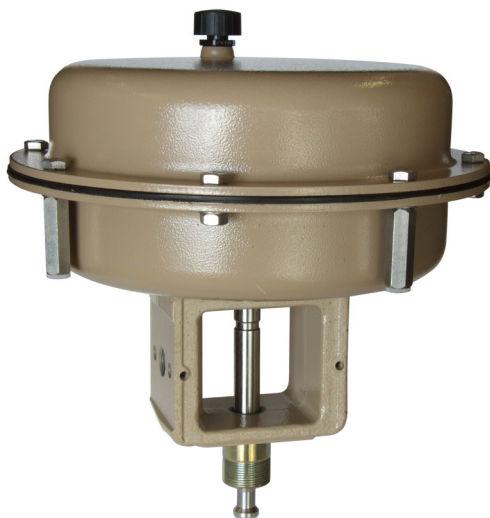


INBOUW- EN BEDIENINGSVOORSCHRIFT



EB 8310-4 NL

Vertaling van de originele instructies



Pneumatische aandrijving van het type 3277

Pneumatische aandrijvingen van het type 3271 en type 3277

Aandrijvingsoppervlak: 355v2 cm²

Uitgave november 2023

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 > 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.

1	Veiligheidsinstructies en voorzorgsmaatregelen	1-1
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
2	Markeringen op het apparaat.....	2-1
2.1	Typeplaatje van de aandrijving	2-1
3	Opbouw en werking	3-1
3.1	Type 3271	3-1
3.2	Type 3277	3-2
3.3	Werkingsrichting.....	3-3
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.....	3-4
3.5.2	Werkingsrichting FE	3-4
3.6	Varianten	3-4
3.7	Accessoires	3-4
3.8	Technische gegevens	3-5
4	Levering en intern transport.....	4-1
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	4-2
5	Montage.....	5-1
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	5-6
6	Ingebruikname.....	6-1
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)	6-4
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
7	Bediening	7-1
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
8	Storingen	8-1
8.1	Storingen opsporen en verhelpen	8-1
8.2	Noodgevalmaatregelen uitvoeren.....	8-2
9	Onderhoud en ombouw	9-1
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	9-5
9.5	Ombouwwerkzaamheden.....	9-6
9.5.1	Omkeren van de werkingsrichting	9-6
9.6	Reserveonderdelen en verbruiksgoederen bestellen	9-9
10	Uitbedrijfname	10-1
11	Demontage	11-1
11.1	De aandrijving demonteren	11-2
11.2	Veervoorspanning in de aandrijving verminderen	11-2
12	Reparatie	12-1
12.1	Apparaten naar SAMSON verzenden	12-1
13	Afvoeren.....	13-1
14	Certificaten	14-1
15	Bijlage	15-1
15.1	Aanhaalmomenten, smeermiddelen en gereedschappen	15-1
15.2	Reserveonderdelen.....	15-1
15.3	Service.....	15-4
15.4	Informatie voor het verkoopgebied in het Verenigd Koninkrijk.....	15-4

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 exploitant 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 (aandrijfjas), wat kan leiden tot beknelling door er de handen in te steken.

- Niet aan of onder de aandrijfjas 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 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'.

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 ¹⁾ geen ontluichtingsopeningen op ooghoogte aanwezig zijn of in de richting van de ogen ontluichten.
- 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'.

¹⁾ 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 > 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.


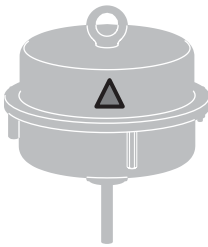
- Uitsluitend door SAMSON goedgekeurde gereedschappen gebruiken, zie ► AB 0100.

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 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.

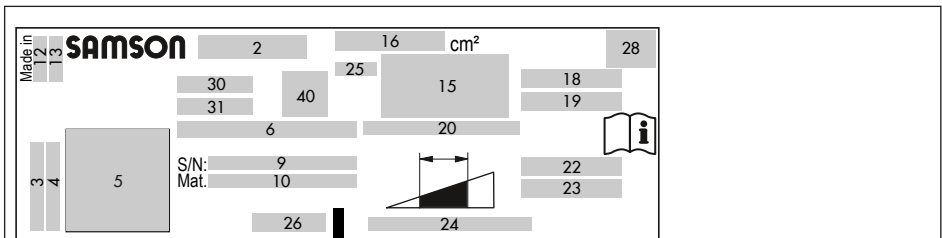



Fig. 2-1: Opschriftposities van het typeplaatje op de aandrijving van het type 3271/3277 met een aandrijvingsoppervlak van 355v2 cm²

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:  aandrijfjas uitgaand FA  aandrijfjas ingaand FE
16	Aandrijvingsoppervlak (aandrijvingsoppervlak in cm ²)
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 type 3277 met een aandrijvingsoppervlak van $355\sqrt{2}$ cm²¹⁾ worden met slagventielen op de 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 aandrijvingslag is proportioneel gerelateerd aan de regeldruk p_{st} . De werkingsrichting van de aandrijf-as (A7) is afhankelijk van de inbouwpositie van de veren.

De veren kunnen meervoudig in elkaar gestoken zijn ingebouwd.

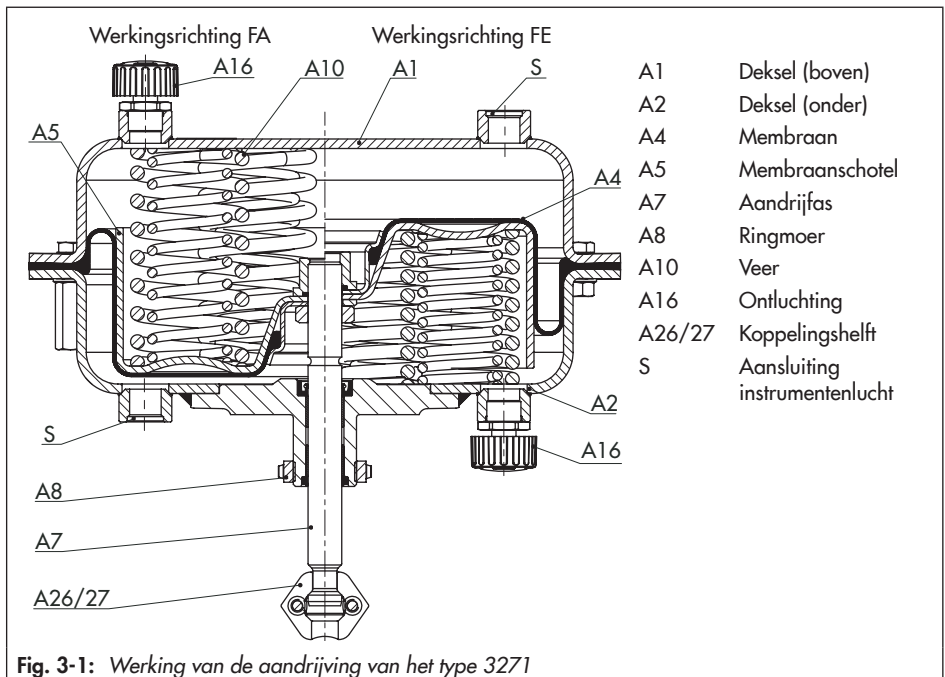


Fig. 3-1: Werking van de aandrijving van het type 3271

¹⁾ De aandrijvingen met doorgaande membranen zijn gemarkeerd met de toevoeging $\sqrt{2}$ in de informatie over aandrijvingsoppervlakken (bijv. $175\sqrt{2}$ cm²).

