

## T 8310-8 SV

### Pneumatiskt ställdon 1400-250 cm<sup>2</sup>

#### Typ 3271



#### Tillämpning

Linjära ställdon särskilt passande för montering på SAMSON-serierna 240, 250, 280, 290, 590 och SMS-ventiler

|                 |                                |
|-----------------|--------------------------------|
| Ställdonsområde | <b>1400-250 cm<sup>2</sup></b> |
| Nominellt slag  | <b>250 mm</b>                  |

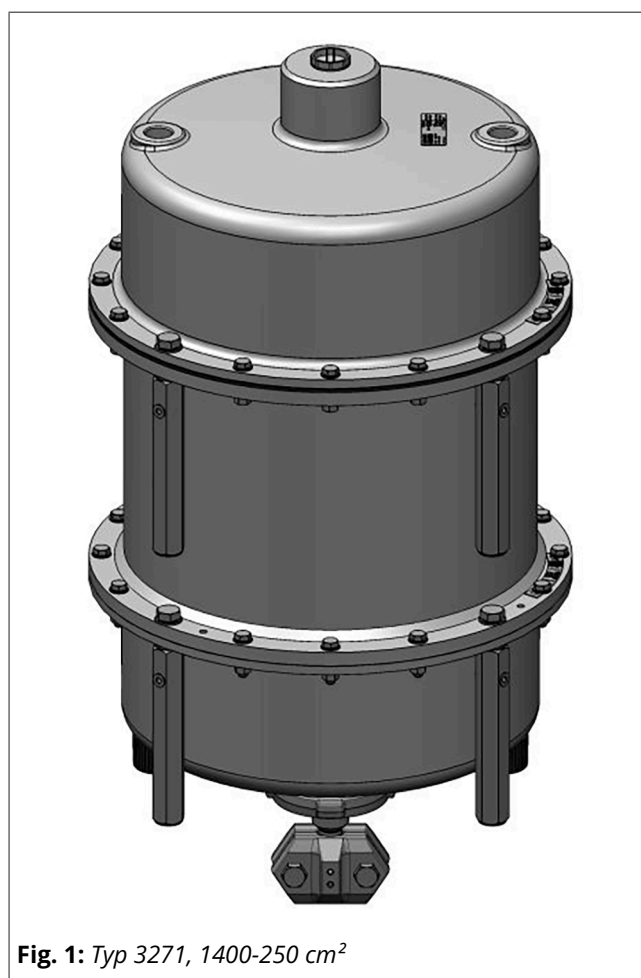


Fig. 1: Typ 3271, 1400-250 cm<sup>2</sup>

#### Specialfunktioner

Pneumatiskt ställdon av typen 3271 är ett membranställdon med rullmembran och interna fjädrar.

- Kraftfull drivkraft vid hög slaghastighet
- Låg friktion
- Olika fjäderområden genom att variera antalet fjädrar eller ändra fjäderkompressionen

- Inga speciella verktyg krävs för att byta fjäderområdet eller ändra handlingsriktningen
- Tillåtna drifttemperaturer från -60 till +90 °C
- Hongängning på det övre membranhuset för att sätta på en ögonbult eller en svängbar lyftanordning

#### Versioner

- **Typ 3271 · Pneumatiskt ställdon, 1400-250 cm<sup>2</sup> ställdonsområde**

#### Ytterligare versioner

- Versioner för **annan kontrollmedia** (t.ex. vatten) tillgänglig på begäran

#### Utförande och driftprincip

Ställdonen består i huvudsak av två membranhus, ett rullande membran med membranplatta och invändiga fjädrar. Flera fjädrar kan monteras i varandra.

Signaltrycket  $p_{st}$  skapar kraften  $F = p_{st} \cdot A$  på membranytan  $A$  som pressas av fjädrarna i ställdonet. Fjäderområdet fastställs av antalet ställdonsfjädrar som används och deras komprimering, med hänsyn till det nominella slaget. Slaget  $H$  är proportionellt mot signaltrycket  $p_{st}$ . Rörelseriktningen för ställdonets axel beror på hur fjädrarna är installerade i ställdonet och platsen för signaltryckskopplingen.

v1-ställdonskonstruktionen har inklämt membran. Spindelkopplingens klämmor sammankopplar ställdonets spindel med kägelspindeln på ventilen.

