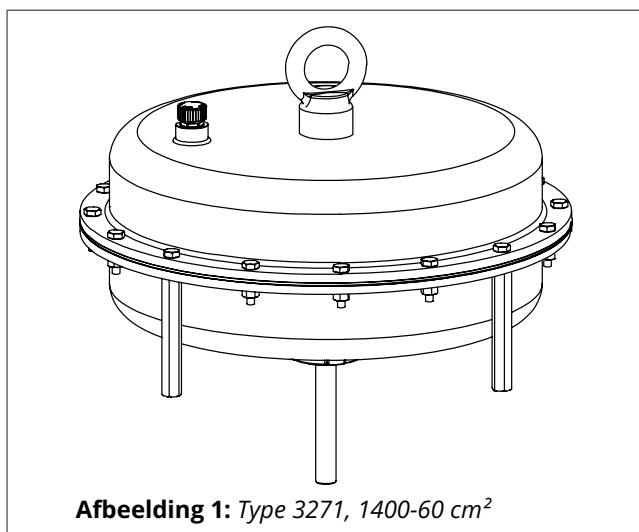


T 8310-3 NL**Pneumatische aandrijving 1400-60 cm²****Type 3271****Toepassing**

Slagaandrijvingen, in het bijzonder voor de aanbouw op ventielen van het SAMSON-type 240, 250, 280, 290 en SMS

Aandrijvingsoppervlak **1400-60 cm²**
 Ontwerpslag **60 mm**

**Kenmerken**

De pneumatische aandrijving van het type 3271 is een membraanaandrijving met rolmembraan en interne veren.

- Hoge stelkracht bij hoge slagsnelheid
- Geringe wrijving
- Verschillende ontwerpsignaalbereiken door variatie van het aantal veren of door het wijzigen van de veervoorspanning
- Wijzigen van het ontwerpsignaalbereik en het omkeren van de werkingsrichting zonder speciaal gereedschap mogelijk (ook bij de uitvoering met handbediening)
- Toegestane bedrijfstemperaturen van -50 tot +120 °C
- Binnendraad aan het bovenste deksel waar een ringschroef of een aanslagstop ingeschroefd kan worden

Uitvoeringen

- **Type 3271 · Pneumatische aandrijving, aandrijvingsoppervlak 1400-60 cm²**
- met **slagbegrenzing** (optioneel), minimale en maximale slag mechanisch instelbaar
- Type v1 met **geklemd membraan** (weergave van aandrijvingsoppervlakken in cm² zonder verdere karakterisering)

Verdere uitvoeringen

- Uitvoeringen voor **andere regelmedia** (bijv. water) op aanvraag
- **Zijdelingse handbediening type 3273** · zie typeblad ► T 8312

Opbouw en werking

De aandrijvingen bestaan hoofdzakelijk uit twee deksels, een rolmembraan met een membraanshotel en interne veren. De veren kunnen meer- of minder eenvoudig in elkaar gestoken zijn ingebouwd.

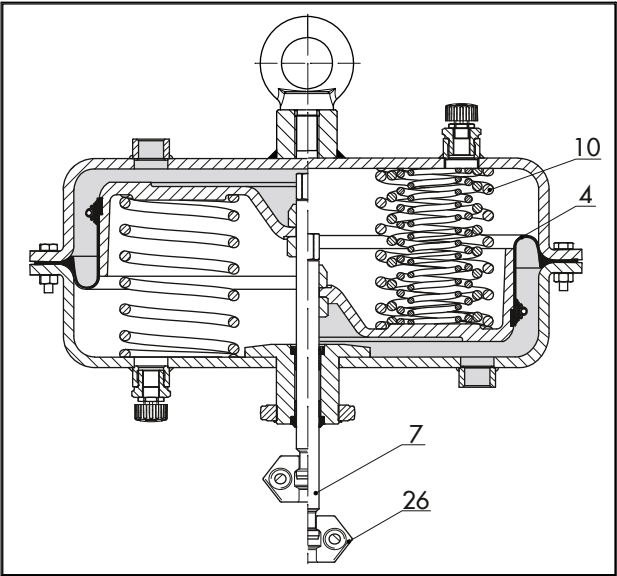
De regeldruk p_{st} genereert op het aandrijvingsoppervlak A een kracht $F = p_{st} \cdot A$, die door de veren uitgebalanceerd wordt. Het aantal aandrijvingsveren en hun voorspanning bepalen, rekening houdend met de ontwerpslag, het ontwerpsignaalbereik. De slag H is proportioneel gerelateerd aan de regeldruk p_{st} . De werkingsrichting van de aandrijfas is afhankelijk van de inbouwpositie van de veren en van de aansluiting instrumentenlucht.

