriebsstange durch Federkraft einfahrend (FE):** Bei Druckentlastung oder bei Ausfall der Hilfsenergie fährt die Antriebsstange durch die Federkraft ein.

## Regel- oder Auf/Zu-Betrieb

Die pneumatischen Antriebe sind im Regelbetrieb für einen Zuluftdruck von maximal 6 bar ausgelegt.

Bei der Wirkrichtung „Antriebsstange durch Federkraft ausfahrend (FA)“ und Hubbegrenzung darf der Zuluftdruck max. 1,5 bar über dem Federendwert liegen.

Bei Antrieben mit Antriebsfläche 750v2 cm<sup>2</sup> und Wirkrichtung „Antriebsstange durch Federkraft einfahrend (FE)“ darf der Zuluftdruck max. 4,2 bar über dem Federendwert liegen.

Für Antriebe mit Antriebsfläche 350 cm<sup>2</sup> gilt außerdem:

- Im Schaltbetrieb (Auf/Zu-Betrieb) muss der Zuluftdruck eingeschränkt werden.
- Bei der Wirkrichtung „Antriebsstange durch Federkraft einfahrend (FE)“ darf der Zuluftdruck max. 3 bar über dem Federendwert liegen:

| Nennsignalbereich | Sicherheitsstellung       | max. Zuluftdruck |
|-------------------|---------------------------|------------------|
| 0,2...1,0 bar     | Antriebsstange einfahrend | 4 bar            |
| 0,4...2,0 bar     |                           | 5 bar            |
| 0,6...3,0 bar     |                           | 6 bar            |

**Tabelle 1: Technische Daten**

| Antriebsfläche cm <sup>2</sup>                       |      | 120                          | 175v2                          | 350                             | 350v2                          | 355v2                          | 750v2                          |
|------------------------------------------------------|------|------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Membran                                              |      | –                            | durchgehend                    | geklemmt                        | durchgehend                    | durchgehend                    | durchgehend                    |
| Zuluftdruck max.                                     |      | 6 bar <sup>1)</sup>          | 6 bar <sup>1)</sup>            | 6 bar <sup>1)</sup>             | 6 bar <sup>1)</sup>            | 6 bar <sup>1)</sup>            | 6 bar <sup>1)</sup>            |
| Zulässige Umgebungstemperaturen bei Membranwerkstoff | NBR  | -35 bis +80 °C <sup>2)</sup> | -35 bis +90 °C <sup>2/4)</sup> | -35 bis +90 °C <sup>2/4)</sup>  | -35 bis +90 °C <sup>2/4)</sup> | -35 bis +90 °C <sup>2/4)</sup> | -35 bis +90 °C <sup>2/4)</sup> |
|                                                      | EPDM | –                            | –                              | -50 bis +120 °C <sup>3/4)</sup> | –                              | –                              | –                              |
|                                                      | PVMQ |                              | -60 bis +90 °C <sup>4)</sup>   | –                               | -60 bis +90 °C <sup>4)</sup>   | -60 bis +90 °C <sup>4)</sup>   | -60 bis +90 °C <sup>4)</sup>   |
| Schutzart                                            |      | IP54 <sup>5)</sup>           | IP54 <sup>5)</sup>             | IP54 <sup>5)</sup>              | IP54 <sup>5)</sup>             | IP54 <sup>5)</sup>             | IP54 <sup>5)</sup>             |

<sup>1)</sup> Zuluftdruckbeschränkungen beachten.

<sup>2)</sup> Im Schaltbetrieb (Auf/Zu-Betrieb) untere Temperatur auf -20 °C begrenzt.

<sup>3)</sup> Im Schaltbetrieb (Auf/Zu-Betrieb) untere Temperatur auf -40 °C begrenzt.

<sup>4)</sup> Bei Temperaturen <-20 °C Entlüftung aus ► AB 07 anbauen.

<sup>5)</sup> Von den pneumatischen Antrieben geht keine Gefährdung im Sinne der in EN 60529 beschriebenen Schutzanforderungen aus. Die IP Schutzart ist abhängig von den verwendeten Anschlussteilen auf der Druckseite und der Federraumseite. Hier sind den Anforderungen entsprechende Bauteile (Entlüfter, Anbaugeräte wie Magnetventile, Stellungsregler usw.) zu verwenden. Die mit dem standardmäßig verwendeten Entlüfter mögliche Schutzart ist IP54, vgl. ► AB 07. Abhängig von der Schutzart der Anbaugeräte ist bei einem Antrieb mit Federraumbeschleierung eine Schutzart bis IP66 erreichbar.

**Tabelle 2: Werkstoffe**

| Antriebsfläche cm <sup>2</sup>               | 120                           | 175v2                                                              | 350                                                                | 350v2                                                              | 355v2                                                              | 750v2                                                              |
|----------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Antriebsstange                               | Stainless steel               | Stainless steel                                                    | Stainless steel                                                    | Stainless steel                                                    | Stainless steel                                                    | Stainless steel                                                    |
| Abdichtung der Antriebsstange                | NBR                           | NBR                                                                | NBR                                                                | NBR                                                                | NBR                                                                | NBR                                                                |
|                                              |                               | EPDM                                                               | EPDM                                                               | EPDM                                                               | EPDM                                                               | EPDM                                                               |
| Gehäuse und zugehörige Umgebungstemperaturen | Aluminium-Druckguss, lackiert | 1.0976/1.0982 Stahlblech, lackiert<br>Umgebungstemperatur ≥ -60 °C | 1.0332/1.0335 Stahlblech, lackiert<br>Umgebungstemperatur ≥ -50 °C | 1.0976/1.0982 Stahlblech, lackiert<br>Umgebungstemperatur ≥ -60 °C | 1.0976/1.0982 Stahlblech, lackiert<br>Umgebungstemperatur ≥ -60 °C | 1.0976/1.0982 Stahlblech, lackiert<br>Umgebungstemperatur ≥ -60 °C |
|                                              |                               | 1.4301 Edelstahlblech<br>Umgebungstemperatur ≥ -60 °C              | 1.4301 Edelstahlblech<br>Umgebungstemperatur ≥ -60 °C              | 1.4301 Edelstahlblech<br>Umgebungstemperatur ≥ -60 °C              | –                                                                  | 1.4301 Edelstahlblech<br>Umgebungstemperatur ≥ -60 °C              |

