

## EB 8310-5 NL

Vertaling van de originele instructies



### **Pneumatische aandrijvingen van het type 3271 en type 3277**

Aandrijvingsoppervlakken: 175v2, 350v2 en 750v2 cm<sup>2</sup>

## Opmerking over dit inbouw- en bedieningsvoorschrift

Dit inbouw- en bedieningsvoorschrift helpt u bij het veilig monteren en bedienen van het apparaat. De voorschriften zijn bindend voor de behandeling van SAMSON-apparaten. De afbeeldingen in deze handleiding dienen slechts ter illustratie. Het originele product kan afwijken.

- Voor veilig en correct gebruik van de voorschriften leest u ze aandachtig door en bewaart u ze voor later gebruik.
- Als u vragen hebt over deze voorschriften, neem dan contact op met de SAMSON After Sales Service (aftersaleservice@samsongroup.com).



Alle documenten die betrekking hebben op dit instrument, zoals inbouw- en bedieningsvoorschriften, zijn te vinden op het internet onder:  
**[www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com) > Service & Support > Downloads > Documentation.**

### Betekenis van de aanwijzingen

#### **GEVAAR**

Waarschuwing voor gevaarlijke situaties, die dodelijk of ernstig letsel tot gevolg hebben.

#### **WAARSCHUWING**

Waarschuwing voor gevaarlijke situaties, die dodelijk of ernstig letsel tot gevolg kunnen hebben.

#### **ATTENTIE**

Waarschuwing voor materiële schade.

#### **Informatie**

Aanvullende informatie.

#### **Tip**

Aanbevolen actie / handeling.

<b>1</b>	<b>Veiligheidsinstructies en voorzorgsmaatregelen .....</b>	<b>1-1</b>
1.1	Verwijzingen naar mogelijk ernstig letsel .....	1-3
1.2	Verwijzingen naar mogelijk letsel .....	1-4
1.3	Verwijzingen naar mogelijke materiële schade .....	1-5
1.4	Waarschuwingeninstructies op het apparaat .....	1-6
<b>2</b>	<b>Markeringen op het apparaat.....</b>	<b>2-1</b>
2.1	Typeplaatje van de aandrijving .....	2-1
<b>3</b>	<b>Opbouw en werking .....</b>	<b>3-1</b>
3.1	Type 3271 .....	3-1
3.2	Type 3277 .....	3-2
3.3	Werkingsrichting.....	3-2
3.4	Instrumentenluchttoevoer.....	3-3
3.4.1	Type 3271 .....	3-3
3.4.2	Type 3277 .....	3-3
3.5	Veilige positie .....	3-3
3.5.1	Werkingsrichting FA.....	3-3
3.5.2	Werkingsrichting FE .....	3-4
3.6	Varianten .....	3-4
3.7	Accessoires .....	3-4
3.8	Technische gegevens .....	3-5
<b>4</b>	<b>Levering en intern transport.....</b>	<b>4-1</b>
4.1	Levering aannemen .....	4-1
4.2	De aandrijving uitpakken.....	4-1
4.3	De aandrijving vervoeren en optillen .....	4-1
4.3.1	De aandrijving transporteren .....	4-2
4.3.2	De aandrijving hijsen .....	4-2
4.4	Aandrijving opslaan .....	4-5
<b>5</b>	<b>Montage.....</b>	<b>5-1</b>
5.1	Montage voorbereiden .....	5-1
5.2	Apparaat monteren.....	5-1
5.2.1	Ventiel en aandrijving monteren .....	5-2
5.2.2	Pneumatische aansluiting maken .....	5-5
<b>6</b>	<b>Ingebruikname.....</b>	<b>6-1</b>
6.1	Veren voorspannen .....	6-2
6.1.1	De veervoorspanning afbouwen.....	6-2
6.1.2	Stelkracht verhogen.....	6-3
6.1.3	Slagbereik aanpassen .....	6-3

## Inhoud

6.2	Slagbegrenzing .....	6-4
6.2.1	Begrenzing naar beneden (minimale slag) .....	6-4
6.2.2	Begrenzing naar boven (maximale slag) .....	6-5
6.3	Uitvoering met handbediening .....	6-5
6.3.1	De aandrijfjas met hand uitschuiven .....	6-5
6.3.2	De aandrijfjas met hand inschuiven .....	6-5
<b>7</b>	<b>Bediening .....</b>	<b>7-1</b>
7.1	Regeling of aan/uit-werking .....	7-1
7.2	Handbediening (alleen bij uitvoeringen met handbediening) .....	7-2
7.3	Overige aanwijzingen bij bediening.....	7-2
<b>8</b>	<b>Storingen .....</b>	<b>8-1</b>
8.1	Storingen opsporen en verhelpen .....	8-1
8.2	Noodgevalmaatregelen uitvoeren.....	8-2
<b>9</b>	<b>Onderhoud en ombouw .....</b>	<b>9-1</b>
9.1	Periodieke controles .....	9-2
9.2	Onderhouds- en ombouwwerkzaamheden voorbereiden .....	9-3
9.3	Het ventiel na reparatie- en ombouwwerkzaamheden monteren .....	9-3
9.4	Reparatiewerkzaamheden .....	9-3
9.4.1	Het membraan vervangen .....	9-3
9.4.2	Afdichting van de aandrijfjas vervangen .....	9-6
9.5	Ombouwwerkzaamheden.....	9-7
9.5.1	Omkeren van de werkingsrichting .....	9-7
9.6	Reserveonderdelen en verbruiksgoederen bestellen .....	9-11
<b>10</b>	<b>Uitbedrijfname .....</b>	<b>10-1</b>
<b>11</b>	<b>Demontage .....</b>	<b>11-1</b>
11.1	De aandrijving demonteren .....	11-2
11.2	Veervoorspanning in de aandrijving verminderen .....	11-2
<b>12</b>	<b>Reparatie .....</b>	<b>12-1</b>
12.1	Apparaten naar SAMSON verzenden .....	12-1
<b>13</b>	<b>Afvoeren.....</b>	<b>13-1</b>
<b>14</b>	<b>Certificaten .....</b>	<b>14-1</b>
<b>15</b>	<b>Bijlage .....</b>	<b>15-1</b>
15.1	Aanhaalmomenten, smeermiddelen en gereedschappen .....	15-1
15.2	Reserveonderdelen.....	15-1
15.3	Service.....	15-3
15.4	Informatie voor het verkoopgebied in het Verenigd Koninkrijk.....	15-3

# 1 Veiligheidsinstructies en voorzorgsmaatregelen

## **Toepassing voor eigenlijk gebruik**

De SAMSON-aandrijvingen van type 3271 en type 3277 zijn bedoeld voor de bediening van een aangebouwd slagventiel. Samen met het ventiel dienen de aandrijvingen voor het blokkeren van vloeibare, gasvormige of dampvormige media in leidingen. De aandrijvingen zijn, afhankelijk van de uitvoering, geschikt voor de regeling en open/dicht-bediening. De aandrijvingen kunnen in procestechnische en industriële installaties worden ingezet.

De aandrijvingen zijn bedoeld voor exact gedefinieerde omstandigheden (bijv. stelkracht, klepslag). Daarom moet de gebruiker ervoor zorgen dat de aandrijvingen enkel ingezet worden waar de gebruiksomstandigheden overeenkomen met de aan de bestelling ten grondslag liggende criteria. Indien de exploitant de aandrijvingen in andere toepassingen of omgevingen wil gebruiken, moet hij hiervoor met SAMSON overleggen.

SAMSON is niet aansprakelijk voor schade die voortvloeit uit toepassing voor oneigenlijk gebruik, noch voor schade die door externe krachten of andere externe factoren ontstaat.

→ Informatie over beperkingen met betrekking tot de inzetbaarheid, over de inzetgebieden en -mogelijkheden is beschikbaar in de technische gegevens en op het typeplaatje.

## **Logischerwijze te verwachten foutieve bediening**

De aandrijving is niet geschikt voor de volgende toepassingsgebieden:

- Toepassingen buiten de technische gegevens en buiten de door de beschrijving aangegeven grenswaarden
- Toepassingen buiten de op de aandrijving aangesloten aanbouwapparaten gedefinieerde grenswaarden

Voorts beantwoorden de volgende activiteiten niet aan de toepassing voor eigenlijk gebruik:

- Gebruik van reserveonderdelen, afkomstig van derden
- Het uitvoeren van niet beschreven onderhouds- en reparatiewerkzaamheden

## **Kwalificatie van de operators**

De aandrijving mag uitsluitend door specialistisch personeel in overeenstemming met de erkende stand van de techniek geïnstalleerd, in bedrijf genomen, onderhouden en gerepareerd worden. Specialistisch personeel in de zin van deze inbouw- en bedieningshandleiding zijn diegenen die op grond van hun opleiding en vakkennis, hun deskundigheid en ervaring, evenals hun kennis van de betreffende normen, in staat zijn om de hun opgedragen werkzaamheden te beoordelen en mogelijke gevaren te onderkennen.

## Veiligheidsinstructies en voorzorgsmaatregelen

### Persoonlijke beschermingsmiddelen

SAMSON adviseert voor het omgaan met de pneumatische aandrijvingen van het type 3271 en type 3277 de volgende beschermingsmiddelen:

- Beschermende handschoenen en veiligheidsschoenen tijdens de montage en demontage van de aandrijving
- Oogbescherming en gehoorbescherming bij bediening van de aandrijving
- ➔ Overige beschermingsmiddelen bij de exploitant van de installatie aanvragen.

### Wijzigingen en overige aanpassingen

Wijzigingen, conversies en overige aanpassingen aan het product staat SAMSON niet toe. Deze worden uitsluitend op eigen risico uitgevoerd en kunnen onder andere tot veiligheidsrisico's leiden, alsook tot het niet langer beantwoorden van het product aan de eisen voor het gebruik ervan.

### Beveiligingsmiddelen

De aandrijvingen van het type 3271 en type 3277 hebben geen speciale beveiligingsmiddelen.

### Waarschuwing voor restrisico's

Om persoonlijk letsel of materiële schade te voorkomen, moeten de exploitant en de operators de risico's die aan de aandrijving door de regeldruk, alsook door de spanningsenergie van de veren en door bewegende delen ontstaan, met passende middelen voorkomen. Hiervoor moeten de exploitant en de operators alle gevareninstructies, waarschuwingen en aanwijzingen van deze inbouw- en bedieningshandleiding in acht nemen.

### Zorgvuldigheidsplicht van de exploitant

De exploitant is verantwoordelijk voor een probleemloze werking, evenals voor de naleving van de veiligheidsvoorschriften. De exploitant is verplicht de operators deze inbouw- en bedieningshandleiding en andere toepasselijke documenten ter beschikking te stellen en de operators te instrueren over de correcte werking. Bovendien moet de exploitant ervoor zorgen dat de operators of derden niet in gevaar worden gebracht.

### Zorgvuldigheidsplicht van de operators

De operators moeten met de onderhavige inbouw- en bedieningshandleiding en met de andere toepasselijke documenten bekend zijn en moeten zich houden aan de daarin opgenomen gevareninstructies, waarschuwingen en instructies. Bovendien moeten de operators met de geldende regelgeving met betrekking tot arbeidsveiligheid en ongevallenpreventie bekend zijn en deze naleven.

### Overige geldende normen en richtlijnen

De niet-elektrische aandrijvingen hebben volgens de ontstekingsgevaarbepaling, conform DIN EN ISO 80079-36, paragraaf 5.2, ook bij zelden optredende bedrijfsstoringen geen eigen potentiële ontstekingsbron en vallen daarom niet onder de richtlijn 2014/34/EU.

→ Voor de aansluiting op de potentiaalvereffening moet paragraaf 6.4 van de norm EN 60079-14, VDE 0165-1 worden aangehouden.

De aandrijvingen van het type 3271 en type 3277 zijn onvolledige machines in de zin van de Machinerichtlijn 2006/42/EG resp. Directive 2008 No. 1597 Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008.

### Ondersteunende documenten

De volgende documenten zijn van toepassing in aanvulling op deze inbouw- en bedieningshandleiding:

- MB voor aangebouwd ventiel
- MB's voor aangesloten aanbouwapparaten (positioner, magneetventiel, enz.)
- Veiligheidsbeschrijving ► SH 8310 bij toepassing in veiligheidsgerelateerde systemen
- ► AB 0100 voor gereedschappen, aanhaalmomenten en smeermiddelen

## 1.1 Verwijzingen naar mogelijk ernstig letsel

### GEVAAR

#### **Gevaar op breuk van de aandrijving!**

De aandrijvingen staan onder druk. Onjuiste demontage kan leiden tot breuk van aandrijvingscomponenten.

→ Vóór werkzaamheden de desbetreffende componenten en aandrijving drukloos maken.

## 1.2 Verwijzingen naar mogelijk letsel

### **⚠ WAARSCHUWING**

#### **Gevaar voor beknelling door bewegende delen!**

De aandrijving heeft bewegende delen (aandrijfassen), wat kan leiden tot beknelling door er de handen in te steken.

- Niet aan of onder de aandrijfassen grijpen en niet in het juk grijpen, zolang de pneumatische hulpenergie van de aandrijving effectief is aangesloten.
- Bij werkzaamheden aan de aandrijving de pneumatische hulpenergie en het controlesignaal onderbreken en vergrendelen.
- De werking van de aandrijfassen niet door het klemmen van objecten in het juk verhinderen.
- Als de aandrijfassen geblokkeerd is (bijvoorbeeld door 'vastlopen' door langdurige stilstand), de resterende energie van de aandrijving (veerspanning) verminderen vóór het verhelpen van de blokkade, zie paragraaf 'Veervoorspanning in de aandrijving verminderen' in hoofdstuk 'Demontage'.

#### **Gevaar op letsel door ontluchting van de aandrijving!**

De aandrijving wordt pneumatisch aangedreven, daarom ontsnapt er in de loop van de sturing afvoerlucht.

- Het regelventiel zo monteren dat op operatorniveau <sup>1)</sup> geen ontluuchtingsopeningen op ooghoogte aanwezig zijn of in de richting van de ogen ontluuchten.
- Een geschikte geluiddemper en stop gebruiken.
- Bij werkzaamheden in de buurt van de aandrijving oog- en gehoorbescherming dragen.

#### **Gevaar op letsel door voorgespannen veren!**

De aandrijvingen met voorgespannen aandrijfveren staan onder druk. Deze aandrijvingen zijn herkenbaar aan enkele verlengde schroeven met moeren aan het onderste aandrijvingsdeksel. Deze schroeven zijn bedoeld voor het gelijkmatig afbouwen van de veervoorspanning bij demontage van de aandrijving. Bij sterke voorspanning van de veren worden deze aandrijvingen extra gemarkeerd door een sticker, zie hoofdstuk 'Markeringen op het apparaat'.

- Bij werkzaamheden aan de aandrijving kracht van de veervoorspanning verminderen, zie paragraaf 'Veervoorspanning in de aandrijving verminderen' in hoofdstuk 'Demontage'.

<sup>1)</sup> Wanneer in de ventieldocumentatie niet anders is aangegeven, is het operatorniveau voor het regelventiel het frontale aanzicht op alle schakelementen van het regelventiel, inclusief aanbouwapparaten, vanuit het perspectief van de operators.



## **WAARSCHUWING**

### **Gevaar voor de gezondheid in verband met de REACH-verordening!**

Indien een SAMSON-apparaat een stof bevat, die op de kandidatenlijst van zeer zorgwekkende stoffen van de REACH-verordening staat, zal SAMSON deze situatie op de leveringsbon vermelden.

- De instructies voor het veilig gebruik van de desbetreffende componenten opvolgen, zie ► [www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com) > Over SAMSON > Material Compliance > REACH.

### **Gevaar op letsel door onjuiste bediening, gebruik of installatie door onleesbare informatie op de aandrijving!**

Indrukken of afdrukken op de aandrijving, stickers en typeplaatjes kunnen na verloop van tijd vuil of anderszins onherkenbaar worden, waardoor gevaren niet kunnen worden herkend en noodzakelijke bedieningsinstructies niet kunnen worden opgevolgd. Hierdoor ontstaat gevaar op letsel.

- Alle relevante opschriften op het apparaat steeds in goede leesbare toestand houden.
- Beschadigde, ontbrekende of foutieve typeplaatjes of stickers direct vervangen.

## **1.3 Verwijzingen naar mogelijke materiële schade**

### **LET OP**

#### **Beschadiging van de aandrijving door onjuiste bevestiging van de hefwerktuighulpmiddelen!**

- Lastdragende hefwerktuighulpmiddelen niet aan het handwiel of slagbegrenzing bevestigen.

#### **Beschadigen aan de aandrijving door te hoge of te lage aanhaalmomenten!**

De componenten van de aandrijving moeten met bepaalde draaimomenten worden aangetrokken. Te sterk aangedraaide componenten zijn onderhevig aan overmatige slijtage. Te zwak aangedraaide componenten kunnen ertoe leiden dat componenten los komen te zitten.

- Aanhaalmomenten aanhouden, zie ► AB 0100.