Opbouw en werking

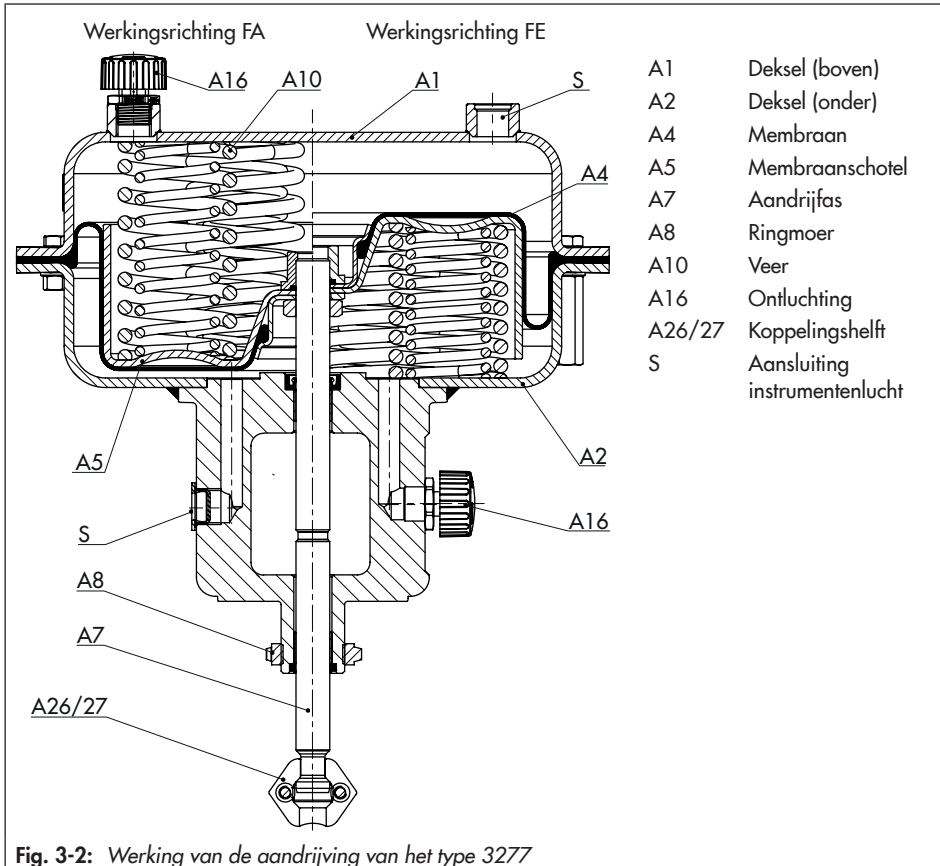
De koppelingshelften (A26/27) verbinden de aandrijfvas (A7) van de aandrijving met de klepsteel van een slagventiel.

3.2 Type 3277

De werking komt overeen met het type 3271. Bij type 3277 is de uitvoering van de aandrijving met een additioneel frame aan de onderkant van deksel (A2) aangebracht, overeenkomstig Fig. 3-2. Het frame

dient voor de directe aanbouw van een klepstandsteller en/of limietsignaalgever. Het voordeel is dat de hefboom binnen het frame 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 'Aandrijfas uitgaand', hierna 'Werkingsrichting FA' genoemd, wordt de aansluiting instrumentenlucht bij het onderste deksel van perslucht voorzien.

Bij de werkingsrichting van de veerkracht 'Aandrijfas ingaand', hierna 'Werkingsrichting FE' genoemd, wordt de aansluiting instrumentenlucht 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

In de uitvoering 'Aandrijfas uitgaand door veerkracht FA' wordt de regeldruk via de onderste aansluiting instrumentenlucht (S) in de onderste membraankamer geleid en beweegt de aandrijfas (A7) tegen de veerkracht in omhoog (zie Fig. 3-1, linkerzijde).

In de uitvoering 'Aandrijfas ingaand door veerkracht FE' wordt de regeldruk via de bovenste aansluiting instrumentenlucht (S) in de bovenste membraankamer geleid en beweegt de aandrijfas (A7) tegen de veerkracht in omlaag (zie Fig. 3-1, rechterzijde).

3.4.2 Type 3277

Bij de uitvoering 'Aandrijfas uitgaand door veerkracht FA' is een aansluiting van de instrumentenlucht (S) aan de zijkant van het frame gemonteerd, die door de opening aan de binnenkant op de onderste membraankamer aangesloten is (overeenkomstig Fig. 3-2, linkerzijde). De regeldruk beweegt de aandrijfas tegen de veerkracht in naar boven. Via een verbindingblok kan hier een positioner aangesloten worden. Een extra buis-aansluiting is niet nodig voor de aandrijving. Details, zie bijbehorende documentatie van de positioner.

Bij de uitvoering 'Aandrijfas ingaand door veerkracht FE' wordt de regeldruk net zoals bij type 3271 via de bovenste aansluiting van de instrumentenlucht (S) in de bovenste membraankamer geleid en beweegt de aandrijfas (A7) tegen de veerkracht in omlaag (zie Fig. 3-2, rechterzijde).

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

Opbouw en werking

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

De pneumatische aandrijving van het type 3271/355v2 cm² en van het type 3277/355v2 cm²:

- **Standaarduitvoering**
De bovenste en onderste deksels van de aandrijvingen zijn van plaatstaal gemaakt en geplastificeerd.
- **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.
- **Slagbegrenzing**
De aandrijvingen van het type 3271 en type 3277 kunnen als speciale uitvoering van een mechanisch instelbare slagbe-

grenzer worden voorzien. De klepslag wordt daardoor in beide richtingen (FA en FE) met ongeveer 50% verminderd en vast ingesteld.