**Tabelle 3: Technische Daten der zusätzlichen Handverstellung**

| Antrieb mit Antriebsfläche in cm <sup>2</sup> |         | 120                              | 175v2                                                  | 350                                                    | 350v2                                                  | 355v2                                                  | 750v2 (nur für Federendwert ≤ 3,1 bar)                 |
|-----------------------------------------------|---------|----------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Werkstoffe                                    | Gehäuse | vgl. Tab. 2                      | vgl. Tab. 2                                            | vgl. Tab. 2                                            | vgl. Tab. 2                                            | vgl. Tab. 2                                            | vgl. Tab. 2                                            |
|                                               | Spindel | 1.4305                           | korrosionsfester Stahl 1.4104                          | korrosionsfester Stahl 1.4104                          | korrosionsfester Stahl 1.4104                          | korrosionsfester Stahl 1.4104                          | korrosionsfester Stahl 1.4104                          |
|                                               | Handrad | Aluminium, pulverlackbeschichtet | Grauguss EN-GJL-250 (EN-JL1040), pulverlackbeschichtet | Grauguss EN-GJL-250 (EN-JL1040), pulverlackbeschichtet | Grauguss EN-GJL-250 (EN-JL1040), pulverlackbeschichtet | Grauguss EN-GJL-250 (EN-JL1040), pulverlackbeschichtet | Grauguss EN-GJL-250 (EN-JL1040), pulverlackbeschichtet |