## ! LET OP

### Beschadiging van de aandrijving door onjuiste gereedschappen!

Voor het uitvoeren van werkzaamheden aan de aandrijving moeten specifieke gereedschappen worden gebruikt.

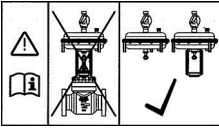
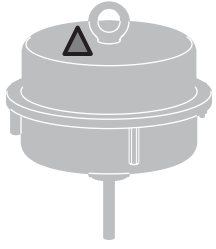

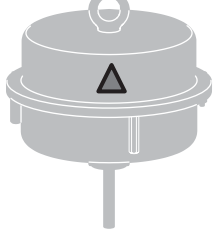
- Uitsluitend door SAMSON goedgekeurde gereedschappen gebruiken, zie ► AB 0100.

### Beschadiging van de aandrijving door onjuiste smeermiddelen!

Het materiaal van de aandrijving vereist specifieke smeermiddelen. Onjuiste smeermiddelen kunnen het oppervlak aantasten en beschadigen.

- Uitsluitend door SAMSON goedgekeurde smeermiddelen gebruiken, zie ► AB 0100.

## 1.4 Waarschuwingsinstructies op het apparaat

Weergave waarschuwingsinstructie	Betekenis waarschuwingsinstructie	Positie op het apparaat
	<p>Waarschuwing voor onvakkundig gebruik van draagogen/ringschroeven of de aanslagstop aan SAMSON-aandrijvingen!</p> <p>Bij verticaal hijsen mogen op dit punt uitsluitend voor de aandrijving (zonder ventiel) lastdragende hefwerktuighulpmiddelen worden bevestigd.</p> <p>Zowel draagogen/ringschroeven als aanslagstop mogen niet gebruikt worden voor lastdragend, loodrecht hijsen van een volledig regelventiel.</p>	
	<p>Waarschuwing voor veren in de aandrijving die onder voorspanning staan!</p> <p>De aandrijvingen met voorgespannen aandrijvingsveren staan onder druk, wat bij onjuist openen van de aandrijving kan leiden tot letsel door rondvliegende componenten.</p> <p>Bij werkzaamheden aan de aandrijving kracht van de veervoorspanning verminderen, zie paragraaf 'Veervoorspanning in de aandrijving verminderen' in hoofdstuk 'Demontage'.</p>	

## 2 Markeringen op het apparaat

Het weergegeven typeplaatje komt overeen met het typeplaatje dat momenteel van kracht is op het moment dat dit document werd gedrukt. Het typeplaatje op het apparaat kan van deze weergave afwijken.

### 2.1 Typeplaatje van de aandrijving

Het typeplaatje wordt op het deksel gelijmd. Het typeplaatje bevat alle nodige informatie om het apparaat te identificeren.

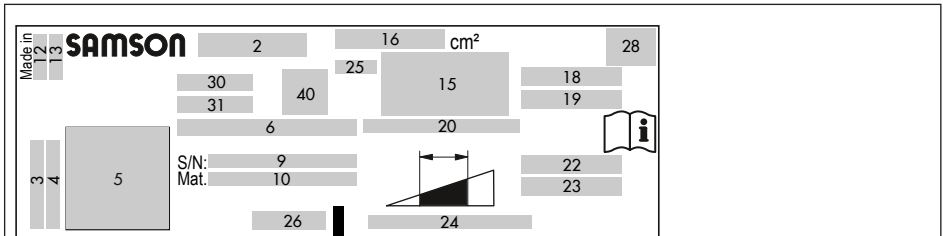


Fig. 2-1: Opschriftposities van het typeplaatje op de aandrijving van het type 3271 met een aandrijvingsoppervlak van 175v2, 350v2 of 750v2 cm<sup>2</sup>

Pos.	Betekenis van de opschriftpositie
2	Typeomschrijving
3	Bedrijfsnaam
4	Bedrijfsadres (postcode en plaats)
5	DataMatrix-code
6	Benaming van het apparaat
9	Serienummer
10	Materiaaln.
12	Productieland
13	Bouwmaand en -jaar
15	Symbool voor veilige positie: aandrijfphas uitgaand FA aandrijfphas ingaand FE
16	Aandrijvingsoppervlak (aandrijvingsoppervlak in cm <sup>2</sup> )
18	Ontwerpsignaalbereik in bar
19	Ontwerpsignaalbereik in psi
20	Aandrijvingsslag in mm
22	Aandrijfoppervlak in bar

Pos.	Betekenis van de opschriftpositie
23	Aandrijfoppervlak in psi
24	Toegestane bedrijfsdruk $p_{max}$ in bar en/of psi
25	Membraanmateriaal
26	Type aansluitschroefdraad
28	Symbool voor handbediening (optioneel)
30	Versiebeheer (optioneel), bijv. SAM 001
31	Versiebeheer (optioneel), bijv. HW xx.xx.xx



### 3 Opbouw en werking

De SAMSON-aandrijvingen van het type 3271 en het type 3277 met aandrijvingsoppervlakken 175v2, 350v2 en 750v2 cm<sup>2</sup> <sup>1)</sup> worden aan slagventielen van typen 240, 250, 280 en 290 gemonteerd.

#### 3.1 Type 3271

In essentie bestaat de aandrijving uit twee deksels (A1, A2), het membraan (A4) met de membraanschotel (A5) en de veren (A10), zie Fig. 3-1.

De regeldruk  $p_{st}$  genereert op het aandrijvingsoppervlak A een kracht  $F = p_{st} \cdot A$ , die

door de veren (A10) uitgebalanceerd wordt. Het aantal veren en hun voorspanning bepalen, rekening houdend met de ontwerpslag, het ontwerp signaalbereik. De aandrijvings- slag is proportioneel gerelateerd aan de regeldruk  $p_{st}$ . De werkingsrichting van de aandrijf- fas (A7) is afhankelijk van de inbouwpo- sitie van de veren.

De veren kunnen meervoudig in elkaar ge- stoken zijn ingebouwd.

De koppelingshelften (A26/27) verbinden de aandrijf- fas (A7) van de aandrijving met de klep- steel van een slagventiel.

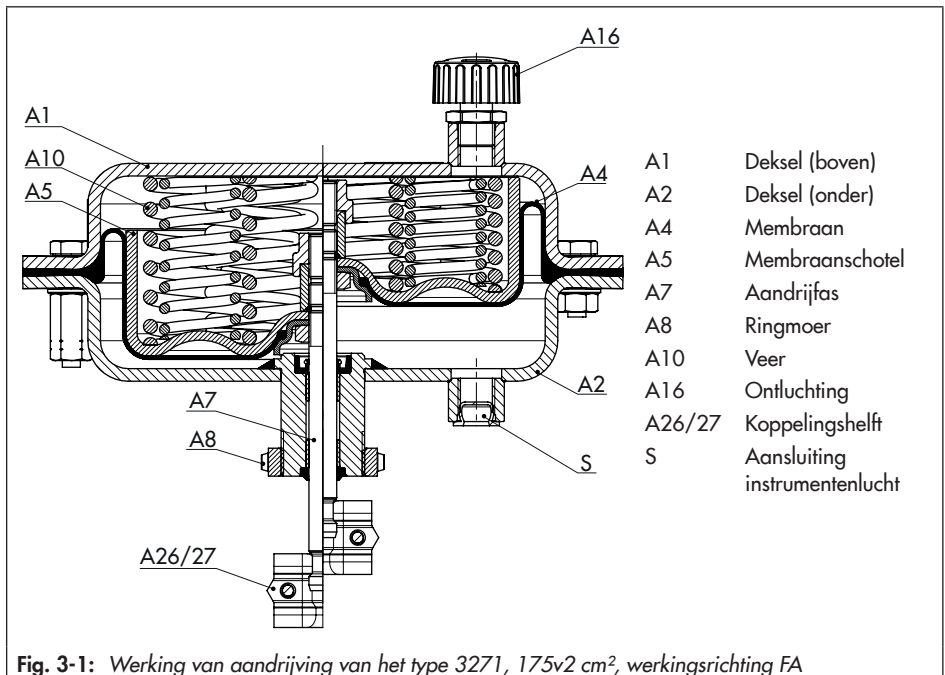


Fig. 3-1: Werking van aandrijving van het type 3271, 175v2 cm<sup>2</sup>, werkingsrichting FA

<sup>1)</sup> De aandrijvingen met doorgaande membranen zijn gemarkeerd met de toevoeging v2 in de informatie over aandrijvingsoppervlakken (bijv. 175v2 cm<sup>2</sup>).

### 3.2 Type 3277

De werking komt overeen met het type 3271. Bij type 3277 is de uitvoering van de aandrijving met een extra juk aan de onderkant van het deksel (A2) aangebracht, zie Fig. 3-2. Het juk dient voor de directe montage van een positioner en/of een grenswaardemelder. Het voordeel is dat de hefboom binnen het juk beschermd wordt tegen externe invloeden.

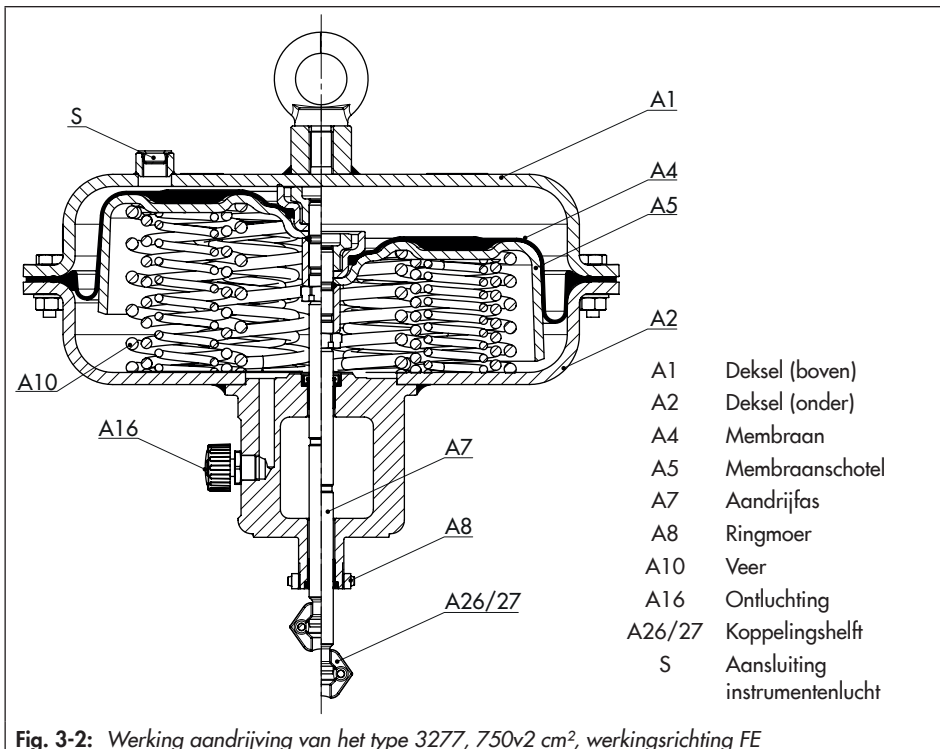
Details voor de montage en accessoires zijn in de inbouw- en bedieningshandleiding van de aan te sluiten aanbouwapparaten weergegeven.

### 3.3 Werkingsrichting

De werkingsrichting wordt door de opstelling van de veren (A 10) en de membraanschotel (A 5) bepaald.

Bij de werkingsrichting van de veerkracht 'Aandrijfvas uitgaand', hierna 'Werkingsrichting FA' genoemd, wordt de aansluiting instrumentenlucht bij het onderste deksel van perslucht voorzien.

Bij de werkingsrichting van de veerkracht 'Aandrijfvas uitgaand', hierna 'Werkingsrichting FE' genoemd, wordt de aansluiting in-



strumentenlucht bij het bovenste deksel van perslucht voorzien.

De werkingsrichting kan worden omgedraaid, zie hoofdstuk 'Onderhoud en conversie'.

## 3.4 Instrumentenluchtoevoer

### 3.4.1 Type 3271

Bij de uitvoering 'Aandrijf-as uitgaand door veerkracht FA' wordt de regeldruk via de onderste aansluiting instrumentenlucht (S) naar de onderste membraankamer geleid en beweegt de aandrijf-as (A7) tegen de veerkracht in omhoog (zie Fig. 3-1).

Bij de uitvoering 'Aandrijf-as ingaand door veerkracht FE' wordt de regeldruk via de bovenste aansluiting instrumentenlucht (S) naar de bovenste membraankamer geleid en beweegt de aandrijf-as (7) tegen de veerkracht in naar beneden.

### 3.4.2 Type 3277

Bij de uitvoering 'Aandrijf-as uitgaand door veerkracht FA' is een aansluiting instrumentenlucht (S) aan de zijkant van het juk gemonteerd, die door de interne boring op de onderste membraankamer aangesloten is. De regeldruk beweegt de aandrijf-as tegen de veerkracht in naar boven. Via een verbindingblok kan hier een positioner aangesloten worden. Een extra buisaansluiting is niet nodig voor de aandrijving. Details, zie bijbehorende documentatie van de positioner.

Bij de uitvoering 'Aandrijf-as ingaand door veerkracht FE' wordt de regeldruk net als bij type 3271 via de bovenste aansluiting instrumentenlucht (S) naar de bovenste membraankamer geleid en beweegt de aandrijf-as (A7) tegen de veerkracht in naar beneden (zie Fig. 3-2).

## 3.5 Veilige positie

### **i** Informatie

*De hier uitgevoerde veilige posities hebben betrekking op de globe valves van SAMSON van de typen 240, 250, 280 en 290.*

Bij het verminderen van de regeldruk of bij uitval van de hulpenergie, bepalen de in de onderste en bovenste membraanruimte ingebouwde veren de werkingsrichting en daarmee de veilige positie van het regelventiel.

**Uitvoering met handbediening:** bij een actieve handbediening (handwiel staat niet in de neutrale stand) wordt de veilige positie ook bij uitval van de hulpenergie niet bereikt.

### 3.5.1 Werkingsrichting FA

Bij het verminderen van de regeldruk of bij uitval van de hulpenergie bewegen de veren de aandrijf-as omlaag en sluiten het gemonteerde globe valve. Het ventiel opent bij een stijgende regeldruk tegen de veerkracht in.

### 3.5.2 Werkingsrichting FE

Bij het verminderen van de regeldruk of bij uitval van de hulpenergie bewegen de veren de aandrijf-as omhoog en openen het bijbehorende globe valve. Het ventiel sluit bij een stijgende regeldruk tegen de veerkracht in.

### 3.6 Varianten

Pneumatische aandrijving van het type 3271 en van het type 3277 met aandrijvingsoppervlakken van 175v2, 350v2 en 750v2 cm<sup>2</sup>:

#### – Standaarduitvoering

De bovenste en onderste deksels van de aandrijvingen zijn van plaatstaal gemaakt en geplastificeerd.

#### – Corrosievaste uitvoering

Optioneel zijn de bovenste en onderste deksels van corrosievast staal 1.4301 verkrijgbaar.

#### – Uitvoering met handbediening

De aandrijvingen van het type 3271 en type 3277 kunnen met een extra handbediening worden uitgerust. Daarmee kan de klepslag handmatig worden aangepast.

#### – Uitvoering met zijdelingse handbediening

De aandrijvingen van het type 3271 en van het type 3277 kunnen met een zijdelingse handbediening van het type 3273 met max. 30 mm klepslag worden gecombineerd, zie ► T 8312.

#### – Slagbegrenzing

De aandrijvingen van het type 3271 en type 3277 kunnen als speciale uitvoering van een mechanisch instelbare slagbegrenzer worden voorzien. De klepslag wordt daardoor in beide richtingen (FA en FE) met ongeveer 50% verminderd en vast ingesteld.

### 3.7 Accessoires

#### Aanslagstop

De pneumatische aandrijvingen met aandrijvingsoppervlak 750v2 cm<sup>2</sup> 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 uitlijnen van een regelventiel alsook voor het hijsen van de aandrijving zonder ventiel. De aanslagstop kan als accessoire worden besteld.

Aandrijvingsoppervlak	Artikelnummer	
	Ringschroef (DIN 580)	Aanslagstop
750 cm <sup>2</sup>	8325-0131	8442-1017

#### Grijptoestel voor kleinere aandrijvingen

Voor de pneumatische aandrijvingen met een aandrijvingsoppervlak van 175v2 en 350v2 cm<sup>2</sup> is voor het hijsen een speciaal gereedschap verkrijgbaar, zie ► AB 0100.