3.7 Accessoires

Ontluchting

In de afvoerluchtaansluitingen en elektropneumatische apparaten worden ontluchtingen 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

Grijptoestel

Voor pneumatische aandrijvingen met een aandrijvingsoppervlak van 355v2 cm² is hijzen met speciale gereedschappen verplicht, zie ► AB 0100.

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:

Aandrij- vingstyp- e	Aandrij- vingsop- pervlak in cm ²	Accessoire voor	
		Eenzijdige montage (materiaal- nummer)	Tweezijdige montage (ar- tikelnummer)
3271	355	100029695 (bij de leve- ring van de aandrijving inbegrepen)	1400-5529
3277	355	100029695	1400-5529

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'.

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:

Membranmateriaal	Temperatuurbereik
NBR ¹⁾	-31 - +194 °F -35 - +90 °C
PVMQ	-76 - +194 °F -60 - +90 °C

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

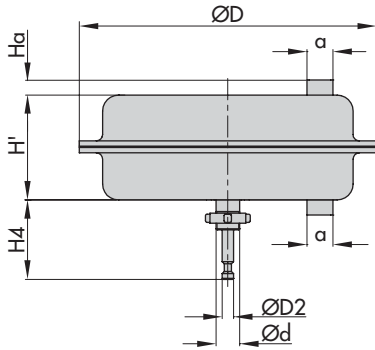
Opbouw en werking

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

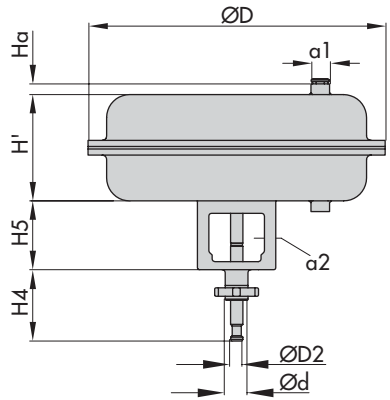
Aandrijving	Type	3271	3277
Aandrijvingsoppervlak	cm ²	355v2	
Hoogte	H'	131	121
	Ha	15	15
	H4 _{Nenn} FA	90	90
	H4 _{max} FA	93	93
	H4 _{max} FE	96	96
	H5	–	101
Slagbegrenzing	H8	115	115
Diameter	ØD	280	280
	ØD2	16	16
Ød (draad)		M30 x 1,5	M30 x 1,5
Luchtaansluiting	a/a1	G 3/8 3/8 NPT	G 3/8 3/8 NPT
	a2	–	G 3/8
Gewicht ¹⁾			
Zonder handbediening		15	19

¹⁾ De aangegeven gewichten komen overeen met een specifieke standaarduitvoering van het apparaat. Gewichten van reeds geconfigureerde apparaten kunnen afhankelijk van de uitvoering (materiaal, aantal veren, enz.) afwijken.

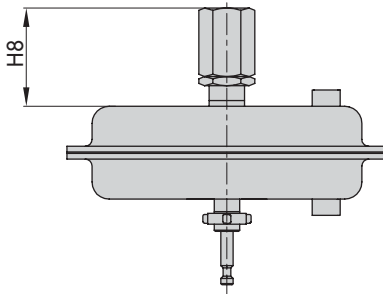
Afmeting



Type 3271



Type 3277



Type 3271 met slagbegrenzing

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!

- *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 hef instructies 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

Vanwege het lage eigen gewicht zijn voor het heffen van de aandrijving (bijv. voor de aanbouw van een ventiel) geen hefwerktuigen vereist. Indien hefwerktuigen, zoals een kraan of vorkheftruck ingezet moeten wor-

den, biedt SAMSON een grijptoestel voor de aandrijving, zie paragraaf 'Accessoires' in hoofdstuk 'Opbouw en werking'.

- Instructies aangaande het hijsen van een volledig regelventiel, zie de bijbehorende documentatie van het ventiel.

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. Aan-

wezige beschadigingen onmiddellijk herstellen.

- De aandrijving tegen vocht en vuil beschermen en bij een relatieve luchtvochtigheid van < 75% opslaan. In vochtige ruimten vorming van condenswater voorkomen. 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 ontluchtingspluggen 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 aparte 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 ontluuchtingsopeningen op ooghoogte op het operatorniveau van het regelventiel aanwezig zijn of in de richting van de ogen op het operatorniveau ontluchten.*
- *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 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 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.

5.2.1 Ventiel en aandrijving monteren

⚠ LET OP

Functiebeperking en ventielschade 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.

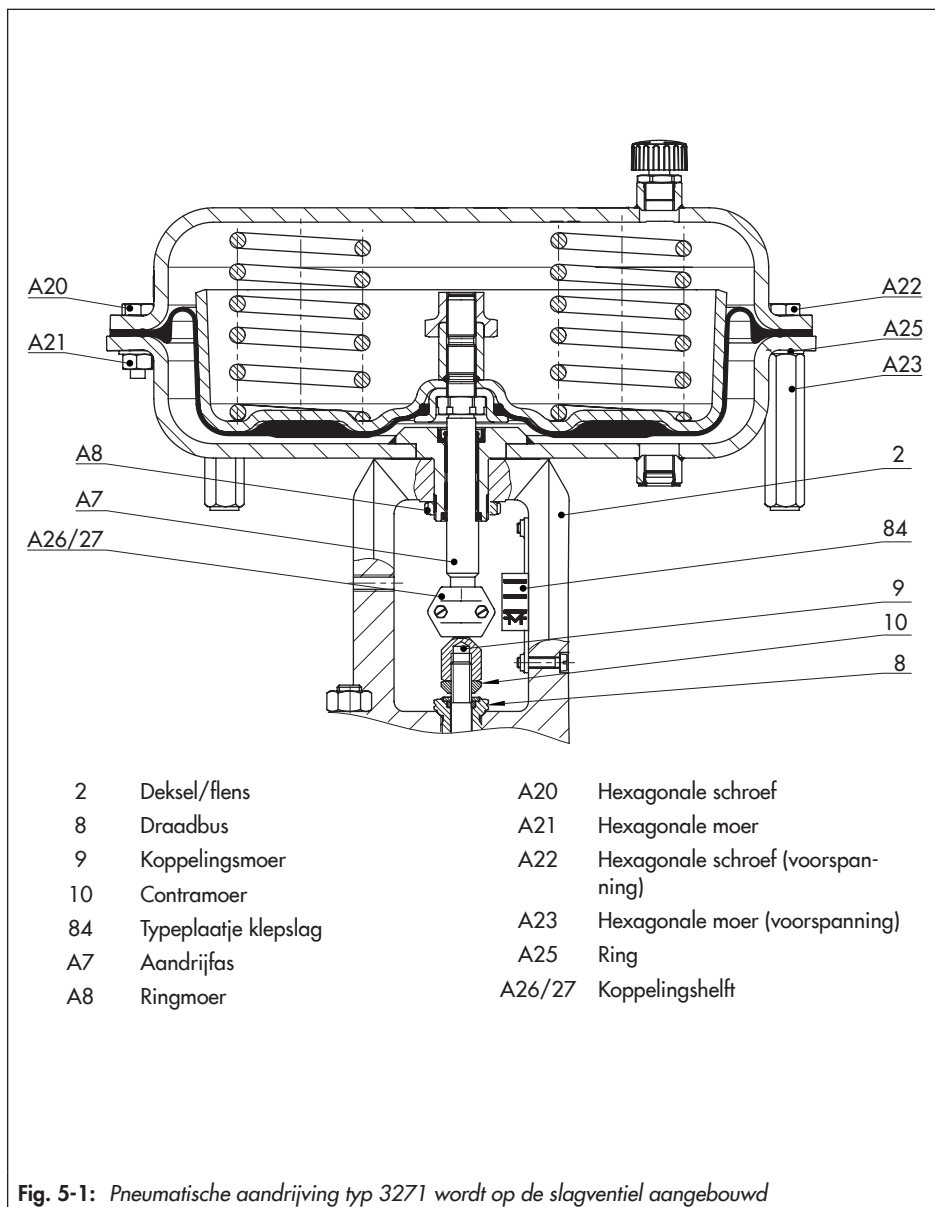
➔ Hoofdstuk 'Ventiel en aandrijving monteren' in de bijbehorende ventieldocumentatie in acht nemen.