**Tabelle 4: Nennsignalbereiche**

| Antriebsfläche<br>in cm <sup>2</sup>               | Nennhub in mm | Hubvolumen bei<br>Nennhub in dm <sup>3</sup> | Totvolumen<br>in dm <sup>3</sup> | max. Hub in mm <sup>(12)</sup> | Nennsignalbereich<br>in bar<br>(Stelldruckbereich<br>bei Nennhub) | Zusätzl. mögliche<br>Federvorspannung<br>in % | Arbeitsbereich bei<br>Federvorspannung<br>in bar | Anzahl der Federn | Federkraft bei<br>0 mm Hub in kN <sup>(1 3)</sup> | Federkraft bei<br>Nennhub in kN <sup>(2)</sup> | Stellkraft in kN <sup>(3)</sup> bei Nennhub und Zuluftdruck in bar von |      |      |      |      |      |
|----------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|
|                                                    |               |                                              |                                  |                                |                                                                   |                                               |                                                  |                   |                                                   |                                                | 1,4                                                                    | 2,0  | 3,0  | 4,0  | 5,0  | 6,0  |
| 120<br>Ausführung für Mikro-<br>ventil<br>Typ 3510 | 7,5           | 0,09                                         | 0,12                             | 9                              | 0,8...1,6                                                         | -                                             | -                                                | 6                 | 0,96                                              | 1,92                                           | -                                                                      | 0,48 | 1,68 | 2,88 | 4,08 | 5,28 |
|                                                    |               |                                              |                                  |                                | 1,7...2,1 <sup>4)</sup>                                           |                                               | 1,7...2,1                                        | 6                 | 2,04                                              | 2,52                                           | -                                                                      | -    | 1,08 | 2,28 | 3,48 | 4,68 |
|                                                    |               |                                              |                                  |                                | 2,4...3,0 <sup>4)</sup>                                           |                                               | 2,4...3,0                                        | 12                | 2,88                                              | 3,6                                            | -                                                                      | -    | -    | 1,2  | 2,4  | 3,6  |
| 120                                                | 15            | 0,2                                          | 0,10                             | 17                             | 0,2...1,0                                                         | 0                                             | -                                                | 3                 | 0,24                                              | 1,2                                            | -                                                                      | 1,2  | 2,4  | 3,6  | 4,8  | 6    |
|                                                    |               |                                              |                                  |                                | 0,4...2,0                                                         |                                               | -                                                | 6                 | 0,48                                              | 2,4                                            | -                                                                      | -    | 1,2  | 2,4  | 3,6  | 4,8  |
|                                                    |               |                                              |                                  | 15                             | 1,4...2,3 <sup>4)</sup>                                           |                                               | -                                                | 6                 | 1,68                                              | 2,76                                           | -                                                                      | -    | 0,84 | 2,04 | 3,24 | 4,44 |
|                                                    |               |                                              |                                  |                                | 2,1...3,3 <sup>4)</sup>                                           |                                               | -                                                | 12                | 2,52                                              | 3,96                                           | -                                                                      | -    | -    | 0,84 | 2,04 | 3,24 |
| 175v2                                              | 15            | 0,26                                         | 0,24                             | 19                             | 0,2...1,0                                                         | 25                                            | 0,4...1,2                                        | 3                 | 0,35                                              | 1,75                                           | 0,7                                                                    | 1,75 | 3,5  | 5,25 | 7    | 8,75 |
|                                                    |               |                                              |                                  |                                | 0,4...2,0                                                         |                                               | 0,8...2,4                                        | 6                 | 0,7                                               | 3,5                                            | -                                                                      | -    | 1,75 | 3,5  | 5,25 | 7    |
|                                                    |               |                                              |                                  |                                | 0,5...2,5                                                         |                                               | 1,0...3,0                                        | 9                 | 0,88                                              | 4,38                                           | -                                                                      | -    | 0,88 | 2,63 | 4,38 | 6,13 |
|                                                    |               |                                              |                                  |                                | 0,6...3,0                                                         |                                               | 1,2...3,6                                        | 12                | 1,05                                              | 5,25                                           | -                                                                      | -    | -    | 1,75 | 3,5  | 5,25 |
|                                                    |               |                                              |                                  |                                | 1,0...2,0                                                         |                                               | 1,2...2,2                                        | 8                 | 1,75                                              | 3,5                                            | -                                                                      | -    | 1,75 | 3,5  | 5,25 | 7    |
|                                                    |               |                                              |                                  |                                | 1,3...2,9                                                         |                                               | 1,7...3,3                                        | 12                | 2,28                                              | 5,08                                           | -                                                                      | -    | 0,18 | 1,93 | 3,68 | 5,43 |
|                                                    |               |                                              |                                  |                                |                                                                   |                                               |                                                  |                   |                                                   |                                                |                                                                        |      |      |      |      |      |
| 350                                                | 15            | 0,53                                         | 0,6                              | 22                             | 0,2...1,0                                                         | 25                                            | 0,4...1,2                                        | 3                 | 0,7                                               | 3,5                                            | 1,4                                                                    | 3,5  | 7    | 10,5 | 14   | 17,5 |
|                                                    |               |                                              |                                  |                                | 0,4...2,0                                                         |                                               | 0,8...2,4                                        | 6                 | 1,4                                               | 7                                              | -                                                                      | -    | 3,7  | 7    | 10,5 | 14   |
|                                                    |               |                                              |                                  |                                | 0,6...3,0                                                         |                                               | 1,2...3,6                                        | 12                | 2,1                                               | 10,5                                           | -                                                                      | -    | -    | 3,5  | 7    | 10,5 |
|                                                    |               |                                              |                                  | 15                             | 1,4...2,3 <sup>4)</sup>                                           | 0                                             | 1,4...2,3                                        | 6                 | 4,9                                               | 8,05                                           | -                                                                      | -    | 2,45 | 5,95 | 9,45 | 13   |
|                                                    |               |                                              |                                  |                                | 2,1...3,3 <sup>4)</sup>                                           |                                               | 2,1...3,3                                        | 12                | 7,35                                              | 11,6                                           | -                                                                      | -    | -    | 2,45 | 5,95 | 9,45 |
| 350v2                                              | 15            | 0,54                                         | 0,45                             | 19                             | 0,2...1,0                                                         | 25                                            | 0,4...1,2                                        | 3                 | 0,7                                               | 3,5                                            | 1,4                                                                    | 3,5  | 7    | 10,5 | 14   | 17,5 |
|                                                    |               |                                              |                                  |                                | 0,4...2,0                                                         |                                               | 0,8...2,4                                        | 6                 | 1,4                                               | 7                                              | -                                                                      | -    | 3,5  | 7    | 10,5 | 14   |
|                                                    |               |                                              |                                  |                                | 0,6...3,0                                                         |                                               | 1,2...3,6                                        | 12                | 2,1                                               | 10,5                                           | -                                                                      | -    | -    | 3,5  | 7    | 10,5 |
|                                                    |               |                                              |                                  | 15                             | 1,4...2,3 <sup>4)</sup>                                           | 0                                             | 1,4...2,3                                        | 6                 | 4,9                                               | 8,05                                           | -                                                                      | -    | 2,45 | 5,95 | 9,45 | 13   |
|                                                    |               |                                              |                                  |                                | 2,1...3,3 <sup>4)</sup>                                           |                                               | 2,1...3,3                                        | 12                | 7,35                                              | 11,6                                           | -                                                                      | -    | -    | 2,45 | 5,95 | 9,45 |
| 355v2                                              | 30            | 1,06                                         | 0,8                              | 38                             | 0,2...1,0                                                         | 25                                            | 0,4...1,2                                        | 3                 | 0,7                                               | 3,55                                           | 1,4                                                                    | 3,55 | 7,1  | 10,6 | 14,2 | 17,7 |
|                                                    |               |                                              |                                  |                                | 0,4...2,0                                                         |                                               | 0,8...2,4                                        | 6                 | 1,4                                               | 7,1                                            | -                                                                      | -    | 3,55 | 7,1  | 10,6 | 14,2 |
|                                                    |               |                                              |                                  |                                | 0,6...3,0                                                         |                                               | 1,2...3,6                                        | 12                | 2,1                                               | 10,6                                           | -                                                                      | -    | -    | 3,55 | 7,1  | 10,6 |
|                                                    |               |                                              |                                  |                                | 0,9...1,7                                                         |                                               | 1,1...1,9                                        | 4                 | 3,2                                               | 6,0                                            | -                                                                      | 1,1  | 4,6  | 8,2  | 11,7 | 15,3 |
|                                                    |               |                                              |                                  |                                | 1,4...2,6                                                         |                                               | 1,75...2,95                                      | 8                 | 5,0                                               | 9,2                                            | -                                                                      | -    | 1,4  | 5    | 8,5  | 12,1 |
|                                                    |               |                                              |                                  |                                | 1,9...3,3                                                         |                                               | 2,25...3,65                                      | 10                | 6,5                                               | 11,7                                           | -                                                                      | -    | -    | 2,5  | 6    | 9,6  |
| 750v2                                              | 30            | 2,17                                         | 1,28                             | 38                             | 0,2...1,0                                                         | 25                                            | 0,4...1,2                                        | 3                 | 1,5                                               | 7,5                                            | 3                                                                      | 7,5  | 15   | 22,5 | 30   | 37,5 |
|                                                    |               |                                              |                                  |                                | 0,4...2,0                                                         |                                               | 0,8...2,4                                        | 6                 | 3,0                                               | 15                                             | -                                                                      | -    | 7,5  | 15   | 22,5 | 30   |
|                                                    |               |                                              |                                  |                                | 0,6...3,0                                                         |                                               | 1,2...3,6 <sup>5)</sup>                          | 14                | 4,5                                               | 22,5                                           | -                                                                      | -    | -    | 7,5  | 15   | 22,5 |
|                                                    |               |                                              |                                  |                                | 1,4...2,4                                                         |                                               | 1,65...2,65                                      | 9                 | 10,5                                              | 18                                             | -                                                                      | -    | 4,5  | 12   | 19,5 | 27   |
|                                                    |               |                                              |                                  |                                | 1,9...3,1                                                         |                                               | 2,2...3,4 <sup>5)</sup>                          | 12                | 14,3                                              | 23,3                                           | -                                                                      | -    | -    | 6,8  | 14,3 | 21,8 |
|                                                    |               |                                              |                                  |                                | 2,1...3,8 <sup>5)6)</sup>                                         |                                               | 2,5...4,2 <sup>5) 6)</sup>                       | 16                | 15,8                                              | 28,5                                           | -                                                                      | -    | -    | 1,5  | 9    | 16,5 |
|                                                    |               |                                              |                                  |                                | 2,3...4,2 <sup>5)6)</sup>                                         |                                               | 2,8...4,7 <sup>5) 6)</sup>                       | 19                | 17,3                                              | 31,5                                           | -                                                                      | -    | -    | -    | 6    | 13,5 |

<sup>1)</sup> Ausgehend vom Anfangswert des Nennsignalbereichs. Der Nullhub ist nicht berücksichtigt.