#### Ontluchting

In de afvoerluchtaansluitingen en elektropneumatische apparaten worden ontluchtin-



gen geschroefd om te garanderen dat de ontstane afvoerlucht naar buiten kan ontsnappen (bescherming tegen overdruk in het apparaat). Voorts maken ontluchtingen het aanzuigen van lucht mogelijk (bescherming tegen onderdruk in het apparaat). Zie

► AB 07

### Interface voor klepstand instelling (en feed back) conform DIN 60534-6-1

Op modulair opgebouwde regelventielen van SAMSON kunnen diverse aanbouwapparaten conform DIN EN 60534-6-1 en NAMUR-aanbevelingen worden aangesloten, zie de bijbehorende ventieldocumentatie. De bijbehorende interface voor de hefboom kan als accessoire worden besteld:

Aandrijvingstype	Aandrijvingsoppervlak in cm <sup>2</sup>	Artikel-/materiaalnummer van accessoires voor	
		eenzijdige montage	tweezijdige montage
3271	175	1400-6816 (bij de levering van de aandrijving inbegrepen)	100029690
	350	100029695 (bij de levering van de aandrijving inbegrepen)	1400-5529
	750		
3277	175	100029695	1400-5529
	350		
	750		

## 3.8 Technische gegevens

Het typeplaatje biedt informatie over de uitvoering van de aandrijving, zie hoofdstuk 'Markeringen op het apparaat'.

### **i** Informatie

Gedetailleerde informatie is beschikbaar in het typeblad ► T 8310-1.

### Temperatuurbereik

Het toegestane temperatuurbereik is afhankelijk van het membraanmateriaal:

Membraanmateriaal	Temperatuurbereik
NBR <sup>1)</sup>	-31 - +194 °F -35 - +90 °C
PVMQ	-76 - +194 °F -60 - +90 °C

<sup>1)</sup> De aan/uit-werking is begrensd op een laagste temperatuur op -4 °F (-20 °C)

### Instrumentenluchtdruk

De maximaal toegestane instrumentenluchtdruk is in de orderbevestiging van het regelventiel gespecificeerd, maar bedraagt echter in het regelbedrijf maximaal 6 bar. Voor beperkingen, zie hoofdstuk 'Bedrijf'.

Tabel 3-1: Maten in mm en gewichten in kg

Aandrijving	Type	3271			3277			
Aandrijvingsoppervlak	cm <sup>2</sup>	175v2	350v2	750v2	175v2	350v2	750v2	
Hoogte	H <sup>1)</sup>	–	–	171	–	–	171	
	H'	78	92	139	78	82	139	
	Ha	15	15	15	15	15	15	
	H1	Alleen met handbediening	313	319	493	413	419	595
		Met handbediening en slagbegrenzing	413	419	593	513	519	695
	H2	Alleen met handbediening	358	364	543	458	464	643
		Met handbediening en slagbegrenzing	458	464	643	558	564	743
	H4 <sub>Nenn</sub> FA	75	75	90	75	75	90	
	H4 <sub>max</sub> FA	78	78	93	78	78	93	
	H4 <sub>max</sub> FE	78	85	98	78	85	98	
	H5	–	–	–	101	101	101	
	H6	34	34	34	34	34	34	
	H7 <sup>2)</sup>	–	–	65	–	–	65	
	Slagbegrenzing	H8	75	85	129	75	85	129
Diameter	ØD	215	280	394	215	280	394	
	ØD1	180	250	315	180	250	315	
	ØD2	10	16	16	16	16	16	
Ød (draad)		M30 x 1,5 <sup>3)</sup>						
Luchtaansluiting	a	G ¼ (¼ NPT)	G ⅜ (⅜ NPT)	G ⅝ (⅝ NPT)	G ¼ (¼ NPT)	G ⅜ (⅜ NPT)	G ⅝ (⅝ NPT)	
	a2	–	–	–	G ⅝	G ⅝	G ⅝	
<b>Gewicht<sup>4)</sup></b>								
zonder handbediening		6	11,5	36	10	15	40	
met handbediening		10	16,5	41	14	20	45	

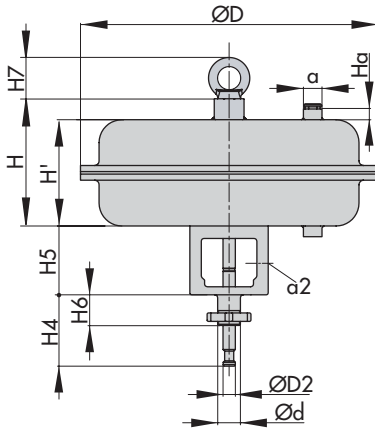
1) Bij uitvoeringen waarbij het draagoog direct op het aandrijvingsoppervlak van de behuizing is gelast, zijn H' en H identiek en geldt de waarde H'.

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

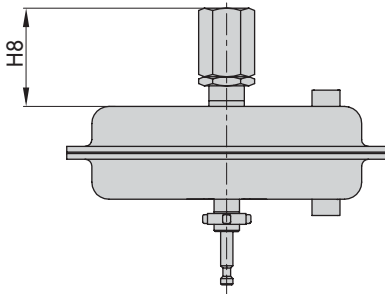
3) bij aandrijvingsoppervlak 175v2 cm<sup>2</sup> met aansluiting voor een microventiel van het type 3510: schroefdraad M20 x 1,5

4) Het aangegeven gewicht komt overeen met een specifieke standaarduitvoering van het apparaat. Gewichten van reeds geconfigureerde apparaten kunnen afhankelijk van de uitvoering (materiaal, aantal veren, enz.) afwijken.

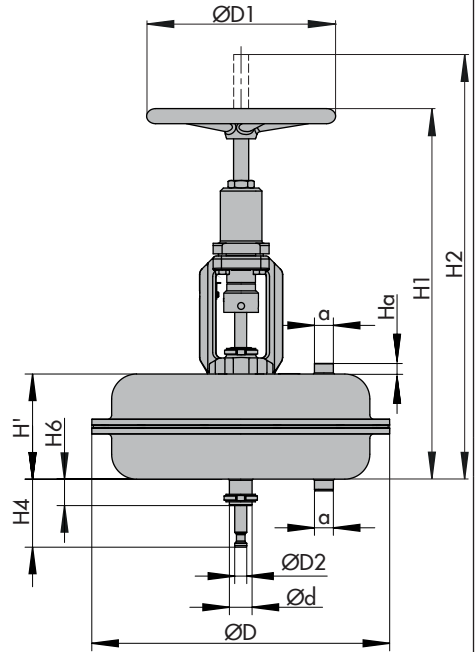
Afmeting



Type 3277 met aandrijvingsoppervlak 750v2 cm<sup>2</sup>



Type 3271 met slagbegrenzing



Type 3271 met aandrijvingsoppervlak 750v2 cm<sup>2</sup> en met handbediening



## 4 Levering en intern transport

De in dit hoofdstuk beschreven werkzaamheden mogen uitsluitend worden uitgevoerd door vakkundig personeel dat voor de desbetreffende taak dienovereenkomstig gekwalificeerd is.

### 4.1 Levering aannemen

De volgende stappen uitvoeren na ontvangst van de artikelen:

1. De levering controleren. Informatie op het typeplaatje van de aandrijving met leveringsbon vergelijken. Bijzonderheden inzake het typeplaatje, zie hoofdstuk 'Markeringen op het apparaat'.
2. De levering op schade door het transport controleren. Transportschade bij SAMSON en de transportonderneming (zie leveringsbon) melden.
3. Gewicht en afmetingen van de te transporteren en te hijsen eenheden melden om evt. dienovereenkomstige hefwerktuigen en hulpmiddelen voor hefwerktuigen te selecteren. Zie transportdocumenten en hoofdstuk 'Technische gegevens'.

### 4.2 De aandrijving uitpakken

De volgende procedure aanhouden:

- De aandrijving pas direct voor de montage uitpakken.
- Voor het interne transport de aandrijving op een pallet of in de transportcontainer plaatsen.
- De verpakking in overeenstemming met de lokale voorschriften afvoeren. Daarbij

de verpakkingsmaterialen naar soort scheiden en naar de recycling brengen.

### 4.3 De aandrijving vervoeren en optillen

#### **GEVAAR**

***Gevaar door vallen van zwevende lasten!***

- *Niet onder de zwevende lasten blijven staan.*
- *De transportroute beveiligen.*

#### **WAARSCHUWING**

***Kantelen van de hefwerktuigen en beschadiging van de hefwerktuiginstallaties door overschrijding van het hefvermogen!***

- *Alleen goedgekeurde hefwerktuigen en hefwerktuiginstallaties gebruiken waarvan het hefvermogen tenminste met het gewicht van de aandrijving overeenkomt, evt. met inbegrip van de verpakking.*

#### **LET OP**

***Beschadiging van de aandrijving door onjuiste bevestiging van de hefwerktuighulpmiddelen!***

*Bij 750v2 cm<sup>2</sup>: de draagogen/ringschroeven of de aanslagstop aan het bovenste deksel dienen uitsluitend voor de montage en demontage van de aandrijving alsook voor het hijsen van de aandrijving zonder ventiel. Zowel draagogen/ringschroeven als aanslagstop mogen niet gebruikt worden voor lastdragend, loodrecht hijsen van een volledig regelventiel.*

- *Lastdragende hefwerktuighulpmiddelen niet aan het handwiel of slagbegrenzing bevestigen.*
- *De vereisten voor het hijsen in acht nemen, zie hoofdstuk 4.3.2.*



### Tip

*Op aanvraag stelt de After Sales Service uitgebreide transport- en hefinstructies beschikbaar.*

### 4.3.1 De aandrijving transporteren

De aandrijving kan met behulp van hefwerktuigen zoals een kraan of vorkheftruck getransporteerd worden.

- De aandrijving vóór het transport op een pallet of in de transportcontainer plaatsen.
- De transportvoorwaarden aanhouden.

#### Transportvoorwaarden

- De aandrijving tegen invloeden van buitenaf zoals schokken beschermen.
- De corrosiebescherming (lakwerk, oppervlaktecoating) niet beschadigen. Aanwezige beschadigingen onmiddellijk herstellen.
- De aandrijving tegen vocht en vuil beschermen.
- Toegestane temperaturen aanhouden (zie paragraaf 'Technische gegevens' in hoofdstuk 'Opbouw en werking').

### 4.3.2 De aandrijving hijsen

Voor de montage aan een ventiel kunnen grotere aandrijvingen met behulp van hefwerktuigen zoals een kraan of vorkheftruck gehezen worden. De hefwerktuighulpmiddelen, zie paragraaf 'Accessoires' in hoofdstuk 'Opbouw en werking'.

#### Voorwaarden voor het hijsen

- Als hefwerktuighulpmiddel een haak met veiligheidssluiting gebruiken (zie Fig. 4-5), zodat de hefwerktuighulpmiddelen bij het hijsen en transporteren niet van de haak kunnen afglijden.
- De hefwerktuighulpmiddelen aan de transportband beveiligen tegen slippen en wegglijden.
- De hefwerktuighulpmiddelen dusdanig bevestigen dat ze na montage aan het ventiel weer verwijderd kunnen worden.
- Trillen en kantelen van de aandrijving voorkomen.
- Bij werkonderbrekingen de last niet gedurende een lange tijd in de lucht laten hangen.

#### a) De aandrijving (zonder ventiel) hijsen

1. Bij 750v2 cm<sup>2</sup>: de afdekking van de ringschroeven met lichte druk aan beide zijdelingse clipbevestigingen openen en verwijderen, zie Fig. 4-3 en Fig. 4-4.
2. Bij 750v2 cm<sup>2</sup>: de heflus aan de draagogen/ringschroeven of de aanslagstop van de aandrijving en aan het hefwerk-

tuighulpmiddel (bijv. een haak) van de kraan of vorkheftruck bevestigen, zie Fig. 4-5.

3. De aandrijving voorzichtig hijsen. Controleren of de hefwerktuiginstallaties standhouden.
4. De aandrijving met gelijkmatige snelheid naar de plaats van de montage bewegen.
5. De aandrijving aan het ventiel monteren, zie hoofdstuk 'Montage'.
6. Na de montage: de heflussen verwijderen.

Bij 750v2 cm<sup>2</sup>: de afdekking van de ringschroeven weer aanbrengen en sluiten, zie Fig. 4-4 en Fig. 4-3.

Vóór het hijsen van het regelventiel dit hefwerktuighulpmiddel strak voorspannen.

➔ Informatie over het hijsen van een regelventiel, zie de bijbehorende documentatie van het ventiel.

## b) Volledig regelventiel hijsen

Bij uitvoeringen met een binnendraad op het bovenste deksel van de aandrijving kan in plaats van de ringschroef een aanslagstop worden ingeschroefd (zie paragraaf 'Accessoires' in hoofdstuk 'Opbouw en werking'). De aanslagstop mag, in tegenstelling tot de ringschroef, gebruikt worden voor het uitlijnen van een volledig regelventiel.

Bij het hijsen van een volledig regelventiel moeten de hefwerktuighulpmiddelen aan de ventielbehuizing de volledige last dragen. Het hefwerktuighulpmiddel tussen het aanslagpunt op de aandrijving en het draagwerktuig mag geen last opnemen. Dit hefwerktuighulpmiddel dient uitsluitend ter beveiliging tegen omvallen tijdens het hijsen.



Fig. 4-1: Ringschroeven

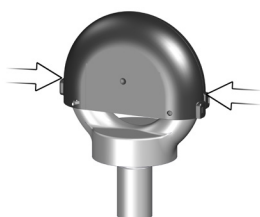


Fig. 4-3: Afdekking ringschroeven gesloten

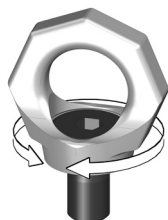


Fig. 4-2: Aanslagstop (draaibaar)

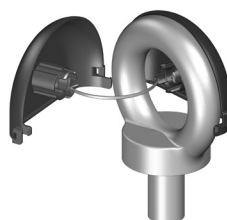


Fig. 4-4: Afdekking ringschroeven (met verliesbeveiliging) geopend

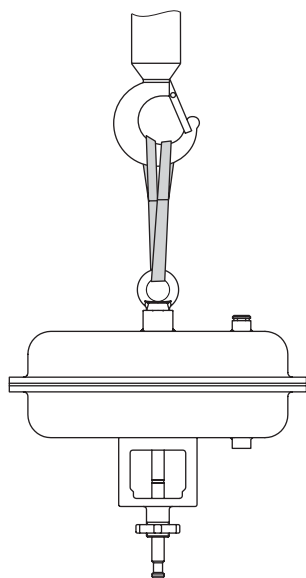


Fig. 4-5: Hefpunt op de aandrijving

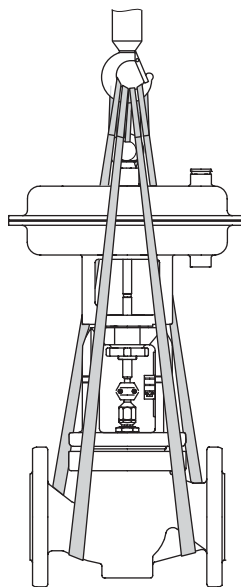


Fig. 4-6: Hefpunten op het regelventiel (voorbeeld)



## 4.4 Aandrijving opslaan

### ⚠ LET OP

#### **Beschadigingen aan de aandrijving door onjuiste opslag!**

- *Opslagcondities naleven.*
- *Langdurige opslag vermijden.*
- *Bij afwijkende opslagcondities en langdurige opslag met SAMSON overleggen.*

### **i Informatie**

*SAMSON adviseert in het geval van een langere opslagperiode, de aandrijving en opslagcondities regelmatig te controleren.*

#### **Opslagcondities**

- In het geval van reeds gemonteerde ventiel en aandrijving de opslagcondities voor regelventielen in acht nemen. Zie de bijbehorende ventieldocumentatie.
- De aandrijving tegen invloeden van buitenaf zoals schokken beschermen.
- De aandrijving in de opslagpositie tegen wegglijden of kantelen beveiligen.
- De corrosiebescherming (lakwerk, oppervlaktecoating) niet beschadigen. Aanwezige beschadigingen onmiddellijk herstellen.
- De aandrijving tegen vocht en vuil beschermen en bij een relatieve luchtvochtigheid van < 75% opslaan. In vochtige ruimten vorming van condenswater voor-

komen. Evt. droogmiddel of verwarming gebruiken.

- Ervoor zorgen dat de omgevingslucht vrij van zuren of andere corrosieve en agressieve media is.
- Toegestane temperaturen aanhouden (zie paragraaf 'Technische gegevens' in hoofdstuk 'Opbouw en werking').
- Geen voorwerpen op de aandrijving plaatsen.

#### **Bijzondere opslagcondities voor elastomeren**

Voorbeeld van elastomeren: aandrijvingsmembraan

- Om de vorm te behouden en om scheurvorming te voorkomen, de elastomeren niet ophangen of knikken.
- SAMSON adviseert voor elastomeren een opslagtemperatuur van 15 °C.
- Elastomeren moeten gescheiden van smeermiddelen, chemicaliën, oplossingen en brandstoffen worden opgeslagen.

### **💡 Tip**

*Op aanvraag stelt de After Sales Service een uitgebreide instructie voor de opslag beschikbaar.*



## 5 Montage

De in dit hoofdstuk beschreven werkzaamheden mogen uitsluitend worden uitgevoerd door vakkundig personeel dat voor de desbetreffende taak dienovereenkomstig gekwalificeerd is.

### 5.1 Montage voorbereiden

Voor de montage voor de volgende omstandigheden zorgen:

- De aandrijving is onbeschadigd.
- Type, materiaal en temperatuurbereik van de aandrijving stemmen overeen met de omgevingsomstandigheden (temperaturen etc.). Bijzonderheden inzake het typeplaatje, zie hoofdstuk 'Markeringen op het apparaat'.