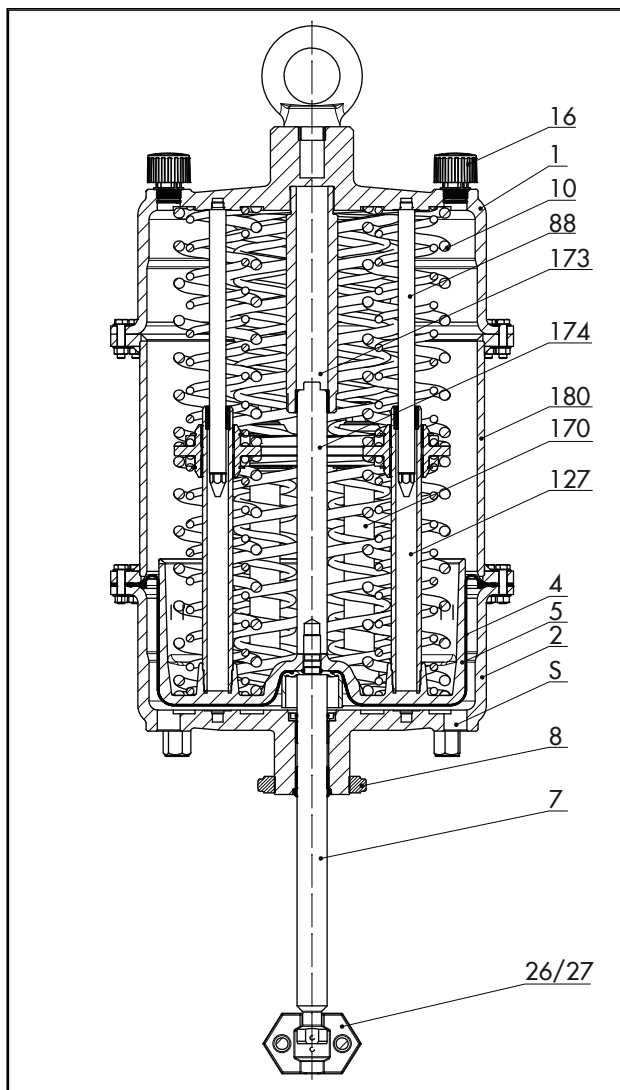
En stödspindel och stödlager är skruvade på ställdonets spindel på ställdon med 1400-250 cm<sup>2</sup> ställdonsområde. Ställdonen är utrustade med ett anti-

rotationsfäste. Guidespindlar är installerade för att stabilisera fjädrarna.

## Rörelseriktning

Ställdonen finns tillgängliga med följande rörelseriktningar:

- **Ställdonets spindel skjuts ut (FA):** Fjädrarna får ställdonets spindel att flyttas till det nedre läget när membranet inte utsätts för tryck eller när lufttillförseln felar.
- **Ställdonets spindel dras in (FE):** Fjädrarna gör att ställdonets spindel dras in när membranet inte utsätts för tryck eller när lufttillförseln felar.



**Fig. 2:** Sektionell ritning av pneumatiskt ställdon av typen 3271, 1400-250 cm<sup>2</sup>

|    |                     |       |                              |
|----|---------------------|-------|------------------------------|
| 1  | Övre membranbryta   | 26/27 | Spindelkopplingens klämma    |
| 2  | Nedre membranbryta  | 88    | Spindel (antirotationsfäste) |
| 4  | Membran             | 127   | Rör (antirotationsfäste)     |
| 5  | Membranplatta       | 170   | Guidespindel                 |
| 7  | Ställdonets spindel | 173   | Stödlager                    |
| 8  | Ringmutter          | 174   | Stödspindel                  |
| 10 | Fjädrar             | 180   | Distansring                  |
| 16 | Avluftningsplugg    | S     | Signaltrycksanslutning       |

**Tabell 1: Tekniska data**

| Ställdonsområde i cm <sup>2</sup>                   |      | 1400-250                        |
|-----------------------------------------------------|------|---------------------------------|
| Max. tilloppstryck                                  |      | 6 bar                           |
| Tillåtna omgivningstemperaturer med membranmaterial | NBR  | -35 till +90 °C <sup>2)4)</sup> |
|                                                     | PVMQ | -60 till +90 °C <sup>4)</sup>   |
| Kapslingsklass                                      |      | IP54 <sup>5)</sup>              |

2) I på/av-funktion är lägsta temperatur begränsad till -20 °C

4) Installera avluftsplugg (► AB 07) för temperaturer under -20 °C.

5) Pneumatiska ställdon utgör ingen risk rörande skyddskraven som beskrivs i EN 60529. IP-klassningen beror på de anslutande delarna som används på den trycksatta sidan och fjäderkammersidan på ställdonet. I detta fall, måste komponenter (tillbehör till avluftspluggar samt -ventiler, såsom magnetventiler, lägesställare etc.) som uppfyller kraven, användas. Den maximala klassning som kan fås med standardavluftsplugg är IP54 (► AB 07). Beroende på IP-klassning av ventiltillbehör, kan en maximal klassning på IP66 uppnås för ett ställdon med avluftning av ställdonets fjäderkammare.