<sup>2)</sup> Nullhub entsprechend Tabelle „Maße“ abhängig von der Sicherheitsstellung

<sup>3)</sup> Die angegebenen Kräfte beziehen sich auf den Nennsignalbereich.

<sup>4)</sup> Vorgespannte Federn

<sup>5)</sup> Ausführung nicht mit oberliegender Handverstellung lieferbar

<sup>6)</sup> Nicht verfügbar mit Wirkrichtung Antriebsstange durch Federkraft einfahrend (FE)

**Tabelle 5: Maße<sup>1)</sup> in mm Typ 3271**

| Antriebsfläche in cm <sup>2</sup> |                                 | 120                                   | 175v2                   | 350       | 350v2     | 355v2     | 750v2     |
|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Höhe                              | H <sup>2)</sup>                 | –                                     | –                       | –         | –         | –         | 171       |
|                                   | H'                              | 69                                    | 78                      | 82        | 92        | 131       | 139       |
|                                   | Ha                              | –                                     | 15                      | 15        | 15        | 15        | 15        |
|                                   | H1                              | nur mit Handverstellung               | 205                     | 313       | 320       | 330       | 486       |
|                                   |                                 | mit Handverstellung und Hubbegrenzung | –                       | 413       | 420       | 430       | 586       |
|                                   | H2 <sub>max</sub>               | nur mit Handverstellung               | –                       | 358       | 365       | 375       | 536       |
|                                   |                                 | mit Handverstellung und Hubbegrenzung | –                       | 458       | 465       | 475       | 636       |
|                                   | H4 <sub>Nenn</sub> FA           | 75                                    | 75                      | 75        | 75        | 90        | 90        |
|                                   | H4 <sub>max</sub> FA            | 78                                    | 78                      | 78        | 78        | 93        | 93        |
|                                   | H4 <sub>max</sub> FE            | 78                                    | 78                      | 85        | 85        | 96        | 98        |
|                                   | H6                              | 34                                    | 34                      | 34        | 34        | 34        | 34        |
|                                   | H7 <sup>3)</sup>                | –                                     | –                       | –         | –         | –         | 65        |
| Hubbegrenzung                     | H8 <sup>4)</sup> <sub>max</sub> | 75                                    | 75                      | 85        | 85        | 115       | 129       |
| Durchmesser                       | ØD                              | 168                                   | 215                     | 280       | 280       | 280       | 394       |
|                                   | ØD1                             | 80                                    | 180                     | 250       | 250       | 250       | 315       |
|                                   | ØD2                             | 10                                    | 10                      | 16        | 16        | 16        | 16        |
| Ød (Gewinde)                      |                                 | M30 x 1,5 <sup>5)</sup>               | M30 x 1,5 <sup>5)</sup> | M30 x 1,5 | M30 x 1,5 | M30 x 1,5 | M30 x 1,5 |
| Anschluss<br>(a wahlweise)        | a                               | G ½                                   | G ¼                     | G ¾       | G ¾       | G ¾       | G ¾       |
|                                   |                                 | ½ NPT                                 | ¼ NPT                   | ¾ NPT     | ¾ NPT     | ¾ NPT     | ¾ NPT     |

- 1) Die aufgeführten Maße sind theoretisch ermittelte, maximale Konstruktionswerte einer spezifischen Standardvariante und bilden nicht jede mögliche Einsatzsituation des Geräts ab. Die tatsächlichen Werte einzelner Geräte können konfigurationsabhängig und anwendungsspezifisch variieren.
- 2) Bei Ausführungen, bei denen die Hebeöse direkt an der Anschlussfläche des Gehäuses angeschweißt ist, sind H' und H identisch und es gilt der Wert H'.
- 3) Höhe der Ringschraube nach DIN 580. Höhe des Anschlagwirbels kann abweichen.
- 4) beidseitige Hubbegrenzung
- 5) Antriebsfläche 120 und 175v2 cm<sup>2</sup> mit Anschluss für Mikroventil Typ 3510 mit Gewinde M20 x 1,5

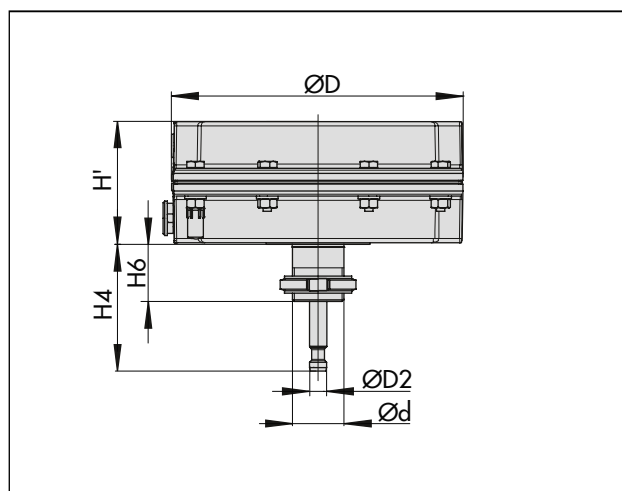
**Tabelle 6: Maße<sup>1)</sup> in mm Typ 3277**