💡 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 zittingring 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 bovendeel 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 contraoer (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

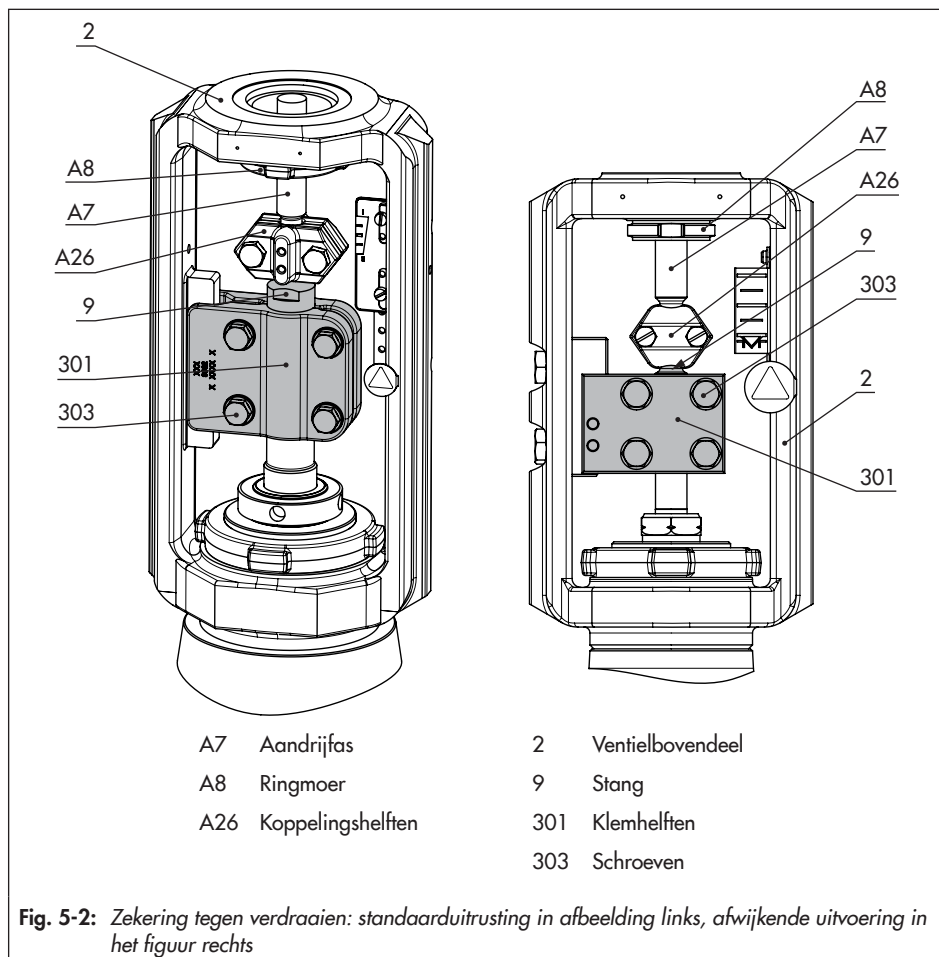
1. De plug met klepsteel vast in de zittingring drukken.
2. **De zekering tegen verdraaien is nog niet op het ventiel gemonteerd:**

Verder gaan zoals beschreven is in de handleiding 'Externe zekering tegen verdraaien 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 klemhelften (301) naar beneden draaien.

3. De koppelingshelften (A26) en ringmoer (A8) van de aandrijving verwijderen.
4. De ringmoer over de klepsteel schuiven.
5. De aandrijving op het bovendeel 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 aandrijf-as 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 355v2 cm² 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 355v2 cm² 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 begrensbbaar:

Werkingsrichting	Aanslag, min.	Aanslag, max.
FA	0 - 125 %	50 - 125 %
FE	0 - 100 %	50 - 100 %

6.2.1 Begrenzing naar beneden (minimale slag)

1. De contraoer (A70) losdraaien en de kap (A73) losschroeven.
2. De contraoer (A74) losdraaien en op de instelmoer (A72) de begrenzing instellen.
3. De contraoer (A74) vastdraaien.
4. De kap (A73) losschroeven en met de contraoer (A70) weer vastdraaien.

6.2.2 Begrenzing naar boven (maximale slag)

1. De contraoer (A70) losdraaien.
2. De kap (A73) op de gewenste begrenzing instellen.
3. De contraoer (A70) opnieuw vastdraaien.

