

T 8310-13 SV

Pneumatiskt ställdon 1400-60 cm²

Typ 3271 · SAM001



Tillämpning

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

Ställdonsområde	1400-60 cm²
Nominellt slag	60 mm

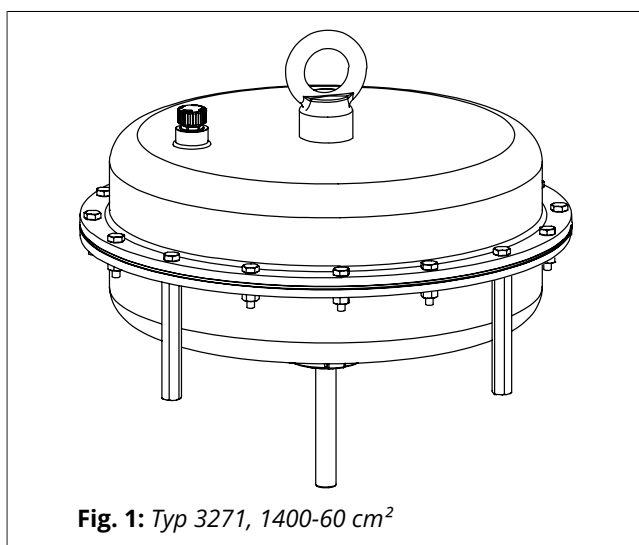


Fig. 1: Typ 3271, 1400-60 cm²

Kundstandarden SAM001 anger SAMSON-enheter som uppfyller kraven i NAMUR-rekommendationen NE 53. Efter anmälan på ► NE53 newsletter, får användare av dessa enheter information om ändringar i hård- eller programvara.

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 (inkluderar ställdon med handjul)
- Tillåtna drifttemperaturer från -50 till +120 °C
- Hongängning på det övre membranhuset för att sätta på en ögonbult eller en svängbar lyftanordning

Versioner

- **Typ 3271 · Pneumatiskt ställdon, 1400-60 cm² ställdonsområde**
- Med (valfritt) **slaglängdsstopp**, mekaniskt justerbar minsta eller högsta slag
- v1-konstruktion med **inklämt membran** (ställdonsområde anges i cm², ingen extra identifiering)

Ytterligare versioner

- Versioner för **annan kontrollmedia** (t.ex. vatten) tillgänglig på begäran
- **Sidomonterat handjul av typen 3273** · Se datablad ► T 8312

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. Membranet är fastklämt på membranplattan med en slangklämma.

Spindelkopplingens klämmor sammankopplar ställdonets spindel med kägelspindeln på ventilen.

Slaglängden hos versionen med justerbart slaglängdsstopp kan begränsas permanent upp till 50 % i båda riktningar (ställdonets spindel skjuts ut eller dras in).

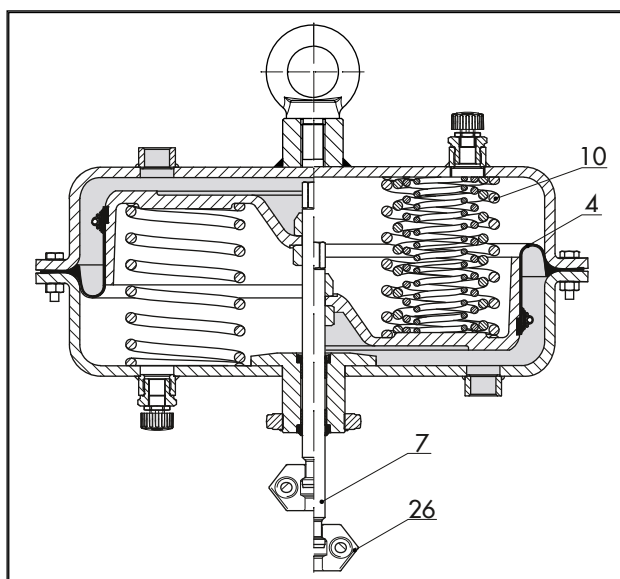


Fig. 2: Typ 3271, 1400-60 cm² · Rörelseriktning "Ställdonets spindel dras in" (vänster) · Extra fjädrar och rörelseriktning "ställdonets spindel skjuts ut" (höger)