| Antriebsfläche in cm <sup>2</sup> |                                 | 120                                   | 175v2 | 350 | 350v2 | 355v2 | 750v2 |
|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|-------|-----|-------|-------|-------|
| Höhe                              | H <sup>2)</sup>                 | –                                     | –     | –   | –     | –     | 171   |
|                                   | H'                              | 70                                    | 78    | 82  | 82    | 121   | 139   |
|                                   | Ha                              | –                                     | 15    | 15  | 15    | 15    | 15    |
|                                   | H1                              | nur mit Handverstellung               | 293   | 413 | 420   | 419   | 576   |
|                                   |                                 | mit Handverstellung und Hubbegrenzung | –     | 513 | 520   | 519   | 676   |
|                                   | H2 <sub>max</sub>               | nur mit Handverstellung               | –     | 458 | 465   | 464   | 626   |
|                                   |                                 | mit Handverstellung und Hubbegrenzung | –     | 558 | 565   | 564   | 726   |
|                                   | H4 <sub>Nenn</sub> FA           | 75                                    | 75    | 75  | 75    | 90    | 90    |
|                                   | H4 <sub>max</sub> FA            | 78                                    | 78    | 78  | 78    | 93    | 93    |
|                                   | H4 <sub>max</sub> FE            | 88                                    | 101   | 101 | 101   | 101   | 101   |
|                                   | H5                              | 88                                    | 101   | 101 | 101   | 101   | 101   |
|                                   | H6                              | 34                                    | 34    | 34  | 34    | 34    | 34    |
|                                   | H7 <sup>3)</sup>                | –                                     | –     | –   | –     | –     | 65    |
| Hubbegrenzung                     | H8 <sup>4)</sup> <sub>max</sub> | 75                                    | 75    | 85  | 85    | 115   | 129   |
| Jochbreite                        | L                               | 70                                    | 70    | 70  | 70    | 70    | 70    |

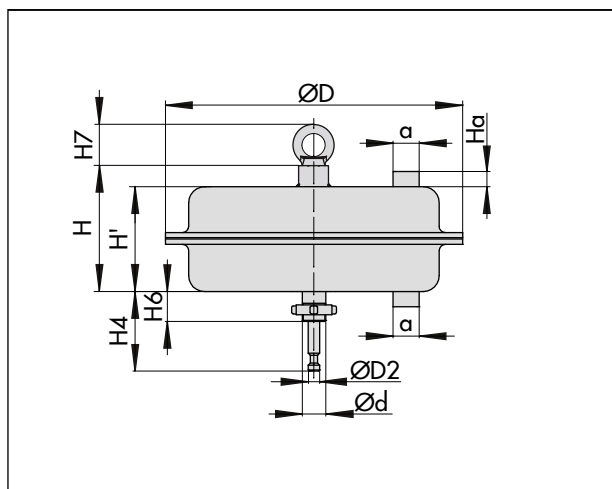
| Antriebsfläche in cm <sup>2</sup> |     | 120                     | 175v2                   | 350       | 350v2     | 355v2     | 750v2     |
|-----------------------------------|-----|-------------------------|-------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Durchmesser                       | ØD  | 168                     | 215                     | 280       | 280       | 280       | 394       |
|                                   | ØD1 | 80                      | 180                     | 250       | 250       | 250       | 315       |
|                                   | ØD2 | 10                      | 10                      | 16        | 16        | 16        | 16        |
| Ød (Gewinde)                      |     | M30 x 1,5 <sup>5)</sup> | M30 x 1,5 <sup>5)</sup> | M30 x 1,5 | M30 x 1,5 | M30 x 1,5 | M30 x 1,5 |
| Anschluss<br>(a wahlweise)        | a   | G ½                     | G ¼                     | G ¾       | G ¾       | G ¾       | G ¾       |
|                                   |     | ½ NPT                   | ¼ NPT                   | ¾ NPT     | ¾ NPT     | ¾ NPT     | ¾ NPT     |
|                                   | a2  | –                       | G ¾                     | G ¾       | G ¾       | G ¾       | G ¾       |

- 1) Die aufgeführten Maße sind theoretisch ermittelte, maximale Konstruktionswerte einer spezifischen Standardvariante und bilden nicht jede mögliche Einsatzsituation des Geräts ab. Die tatsächlichen Werte einzelner Geräte können konfigurationsabhängig und anwendungsspezifisch variieren.
- 2) Bei Ausführungen, bei denen die Hebeöse direkt an der Anschlussfläche des Gehäuses angeschweißt ist, sind H' und H identisch und es gilt der Wert H'.
- 3) Höhe der Ringschraube nach DIN 580. Höhe des Anschlagwirbels kann abweichen.
- 4) beidseitige Hubbegrenzung
- 5) Antriebsfläche 120 und 175v2 cm<sup>2</sup> mit Anschluss für Mikroventil Typ 3510 mit Gewinde M20 x 1,5

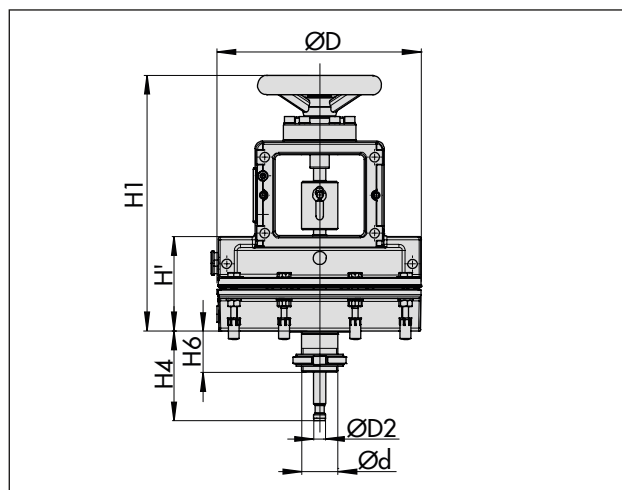
## Maßbilder Typ 3271



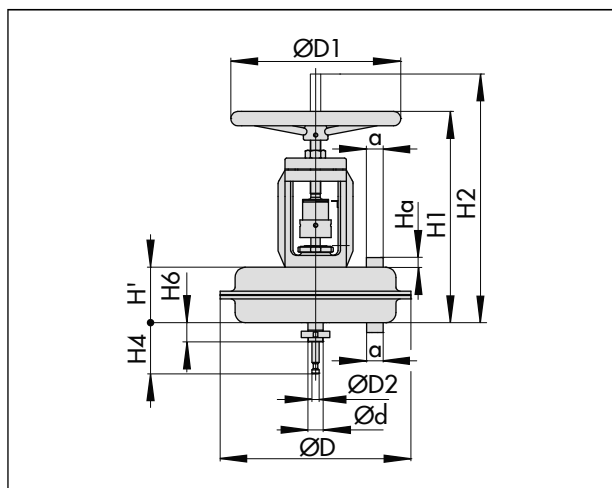
**Bild 15:** Typ 3271-5 · Antriebsfläche 120 cm<sup>2</sup>