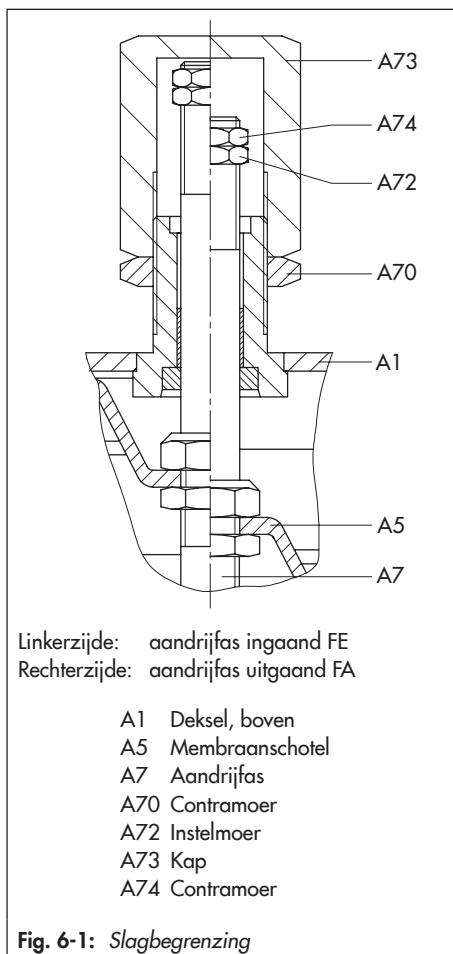


Fig. 6-1: Slagbegrenzing

6.3 Uitvoering met handbediening

Zie Fig. 6-2

De handbediening en de aandrijfjas zijn via een vrijloop gekoppeld. De klepslag wordt met de hand aangepast.

i Informatie

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

6.3.1 De aandrijfjas met hand uitschuiven

1. De contraoer losmaken om het handwiel te ontgrendelen.
2. Het handwiel rechtsom draaien, tot de onderste aanslag van de vrijloop bereikt is.
3. De aandrijfjas in de gewenste positie uitschuiven.

Om van de handbediening over te schakelen op het automatische bedrijf, handwiel in de neutrale stand zetten. Hiervoor de wijzer op de circulatiegroef van de koppeling uitlijnen.

4. De contraoer vastdraaien om het handwiel te vergrendelen.

6.3.2 De aandrijfjas met hand inschuiven

1. De contraoer losmaken om het handwiel te ontgrendelen.
2. Het handwiel linksom draaien, tot de bovenste aanslag van de vrijloop bereikt is.
3. De aandrijfjas in de gewenste positie inschuiven.

Om van de handbediening over te schakelen op het automatische bedrijf, handwiel in de neutrale stand zetten. Hiervoor de wijzer op de circulatiegroef van de koppeling uitlijnen.

4. De contraoer vastdraaien om het handwiel te vergrendelen.

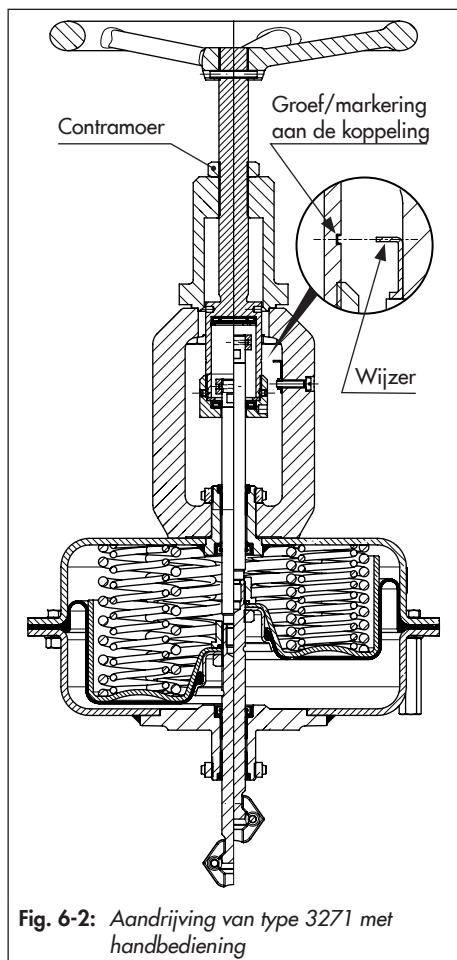


Fig. 6-2: Aandrijving van type 3271 met handbediening

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 pneumatische aandrijvingen van het type 3271 en type 3277 met een aandrijvingsoppervlak van 355v2 cm².

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.

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 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 aandrijf-as beweegt zich niet ondanks inschakeling.	De aandrijving is mechanisch geblokkeerd.	De aanbouw controleren. De blokkering opheffen. WAARSCHUWING! Geblokkeerde aandrijf-as (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 aandrijf-as 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 aandrijf-as 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 veervoorspanning 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 Reparatiewerkzaamheden

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

9.4.1 Het membraan vervangen

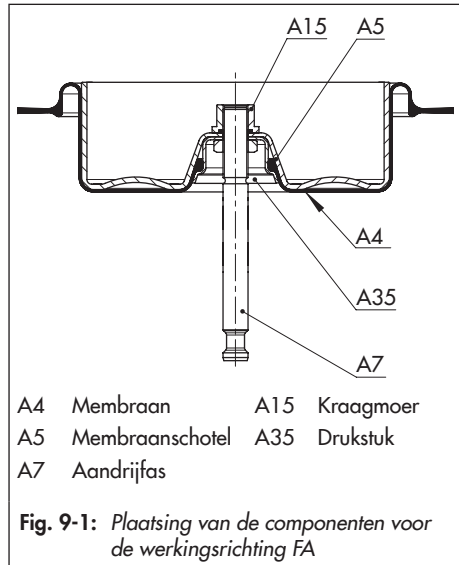
a) Werkingsrichting FA

Zie Fig. 9-1

1. Het bovenste deksel (A1) afnemen en de veren (A10) verwijderen.
2. De aandrijf-as (A7) met de membraanshotel (A5) en het membraan (A4) uit het onderste deksel (A2) trekken.
3. De aandrijf-as (A7) in een bankschroef met beschermende klauwen aanspannen. Ervoor zorgen dat de aandrijf-as niet beschadigd wordt.
4. De kraagmoer (A15) volledig losschroeven.

Onderhoud en ombouw

5. De membraanschotel (A5) en het membraan (A4) van de aandrijfjas (A7) verwijderen.
6. Een nieuwe membraan in de membraanschotel (A5) leggen en beide componenten op de aandrijfjas plaatsen. Ervoor zorgen dat de afdichtingslip van het membraan (A4) volledig tussen het drukstuk (A 35) en de membraanschotel (A5) wordt geplaatst.
7. Afdichtelement van de kraagmoer (A15) checken en indien noodzakelijk vervangen (Bestelnummer 8353-0539).
8. Kraagmoer (A15) op de aandrijfjas (A7) schoeven. Op aanhaalmomenten letten.
9. De aandrijfjas (A7) met geschikt afdichtings- en smeermiddel insmeren.
10. De aandrijfjas (A7) met de membraanschotel (A5) en het membraan (A4) in het onderste deksel (A2) plaatsen.
11. De veren (A10) op dusdanige wijze in het onderste deksel inbrengen, dat deze door de verdieping in het deksel gecentreerd worden.
12. Het bovenste deksel (A1) terugplaatsen.
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.