De volgende voorbereidende stappen uitvoeren:

- Voor de montage verplicht materiaal en gereedschap klaarleggen.
- Controleren of de te gebruiken ontluifingspluggen niet verstopt zijn.
- Bij aanbouwapparaten evt. aanwezige manometer op correcte werking controleren.
- Als het ventiel en de aandrijving al gemonteerd zijn, schroefverbindingen op correcte aanhaalmomenten controleren (zie ► AB 0100). Door het transport kunnen componenten komen los te zitten.

### 5.2 Apparaat monteren

SAMSON-regelventielen worden afhankelijk van de uitvoering met al aan het ventiel gemonteerde aandrijving geleverd of ventiel en aandrijving worden apart geleverd. Bij apar-

te levering moeten ventiel en aandrijving op de gebruikslocatie worden gemonteerd. Hierna worden de activiteiten opgesomd die noodzakelijk zijn voor de montage en voor de ingebruikname van de aandrijving.

#### **⚠ WAARSCHUWING**

***Gevaar op letsel door ontsnappende afvoerlucht!***

*De aandrijving wordt pneumatisch aangedreven, daarom ontsnapt er in de loop van de sturing afvoerlucht.*

- *Bij de montage erop letten dat er geen ontluiftingsopeningen op ooghoogte op het operatorniveau van het regelventiel aanwezig zijn of in de richting van de ogen op het operatorniveau ontluiften.*
- *Bij werkzaamheden in de buurt van de aandrijving oog- en gehoorbescherming dragen.*

#### **⚠ WAARSCHUWING**

***Gevaar voor beknelling door bewegende aandrijfassen!***

- *Niet aan of onder de aandrijfas grijpen, zolang de pneumatische hulpenergie van de aandrijving effectief is aangesloten.*
- *Vóór werkzaamheden aan de aandrijving de pneumatische hulpenergie en het controlesignaal onderbreken en vergrendelen.*
- *De werking van de aandrijfas niet door het klemmen van objecten in het juk verhinderen.*
- *Als de aandrijfas geblokkeerd is (bijvoorbeeld door 'vastlopen' door langdurige stilstand), de resterende energie van de aandrijving (veerspanning) verminderen vóór het verhelpen van de blokkade, zie para-*

graaf 'Veervoorspanning in de aandrijving verminderen' in hoofdstuk 'Demontage'.

### ! LET OP

#### **Beschadigingen aan de aandrijving door te hoge of te lage aanhaalmomenten!**

De componenten van de aandrijving moeten met bepaalde draaimomenten worden aange- trokken. Te sterk aangedraaide componenten zijn onderhevig aan overmatige slijtage. Te zwak aangedraaide componenten kunnen er- toe leiden dat componenten los komen te zitten.

→ Aanhaalmomenten aanhouden, zie  
▶ AB 0100.

### ! LET OP

#### **Beschadiging van de aandrijving door on- juiste gereedschappen!**

→ Uitsluitend door SAMSON goedgekeur- de gereedschappen gebruiken, zie  
▶ AB 0100.

## 5.2.1 Ventiel en aandrijving monteren

### ! LET OP

#### **Funcatiebepierking en ventielshade door verkeerd uitgelijnde V-poortplug!**

Als het ventiel met een V-poortplug is uitgerust, moet bij de montage van de aandrijving het V-poortsegment, dat als eerste opent, naar de ventieluitgang wijzen.

→ Hoofdstuk 'Ventiel en aandrijving monte- ren' in de bijbehorende ventieldocumen- tatie in acht nemen.

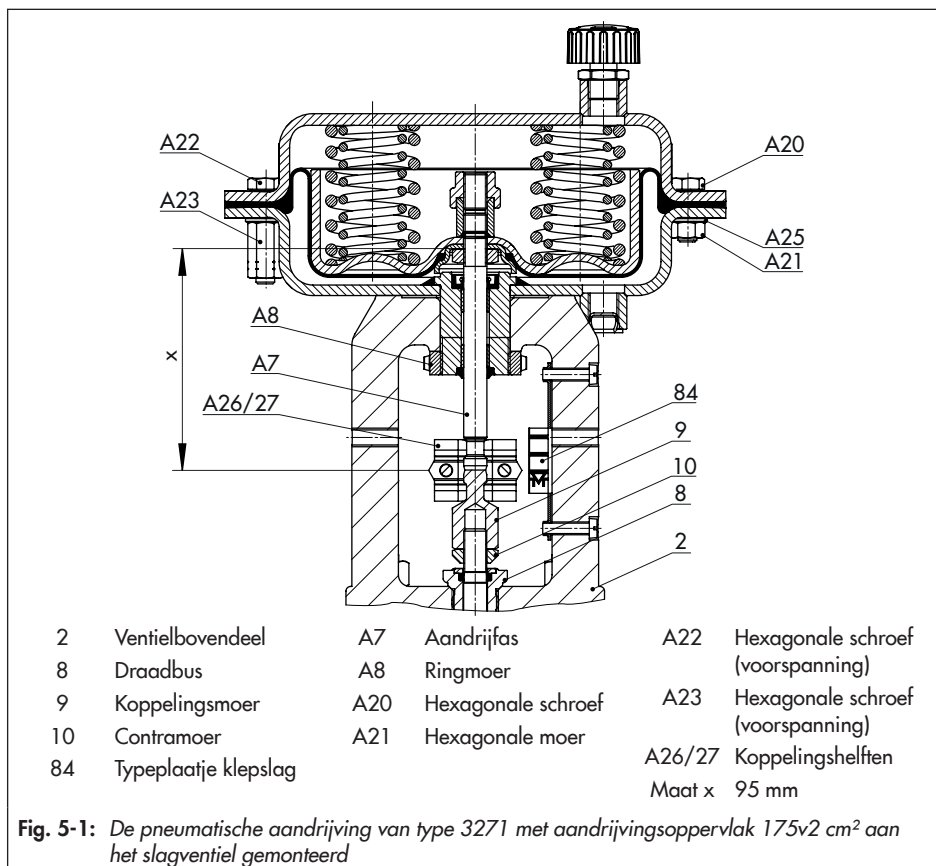


### Tip

De montage van het ventiel en de aandrijving wordt uitgevoerd volgens het signaalbereik en werkingsrichting van de aandrijving. Deze informatie staat op het typeplaatje van de aandrijving, zie hoofdstuk 'Markeringen op het apparaat'.

### a) Uitvoering van het ventiel zonder zekering tegen verdraaien

1. De contraoer van het ventiel (10) en de koppelingsmoer (9) losdraaien.
2. De plug met klepsteel vast in de zit- tingring drukken.
3. De contraoer en de koppelingsmoer naar beneden draaien.
4. De koppelingshelften (A26) en ringmoer (A8) van de aandrijving verwijderen.
5. De ringmoer over de klepsteel schuiven.
6. De aandrijving op het bovendee van het ventiel (2) plaatsen en de ringmoer goed vastdraaien.
7. De regeldruk aansluiten, zie hoofdstuk 5.2.2.
8. De koppelingsmoer (9) met de hand aandraaien, totdat deze de aandrijf- as (A7) raakt.
9. De koppelingsmoer met een kwartslag verder draaien en de positie met de con- tra-oer (10) vastzetten.
10. De koppelingshelften (A26) opzetten en vastschroeven.
11. Het typeplaatje klepslag (84) volgens het koppelingspunt uitlijnen.



## b) Uitvoering van het ventiel met zekering tegen verdraaien

1. De plug met klepsteel vast in de zit-fingring drukken.
2. **De zekering tegen verdraaien is nog niet op het ventiel gemonteerd:**  
Verder gaan zoals beschreven is in de handleiding 'Externe zekering tegen ver-

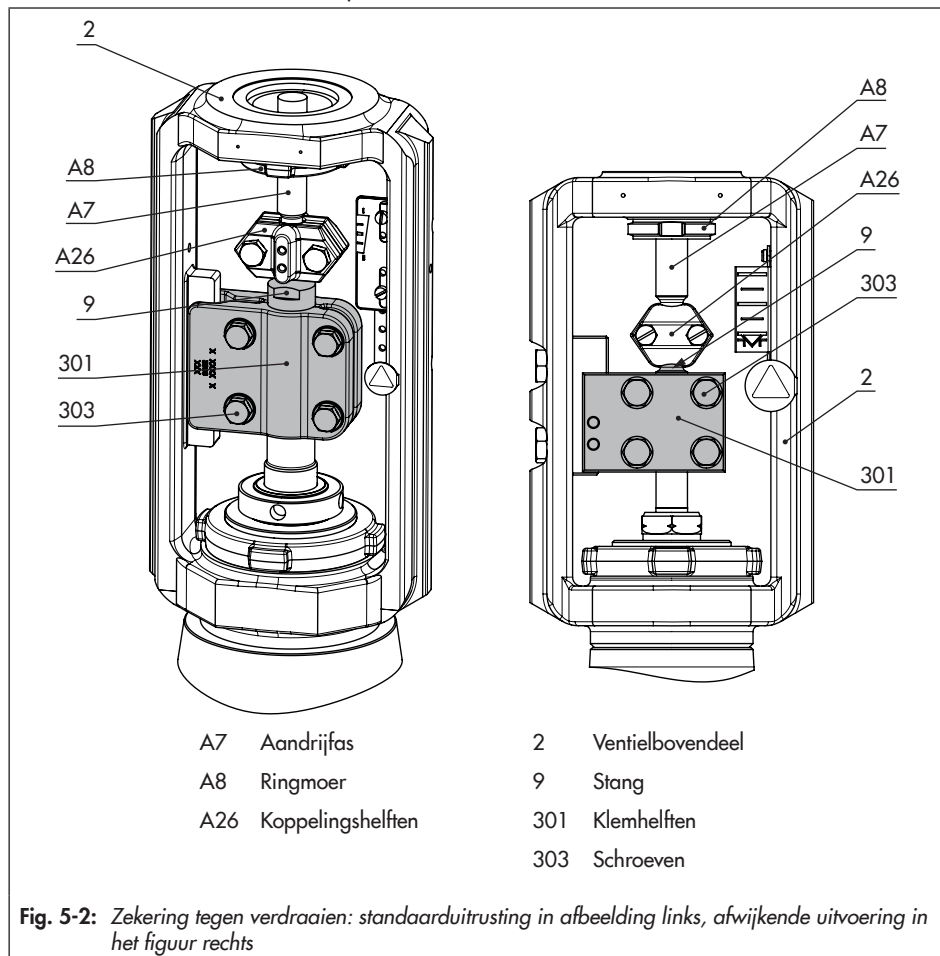
draaien monteren' in de bijbehorende ventieldocumentatie tot de stap dat de aandrijving wordt gemonteerd.

### De zekering tegen verdraaien is al op het ventiel gemonteerd:

- De schroeven (303) enigszins blokkeren en de stang (9) enkele slagen in de klem-helften (301) naar beneden draaien.
3. De koppelingshelften (A26) en ringmoer (A8) van de aandrijving verwijderen.

## Montage

4. De ringmoer over de klepsteel schuiven.
5. De aandrijving op het bovendee van het ventiel (2) plaatsen en de ringmoer goed vastdraaien.
6. De regeldruk aansluiten, zie hoofdstuk 5.2.2.
7. De handleiding 'Externe zekering tegen verdraaien monteren' in de bijbehorende ventieldocumentatie volgen tot de stap waarbij de stang (9) omhoog gedraaid wordt, tot de kop van de stang tegen de uitgeschoven aandrijfas ligt.
8. Het typeplaatje klepslag uitlijnen en bevestigen volgens hoofdstuk 'Ventiel en aandrijving monteren' in de bijbehorende ventieldocumentatie.



## 5.2.2 Pneumatische aansluiting maken

Voor de aansluiting van de pneumatische hulpenergie het begin en het einde van het signaalbereik bepalen:

- Het begin signaalbereik komt overeen met de minimale waarde van het ontwerp-signaalbereik of van het werkbereik (bij voorgespannen veren).
- Het einde signaalbereik komt overeen met de maximale waarde van het ontwerp-signaalbereik of van het werkbereik (bij voorgespannen veren).
- Wanneer de veren in de aandrijving naderhand voorgespannen moeten worden, moet u het begin signaalbereik en einde signaalbereik in overeenstemming met het hoofdstuk 'Ingebruikname' bepalen.

### a) Aandrijf-as uitgaand

1. Op het onderste deel van de membraan-kameraansluiting de regeldruk toepassen, die met het begin signaalbereik overeenkomt.
2. De ontluchtingsstop in de bovenste membraanruimte aansluiting schroeven.

### b) Aandrijf-as ingaand

1. Op het bovenste deel van de membraan-kameraansluiting de regeldruk toepassen, die met het einde signaalbereik overeenkomt.
2. De ontluchtingsstop in de onderste membraanruimte aansluiting schroeven.





## 6 Ingebruikname

De in dit hoofdstuk beschreven werkzaamheden mogen uitsluitend worden uitgevoerd door vakkundig personeel dat voor de desbetreffende taak dienovereenkomstig gekwalificeerd is.

### **⚠ GEVAAR**

***Gevaar op breuk bij onvakkundig openen van onder druk staande apparaten en componenten!***

*Pneumatische aandrijvingen zijn drukdragende instrumenten die bij verkeerde hantering kunnen barsten. Rondvliegende onderdelen en projectielen kunnen ernstig letsel of zelfs de dood veroorzaken.*

Voor werkzaamheden aan de aandrijving:

- *Desbetreffende componenten en aandrijving drukloos maken. Ook resterende energie ontladen.*

### **⚠ WAARSCHUWING**

***Gevaar op letsel door voorgespannen veren!***

*De aandrijvingen met voorgespannen aandrijfveren staan onder druk. Deze aandrijvingen zijn herkenbaar aan enkele verlengde schroeven met moeren aan het onderste aandrijvingsdeksel. Bij sterke voorspanning van de veren worden deze aandrijvingen extra gemarkeerd door een sticker, zie hoofdstuk 'Markeringen op het apparaat'.*

- *De aandrijving uitsluitend volgens handleiding openen, zie paragraaf 'Veervoorspanning in aandrijving verminderen' in hoofdstuk 'Demontage'.*

### **⚠ WAARSCHUWING**

***Gevaar op letsel door ontsnappende afvoerlucht!***

*De aandrijving wordt pneumatisch aangedreven, daarom ontsnapt er in de loop van de sturing afvoerlucht.*

- *Bij werkzaamheden in de buurt van de aandrijving oog- en gehoorbescherming dragen.*

### **⚠ WAARSCHUWING**

***Gevaar voor beknelling door bewegende aandrijfassen!***

- *Niet in het juk grijpen, zolang de pneumatische hulpenergie van de aandrijving effectief aangesloten is.*
- *Vóór werkzaamheden aan de aandrijving de pneumatische hulpenergie en het controlesignaal onderbreken en vergrendelen.*
- *De werking van de aandrijfjas niet door het klemmen van objecten in het juk verhinderen.*
- *Als de aandrijfjas geblokkeerd is (bijvoorbeeld door 'vastlopen' door langdurige stilstand), de resterende energie van de aandrijving (veerspanning) verminderen vóór het verhelpen van de blokkade, zie paragraaf 'Veervoorspanning in de aandrijving verminderen' in hoofdstuk 'Demontage'.*

---

**⚠ WAARSCHUWING**

***Gevaar op letsel door onjuiste bediening, gebruik of installatie door verkeerde informatie op de aandrijving!***

*Na instellings- of ombouwwerkzaamheden klopt onder bepaalde omstandigheden de informatie op het typeplaatje van de aandrijving niet meer. Dit betreft bijvoorbeeld de variant-ID en het symbool voor omkering van de werkingsrichting.*

- ➔ *Typeplaatjes of stickers met foutieve/verouderde informatie direct vervangen.*
  - ➔ *De nieuw ingestelde waarde op het typeplaatje invoeren, evt. nieuw typeplaatje bij SAMSON opvragen.*
- 

**⚠ LET OP**

***Beschadigingen aan de aandrijving door te hoge of te lage aanhaalmomenten!***

*De componenten van de aandrijving moeten met bepaalde draaimomenten worden aangetrokken. Te sterk aangedraaide componenten zijn onderhevig aan overmatige slijtage. Te zwak aangedraaide componenten kunnen ertoe leiden dat componenten los komen te zitten.*

- ➔ *Aanhaalmomenten aanhouden, zie*  
▶ *AB 0100.*
- 

**⚠ LET OP**

***Beschadiging van de aandrijving door onjuiste gereedschappen!***

- ➔ *Uitsluitend door SAMSON goedgekeurde gereedschappen gebruiken, zie*  
▶ *AB 0100.*
- 

## 6.1 Veren voorspannen

Zie figuur 5-1 in hoofdstuk 'Montage'.

Door het voorspannen van de veren in de aandrijving kunnen de volgende effecten worden verkregen:

- Verhoging van de stelkracht (alleen bij aandrijvingen met 'Aandrijf-as uitgaand')
- In combinatie met een SAMSON-ventiel: het aanpassen van het aandrijfslagbereik aan een kleiner klepslagoppervlak.