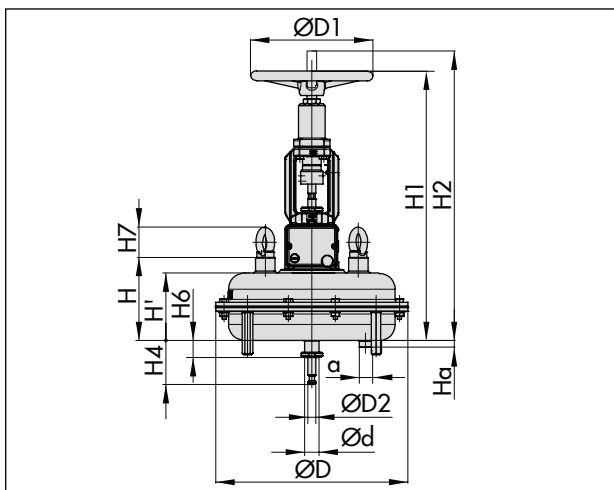
**Bild 17:** Typ 3271 mit 750v2 cm<sup>2</sup> Antriebsfläche



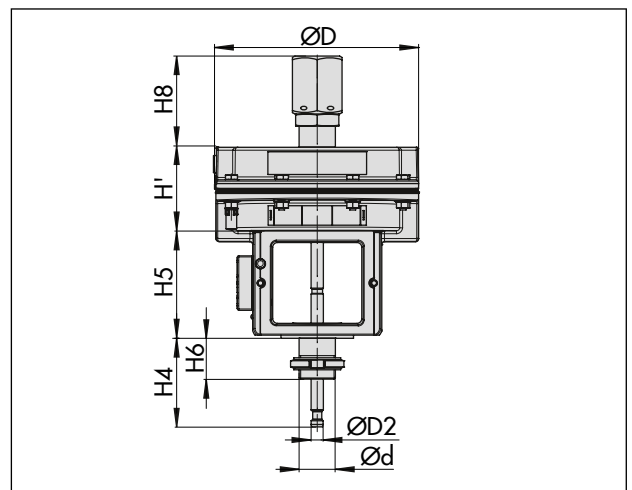
**Bild 16:** Typ 3271-5 mit zusätzlicher Handverstellung



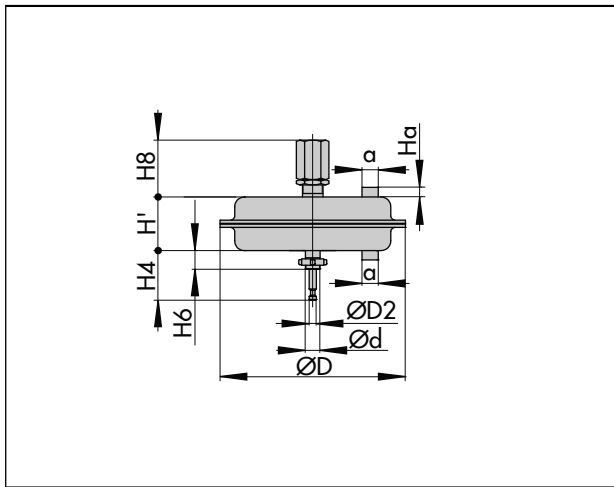
**Bild 18:** Typ 3271 mit zusätzlicher Handverstellung



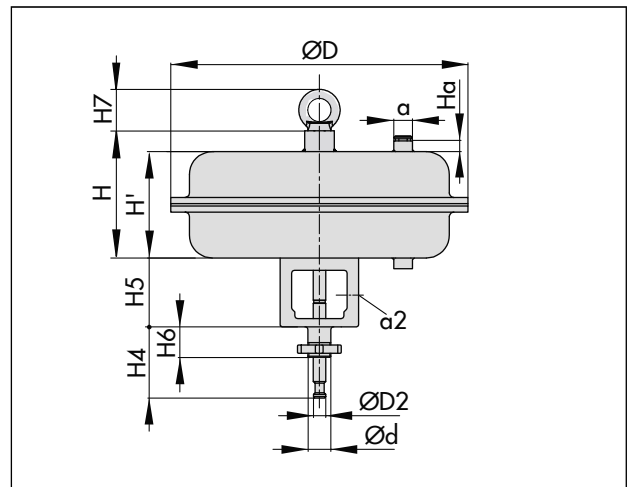
**Bild 19:** Typ 3271 mit beidseitiger Hubbegrenzung und Handverstellung