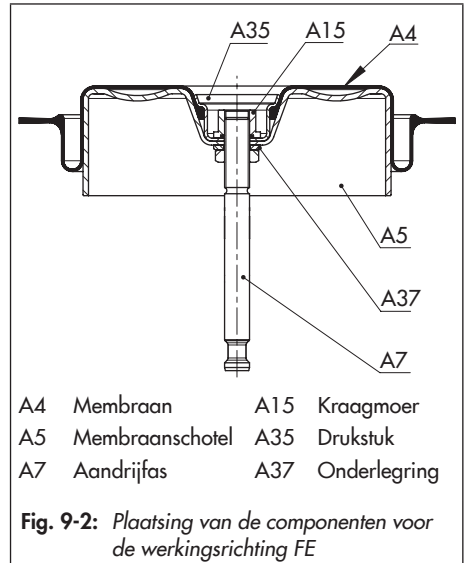


b) Werkingsrichting FE

Zie Fig. 9-2

1. Bovenste deksel (1) afnemen.
2. De aandrijfas (A7) met de membraanshotel (A5) en het membraan (A4) uit het onderste deksel (A2) trekken.
3. De aandrijfas (A7) in een bankschroef met beschermende klauwen aanspannen. Ervoor zorgen dat de aandrijfas niet beschadigd wordt.
4. De kraagmoer (A15) volledig losschroeven.
5. Het drukstuk (A35) tezamen met de membraanshotel (A5) en membraan (A4) van de aandrijfas (A7) verwijderen.
6. Nieuw membraan in de membraanshotel (A5) leggen. Ervoor zorgen dat de afdichtingslip van het membraan (A4) volledig tussen het drukstuk (A35) en de membraanshotel (A5) wordt geplaatst.
7. Afdichtelement van de kraagmoer (A15) checken en indien noodzakelijk vervangen (Bestelnummer 8353-0539).
8. Kraagmoer (A15) op de aandrijfas (A7) schoeven. Op aanhaalmomenten letten.
9. Controleren of de veren (A10) correct in de onderste deksel (A2) zitten.
10. De aandrijfas (A7) met geschikt afdichtings- en smeermiddel insmeren.
11. De aandrijfas (A7) met de membraanshotel (A5) en het membraan (A4) in het onderste deksel (A2) plaatsen.

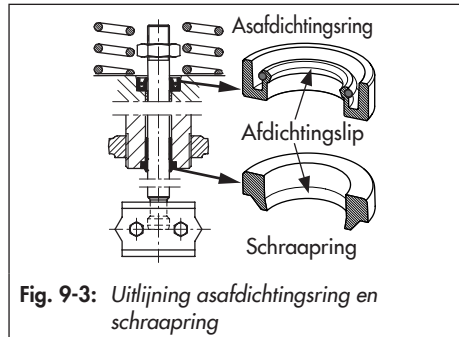
12. Het bovenste deksel (A1) terugplaatsen.
13. Het onderste en bovenste deksel (A1, A2) met schroeven (A20) en moeren (A21) vastschroeven. Op aanhaalmomenten letten.



9.4.2 Afdichting van de aandrijfas vervangen

1. Het bovenste deksel (A1) afnemen en de veren (A10) verwijderen.
2. De aandrijfas (A7) met de membraanshotel (A5) en het membraan (A4) uit het onderste deksel (A2) trekken.
3. Asafdichting (A40) verwijderen.
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. Indien noodzakelijk de aandrijfas (A7) met geschikt afdichtings- en smeermiddel insmeren.
9. De aandrijfas (A7) met de membraanschofel (A5) en het membraan (A4) in het onderste deksel (A2) plaatsen.
10. De veren (A10) op dusdanige wijze in het onderste deksel inbrengen, dat deze door de verdieping in het deksel gecentreerd worden.
11. Het bovenste deksel (A1) terugplaatsen.
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.

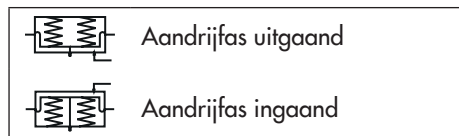


9.5 Ombouwwerkzaamheden

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:



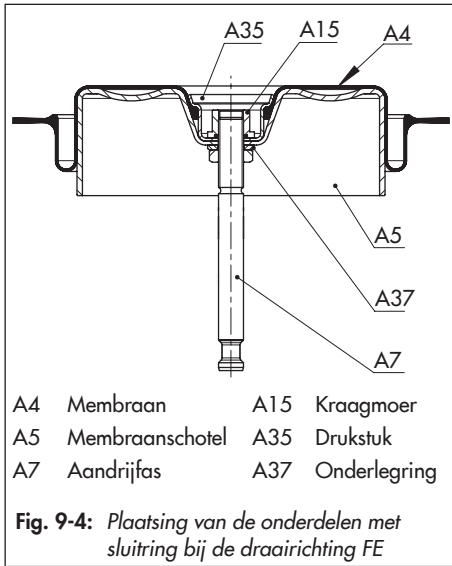
a) Omkeren van FA naar FE

Verplichte accessoires

Voor de ombouw van FA naar FE is bovendien een sluitring (37) nodig. De sluitring kan via bestelnummer 8390-0143 bij After Sales Service besteld worden.

Zie Fig. 9-4

1. Het bovenste deksel (A1) afnemen en de veren (A10) verwijderen.
2. De aandrijf-as (A7) met de membraanshotel (A5) en het membraan (A4) uit het onderste deksel (A2) trekken.
3. De aandrijf-as (A7) in een bankschroef met beschermende klauwen aanspannen. Ervoor zorgen dat de aandrijf-as niet beschadigd wordt.
4. De kraagmoer (A15) volledig losschroeven.
5. Het drukstuk (A35) tezamen met de membraanshotel (A5) en membraan (A4) van de aandrijf-as (A7) verwijderen.
6. De sluitring (A37) op de contra-moer (10) leggen.
7. De membraanshotel (A5) met membraan (A4) en drukstuk (A35) omgekeerd op de aandrijf-as (A7) plaatsen. Ervoor zorgen dat de afdichtingslip van het membraan (A4) volledig tussen het drukstuk (A35) en de membraanshotel (A5) wordt geplaatst.
8. De kraagmoer (A15) tegen het drukstuk (A35) schroeven. Op aanhaalmomenten letten.
9. De aandrijf-as (A7) met geschikt afdichtings- en smeermiddel insmeren.
10. De veren (A10) op dusdanige wijze in het onderste deksel (A2) aanbrengen, dat deze door de verdiepingen in het deksel gecentreerd worden.
11. De aandrijf-as (A7) met de membraanshotel (A5) en het membraan (A4) in het onderste deksel (A2) plaatsen.
12. Het bovenste deksel (A1) terugplaatsen.
13. Het onderste en bovenste deksel (A1, A2) met schroeven (A20) en moeren (A21) vastschroeven. Op aanhaalmomenten letten.
14. **Type 3271:** de ont-luchtingsstoppen (A16) van bovenaf in de onderste aansluiting van de instrumentenlucht (S) schroeven.
Type 3277: de ont-luchtingsstoppen (A16) verwijderen.
De aandrijfveren die nu van onder tegen de membraanshotel drukken, laten de aandrijf-as ingaand inschuiven. De regel-druk 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 pic-togram en nieuwe variant-ID op de aandrijving bevestigen.