4	Membran	10	Fjädrar
7	Ställdonets spindel	26	Spindelkoppling

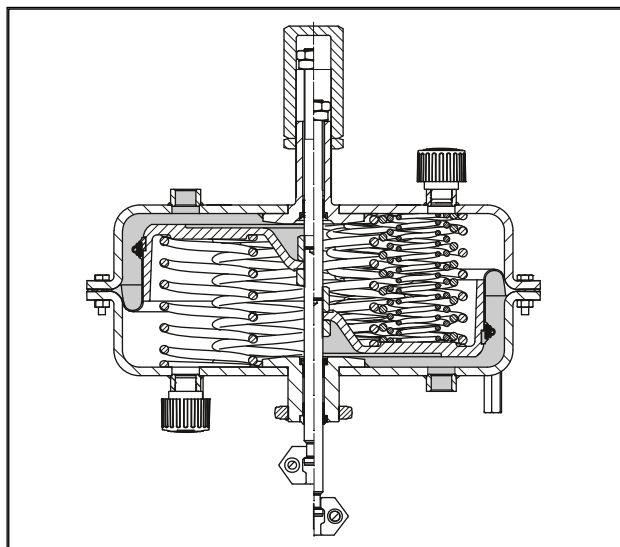


Fig. 3: 1400-60 cm² version med mekaniska slaglängdsstopp på båda sidor

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.

Strypningsfunktion på/av

Pneumatiska ställdon av typen 3271 är designade för ett maximalt tillfört tryck på 6 bar vid användning till strypningsfunktion.

Vid på/av-funktion måste matningstrycket begränsas.

Med rörelseriktning "ställdonets spindel skjuts ut" och slaglängdsstopp, får tilloppstrycket inte överstiga det övre värdet för fjäderområdet med mer än 1,5 bar.

Med rörelseriktning "ställdonets spindel dras in" får det tillåtna tilloppstrycket inte överstiga det övre värdet för fjäderområde mer än 3 bar:

Fjäderområde	Felsäker åtgärd	Max. tilloppstryck
0,2 till 1,0 bar	Ställdonets spindel dras in (FE)	4 bar
0,4 till 2,0 bar		5 bar
0,6 till 3,0 bar		6 bar

Tabell 1: Tekniska data

Ställdonsområde i cm ²		1400-60
Max. tilloppstryck		6 bar ¹⁾
Tillåtna omgivningstemperaturer med membranmaterial	NBR	-35 till +90 °C ²⁾
Kapslingsklass		IP54 ⁵⁾

1) Respektera restriktioner för lufttillförsel.

2) I på/av-funktion är lägsta temperatur begränsad till -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 fjäderkammarsidan 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 ²		1400-60
Ställdonets spindel		Rostfritt stål
Tätning av ställdonets spindel		NBR
Hus		stålplåt, plastöverdragen
Rullmembran		NBR (nitrilgummi) Butyl med tygförstärkning

Tabell 3: Versioner

Version	1400-60 cm ²
Mekaniska slaglängdsstopp på båda sidor	•
Strypningsfunktion	•
På/av-funktion	•

Tabell 4: Fjäderområden

Ställdonsområde i cm ²	Nominellt slag i mm	Slagvolym vid nominellt slag i dm ³	Dödvolum i dm ³	Max. slag i mm ¹²⁾	Fjäderområde i bar (signaltrycksområde vid nominellt slag) Läggtill möjligt fjädertryck i %	Driftintervall med fjäderkompression i bar	Antal fjädrar	Fjäderstyrka vid 0 mm slag i kN ^{1) 3)}	Fjäderstyrka vid nominellt slag i kN ³⁾	Drivkraft i kN ³⁾ vid nominellt slag och tillfört tryck i bar på					
										1,4	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0
1400	60	8,3	5,7	80	0,2 till 1,0	0,4 till 1,2	6	2,8	14	5,6	14	28	42	56	70
					0,4 till 2,0	0,8 till 2,4	12	5,6	28	-	-	14	28	42	56
					0,5 till 2,5	1,0 till 3,0	18	7	35	-	-	7	21	35	49
					1,1 till 2,4	1,4 till 2,7	18	15,4	33,6	-	-	8,4	22,4	36,4	50,4
					1,3 till 2,8	1,7 till 3,2	24	18,2	39,2	-	-	2,8	16,8	30,8	44,8