### 6.1.1 De veervoorspanning afbouwen

---

**⚠ LET OP**

***Beschadiging van de aandrijving door ongelijkmatig aangebrachte veervoorspanning!***

- ➔ *De spanschroeven en de spanmoeren gelijkmatig over het oppervlak verdelen.*
  - ➔ *De spanmoeren afwisselend en stap voor stap gelijkmatig vastdraaien.*
- 

1. De lange schroeven (A22) gelijkmatig over het oppervlak van de aandrijving verdelen.
2. De lange moeren (A23) samen met een onderlegging (A25) op de spanschroeven (A22) schroeven tot deze tegen het onderste deksel (A2) aanliggen.
3. Om de veren gelijkmatig voor te spannen, de moeren (A23) afwisselend en stap voor stap vastdraaien, tot beide deksels (A1, A2) tegen het membraan (A4) aanliggen. Hierbij de schroefkop

met een geschikt gereedschap tegenhouden en het aanhaalmoment op de moer opvoeren. Op aanhaalmomenten letten.

4. De korte schroeven (A20) in de voorgedraaide gaten van de deksels (A1, A2) steken.
5. De korte moeren (A21) samen met een onderlegging (A25) op de schroeven (A20) schroeven. Op aanhaalmomenten letten.

### 6.1.2 Stelkracht verhogen

De stelkracht kan uitsluitend bij aandrijvingen met 'Aandrijf-as uitgaand' verhoogd worden. In aanvulling daarop kunnen de veren tot 25% van hun slag of reikwijdte van hun ontwerp-signaalbereik voorgespannen worden.

**Voorbeeld:** bij een ontwerp-signaalbereik van 0,2 tot 1 bar is een voorspanning gewenst. 25% van deze reikwijdte is 0,2 bar. Daarom verschuift het signaalbereik van 0,2 bar naar 0,4 tot 1,2 bar. Het nieuwe begin signaalbereik komt overeen met 0,4 bar, het nieuwe einde signaalbereik komt overeen met 1,2 bar.

➔ Het nieuwe signaalbereik van 0,4 tot 1,2 bar als werkbereik met voorgespannen veren moet op het typeplaatje worden vermeld.

### 6.1.3 Slagbereik aanpassen

Gedeeltelijk hebben het ventiel en de aandrijving verschillende ontwerp-slagen. Afhankelijk van de werkingsrichting volgt daaruit de onderstaande bewerking:

#### Werkingsrichting 'Aandrijf-as uitgaand'

Bij ventielen, waarvan de klepslag kleiner is dan de ontwerpslag van de aandrijving, moeten altijd voorgespannen veren worden toegepast.

**Voorbeeld:** ventiel DN 50 met ontwerpslag 15 mm en aandrijving 750v2 cm<sup>2</sup> met ontwerpslag 30 mm; ontwerp-signaalbereik 0,4 tot 2 bar.

De regeldruk voor een halve aandrijvings-slag (15 mm) bedraagt 1,2 bar. Opgeteld met het begin van het signaalbereik van 0,4 bar geeft dit een regeldruk van 1,6 bar, die voor de veervoorspanning noodzakelijk is. Het nieuwe begin signaalbereik komt overeen met 1,6 bar, het nieuwe einde signaalbereik bedraagt 2,4 bar.

➔ Het nieuwe signaalbereik van 1,6 tot 2,4 bar als werkbereik met voorgespannen veren moet op het typeplaatje worden vermeld.

#### Werkingsrichting 'Aandrijf-as ingaand'

Het voorspannen van de aandrijvingsveren is bij 'Aandrijf-as ingaand' niet mogelijk. Als een SAMSON-ventiel met een te grote aandrijving wordt gecombineerd (d.w.z. de ontwerpslag van de aandrijving is groter dan de ontwerpslag van het ventiel), kan altijd alleen de eerste helft van het ontwerp-signaalbereik van de aandrijving worden gebruikt.

**Voorbeeld:** ventiel DN 50 met ontwerpslag 15 mm en aandrijving 750v2 cm<sup>2</sup> met ontwerpslag 30 mm; ontwerp-signaalbereik 0,2 tot 1 bar:

Bij een halve klepslag komt een bruikbaar signaalbereik van 0,2 tot 0,6 bar tot stand.

## 6.2 Slagbegrenzing

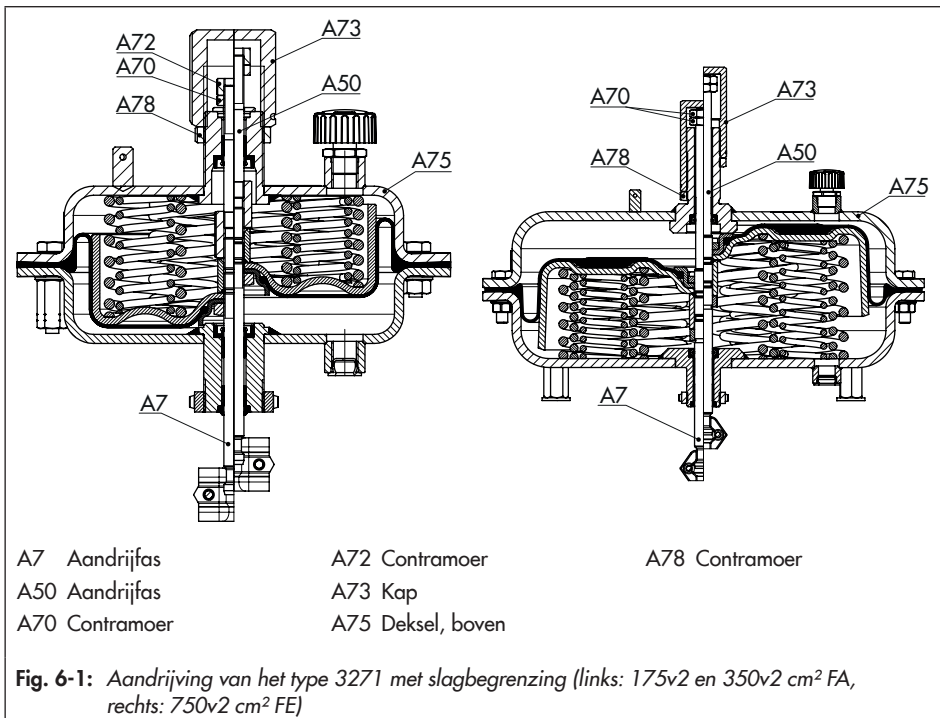
Zie Fig. 6-1

In de uitvoering met slagbegrenzing is de maximale en minimale aandrijvingsslag zo- als hieronder beschreven begrensbear:

Aandrij- vingsop- pervlak	Wer- kings- richting	Aanslag, min. in %	Aanslag, max. in %
175v2 cm <sup>2</sup>	FA	0 - 85	0 - 125
350v2 cm <sup>2</sup>	FE	0 - 85	0 - 100
750v2 cm <sup>2</sup>	FA	0 - 125	0 - 125
	FE	0 - 100	0 - 100

### 6.2.1 Begrenzing naar beneden (minimale slag)

1. De contramoer (A78) losdraaien en de kap (A73) losschroeven.
2. De bovenste contramoer (A70) losma- ken.
3. De aandrijving in de gewenste minima- le-slagpositie brengen.
4. De onderste contramoer (A70) op de aanslag schroeven en met de bovenste contramoer (A70) vastdraaien.
5. De kap (A73) opschroeven en met de contramoer (A78) vastdraaien.



**i Informatie**

*Als de minimale slag niet wordt begrensd, contraoeren (A70) tot aan het bovenste uiteinde van de aandrijfas (A50) schroeven en daar vastdraaien.*

### 6.2.2 Begrenzing naar boven (maximale slag)

1. De contraoer (A78) losdraaien en de kap (A73) losschroeven.
2. De aandrijving in de gewenste maximale-slagpositie brengen.
3. De kap (A73) tot de waarneembare aanslag opschroeven en met contraoer (A78) vastdraaien.

## 6.3 Uitvoering met handbediening

Zie Fig. 6-2

De koppeling (51) verbindt de aandrijfas (A7) van de aandrijving met de aandrijfas (A50) van de handbediening. De klepslag wordt via het handwiel (A60) aangepast.

Bij pneumatische aandrijvingen van het type 3271 en type 3277 met een aandrijvingsoppervlak van 750v2 cm<sup>2</sup> en handbediening mag de eindwaarde van de veer de 3,1 bar niet overschrijden.

**i Informatie**

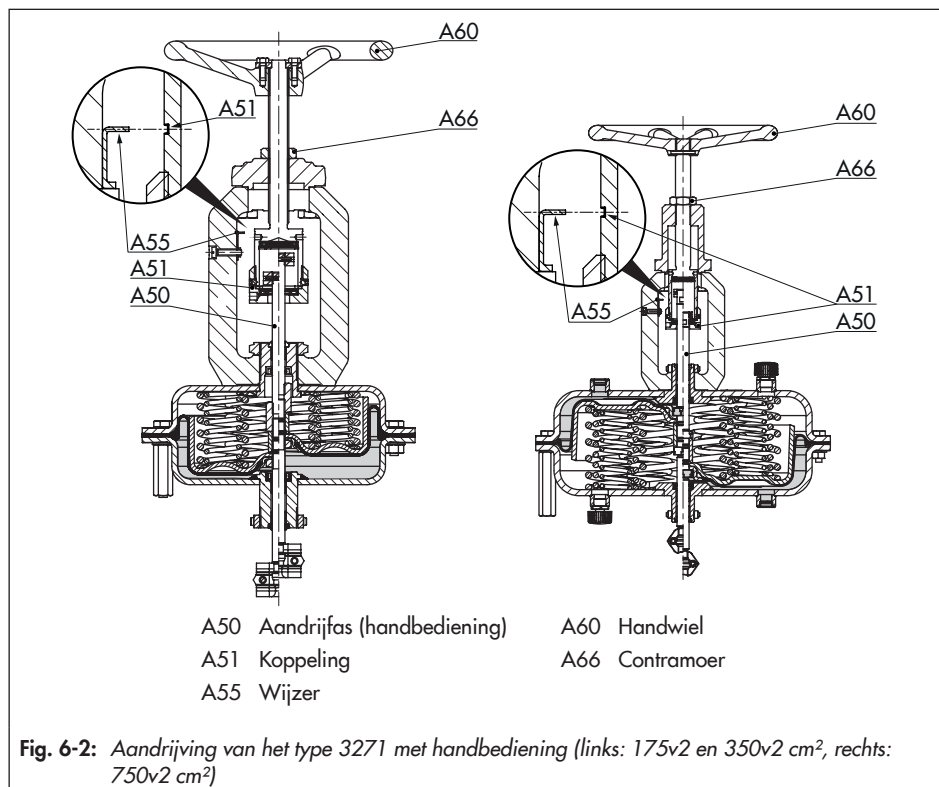
*Voor de uitrusting achteraf van een aandrijving met een handbediening, contact opnemen met de After Sales Service.*

### 6.3.1 De aandrijfas met hand uitschuiven

1. De contraoer (A66) losmaken om het handwiel (A60) te ontgrendelen.
2. Om de aandrijfas uit te schuiven, handwiel rechtsom draaien.
3. Om van de handbediening over te schakelen op het automatische bedrijf, handwiel in de neutrale stand zetten. Hiervoor wijzer (A55) met de circulatiegroef van de koppeling (A51) uitlijnen.
4. De contraoer (A66) vastdraaien om het handwiel te vergrendelen.

### 6.3.2 De aandrijfas met hand inschuiven

1. De contraoer (A66) losmaken om het handwiel (A60) te ontgrendelen.
2. Om de aandrijfas in te schuiven, handwiel linksom draaien.
3. Om van de handbediening over te schakelen op het automatische bedrijf, handwiel in de neutrale stand zetten. Hiervoor wijzer (A55) met de circulatiegroef van de koppeling (A51) uitlijnen.
4. De contraoer (A66) vastdraaien om het handwiel te vergrendelen.



## 7 Bediening

De in dit hoofdstuk beschreven werkzaamheden mogen uitsluitend worden uitgevoerd door vakkundig personeel dat voor de desbetreffende taak dienovereenkomstig gekwalificeerd is.

### **⚠ WAARSCHUWING**

#### **Gevaar op letsel door ontsnappende afvoerlucht!**

De aandrijving wordt pneumatisch aangedreven, daarom ontsnapt er in de loop van de sturing afvoerlucht.

- Bij werkzaamheden in de buurt van de aandrijving oog- en gehoorbescherming dragen.

### **⚠ WAARSCHUWING**

#### **Gevaar voor beknelling door bewegende aandrijfassen!**

- Niet in het juk grijpen, zolang de pneumatische hulpenergie van de aandrijving effectief aangesloten is.
- Vóór werkzaamheden aan de aandrijving de pneumatische hulpenergie en het controlesignaal onderbreken en vergrendelen.
- De werking van de aandrijfassen niet door het klemmen van objecten in het juk verhinderen.
- Als de aandrijfassen geblokkeerd is (bijvoorbeeld door 'vastlopen' door langdurige stilstand), de resterende energie van de aandrijving (veerspanning) verminderen vóór het verhelpen van de blokkade, zie paragraaf 'Veervoorspanning in de

aandrijving verminderen' in hoofdstuk 'Demontage'.

### **⚠ WAARSCHUWING**

#### **Gevaar op letsel door onjuiste bediening, gebruik of installatie door verkeerde informatie op de aandrijving!**

Na instellings- of ombouwwerkzaamheden klopt onder bepaalde omstandigheden de informatie op het typeplaatje van de aandrijving niet meer. Dit betreft bijvoorbeeld de variant-ID en het symbool voor omkering van de werkingsrichting.

- Typeplaatjes of stickers met foutieve/verouderde informatie direct vervangen.
- De nieuw ingestelde waarde op het typeplaatje invoeren, evt. nieuw typeplaatje bij SAMSON opvragen.

## 7.1 Regeling of aan/uitwerking

De maximaal toegestane instrumentenluchtdruk is in de orderbevestiging van het regelventiel gespecificeerd, maar bedraagt echter in het regelbedrijf maximaal 6 bar bij de pneumatische aandrijvingen van het type 3271 en type 3277 met aandrijvingsoppervlakken van 175v2, 350v2 en 750v2 cm<sup>2</sup>.

Bij de werkingsrichting 'Aandrijfassen uitgaand door veerkracht FA' en de slagbegrenzing, mag de luchtdruk met maximaal 1,5 bar de veerwaarde overschrijden.

### 7.2 Handbediening (alleen bij uitvoeringen met handbediening)

In de handbediening wordt de openingsstand van het ventiel onafhankelijk van de regeldruk of de gemonteerde veren via de positie van het handwiel bepaald.

De neutrale stand van het handwiel is verplicht, wanneer de aandrijving in het regelbedrijf of aan/uit-bedrijf de volledige slag moet maken.

Bij pneumatische aandrijvingen van het type 3271 en type 3277 met een aandrijvingsoppervlak van 750v2 cm<sup>2</sup> en handbediening mag de eindwaarde van de veer de 3,1 bar niet overschrijden.

### 7.3 Overige aanwijzingen bij bediening

- De aandrijving met gereduceerde instrumentenluchtdruk met een sticker van 'max. instrumentenluchtdruk begrensd op ... bar' aanduiden.
- De aandrijving alleen op de veren aan de afgekeerde zijde van de aansluiting S met regeldruk belasten (zie figuur 3-1 en figuur 3-2 in hoofdstuk 'Opbouw en werking').
- Uitsluitend doordringbare ontluichtingsstoppen gebruiken (zie figuur 3-1 en figuur 3-2, pos. A16 in hoofdstuk 'Opbouw en werking').



## 8 Storingen

Veiligheidsinstructies, waarschuwingen en instructies, zie hoofdstuk 'Veiligheidsinstructies en voorzorgsmaatregelen'.

### 8.1 Storingen opsporen en verhelpen

Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
De aandrijfjas beweegt zich niet ondanks inschakeling.	De aandrijving is mechanisch geblokkeerd.	De aanbouw controleren. De blokkering opheffen. <b>WAARSCHUWING!</b> Geblokkeerde aandrijfjas (bijv. door 'vastlopen' bij langdurige opslag) kan onverwacht losschieten en ongecontroleerd bewegen. Dit kan bij ingrijpen tot beknellingen leiden. Voordat u probeert een blokkade van de aandrijfjas op te lossen, de pneumatische hulpenergie en het controlesignaal onderbreken en sluiten. De resterende energie van de aandrijving (veerspanning) verminderen vóór het verhelpen van de blokkade, zie paragraaf 'Veervoerspanning in de aandrijving verminderen' in hoofdstuk 'Demontage'.
	De regeldruk is onvoldoende.	De regeldruk controleren. De signaalluchtleiding op dichtheid controleren.
	De regeldruk is niet op de correcte membraanruimte aangesloten.	Zie paragraaf 'Instrumentenluchttoevoer' in hoofdstuk 'Opbouw en werking'.
	Het membraan in de aandrijving defect	Zie paragraaf 'Membraan vervangen' in hoofdstuk 'Onderhoud'.
De aandrijfjas voert niet de volledige slag uit.	De slagbegrenzing is actief.	Zie paragraaf 'Slagbegrenzing instellen' in hoofdstuk 'Ingebruikname'.
	De regeldruk is onvoldoende.	De regeldruk controleren. De signaalluchtleiding op dichtheid controleren.
	De aanbouwapparaten zijn niet correct ingesteld.	De aandrijving zonder aanbouwapparaten controleren. De instellingen van de aanbouwapparaten controleren.