b) Omkeren van FE naar FA

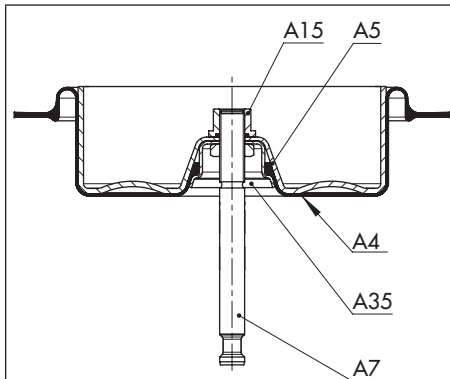
Zie Fig. 9-5

1. Bovenste deksel (1) afnemen.
2. De aandrijfas (A7) met de membraanschotel (A5) en het membraan (A4) uit het onderste deksel (A2) trekken.
3. De veren (A10) verwijderen.
4. De aandrijfas (A7) in een bankschroef met beschermende klauwen aanspannen. Ervoor zorgen dat de aandrijfslag niet beschadigd wordt.
5. De kraagmoer (A15) volledig losschroeven.
6. Het drukstuk (A35) tezamen met de membraanschotel (A5) en membraan (A4) van de aandrijfas (A7) verwijderen.
7. De sluitring (A37) verwijderen.
De ring wordt bij de draairichting FA niet gebruikt.
8. De membraanschotel (A5) met membraan (A4) en drukstuk (A35) omgekeerd op de aandrijfas (A7) plaatsen. Ervoor zorgen dat de afdichtingslip van het membraan (A4) volledig tussen het drukstuk (A35) en de membraanschotel (A5) wordt geplaatst.
9. De kraagmoer (A15) tegen het drukstuk (A35) schroeven. Op aanhaalmomenten letten.
10. De aandrijfas (A7) met geschikt afdichtings- en smeermiddel insmeren.
11. De aandrijfas (A7) met de membraanschotel (A5) en het membraan (A4) in het onderste deksel (A2) plaatsen.
12. De veren (A10) op dusdanige wijze in het onderste deksel inbrengen, dat deze door de verdieping in het deksel gecentreerd worden.
13. Het bovenste deksel (A1) terugplaatsen.
14. Eventueel de veren voorspannen, zie hoofdstuk 'Ingebruikname'.
15. Het onderste en bovenste deksel (A1, A2) met schroeven (A20) en moeren (A21) vastschroeven. Op aanhaalmomenten letten.
16. **Type 3271:** de ontluingsstoppen (A16) van de onderste naar de bovenste aansluiting van de instrumentenlucht (S) schroeven.

Type 3277: de ontluuchtingsstoppen (A16) verwijderen.

De aandrijfveren die nu van onder tegen de membraanschotel drukken, laten de aandrijfvas uitschuiven. De regeldruk gaat via de bovenste aansluiting (S) naar de bovenste membraankamer (bij type 3277 boven het juk), zodat met een stijgende regeldruk de aandrijfvas tegen de veerkracht in gaat

17. Een nieuw typeplaatje met gewijzigd pictogram en nieuwe variant-ID op de aandrijving bevestigen.



A4	Membraan	A15	Kraagmoer
A5	Membraanschotel	A35	Drukstuk
A7	Aandrijfvas		

Fig. 9-5: Plaatsing van de componenten voor de werkingsrichting FA

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 'Veer-

voorspanning 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'.

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 van het bovendeel van het ventiel losdraaien.
5. De regeldruk opnieuw instellen.
6. De ringmoer en aandrijving van het ventiel verwijderen.
7. Op het ventiel de contra moer en de koppelingsmoer 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 span-schroeven.

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 onderleggringen 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.

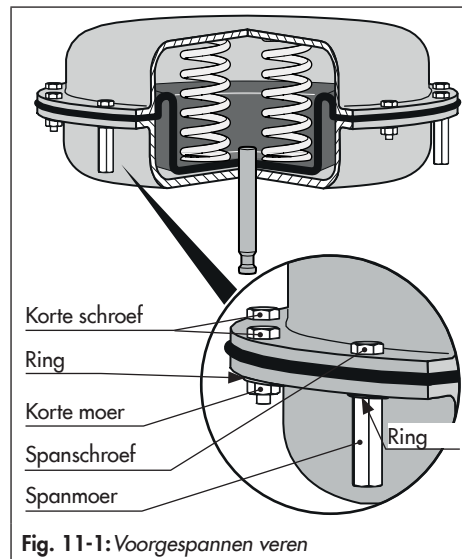


Fig. 11-1: Voorgespannen veren

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 on-
vakkundige 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 > *Service & Support* > *After Sales Service*.
2. Retourzendingen via ► 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.samson-group.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 > *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 aandrijvingsoppervlak 355v2 cm² 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.samsongroup.com > *Producten & Toepassingen > Productselector > Aandrijvingen > 3271*
- ► www.samsongroup.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.

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:

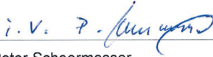
- See mounting and operating instructions for residual hazards.
- Also observe the referenced documents listed in the mounting and operating instructions.

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.