**Tabell 2: Material**

| Ställdonsområde i cm <sup>2</sup>          |  | 1400-250                                          |
|--------------------------------------------|--|---------------------------------------------------|
| Ställdonets spindel                        |  | Rostfritt stål                                    |
| Tätning av ställdonets spindel             |  | NBR                                               |
|                                            |  | PVMQ                                              |
| Hus och tillhörande omgivningstemperaturer |  | EN-GJS-400-18-LT<br>-20 till +90 °C <sup>1)</sup> |
|                                            |  | A352 LC3<br>-60 till +90 °C                       |

1) Lägre temperaturer på begäran

**Tabell 3: Fjäderområden**

| Ställdonsområde i cm <sup>2</sup> | Nominellt slag i mm | Slagvolym vid nominellt slag i dm <sup>3</sup> | Dödvolum i dm <sup>3</sup> | Max. slag i mm <sup>1)2)</sup> | Fjäderområde i bar (signaltryck-sområde vid nominellt slag) | Antal fjädrar | Fjäderstyrka vid 0 mm slag i kN <sup>1)3)</sup> | Fjäderstyrka vid nominellt slag i kN <sup>1)</sup> | Drivkraft i kN <sup>3)</sup> vid nominellt slag och tillfört tryck i bar på |     |     |      |      |      |
|-----------------------------------|---------------------|------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------|------|------|
|                                   |                     |                                                |                            |                                |                                                             |               |                                                 |                                                    | 1,4                                                                         | 2,0 | 3,0 | 4,0  | 5,0  | 6,0  |
| 1400                              | 250                 | 35                                             | 5                          | 250                            | 0,8 till 2,55                                               | 16            | 11,2                                            | 35,7                                               | -                                                                           | -   | 6,3 | 20,3 | 34,3 | 48,3 |
|                                   |                     |                                                |                            |                                | 1,2 till 3,8                                                | 24            | 16,8                                            | 53,2                                               | -                                                                           | -   | -   | -    | 16,8 | 30,8 |

1) baserat på det lägre värdet för fjäderområde. Nollslaget tas inte med i beräkningen

2) Nollslaget som listats i tabellen "Dimensioner" beror på felsäker handling

3) De angivna styrkorna relaterar till fjäderområdet.

**Tabell 4: Dimensioner<sup>1)</sup> i mm · Typ 3271**

| Ställdonsområde i cm <sup>2</sup> |                          | 1400-250 |
|-----------------------------------|--------------------------|----------|
| Höjd                              | H <sup>2)</sup>          | 805      |
|                                   | H'                       | 805      |
|                                   | Ha                       | -        |
|                                   | H4 <sub>klassad</sub> FA | 415      |
|                                   | H4 <sub>max</sub> FA     | 420      |
|                                   | H4 <sub>max</sub> FE     | 170      |
|                                   | H6                       | 85       |
|                                   | H7 <sup>3)</sup>         | 110      |
| Slaglängdsstopp                   | H8 <sub>max</sub>        | -        |
| Diameter                          | ØD                       | 534      |
|                                   | ØD2                      | 40       |
| Ød (gänga)                        |                          | M100x2   |

| Ställdonsområde i cm <sup>2</sup> |   | 1400-250 |
|-----------------------------------|---|----------|
| Anslutning<br>(a valfritt)        | a | G 1      |
|                                   |   | 1 NPT    |

- <sup>1)</sup> De specificerade dimensionerna är teoretiska maximala designvärden för en specifik standardenhetskonfiguration. De speglar inte varje möjligt användningsfall. De aktuella värdena för individuella enheter kan skilja sig åt beroende på enhetskonfigurationen och den specifika tillämpningen.
- <sup>2)</sup> H' och H är identiska för versioner på vilka lyftöglan är svetsad direkt på huset. Värdet H' gäller i detta fall.
- <sup>3)</sup> Ögonbultens höjd enligt DIN 580. Höjden för den svängande lyftanordningen och ögonbulten kan skilja sig åt.