#### **i** Informatie

Bij storingen die niet in de tabel worden vermeld, helpt de After Sales Service u verder.

## 8.2 Noodgevalmaatregelen uitvoeren

De noodgevalmaatregelen voor de installatie zijn de verantwoordelijkheid van de installatie-exploitant.

## 9 Onderhoud en ombouw

De in dit hoofdstuk beschreven werkzaamheden mogen uitsluitend worden uitgevoerd door vakkundig personeel dat voor de desbetreffende taak dienovereenkomstig gekwalificeerd is.

De volgende documenten zijn aanvullend nodig voor het beheer van het regelventiel:

- ► AB 0100 voor gereedschappen, aanhaalmomenten en smeermiddelen

### **⚠ GEVAAR**

***Gevaar op breuk bij onvakkundig openen van onder druk staande apparaten en componenten!***

*Pneumatische aandrijvingen zijn drukdragende instrumenten die bij verkeerde hantering kunnen barsten. Rondvliegende onderdelen en projectielen kunnen ernstig letsel of zelfs de dood veroorzaken.*

*Voor werkzaamheden aan de aandrijving:*

- *Desbetreffende componenten en aandrijving drukloos maken. Ook resterende energie ontladen.*

### **⚠ WAARSCHUWING**

***Gevaar op letsel door voorgespannen veren!***

*De aandrijvingen met voorgespannen aandrijfveren staan onder druk. Deze aandrijvingen zijn herkenbaar aan enkele verlengde schroeven met moeren aan het onderste aandrijvingsdeksel. Bij sterke voorspanning van de veren worden deze aandrijvingen extra gemarkeerd door een sticker, zie hoofdstuk 'Markeringen op het apparaat'.*

- *De aandrijving uitsluitend volgens handleiding openen, zie paragraaf 'Veervoorspanning in aandrijving verminderen' in hoofdstuk 'Demontage'.*

### **⚠ WAARSCHUWING**

***Gevaar op letsel door ontsnappende afvoerlucht!***

*De aandrijving wordt pneumatisch aangedreven, daarom ontsnapt er in de loop van de sturing afvoerlucht.*

- *Bij werkzaamheden in de buurt van de aandrijving oog- en gehoorbescherming dragen.*

### **⚠ WAARSCHUWING**

***Gevaar voor beknelling door bewegende aandrijfassen!***

- *Niet in het juk grijpen, zolang de pneumatische hulpenergie van de aandrijving effectief aangesloten is.*
- *Vóór werkzaamheden aan de aandrijving de pneumatische hulpenergie en het controlesignaal onderbreken en vergrendelen.*
- *De werking van de aandrijfassen niet door het klemmen van objecten in het juk verhinderen.*
- *Als de aandrijfassen geblokkeerd is (bijvoorbeeld door 'vastlopen' door langdurige stilstand), de resterende energie van de aandrijving (veerspanning) verminderen vóór het verhelpen van de blokkade, zie paragraaf 'Veervoorspanning in de aandrijving verminderen' in hoofdstuk 'Demontage'.*

### **WAARSCHUWING**

***Gevaar op letsel door onjuiste bediening, gebruik of installatie door verkeerde informatie op de aandrijving!***


Na instellings- of ombouwwerkzaamheden klopt onder bepaalde omstandigheden de informatie op het typeplaatje van de aandrijving niet meer. Dit betreft bijvoorbeeld de variant-ID en het symbool voor omkering van de werkingsrichting.

- ➔ Typeplaatjes of stickers met foutieve/verouderde informatie direct vervangen.
- ➔ De nieuw ingestelde waarde op het typeplaatje invoeren, evt. nieuw typeplaatje bij SAMSON opvragen.

### **LET OP**


***Beschadigingen aan de aandrijving door te hoge of te lage aanhaalmomenten!***

De componenten van de aandrijving moeten met bepaalde draaimomenten worden aangetrokken. Te sterk aangedraaide componenten zijn onderhevig aan overmatige slijtage. Te zwak aangedraaide componenten kunnen ertoe leiden dat componenten los komen te zitten.

- ➔ Aanhaalmomenten aanhouden, zie  AB 0100.


### **LET OP**

***Beschadiging van de aandrijving door onjuiste gereedschappen!***

- ➔ Uitsluitend door SAMSON goedgekeurde gereedschappen gebruiken, zie  AB 0100.

### **LET OP**

***Beschadiging van het regelventiel door onjuiste smeermiddelen!***

- ➔ Uitsluitend door SAMSON goedgekeurde smeermiddelen gebruiken, zie  AB 0100.

### **Informatie**

- Door de uitvoering van niet-beschreven onderhouds- en reparatiewerkzaamheden zonder toestemming van de After Sales Service van SAMSON vervalt de productgarantie.
- Als reserveonderdelen uitsluitend originele onderdelen van SAMSON gebruiken, die voldoen aan de oorspronkelijk specificatie.

## 9.1 Periodieke controles

Afhankelijk van de bedrijfsomstandigheden moet de aandrijving periodiek gecontroleerd worden, om al maatregelen te kunnen nemen voordat zich storingen voordoen. Het opstellen van een testplan is de verantwoordelijkheid van de exploitant van de installatie.

### **Tip**

De After Sales Service ondersteunt u bij het opstellen van een op uw installatie afgestemd testplan.

## 9.2 Onderhouds- en ombouwwerkzaamheden voorbereiden

1. Voor de werkzaamheden verplicht materiaal en gereedschap klaarleggen.
2. De aandrijving buiten bedrijf stellen, zie hoofdstuk 'Uitbedrijfname'.
3. De aandrijving van het ventiel demonteer, zie hoofdstuk 'Demontage'.

### **i** Informatie

*Voor de demontage van een aandrijving met 'Aandrijf-as uitgaand en/of voorgespannen veren', moet voor een werkstap een zekere regeldruk op de aandrijving worden toegepast, zie hoofdstuk 'Demontage'. De regeldruk moet na deze werkstap weer worden afgebouwd en de hulpenergie moet weer uitgeschakeld en vergrendeld worden.*

4. Bij voorgespannen aandrijvingen de veer-voorspanning verminderen, zie paragraaf 'Veervoorspanning in de aandrijving verminderen' in hoofdstuk 'Demontage'.
5. De schroeven en moeren in de omgeving van de aandrijvingsbehuizing losmaken en inclusief de ringen terzijde leggen.

Na het voorbereiden kunnen de volgende reparatie- en/of ombouwwerkzaamheden worden uitgevoerd:

- Het membraan vervangen, zie hoofdstuk 9.4.1
- De afdichting van de aandrijf-as vervangen, zie hoofdstuk 9.4.2
- De werkingsrichting omkeren, zie hoofdstuk 9.5.1

## 9.3 Het ventiel na reparatie- en ombouwwerkzaamheden monteren

1. De aandrijving monteren, zie hoofdstuk 'Montage'.
2. Het begin en einde van het signaalbereik instellen, zie hoofdstuk 'Ingebruikname'.

## 9.4 Reparatiwerkzaamheden

Zie figuur 3-1 en figuur 3-2 in hoofdstuk 'Opbouw en werking'

### 9.4.1 Het membraan vervangen

#### a) Werkingsrichting FA

Zie Fig. 9-1

1. Het bovenste deksel (A1) afnemen en de veren (A10) verwijderen.
2. De membraanschetelmodule bestaande uit de aandrijf-as (A7), de membraanschetel (A5) en het membraan (A4) uit het onderste deksel (A2) trekken.
3. De aandrijf-as (A7) in het onderste bereik stevig in een bankschroef met beschermen-de klauwen aanspannen. Ervoor zorgen dat de aandrijf-stang niet beschadigd wordt.
4. De moer (A33) volledig losschroeven.
5. De componenten in de onderstaande volgorde van de aandrijf-as (A7) halen:
  - Afstandhouder (A36)
  - O-ring (A17)
  - Membraanschetel (A5)

## Onderhoud en ombouw

- Membraan (A4)
6. De componenten in de onderstaande volgorde op de aandrijfas plaatsen:

- Nieuw membraan (A4)
- Membraanschotel (A5)
- O-ring (A17)
- Afstandhouder (A36)

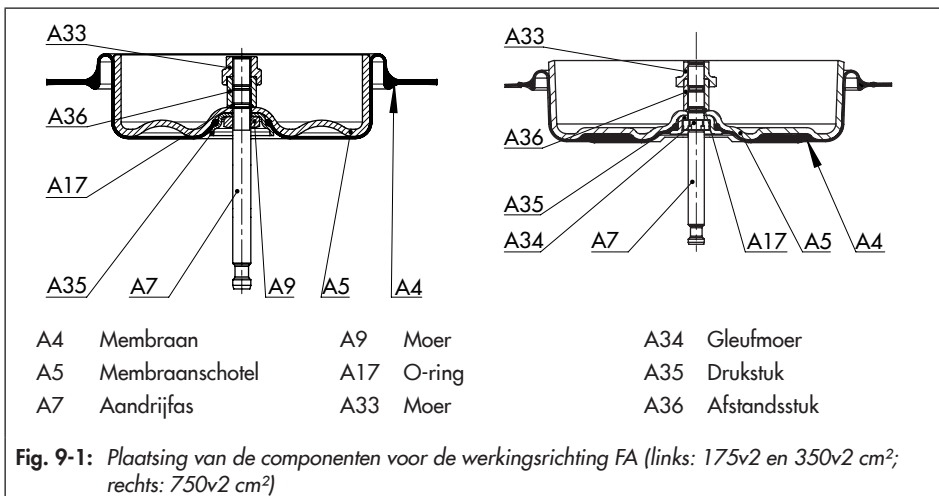
Ervoor zorgen dat de afdichtingslip van het nieuwe membraan (A4) volledig tussen het drukstuk (A35) en de membraanschotel (A5) wordt geplaatst.

Om de O-ring niet te beschadigen de O-ring met een geschikt gereedschap op de aandrijfas schuiven en juist positioneren.

7. De moer (A33) tegen het drukstuk (A35) aan schroeven. Bij het vastdraaien aan de gelijmde hexagonale moer (bij 175v2 en 350v2 cm<sup>2</sup>) of aan de gleufmoer (bij 750v2 cm<sup>2</sup>) met een geschikt gereedschap tegenhouden. Op aanhaalmo-

menten letten. Ervoor zorgen dat het membraan niet verdraait.

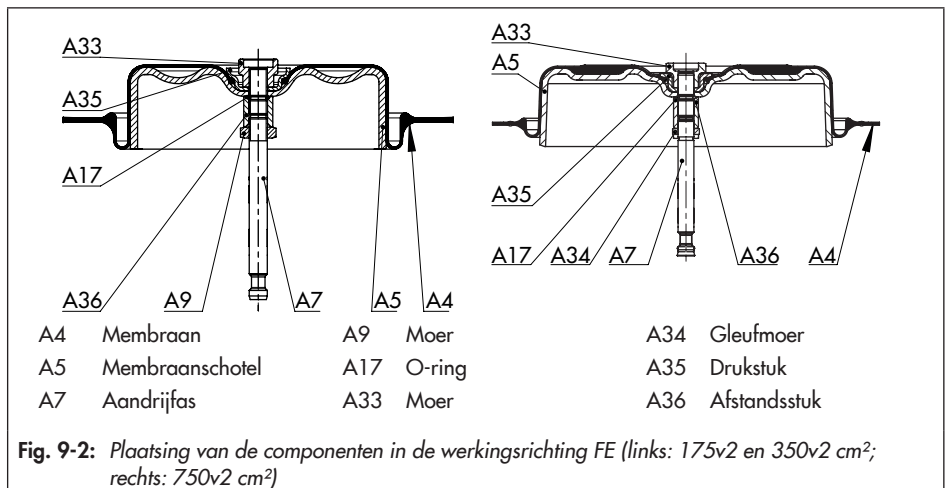
8. De aandrijfas (A7) met geschikt smeermiddel insmeren.
9. De membraanschotelmodule bestaande uit de aandrijfas (A7), de membraanschotel (A5) en het membraan (A4) in het onderste deksel (A2) plaatsen.
10. De veren (A10) zo in de membraanschotel (A5) zetten, dat ze door de verdieping gecentreerd worden.
11. Het bovenste deksel (A1) terugplaatsen. Ervoor zorgen dat de persluchtaansluitingen van het deksel (A1, A2) correct op elkaar zijn afgestemd.
12. Eventueel de veren voorspannen, zie hoofdstuk 'Ingebruikname'.
13. Het onderste en bovenste deksel (A1, A2) met schroeven (A20) en moeren (A21) vastschroeven. Op aanhaalmomenten letten.



## b) Werkingsrichting FE

Zie Fig. 9-2

1. Bovenste deksel (1) afnemen.
2. De membraanschotelmodule bestaande uit de aandrijfjas (A7), de membraanschotel (A5) en het membraan (A4) uit het onderste deksel (A2) trekken.
3. De aandrijfjas (A7) in het onderste bereik stevig in een bankschroef met beschermende klauwen aanspannen. Ervoor zorgen dat de aandrijfstang niet beschadigd wordt.
4. De moer (A33) volledig losschroeven.
5. Het drukstuk (A35) en het membraan (A4) van de membraanschotel (A5) afhalen.
6. Nieuw membraan in de membraanschotel (A5) leggen. Ervoor zorgen dat de afdichtingslip van het membraan (A4) volledig tussen het drukstuk (A 35) en de membraanschotel (A5) wordt geplaatst.
7. Het drukstuk (A35) op de aandrijfjas (A7) schroeven.
8. De moer (A33) tegen het drukstuk (A35) aan schroeven. Bij het vastdraaien aan de gelijmde hexagonale moer (bij 175v2 en 350v2  $\text{cm}^2$ ) of aan de gleufmoer (bij 750v2  $\text{cm}^2$ ) met een geschikt gereedschap tegenhouden. Op aanhaalmomenten letten. Ervoor zorgen dat het membraan niet verdraait.
9. Controleren of de veren (A10) correct in de onderste deksel (A2) zitten.
10. De aandrijfjas (A7) met geschikt smeermiddel insmeren.
11. De membraanschotelmodule bestaande uit de aandrijfjas (A7), de membraanschotel (A5) en het membraan (A4) in het onderste deksel (A2) plaatsen. Ervoor zorgen dat de afdichtingselementen niet beschadigd worden.



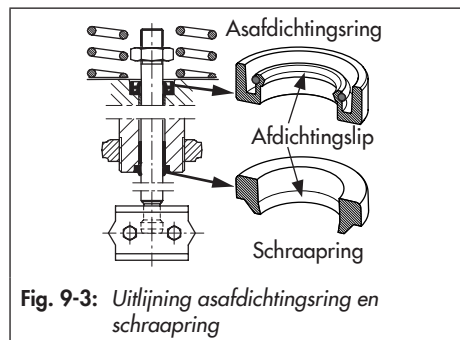
12. Het bovenste deksel (A1) terugplaatsen. Ervoor zorgen dat de persluchtaansluitingen van het deksel (A1, A2) correct op elkaar zijn afgestemd.
13. Het onderste en bovenste deksel (A1, A2) met schroeven (A20) en moeren (A21) vastschroeven. Op aanhaalmomenten letten.

### 9.4.2 Afdichting van de aandrijfas vervangen

#### a) Werkingsrichting FA

1. Het bovenste deksel (A1) afnemen en de veren (A10) verwijderen.
2. De membraanschothelmodule bestaande uit de aandrijfas (A7), de membraanschothel (A5) en het membraan (A4) uit het onderste deksel (A2) trekken.
3. De asafdichtingstring (A40) met een geschikte uitdrijfdoorn demonteren.
4. De kogellagers (A42) en de schraapring (A41) controleren en indien nodig vervangen.
5. De nieuwe asafdichtingsring met geschikt smeermiddel aan de afdichtingslip insmeren.
6. De asafdichting met geschikt gereedschap monteren. Hierbij letten op de juiste uitlijning van de asafdichtingsring, zie Fig. 9-3.
7. De holle ruimte van de asafdichtingsring die in de veer zit, met smeermiddel vullen.

8. De aandrijfas (A7) met geschikt smeermiddel insmeren.
9. De membraanschothelmodule bestaande uit de aandrijfas (A7), de membraanschothel (A5) en het membraan (A4) in het onderste deksel (A2) plaatsen.
10. De veren (A10) zo in de membraanschothel (A5) zetten, dat ze door de verdieping gecentreerd worden.
11. Het bovenste deksel (A1) terugplaatsen. Ervoor zorgen dat de persluchtaansluitingen van het deksel (A1, A2) correct op elkaar zijn afgestemd.
12. Eventueel de veren voorspannen, zie hoofdstuk 'Ingebruikname'.
13. Het onderste en bovenste deksel (A1, A2) met schroeven (A20) en moeren (A21) vastschroeven. Op aanhaalmomenten letten.