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

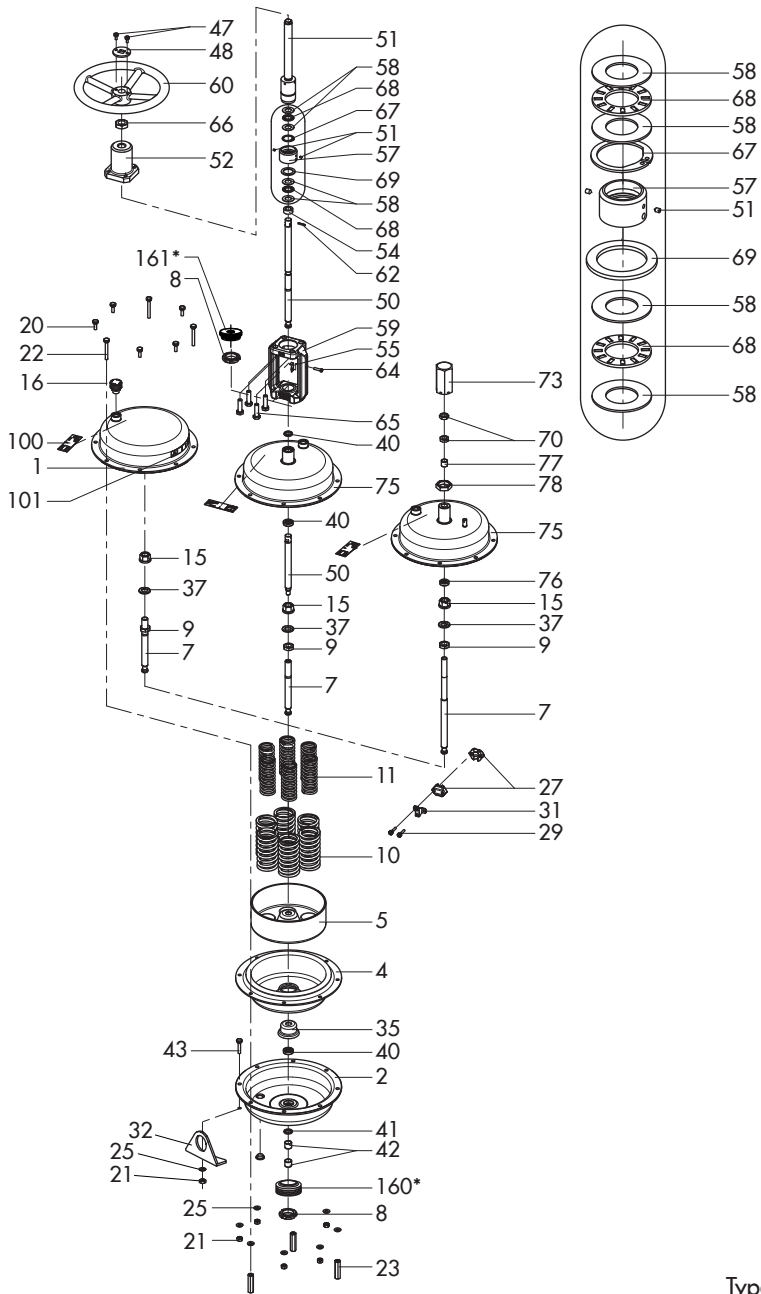
15.1 Aanhaalmomenten, smeermiddelen en gereedschappen

Zie ► AB 0100 voor gereedschappen, aanhaalmomenten en smeermiddelen

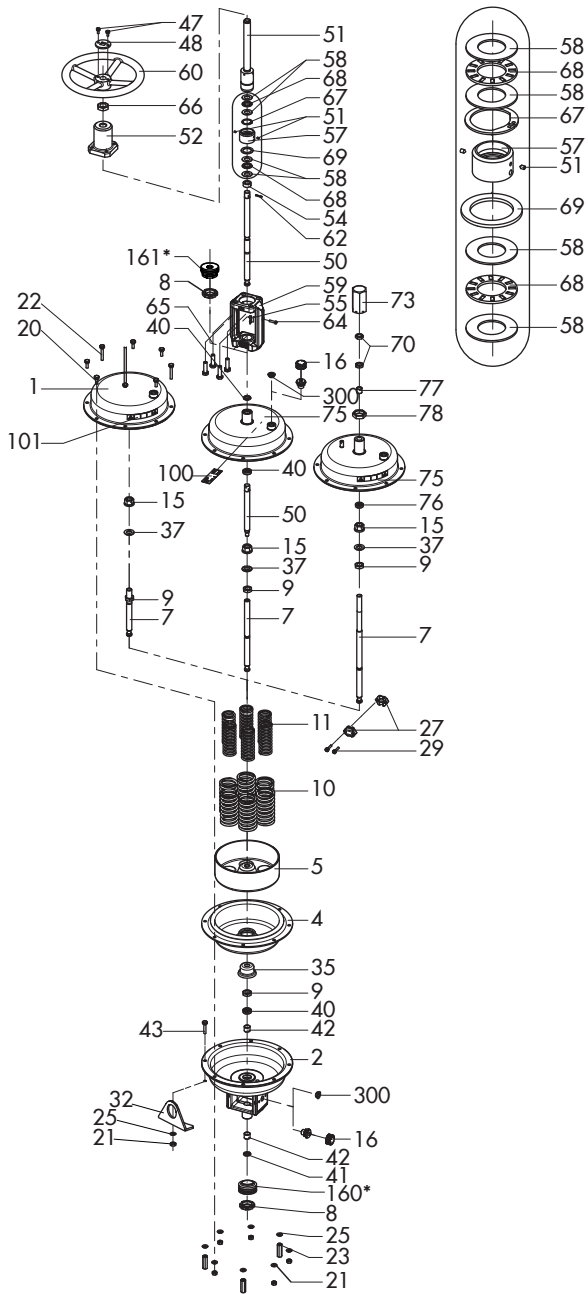
15.2 Reserveonderdelen

1	Bovenste deksel	50	Aandrijfas
2	Onderste deksel	51	Koppeling
4	Membraan	52	Schroefdraad
5	Membraanschotel	54	Ring
7	Aandrijfas	57	Wartelmoer
8	Ringmoer	58	Insteekring
9	Hexagonale moer	59	Juk
10	Veren (buiten)	60	Handwiel
11	Veren (binnen)	61	Spanstift
15	Kraagmoer	62	Spanstift
16	Ontluchting	63	Stelschroef
20	Hexagonale schroef	64	Cilinderschroef
21	Hexagonale moer	66	Hexagonale moer
22	Hexagonale schroef (voorspanning)	67	Borgring
23	Hexagonale moer (voorspanning)	68	Stuwdrukklager
25	Ring	69	Ring
27	Koppelingshelft	70	Hexagonale moer
29	Hexagonale schroef	73	Kap
31	Hoek	75	Deksel, boven
32	Hefboomas (accessoire) ¹⁾	76	Asafdichtingsring
35	Drukstuk	77	Droge glijlagers
37	Ring	78	Contramoor
40	Asafdichtingsring	100	Typeplaatje
41	Schraapring	101	Plaat (Voorspanning)
42	Droge glijlagers	160*	Stofbeschermingsmanchet (optie)
43	Hexagonale schroef	161*	Stofbeschermingsmanchet handbediening (optie)
47	Hexagonale schroef		
48	Meenemer	300	Stop

¹⁾ niet inbegrepen bij standaardlevering.



Type 3271



Type 3277

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 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 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

Website: uk.samsongroup.com

EB 8310-4 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