## Måttitningar

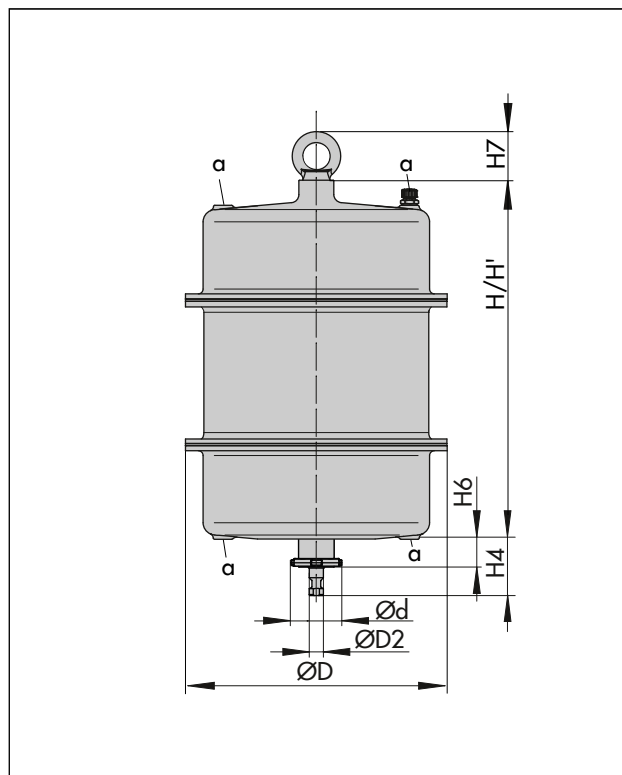


Fig. 3: Typ 3271 med 1400-250 cm<sup>2</sup> ställdonsområde

Tabell 5: Vikter<sup>1)</sup> för pneumatiska ställdon av typerna 3271

| Typ... Ställdon | Ställdonsområde i cm <sup>2</sup> |    | 1400-250 |
|-----------------|-----------------------------------|----|----------|
| 3271            | Utan handhjul                     | kg | 417      |
| 3271            | Med handhjul                      | kg | –        |

- <sup>1)</sup> De angivna vikterna gäller för en specifik standardenhetskonfiguration. Vikten på andra ställdonskonfigurationer kan skilja sig beroende på version (material, antal ställdonsfjädrar o.s.v.).

## Tillbehör

### Roterande lyftanordning

Stora pneumatiska ställdon (med mer än 355v2 cm<sup>2</sup> ställdonsområde) har en hongänga på det övre membranhuset för att en ögonbult eller en svängande lyftanordning ska kunna skruvas in i den. Ögonbulten kan användas för att lyfta ställdonet vertikalt och ingår i ställdonets leverans. Den svängande lyftanordningen är utformad för att placera en reglerventilenhet upprätt eller för att lyfta ställdonet utan ventil. Den svängande lyftanordningen kan beställas (tillbehör).

| Ställdonsområde i cm <sup>2</sup> | Materialnummer     |                         |
|-----------------------------------|--------------------|-------------------------|
|                                   | Ögonbult (DIN 580) | Roterande lyftanordning |
| 1400-250                          | 8325-1101          | 8442-1019               |

### Återkopplingsanslutning (gränssnitt för slagborttagning) enligt DIN EN 60534-6-1

Olika ventiltillbehör enligt DIN EN 60534-6-1 och NAMUR-rekommendationen kan monteras på SAMSON reglerventiler som är konstruerade enligt modulprincipen (se tillhörande ventildokumentation). Slagborttagningsgränssnitt för dessa monterade enheter inkluderas i leveransen av följande SAMSON-ställdon:

- Typ 3271 med 1400-250 cm<sup>2</sup> ställdonsområde

## Dokumentationslista för pneumatiska ställdon av typerna 3271 och 3277

| Enhetstyp                                     | Ställdonsområde i cm <sup>2</sup> | Datablad            |                                   | Monterings- och bruksanvisning |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
|                                               |                                   | Allmän produktlinje | SAM001 <sup>1)</sup> produktlinje |                                |
| Pneumatiska ställdon av typerna 3271 och 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                    |
| Pneumatiskt ställdon av typen 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> Kundstandarden SAM001 anger SAMSON-enheter som uppfyller kraven i NAMUR-rekommendationen NE 53. Efter anmälan på ▶ NE53 newsletter får användare av dessa enheter automatisk information om ändringar i hård- eller programvara. Separata datablad har skapats för pneumatiska ställdon av typerna 3271 och 3277 som uppfyller kraven i standarden SAM001.

### Informationsblad för reglerventiler ▶ T 8000-1

#### Beställningstext

Typ ... Ställdon 3271  
 Ställdonsområde ... cm<sup>2</sup>  
 Slag ... mm  
 Fjäderområde ... bar  
 Rörelseriktning Ställdonets spindel skjuts ut (FA)  
 Ställdonets spindel dras in (FE)  
 Signaltrycksanslutning G .../... NPT  
 Kapslingens material Se Tabell 2  
 Rullmembran NBR  
 PVMQ