#### b) Werkingsrichting FE

1. Bovenste deksel (1) afnemen.
2. De membraanschothelmodule bestaande uit de aandrijfas (A7), de membraan-



schotel (A5) en het membraan (A4) uit het onderste deksel (A2) trekken.

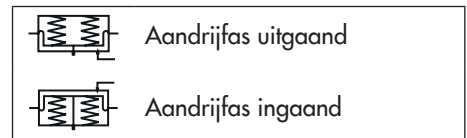
3. De asafdichtingstring (A40) met een geschikte uitdrijfdoorn demonteren.
4. De kogellagers (A42) en de schraapring (A41) controleren en indien nodig vervangen.
5. De nieuwe asafdichtingsring met geschikt smeermiddel aan de afdichtingslip insmeren.
6. De asafdichting met geschikt gereedschap monteren. Hierbij letten op de juiste uitlijning van de asafdichtingsring, zie Fig. 9-3.
7. De holle ruimte van de asafdichtingsring die in de veer zit, met smeermiddel vullen.
8. De aandrijfjas (A7) met geschikt smeermiddel insmeren.
9. De membraanschotelmodule bestaande uit de aandrijfjas (A7), de membraanschotel (A5) en het membraan (A4) in het onderste deksel (A2) plaatsen. Ervoor zorgen dat de afdichtingselementen niet beschadigd worden.
10. Het bovenste deksel (A1) terugplaatsen. Ervoor zorgen dat de persluchtaansluitingen van het deksel (A1, A2) correct op elkaar zijn afgestemd.
11. Het onderste en bovenste deksel (A1, A2) met schroeven (A20) en moeren (A21) vastschroeven. Op aanhaalmomenten letten.

## 9.5 Ombouwwerkzaamheden

Zie figuur 3-1 en figuur 3-2 in hoofdstuk 'Opbouw en werking'

### 9.5.1 Omkeren van de werkingsrichting

Bij de pneumatische aandrijvingen kan de werkingsrichting en daarmee de veilige positie gewijzigd worden. De veilige positie is met een pictogram op het typeplaatje aangegeven:



#### a) Omkeren van FA naar FE

Zie Fig. 9-4

1. Het bovenste deksel (A1) afnemen en de veren (A10) verwijderen.
2. De membraanschotelmodule bestaande uit de aandrijfjas (A7), de membraanschotel (A5) en het membraan (A4) uit het onderste deksel (A2) trekken.
3. De aandrijfjas (A7) in het onderste bereik stevig in een bankschroef met beschermende klauwen aanspannen. Ervoor zorgen dat de aandrijfstang niet beschadigd wordt.
4. De moer (A33) volledig losschroeven.

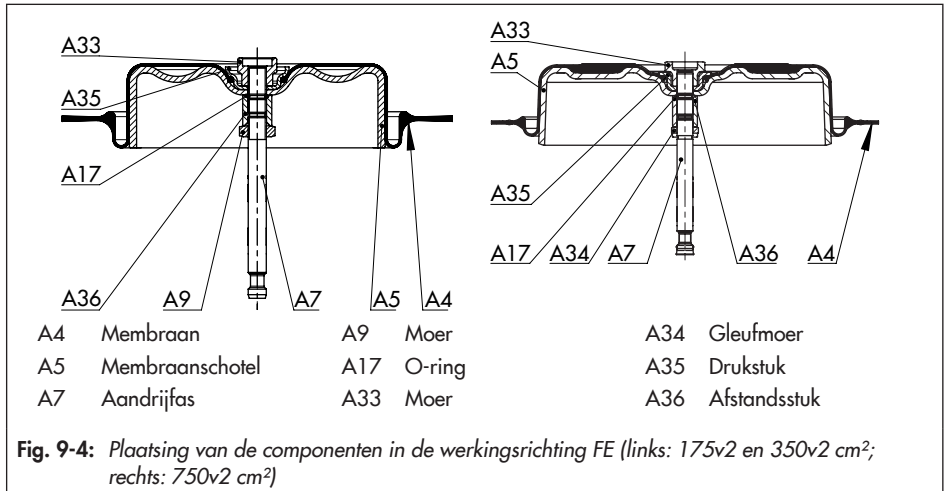
5. De componenten in de onderstaande volgorde van de aandrijf-as (A7) halen:
  - Afstandhouder (A36)
  - O-ring (A17)
  - Membraanschotel (A5)
  - Membraan (A4)
  - Drukstuk (A35)
6. De componenten in onderstaande volgorde **omgekeerd** op de aandrijf-as plaatsen:
  - Afstandhouder (A36)
  - O-ring (A17)
  - Membraanschotel (A5)
  - Membraan (A4)
  - Drukstuk (A35)

Ervoor zorgen dat de afdichtingslip van het membraan (A4) volledig tussen het drukstuk (A 35) en de membraanschotel (A5) wordt geplaatst.

Om de O-ring niet te beschadigen de O-ring met een geschikt gereedschap op de aandrijf-as schuiven en juist positioneren.

7. De moer (A33) tegen het drukstuk (A35) aan schroeven. Bij het vastdraaien aan de gelijmde hexagonale moer (bij 175v2 en 350v2 cm<sup>2</sup>) of aan de gleufmoer (bij 750v2 cm<sup>2</sup>) met een geschikt gereedschap tegenhouden. Op aanhaalmomenten letten. Ervoor zorgen dat het membraan niet verdraait.
8. De aandrijf-as (A7) met geschikt smeermiddel insmeren.
9. Het bovenste deksel (A1) met de opening naar boven wijzend in een geschikte spanapparaat spannen.

10. De membraanschotelmodule bestaande uit de aandrijf-as (A7), de membraanschotel (A5) en het membraan (A4) met de aandrijf-as naar boven in het deksel (A1) plaatsen.
11. De veren (A10) zo in de membraanschotel (A5) zetten, dat ze door de verdieping gecentreerd worden.
12. Onderste aandrijfdeksel (A2) voorzichtig over de aandrijf-as (A7) leiden en op de veren (A10) plaatsen. Ervoor zorgen dat de afdichtingselementen niet beschadigd worden. Ervoor zorgen dat de perslucht-aansluitingen van het deksel (A1, A2) correct op elkaar zijn afgestemd.
13. Het onderste en bovenste deksel (A1, A2) met schroeven (A20) en moeren (A21) vastschroeven. Op aanhaalmomenten letten.
14. **Type 3271:** de ontluichtingsstoppen (A16) van bovenaf in de onderste aansluiting van de instrumentenlucht (S) schroeven.  
**Type 3277:** de ontluichtingsstoppen (A16) verwijderen.  
De aandrijfveren die nu van onder tegen de membraanschotel drukken, laten de aandrijf-as ingaand inschuiven. De regeldruk gaat via de bovenste aansluiting (S) in de bovenste membraankamer, zodat met een stijgende regeldruk de aandrijf-as tegen de veerkracht in uitschuift.
15. Een nieuw typeplaatje met gewijzigd pictogram en nieuwe variant-ID op de aandrijving bevestigen.



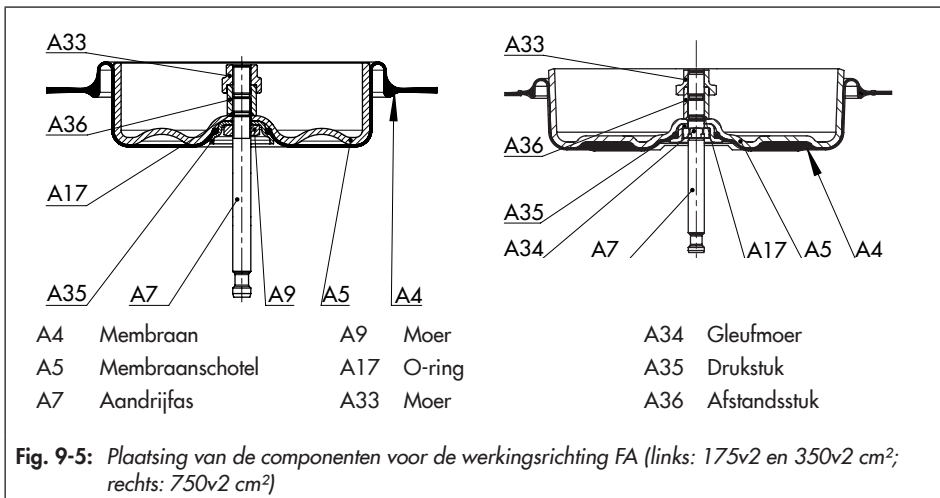
## b) Omkeren van FE naar FA

Zie Fig. 9-5

1. Bovenste deksel (1) afnemen.
  2. De membraanschotelmodule bestaande uit de aandrijfas (A7), de membraanschotel (A5) en het membraan (A4) uit het onderste deksel (A2) trekken.
  3. De veren (A10) uit het onderste deksel (A2) verwijderen.
  4. De aandrijfas (A7) in het onderste bereik stevig in een bankschroef met beschermende klauwen aanspannen. Ervoor zorgen dat de aandrijfslag niet beschadigd wordt.
  5. De moer (A33) volledig losschroeven.
  6. De componenten in de onderstaande volgorde van de aandrijfas (A7) halen:
    - Drukstuk (A35)
    - Membraan (A4)
  7. De componenten in onderstaande volgorde **omgekeerd** op de aandrijfas plaatsen:
    - Drukstuk (A35)
    - Membraan (A4)
    - Membraanschotel (A5)
    - O-ring (A17)
    - Afstandhouder (A36)
- Ervoor zorgen dat de afdichtingslip van het membraan (A4) volledig tussen het drukstuk (A 35) en de membraanschotel (A5) wordt geplaatst.
- Om de O-ring niet te beschadigen de O-ring met een geschikt gereedschap op de aandrijfas schuiven en juist positioneren.
8. De moer (A33) tegen het drukstuk (A35) aan schroeven. Bij het vastdraaien aan de gelijkijde hexagonale moer (bij 175v2

## Onderhoud en ombouw

- en 350v2 cm<sup>2</sup>) of aan de gleufmoer (bij 750v2 cm<sup>2</sup>) met een geschikt gereedschap tegenhouden. Op aanhaalmomenten letten. Ervoor zorgen dat het membraan niet verdraait.
9. De aandrijfjas (A7) met geschikt smeermiddel insmeren.
  10. De membraanschotelmodule bestaande uit de aandrijfjas (A7), de membraanschotel (A5) en het membraan (A4) in het onderste deksel (A2) plaatsen.
  11. De veren (A10) zo in de membraanschotel (A5) zetten, dat ze door de verdieping gecentreerd worden.
  12. Het bovenste deksel (A1) terugplaatsen. Ervoor zorgen dat de persluchtaansluitingen van het deksel (A1, A2) correct op elkaar zijn afgestemd.
  13. Eventueel de veren voorspannen, zie hoofdstuk 'Ingebruikname'.
  14. Het onderste en bovenste deksel (A1, A2) met schroeven (A20) en moeren (A21) vastschroeven. Op aanhaalmomenten letten.
  15. **Type 3271:** de ontluichtingsstoppen (A16) van de onderste naar de bovenste aansluiting van de instrumentenlucht (S) schroeven.
  - Type 3277:** de ontluichtingsstoppen (A16) verwijderen.
- De aandrijfveren die nu van onder tegen de membraanschotel drukken, laten de aandrijfjas uitschuiven. De regeldruk gaat via de bovenste aansluiting (S) naar de bovenste membraankamer (bij type 3277 via het juk), zodat met een stijgende regeldruk de aandrijfjas tegen de veerkracht in gaat.
16. Een nieuw typeplaatje met gewijzigd pictogram en nieuwe variant-ID op de aandrijving bevestigen.



## 9.6 Reserveonderdelen en verbruiksgoederen bestellen

Informatie over reserveonderdelen, smeermiddelen en gereedschappen kunt u verkrijgen bij uw SAMSON-vertegenwoordiger en de After Sales Service van SAMSON.

### **Reserveonderdelen**

Informatie over de reserveonderdelen kunt u raadplegen in de 'Bijlage'.

### **Smeermiddelen**

Informatie over geschikte smeermiddelen kunt u via brochure ► AB 0100 raadplegen.

### **Gereedschappen**

Informatie over geschikte gereedschappen kunt u via brochure ► AB 0100 raadplegen.



## 10 Uitbedrijfname

De in dit hoofdstuk beschreven werkzaamheden mogen uitsluitend worden uitgevoerd door vakkundig personeel dat voor de desbetreffende taak dienovereenkomstig gekwalificeerd is.

### **⚠ GEVAAR**

**Gevaar op breuk bij onvakkundig openen van onder druk staande apparaten en componenten!**

*Pneumatische aandrijvingen zijn drukdragende instrumenten die bij verkeerde hantering kunnen barsten. Rondvliegende onderdelen en projectielen kunnen ernstig letsel of zelfs de dood veroorzaken.*

Voor werkzaamheden aan de aandrijving:

- Desbetreffende componenten en aandrijving drukloos maken. Ook resterende energie ontladen.

### **⚠ WAARSCHUWING**

**Gevaar op letsel door voorgespannen veren!**

*De aandrijvingen met voorgespannen aandrijfveren staan onder druk. Deze aandrijvingen zijn herkenbaar aan enkele verlengde schroeven met moeren aan het onderste aandrijvingsdeksel. Bij sterke voorspanning van de veren worden deze aandrijvingen extra gemarkeerd door een sticker, zie hoofdstuk 'Markeringen op het apparaat'.*

- De aandrijving uitsluitend volgens handleiding openen, zie paragraaf 'Veervoorspanning in aandrijving verminderen' in hoofdstuk 'Demontage'.

### **⚠ WAARSCHUWING**

**Gevaar op letsel door ontsnappende afvoerlucht!**

*De aandrijving wordt pneumatisch aangedreven, daarom ontsnapt er in de loop van de sturing afvoerlucht.*

- Bij werkzaamheden in de buurt van de aandrijving oog- en gehoorbescherming dragen.

### **⚠ WAARSCHUWING**

**Gevaar voor beknelling door bewegende aandrijfassen!**

- Niet in het juk grijpen, zolang de pneumatische hulpenergie van de aandrijving effectief aangesloten is.
- Vóór werkzaamheden aan de aandrijving de pneumatische hulpenergie en het controlesignaal onderbreken en vergrendelen.
- De werking van de aandrijfjas niet door het klemmen van objecten in het juk verhinderen.
- Als de aandrijfjas geblokkeerd is (bijvoorbeeld door 'vastlopen' door langdurige stilstand), de resterende energie van de aandrijving (veerspanning) verminderen vóór het verhelpen van de blokkade, zie paragraaf 'Veervoorspanning in de aandrijving verminderen' in hoofdstuk 'Demontage'.

Om de aandrijving voor reparatiewerkzaamheden of demontage buiten gebruik te stellen, de volgende stappen uitvoeren:

1. Ventiel uit bedrijf nemen in overeenstemming met bijbehorende ventieldocumentatie.
2. Pneumatische hulpenergie uitschakelen, om de aandrijving drukloos te maken.



## 11 Demontage

De in dit hoofdstuk beschreven werkzaamheden mogen uitsluitend worden uitgevoerd door vakkundig personeel dat voor de desbetreffende taak dienovereenkomstig gekwalificeerd is.

### **⚠ GEVAAR**

***Gevaar op breuk bij onvakkundig openen van onder druk staande apparaten en componenten!***

*Pneumatische aandrijvingen zijn drukdragende instrumenten die bij verkeerde hantering kunnen barsten. Rondvliegende onderdelen en projectielen kunnen ernstig letsel of zelfs de dood veroorzaken.*

Voor werkzaamheden aan de aandrijving:

- *Desbetreffende componenten en aandrijving drukloos maken. Ook resterende energie ontladen.*

### **⚠ WAARSCHUWING**

***Gevaar op letsel door voorgespannen veren!***

*De aandrijvingen met voorgespannen aandrijfveren staan onder druk. Deze aandrijvingen zijn herkenbaar aan enkele verlengde schroeven met moeren aan het onderste aandrijvingsdeksel. Bij sterke voorspanning van de veren worden deze aandrijvingen extra gemarkeerd door een sticker, zie hoofdstuk 'Markeringen op het apparaat'.*

- *De aandrijving uitsluitend volgens handleiding openen, zie paragraaf 'Veervoorspanning in aandrijving verminderen' in hoofdstuk 'Demontage'.*

### **⚠ WAARSCHUWING**

***Gevaar op letsel door ontsnappende afvoerlucht!***

*De aandrijving wordt pneumatisch aangedreven, daarom ontsnapt er in de loop van de sturing afvoerlucht.*

- *Bij werkzaamheden in de buurt van de aandrijving oog- en gehoorbescherming dragen.*

### **⚠ WAARSCHUWING**

***Gevaar voor beknelling door bewegende aandrijfassen!***

- *Niet aan of onder de aandrijfassen grijpen, zolang de pneumatische hulpenergie van de aandrijving effectief is aangesloten.*
- *Vóór werkzaamheden aan de aandrijving de pneumatische hulpenergie en het controlesignaal onderbreken en vergrendelen.*
- *De werking van de aandrijfassen niet door het klemmen van objecten in het juk verhinderen.*
- *Als de aandrijfassen geblokkeerd is (bijvoorbeeld door 'vastlopen' door langdurige stilstand), de resterende energie van de aandrijving (veerspanning) verminderen vóór het verhelpen van de blokkade, zie paragraaf 'Veervoorspanning in de aandrijving verminderen' in hoofdstuk 'Demontage'.*

Voor de demontage voor de volgende omstandigheden zorgen:

- De aandrijving is buiten bedrijf gesteld, zie hoofdstuk 'Uitbedrijfname'.