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 5: Dimensioner¹⁾ i mm · Typ 3271

Ställdonsområde i cm ²		1400-60
Höjd	H ²⁾	247
	H'	201
	Ha	19
	H4 _{klassad} FA	165
	H4 _{max} FA	169
	H4 _{max} FE	185
	H6	54
	H7 ³⁾	90
Slaglängdsstopp	H8 _{max}	180
Diameter	ØD	530
	ØD2	22
Ød (gånga)		M60x1,5
Anslutning (a valfritt)	a	G ¾
		¾ NPT

- ¹⁾ 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.
- ²⁾ H' och H är identiska för versioner på vilka lyftöglan är svetsad direkt på huset. Värdet H' gäller i detta fall.
- ³⁾ Ögonbultens höjd enligt DIN 580. Höjden för den svängande lyftanordningen och ögonbulten kan skilja sig åt.

Måttritningar

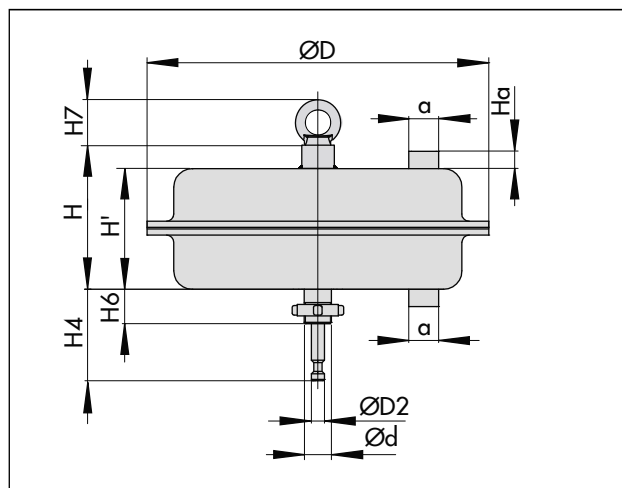


Fig. 4: Typ 3271 med 1400-60 cm² ställdonsområde

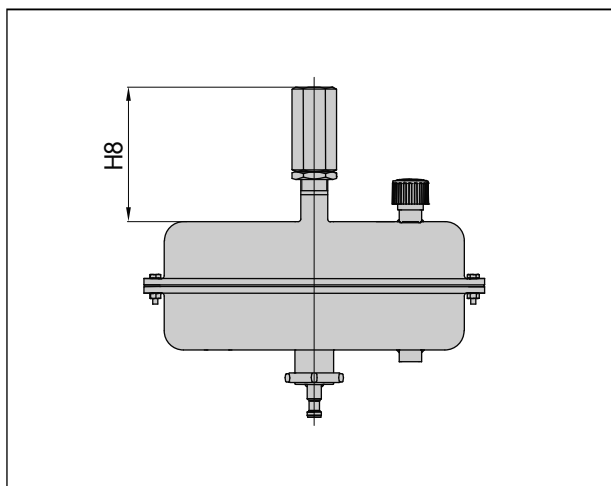


Fig. 5: 1400-60 cm² ställdonsområde, med justerbart slaglängdsstopp

Tabell 6: Vikter¹⁾ för pneumatiska ställdon av typerna 3271

Typ... Ställdon	Ställdonsområde i cm ²		1400-60
3271	Utan handhjul	kg	70
3271	Med handhjul	kg	175

- ¹⁾ 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 cm² 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 ²	Materialnummer	
	Ögonbult (DIN 580)	Roterande lyftanordning
1400-60	8322-0135	8442-1018

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 1400-60 cm² ställdonsområde

Dokumentationslista för pneumatiska ställdon av typerna 3271 och 3277

Enhetstyp	Ställdonsområde i cm ²	Datablad		Monterings- och bruksanvisning
		Allmän produktlinje	SAM001 ¹⁾ 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

¹⁾ 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 ... cm²
 Slag ... mm
 Tillval Slaglängdsstopp
 Fjäderområde ... bar
 Rörelseriktning Ställdonets spindel skjuts ut (FA)
 Ställdonets spindel dras in (FE)
 Signaltrycksanslutning G .../... NPT
 Kapslingens material Se Tabell 2
 Rullmembran NBR
 EPDM