De aandrijving van het type v1 is met een geklemd membraan uitgerust.

Het membraan wordt met een Lochband-klem op de membraanshotel geklemd.

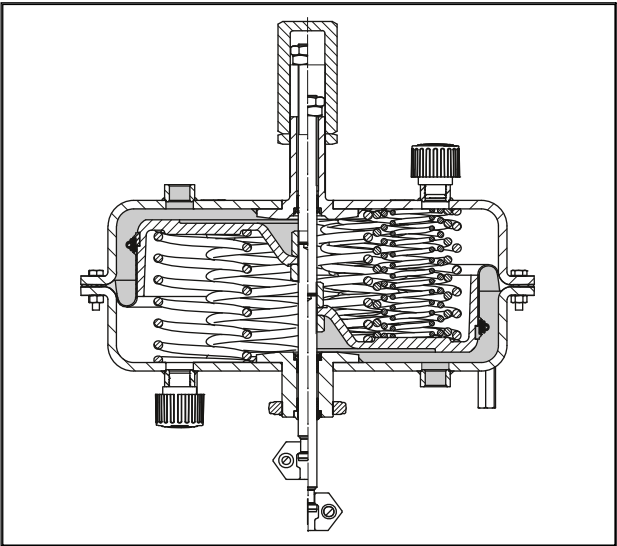
De koppelingshelften verbinden de aandrijfas van de aandrijving met de klepsteel van een ventiel.

Bij de uitvoering met instelbare slagbegrenzing kan de slag in beide werkingsrichtingen (aandrijfas ingaand of uitgaand) tot maximaal 50% worden verlaagd en vast worden ingesteld.



Afbeelding 2: Type 3271, 1400-60 cm² · Linkerhelft werkingsrichting FE · rechterhelft met extra veren en werkingsrichting FA

- | | | | |
|---|---------------|----|-----------|
| 4 | Membraan | 10 | Veren |
| 7 | Aandrijfstang | 26 | Koppeling |



Afbeelding 3: Uitvoering 1400-60 cm² met instelbare slagbegrenzing aan beide zijden

Werkingsrichting

De aandrijvingen hebben de volgende werkingsrichtingen:

- **Aandrijfas door veerkracht uitgaand (FA):** bij drukbalanceren van het membraan of bij uitval van de hulpenergie beweegt de aandrijfas door de veerkracht naar de onderste eindpositie.
- **Aandrijfas door veerkracht ingaand (FE):** bij drukbalanceren of bij uitval van de hulpenergie beweegt de aandrijfas door de veerkracht naar binnen.

Regeling of aan/uit-werking

De pneumatische aandrijvingen van het type 3271 zijn in het regelbedrijf voor een instrumentenluchtdruk van maximaal 6 bar ontworpen.

In de open-dichtmodus (aan/uit-werking) moet de instrumentenluchtdruk worden beperkt.

Bij de werkingsrichting 'Aandrijfas door veerkracht uitgaand (FA)' en de slagbegrenzing, mag de instrumentenluchtdruk met max. 1,5 bar de veereindwaarde overschrijden.

Bij de werkingsrichting 'Aandrijfas door veerkracht ingaand (FE)' mag de instrumentenluchtdruk met max. 3 bar onder de veereindwaarde liggen.

Ontwerpsig-naalbereik	Veilige positie	max. instrumen-tenluchtdruk
0,2...1,0 bar	Aandrijfas ingaand	4 bar
0,4...2,0 bar		5 bar
0,6...3,0 bar		6 bar

Tabel 1: Technische gegevens

Aandrijvingsoppervlak cm ²		1400-60
Instrumentenluchtdruk max.		6 bar ¹⁾
Toegestane omgevingstemperaturen bij membraanmateriaal	NBR	-35 tot +90 °C ²⁾
	EPDM	-50 tot +120 °C ³⁾ (bij olie- en vetvrije lucht)
Beschermingsklasse		IP54 ⁵⁾

1) Beperkingen van de instrumentenluchtdruk in acht nemen.

2) In de open-dichtmodus (aan/uit-werking) laagste temperatuur begrensd op -20 °C.

3) In de open-dichtmodus (aan/uit-werking) laagste temperatuur begrensd op -40 °C.