**Bild 22:** Typ 3277-5 mit Hubbegrenzung

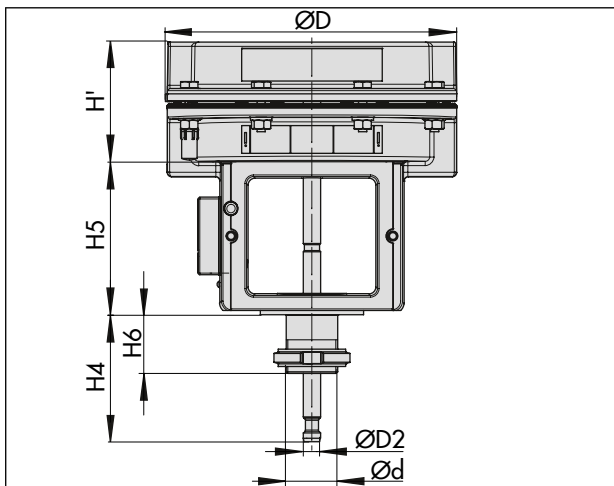


**Bild 20:** Typ 3271 mit Hubbegrenzung

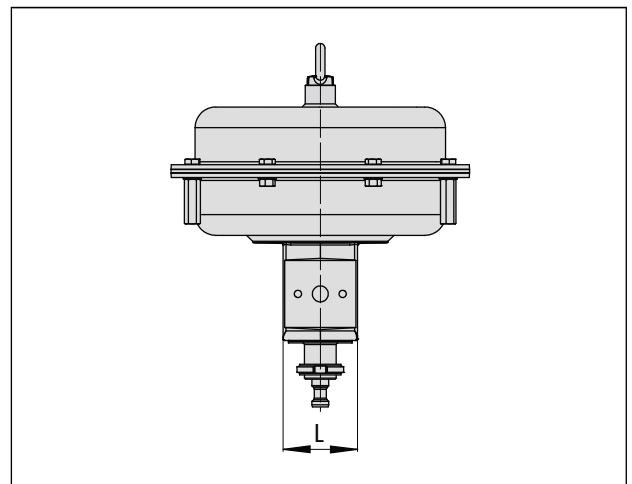


**Bild 23:** Typ 3277 mit Joch für den Direktanbau von Zubehör · 750v2 cm<sup>2</sup> Antriebsfläche

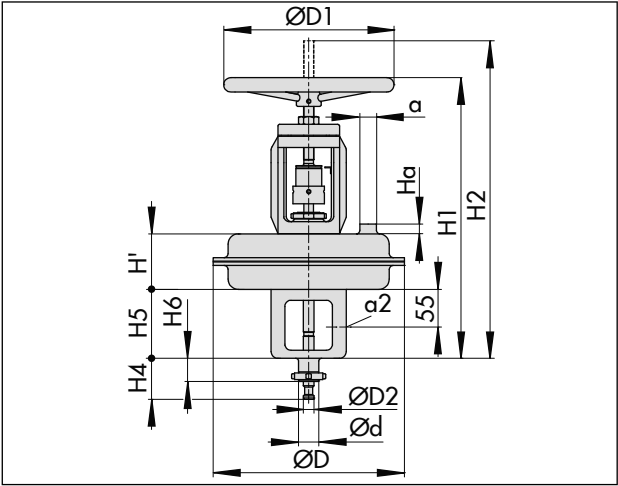
### Maßbilder Typ 3277



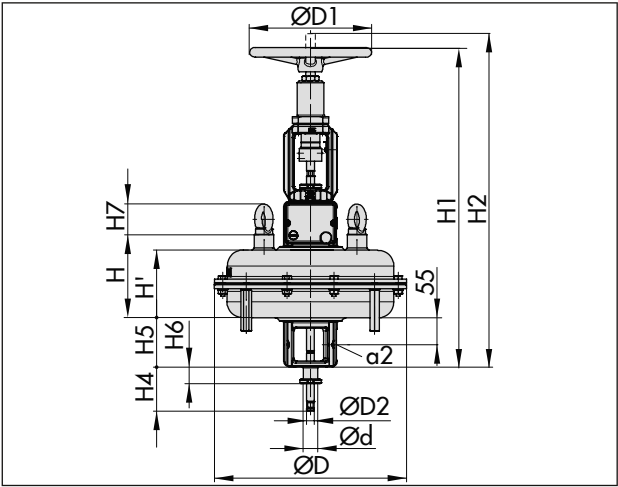
**Bild 21:** Typ 3277-5 · Antriebsfläche 120 cm<sup>2</sup>



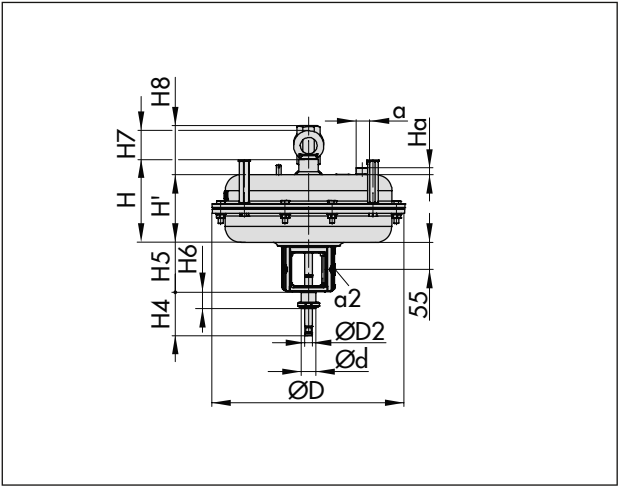
**Bild 24:** Typ 3277 mit Joch (Seitenansicht) · 750v2 cm<sup>2</sup> Antriebsfläche



**Bild 25:** Typ 3277 mit zusätzlicher Handverstellung

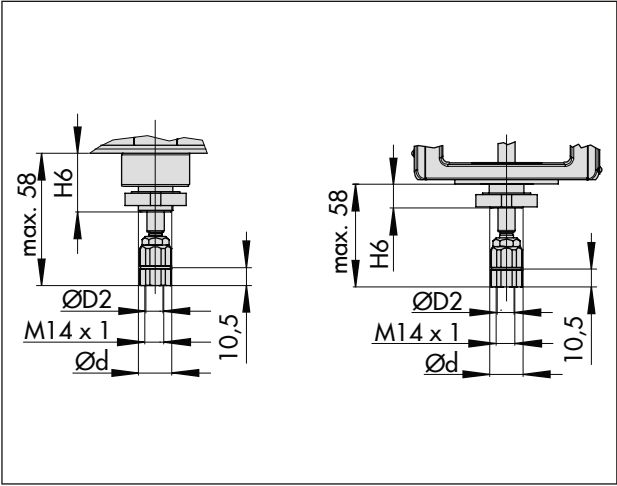


**Bild 26:** Typ 3277 mit beidseitiger Hubbegrenzung und Handverstellung



**Bild 27:** Typ 3277 mit Hubbegrenzung

## Maßbilder für Anschluss an Mikroventil



**Bild 28:** Typ 3271-5 und Typ 3277-5 mit 7,5 mm Hub für Mikroventil Typ 3510

**Tabelle 7:** Gewichte<sup>1)</sup> pneumatische Antriebe Typ 3271 und Typ 3277

| Antrieb Typ | Antriebsfläche cm <sup>2</sup> |    | 120 | 175v2 | 350 | 350v2 | 355v2 | 750v2 |
|-------------|--------------------------------|----|-----|-------|-----|-------|-------|-------|
| 3271        | ohne Handverstellung           | kg | 2,5 | 6     | 8   | 11,5  | 15    | 36    |
| 3271        | mit Handverstellung            | kg | 4   | 10    | 13  | 16,5  | 20    | 41    |