### 11.1 De aandrijving demonteren

1. De koppelingshelften ( A 26/A 27) losdraaien.
2. De koppelingsmoer (9) en de contra moer (10) van het ventiel losdraaien.
3. **Demontage van een aandrijving met 'Aandrijf-as uitgaand' en/of voorgespannen veren:** om de ringmoer (A8) te kunnen losdraaien, moet het ventiel met behulp van de regeldruk ca. 50% geopend worden.
4. De ringmoer (A8) aan het bovendeeel van het ventiel (2) losmaken.
5. De regeldruk opnieuw instellen.
6. De ringmoer (A8) en de aandrijving van het ventiel afnemen.
7. Op het ventiel de contra moer (10) en de koppelingsmoer (9) stevig vastdraaien.

### 11.2 Veervoorspanning in de aandrijving verminderen

Aan de aandrijvingsbehuizing zijn lange moeren (spanmoeren) met lange schroeven (spanschroeven) en korte moeren met korte schroeven op het oppervlak verdeeld die het bovenste en onderste deksel van de aandrijving met elkaar verbinden. De voorspanning van de veren in de aandrijving vindt plaats via de verlengde spanmoeren en spanschroeven.

Voor het verminderen van de veervoorspanning in de aandrijving als volgt te werk gaan:

1. De korte schroeven en moeren aan het deksel losschroeven en inclusief de onderlegingen verwijderen.
2. De lange spanschroeven en spanmoeren aan het deksel afwisselend en stap voor stap losmaken, om de veervoorspanning gelijkmatig te verminderen. Hierbij de schroefkop met een geschikt gereedschap tegenhouden en het draaimoment aan de moer opvoeren.

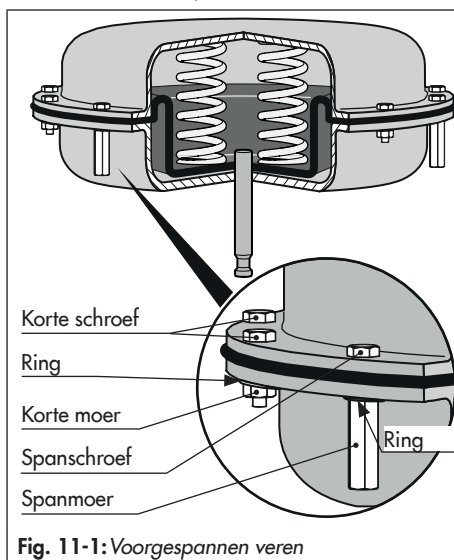


Fig. 11-1: Voorgespannen veren

## 12 Reparatie

Als de aandrijving niet meer in overeenstemming met de regels werkt, of als hij helemaal niet meer werkt, is hij defect en moet hij gerepareerd of vervangen worden.

### ! LET OP

#### **Beschadiging van de aandrijving door onvakkundige reparaties!**

- *Onderhouds- en reparatiewerkzaamheden niet zelf uitvoeren.*
- *Voor onderhouds- en reparatiewerkzaamheden contact opnemen met de After Sales Service van SAMSON.*

### 12.1 Apparaten naar SAMSON verzenden

Defecte apparaten kunnen ter reparatie naar SAMSON verzonden worden.

Voor de verzending van apparaten of retourafhandeling als volgt te werk gaan:

1. De uitzonderingsregel voor speciale apparaattypen in acht nemen, zie informatie op ► [www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com) > Service & Support > After Sales Service.
2. Retourzendingen via
  - [retouren@samsongroup.com](mailto:retouren@samsongroup.com) aanmelden door de volgende informatie op te geven:
    - Type
    - Artikelnummer
    - Variant-ID
    - Oorspronkelijke opdracht of bestelling

- Ingevulde besmettingsverklaring, dit formulier is op
  - [www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com) > Service & Support > After Sales Service beschikbaar

#### **Na controle van de aanvraag ontvangt u een RMA-bewijs.**

3. Het RMA-bewijs en de ingevulde en ondertekende besmettingsverklaring goed zichtbaar op het pakket aanbrengen.
4. De goederen naar het op het RMA-bewijs opgegeven leveringsadres verzenden.

### i Informatie

*Meer informatie over het verzenden van apparaten of retourafhandeling kunt u op*

- [www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com) > Service & Support > After Sales Service vinden.



## 13 Afvoeren

- Bij het afvoeren de lokale, nationale en internationale regelgeving in acht nemen.
- Gebruikte onderdelen, smeermiddelen en gevaarlijke stoffen niet met het huishoudelijk afval weggooien.



## 14 Certificaten

De inbouwverklaringen conform de Machinerichtlijn 2006/42/EG of conform Directive 2008 No. 1597 Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 voor pneumatische aandrijvingen van het type 3271 en type 3277 met aandrijvingsoppervlakken 175v2, 350v2 en 750v2 cm<sup>2</sup> staan op de volgende pagina's ter beschikking.

De afgedrukte certificaten komen overeen met de status op het moment van afdrukken.

De meest actuele certificaten zijn te vinden op internet onder het product:

- ► [www.samsunggroup.com](http://www.samsunggroup.com) > *Producten & Toepassingen* > *Productselector* > *Aandrijvingen* > *3271*
- ► [www.samsunggroup.com](http://www.samsunggroup.com) > *Producten & Toepassingen* > *Productselector* > *Aandrijvingen* > *3277*

Andere, optionele certificaten staan op aanvraag ter beschikking.

# DECLARATION OF INCORPORATION TRANSLATION



## Declaration of Incorporation in Compliance with Machinery Directive 2006/42/EC

For the following products:  
**Type 3271 and Type 3277 Actuators**

We certify that the Type 3271 and Type 3277 Actuators are partly completed machinery as defined in the Machinery Directive 2006/42/EC and that the safety requirements stipulated in Annex I, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4 and 1.3.7 are observed. The relevant technical documentation described in Annex VII, part B has been compiled.

Products we supply must not be put into service until the final machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the Machinery Directive 2006/42/EC.

Operators are obliged to install the products observing the accepted industry codes and practices (good engineering practice) as well as the mounting and operating instructions. Operators must take appropriate precautions to prevent hazards that could be caused by the signal pressure and moving parts in/on the actuator.

The permissible limits of application and mounting instructions for the products are specified in the associated data sheets as well as the mounting and operating instructions; the documents are available in electronic form on the Internet at [www.samson.de](http://www.samson.de).

For product descriptions of the actuators, refer to:

- Types 3271 and 3277 Actuators: Mounting and Operating Instructions EB 8310-X

Referenced technical standards and/or specifications:

- VCI, VDMA, VGB: "Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen, Mai 2018" [German only]
- VCI, VDMA, VGB: "Zusatzdokument zum „Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen vom Mai 2018" [German only], based on DIN EN ISO 12100:2011-03


Comments:

- See mounting and operating instructions for residual hazards.
- Also observe the referenced documents listed in the mounting and operating instructions.

Persons authorized to compile the technical file:

SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany  
Frankfurt am Main, 1 October 2019

  
\_\_\_\_\_  
Dr. Michael Heß  
Director  
Product Management and Technical Sales

  
\_\_\_\_\_  
Peter Scheermesser  
Director  
Product Upgrades and ETO Valves and Actuators

Revision no. 00



**Declaration of Incorporation of Partly Completed Machinery**

in accordance with Schedule 2 Part 2 Annex II, section 1.B. of the Directive 2008 No. 1597 Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008

For the following product:

**Type 3271 and Type 3277 Actuators**

We certify that the Type 3271 and Type 3277 Actuators are partly completed machinery as defined in the in Directive 2008 No. 1597 Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 and that the safety requirements stipulated in Annex I, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4 and 1.3.7 are observed. The relevant technical documentation described in Annex VII, (Part 7 of Schedule 2) part B has been compiled.

Products we supply must not be put into service until the final machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the Directive 2008 No. 1597 Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008.

Operators are obliged to install the products observing the accepted industry codes and practices (good engineering practice) as well as the mounting and operating instructions. Operators must take appropriate precautions to prevent hazards that could be caused by the process medium and operating pressure in the valve as well as by the signal pressure and moving parts.

The permissible limits of application and mounting instructions for the products are specified in the associated mounting and operating instructions; the documents are available in electronic form on the Internet at [www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com).

For product descriptions refer to:

- Types 3271 and 3277 Actuators: Mounting and Operating Instructions EB 8310-X

Referenced technical standards and/or specifications:

- VCI, VDMA, VGB: "Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen, Mai 2018" [German only]
- VCI, VDMA, VGB: "Zusatzdokument zum Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen vom Mai 2018" [German only], based on DIN EN ISO 12100:2011-03

Comments:

- See mounting and operating instructions for residual hazards.
- Also observe the referenced documents listed in the mounting and operating instructions.

Persons authorized to compile the technical file:

SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany  
Frankfurt am Main, 13 December 2021

Stephan Giesen  
Director  
Product Management

Peter Scheermesser  
Director  
Product Life Cycle Management and ETO  
Development for Valves and Actuators

Revision 00

Classification: Public · SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT · Weismuellerstrasse 3 · 60314 Frankfurt am Main, Germany

Page 1 of 1



## 15 Bijlage

### 15.1 Aanhaalmomenten, smeermiddelen en gereedschappen

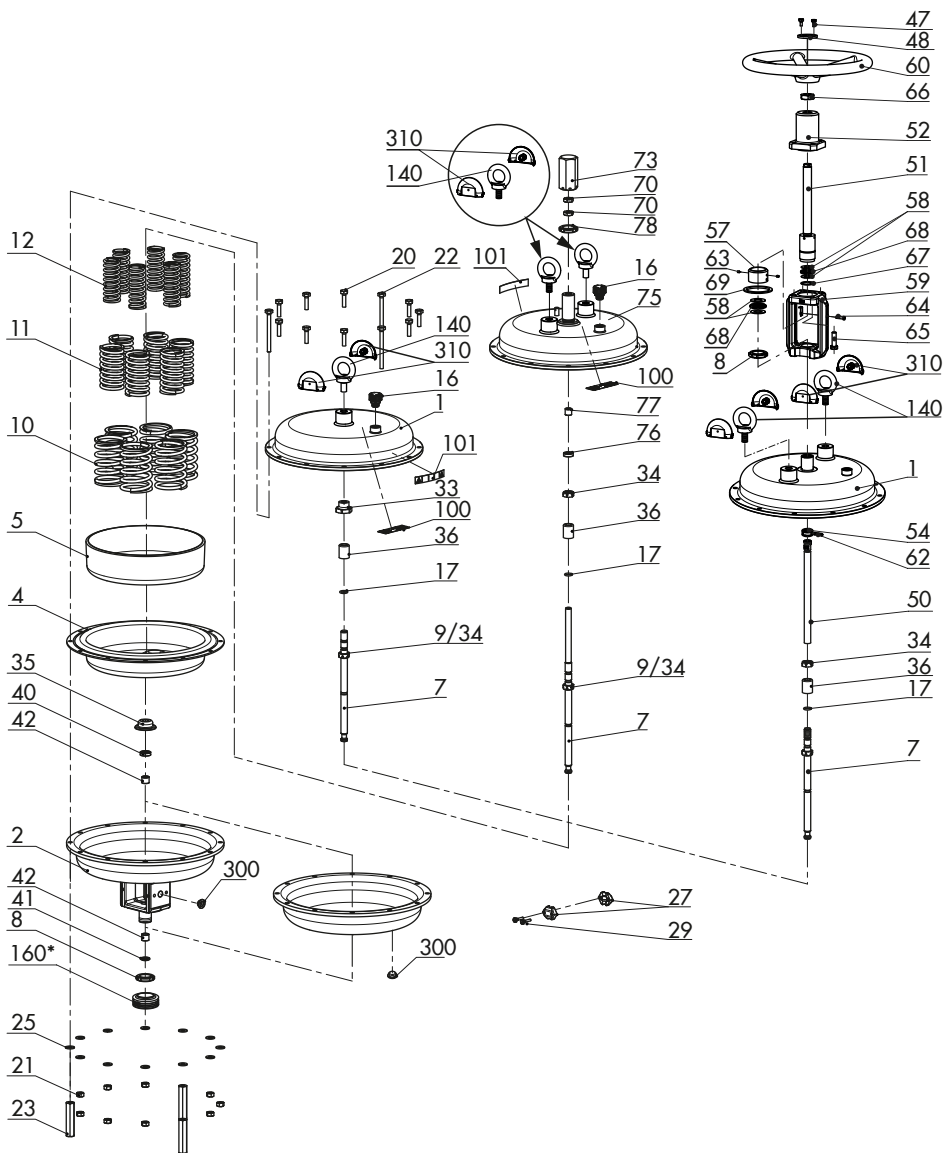
Zie ► AB 0100 voor gereedschappen, aanhaalmomenten en smeermiddelen

### 15.2 Reserveonderdelen

1	Bovenste deksel	50	Spil
2	Onderste deksel	51	Koppeling
4	Membraan	52	Kap
5	Membraanschotel	54	Ring
7	Aandrijfias	57	Wartelmoer
8	Ringmoer	58	Insteekring
9	Moer	59	Flens
10	Veren (buiten)	60	Handwiel
11	Veren (binnen)	62	Spanstift
12	Veren (binnen)	63	Stelschroef
16	Ontluchting	64	Cilinderschroef
17	O-ring	65	Hexagonale schroef
20	Hexagonale schroef	66	Hexagonale moer
21	Hexagonale moer	67	Borgring
22	Hexagonale schroef (voorspanning)	68	Stuwdrukklager
23	Hexagonale moer (voorspanning)	69	Ring
25	Onderlegging	70	Hexagonale moer (contraoer) <sup>1)</sup>
27	Koppelingshelft	73	Kap <sup>1)</sup>
29	Hexagonale schroef	75	Bovenste deksel <sup>1)</sup>
32	Hendelas <sup>1) 2)</sup>	76	Asafdichtingsring <sup>1)</sup>
33	Moer	77	Droge glijlagers <sup>1)</sup>
34	Moer	78	Contraoer <sup>1)</sup>
35	Drukstuk	100	Typeplaatje
36	Afstandsstuk	101	Plaat (Voorspanning)
40	Asafdichtingsring	140	Ringschroeven
41	Schraapring	160*	Stofbeschermingsmanchet (optie)
42	Droge glijlagers	300	Stop
47	Hexagonale schroef	310	Afdekking ringschroef
48	Meenemer		

<sup>1)</sup> Alleen bij uitvoering met slagbegrenzing

<sup>2)</sup> Geen weergave



### 15.3 Service

Voor onderhouds- en reparatiewerkzaamheden zoals bij het optreden van storingen of defecten kan de After Sales Service worden ingeschakeld voor ondersteuning.

#### E-mail

U kunt After Sales Service via het volgende e-mailadres [aftersaleservice@samsongroup.com](mailto:aftersaleservice@samsongroup.com) bereiken.

#### De adressen van SAMSON AG en dochterondernemingen

De adressen van SAMSON AG en haar dochterondernemingen en vertegenwoordigers en servicelocaties vindt u op het internet onder [www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com) of in een SAMSON-productcatalogus.

#### Verplichte velden

Voor andere vragen en probleemoplossing dient u de volgende informatie te geven:

- Bestel- en artikelnummer
- Type, productnummer, aandrijvingsoppervlak, slag, werkingsrichting en ontwerpsignaalbereik (bijv. 0,2 tot 1 bar) of werkbereik van de aandrijving
- Indien nodig, het type van het ingebouwde ventiel
- Inbouwtekening

### 15.4 Informatie voor het verkoopgebied in het Verenigd Koninkrijk

De volgende informatie komt overeen met de Richtlijn Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016, STATUTORY INSTRUMENTS, 2016 No. 1105 (UKCA-markering). Dit geldt niet voor Noord-Ierland.

#### Importeur

SAMSON Controls Ltd  
Perrywood Business Park  
Honeycrock Lane  
Redhill, Surrey RH1 5JQ

Telefoon: +44 1737 766391

E-mail: [sales-uk@samsongroup.com](mailto:sales-uk@samsongroup.com)

Website: [uk.samsongroup.com](http://uk.samsongroup.com)





**EB 8310-5 NL**



**SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT**

Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main, Duitsland

Telefoon: +49 69 4009-0 · Fax: +49 69 4009-1507

samson@samsongroup.com · [www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com)