5) Voor de pneumatische aandrijvingen gaat geen gevaar uit in de zin van de in de EN 60529 beschreven veiligheidsinstructies. De IP-beschermingsklasse is afhankelijk van de gebruikte aansluitdelen aan de drukzijde en aan de veerruimtezijde. Hier moeten componenten worden gebruikt die aan de eisen voldoen (ontluchtingen, aanbouwdelen zoals magneetventielen, positioners, enz.). De beschermingsklasse die mogelijk is met de gebruikte standaard ontluchting is IP54, zie ► AB 07. Afhankelijk van de beschermingsklasse van de aanbouwdelen kan bij een aandrijving met een veerruimte-afscherming een beschermingsklasse tot IP66 worden bereikt.

Tabel 2: Materialen

Aandrijvingsoppervlak cm ²	1400-60
Aandrijfstang	Stainless steel
Afdichting van de aandrijfjas	NBR
	EPDM
Behuizing	Staalplaat, gecoat met kunststof
Rolmembraan	NBR (nitrilrubber)
	Butyl met stoffen inzetstuk
	EPDM met stoffen inzetstuk

Tabel 3: Uitvoeringsvarianten

Uitvoering	1400-60 cm ²
Slagbegrenzing, beide zijden	•
Regelbedrijf	•
Aan/uit-werking	•

Tabel 4: Ontwerpsignaalbereik

Aandrijvings-oppervlak in cm ²	Ontwerpslag in mm	Slagvolume bij ontwerpslag in dm ³	Dood volume in dm ³	max. slag in mm ¹²⁾	Ontwerpsignaal-bereik in bar (regeldruk-bereik bij ontwerpslag)	Extra mogelijke veervoorspanning in %	Werkbereik bij veervoorspanning in bar	Aantal veren	Veerkracht 0 mm slag in kN ¹³⁾	Veerkracht bij ontwerpslag in kN ³⁾	Stelkracht in kN ³⁾ bij ontwerpslag en instrumentenluchtdruk in bar van					
											1,4	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0
1400	60	8,3	5,7	80	0,2...1,0	25	0,4...1,2	6	2,8	14	5,6	14	28	42	56	70
					0,4...2,0		0,8...2,4	12	5,6	28	-	-	14	28	42	56
					0,5...2,5		1,0...3,0	18	7	35	-	-	7	21	35	49
					1,1...2,4		1,4...2,7	18	15,4	33,6	-	-	8,4	22,4	36,4	50,4
					1,3...2,8		1,7...3,2	24	18,2	39,2	-	-	2,8	16,8	30,8	44,8

1) Uitgaande van de beginwaarde van het ontwerpsignaalbereik. Er werd geen rekening gehouden met de nulslag.

2) Nulslag in overeenstemming met tabel „Afmetingen“ afhankelijk van veilige positie

3) De aangegeven krachten hebben betrekking op het ontwerpsignaalbereik

Tabel 5: Afmetingen¹⁾ in mm type 3271

Aandrijfoppervlak in cm ²		1400-60
Hoogte	H ²⁾	247
	H'	201
	Ha	19
	H4 _{ontwerp} FA	165
	H4 _{max} FA	169
	H4 _{max} FE	185
	H6	54
	H7 ³⁾	90
Slagbegrenzing	H8 _{max}	180
Diameter	ØD	530
	ØD2	22
Ød (schroefdraad)		M60 x 1,5
Aansluiting (a optioneel)	a	G ¾
		¾ NPT

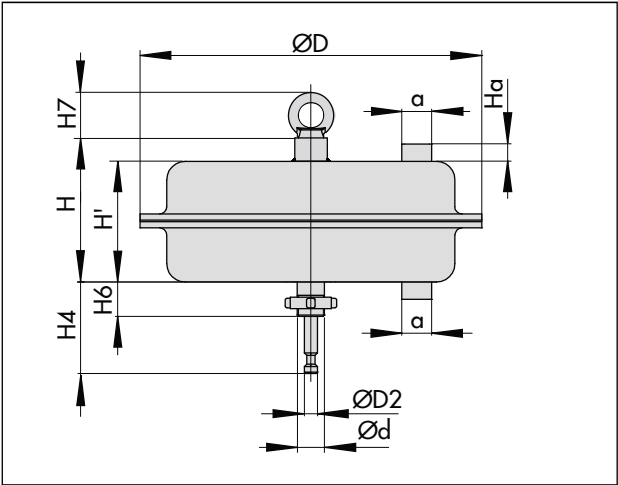
- 1)

De opgegeven afmetingen zijn theoretisch bepaalde, maximale constructiewaarden van een gespecificeerde standaardvariant en geven niet elke mogelijke toepassingssituatie van het apparaat weer. De daadwerkelijke waarden van afzonderlijke apparaten kunnen afhankelijk zijn van de configuratie en toepassingsspecifiek variëren.
- 2)