| Antrieb Typ | Antriebsfläche cm <sup>2</sup> |    | 120 | 175v2 | 350 | 350v2 | 355v2 | 750v2 |
|-------------|--------------------------------|----|-----|-------|-----|-------|-------|-------|
| 3277        | ohne Handverstellung           | kg | 3,2 | 10    | 12  | 15    | 19    | 40    |
| 3277        | mit Handverstellung            | kg | 4,5 | 14    | 17  | 20    | 24    | 45    |

<sup>1)</sup> Die angegebenen Gewichte entsprechen einer spezifischen Standardvariante des Geräts. Gewichte fertig konfigurierter Geräte können je nach Ausführung (Werkstoff, Anzahl der Federn usw.) abweichen.

## Zubehör

### Anschlagwirbel

Die größeren pneumatischen Antriebe (>355v2 cm<sup>2</sup> Antriebsfläche) sind am oberen Deckel mit einem Innengewinde ausgestattet, in das eine Ringschraube oder ein Anschlagwirbel geschraubt werden kann. Die Ringschraube ist für das senkrechte Heben des Antriebs vorgesehen und ist im Lieferumfang enthalten. Der Anschlagwirbel dient dem Aufrichten eines Stellventils sowie dem Heben des Antriebs ohne Ventil. Der Anschlagwirbel kann als Zubehör bestellt werden.

| Antriebsfläche in cm <sup>2</sup> | Material-Nr.           |                |
|-----------------------------------|------------------------|----------------|
|                                   | Ringschraube (DIN 580) | Anschlagwirbel |
| 750v2                             | 8325-0131              | 8442-1017      |

### Schnittstelle Hubabgriff (Rückführung) nach DIN EN 60534-6-1

An, im Baukastensystem ausgeführte, SAMSON-Stellventile können verschiedene Anbaugeräte nach DIN EN 60534-6-1 und NAMUR-Empfehlung angeschlossen werden, vgl. zugehörige Ventildokumentation. Die dazugehörige Schnittstelle für den Hubabgriff kann als Zubehör bestellt werden:

| Antrieb Typ | Antriebsfläche in cm <sup>2</sup>       | Sach-/Material-Nr. des Zubehörs für                |                    |
|-------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------|
|             |                                         | einseitigen Anbau                                  | beidseitigen Anbau |
| 3271        | 120<br>175v2                            | 1400-6816 (im Lieferumfang des Antriebs enthalten) | 100029690          |
| 3277        | 120                                     | 1400-6816                                          | 100029690          |
| 3271        | 350<br>350v2<br>355v2<br>750v2          | 100029695 (im Lieferumfang des Antriebs enthalten) | 1400-5529          |
| 3277        | 175v2<br>350<br>350v2<br>355v2<br>750v2 | 100029695                                          | 1400-5529          |

Dokumentationsübersicht der pneumatischen Antriebe Typ 3271 und Typ 3277

| Gerätetyp                                 | Antriebsfläche in cm²     | Typenblatt                  |                                      | Einbau- und Bedienungsanleitung |
|-------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|
|                                           |                           | Allgemeines Geräteportfolio | SAM001 <sup>1)</sup> Geräteportfolio |                                 |
| Pneumatische Antriebe Typ 3271 · Typ 3277 | 120                       | ▶ T 8310-1/4/5/6            | ▶ T 8310-11/14/15/16                 | ▶ EB 8310-1                     |
|                                           | 350                       |                             |                                      | ▶ EB 8310-6                     |
|                                           | 175v2 · 350v2 · 750v2     |                             |                                      | ▶ EB 8310-5                     |
|                                           | 355v2                     |                             |                                      | ▶ EB 8310-4                     |
| Pneumatischer Antrieb Typ 3271            | 1000 · 1250v2             | ▶ T 8310-2/7                | ▶ T 8310-12                          | ▶ EB 8310-2                     |
|                                           | 1400-120 · 2800 · 2x 2800 |                             | -                                    | ▶ EB 8310-7                     |
|                                           | 1400-60                   | ▶ T 8310-3                  | ▶ T 8310-13                          | ▶ EB 8310-3                     |
|                                           | 1400-250                  | ▶ T 8310-8                  | -                                    | ▶ EB 8310-8                     |

<sup>1)</sup> Mit dem Kundenstandard SAM001 bietet SAMSON Geräte gemäß der NAMUR-Empfehlung NE 53 an. Über die Anmeldung zum ▶ NE53-Newsletter werden Nutzer dieser Geräte über Hard- und Softwareänderungen automatisch informiert. Die pneumatischen Antriebe Typ 3271 und Typ 3277 mit dem Standard SAM001 sind in separaten Typenblättern zusammengefasst.

Übersichtsblatt für Stellventile ▶ T 8000-1

Bestelltext

|                     |                                                                                                                       |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Antrieb Typ         | 3271<br>3277 für Direktanbau von Zu-<br>behör                                                                         |
| Antriebsfläche      | ... cm²                                                                                                               |
| Hub                 | ... mm                                                                                                                |
| optional            | Handverstellung<br>Hubbegrenzung<br>Kombinierte Ausführung mit<br>Handverstellung und beidseiti-<br>ger Hubbegrenzung |
| Nennsignalbereich   | ... bar                                                                                                               |
| Wirkrichtung        | Antriebsstange ausfahrend<br>(FA)<br>Antriebsstange einfahrend (FE)                                                   |
| Stelldruckanschluss | G .../... NPT                                                                                                         |
| Gehäusewerkstoff    | vgl. Tab. 2                                                                                                           |
| Rollmembran         | NBR<br>EPDM<br>PVMQ                                                                                                   |