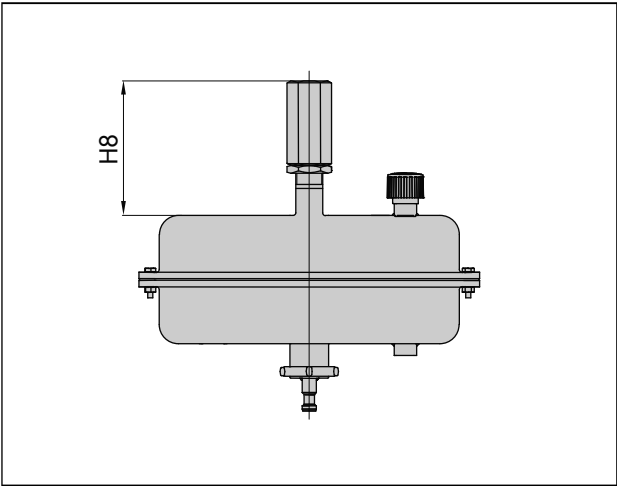
Bij uitvoeringen waarbij het draagorgaan direct op het aandrijvingsoppervlak van de behuizing is gelast, zijn H' en H identiek en geldt de waarde H'.
- 3)

De hoogte van de ringschroef conform DIN 580. De hoogte van de aanslagstop kan afwijken.

Afmeting



Afbeelding 4: Type 3271 met een aandrijvingsoppervlak van 1400-60 cm²



Afbeelding 5: Aandrijvingsoppervlak van 1400-60 cm², met instelbare slagbegrenzing

Tabel 6: Gewichten¹⁾ pneumatische aandrijving type 3271

Aandrijvingstype	Aandrijvingsoppervlak cm ²		1400-60
3271	zonder handbediening	kg	70
3271	met handbediening	kg	175

- 1)

De aangegeven gewichten komen overeen met een specifieke standaarduitvoering van het apparaat. Gewichten van reeds geconfigureerde apparaten kunnen afhankelijk van de uitvoering (materiaal, aantal veren, enz.) afwijken.

Accessoires

Aanslagstop

De grotere pneumatische aandrijvingen (met een aandrijvingsoppervlak van > 355v2 cm²) zijn op het

bovenste deksel met een binnendraad uitgerust, waarin een ringschroef of een aanslagstop kan worden geschroefd. De ringschroef is bedoeld voor het verticaal hijsen van de aandrijving en wordt meegeleverd. De aanslagstop dient voor het uitlij-

nen van een regelventiel alsook voor het hijsen van de aandrijving zonder ventiel. De aanslagstop kan als accessoire worden besteld.

Aandrijvingsoppervlak in cm ²	Materiaalnr.	
	Ringschroef (DIN 580)	Aanslagstop
1400-60	8322-0135	8442-1018

Interface voor de klepstand (en retour) conform DIN EN 60534-6-1

Op modulaair opgebouwde SAMSON-regelventielen kunnen diverse aanbouwapparaten conform DIN EN 60534-6-1 en NAMUR-aanbevelingen worden aangesloten, zie de bijbehorende ventieldocumentatie. De daarbij horende interface voor de klepstand is onderdeel van de leveringsomvang bij de volgende SAMSON-aandrijvingen:

- Type 3271 met een aandrijvingsoppervlak van 1400-60 cm²

Documentatie-overzicht van de pneumatische aandrijving van het type 3271 en het type 3277

Apparaattype	Aandrijvingsoppervlak in cm ²	Typeblad		Montage- en bedieningshandleiding
		Algemeen apparaatportfolio	SAM001 ¹⁾ apparaatportfolio	
Pneumatische aandrijving van het type 3271 · type 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
Pneumatische aandrijving van het type 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⁾ Met de klantstandaard SAM001 biedt SAMSON apparaten conform NAMUR-aanbeveling NE 53 aan. Als de gebruiker van deze apparaten zich aanmeldt voor de ▶ NE53-nieuwsbrief worden zij automatisch geïnformeerd over hardware- en softwarewijzigingen. De pneumatische aandrijvingen van het type 3271 en type 3277 met de standaard SAM001 worden in een apart typeblad samengevat.

Overzichtsblad voor regelventielen ▶ T 8000-1

Besteltekst

Aandrijvingstype 3271
 Aandrijvingsoppervlak ... cm²
 Klepslag ... mm
 optioneel Slagbegrenzing
 Ontwerpsignaalbereik ... bar
 Bewegingsrichting Aandrijfas uitgaand (FA)
 Aandrijfas ingaand (FE)
 Aansluiting G .../... NPT
 instrumentenlucht
 Materiaal behuizing zie Tabel 2
 Rolmembraan NBR
 EPDM