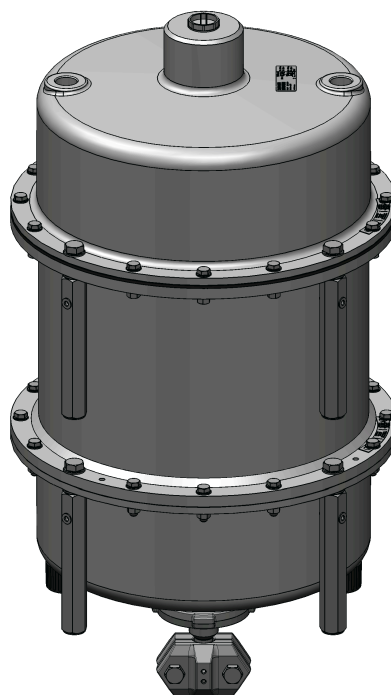


EB 8310-8 NL

Vertaling van de originele instructies



Type 3271, 1400-250 cm²

Pneumatische aandrijving van het type 3271

Aandrijvingsoppervlakken: 1400-250 cm²

Opmerkingen bij deze montage- en bedieningsinstructies

Deze montage- en bedieningshandleiding (EB) begeleidt u bij een veilige montage en bediening. De opmerkingen en instructies van deze EB zijn bindend voor de omgang met SAMSON-apparaten. De afbeeldingen en illustraties in deze EB zijn exemplarisch en dienen daarom te worden begrepen als weergaven van principes.

- ⇒ Voor veilig en correct gebruik deze instructies zorgvuldig doorlezen en ze voor toekomstig gebruik bewaren.
- ⇒ Bij vragen die verder reiken dan de inhoud van deze EB, contact opnemen met de After Sales Service van SAMSON (aftersaleservice@samsongroup.com).



Documenten die betrekking hebben op het apparaat, zoals de montage- en bedieningshandleidingen, zijn beschikbaar op internet:

► <https://www.samsongroup.com/en/downloads/documentation>

Verwijzingen en hun betekenis

GEVAAR

Gevaarlijke situaties die tot de dood of zeer ernstig letsel kunnen leiden

WAARSCHUWING

Situaties die tot de dood of tot zeer ernstig letsel kunnen leiden

LET OP

Materiële schade en foutfuncties

Informatie

Informatieve uitleg

Tip

Praktische tips

1	Veiligheidsinstructies en beschermingsmaatregelen.....	5
1.1	Verwijzingen naar mogelijk ernstig letsel.....	6
1.2	Verwijzingen naar mogelijk letsel.....	6
1.3	Verwijzingen naar mogelijke materiële schade.....	7
1.4	Waarschuwingeninstructies op het apparaat.....	8
2	Markeringen op het apparaat.....	9
2.1	Typeplaatje van de aandrijving.....	9
3	Opbouw en werking.....	10
3.1	Werkingsrichting en instrumentenluchttoevoer.....	10
3.2	Veilige positie.....	11
3.2.1	Werkingsrichting FA.....	11
3.2.2	Werkingsrichting FE.....	11
3.3	Accessoires.....	11
3.4	Technische gegevens.....	11
4	Levering en intern transport.....	14
4.1	Levering aannemen.....	14
4.2	De aandrijving uitpakken.....	14
4.3	De aandrijving vervoeren en optillen.....	14
4.3.1	De aandrijving transporteren.....	14
4.3.2	De aandrijving hijsen.....	15
4.4	Aandrijving opslaan.....	16
5	Montage.....	18
5.1	Montage voorbereiden.....	18
5.2	Apparaat monteren.....	18
5.2.1	Ventiel en aandrijving monteren.....	19
5.2.2	Pneumatische aansluiting maken.....	20
6	Ingebruikname.....	21
6.1	Veren voorspannen.....	22
6.1.1	De veervoorspanning afbouwen.....	22
6.1.2	Stelkracht verhogen.....	22
6.2	Slagbereik aanpassen.....	23
7	Bediening.....	24
7.1	Overige aanwijzingen bij bediening.....	24
8	Storingen.....	25
8.1	Storingen opsporen en verhelpen.....	25
8.2	Noodgevalmaatregelen uitvoeren.....	25
9	Onderhoud en ombouw.....	26
9.1	Periodieke controles.....	26
9.2	Onderhouds- en ombouwwerkzaamheden.....	26
10	Uitbedrijfname.....	27
11	Demonteren.....	28
11.1	De aandrijving demonteren.....	28
11.2	Veervoorspanning in de aandrijving verminderen.....	28
12	Reparatie.....	30
12.1	Apparaten naar SAMSON verzenden.....	30
13	Afvoer.....	31

14 Certificaten..... 32

15 Bijlage..... 34

15.1 Aanhaalmomenten, smeermiddelen en gereedschappen..... 34

15.2 Reserveonderdelen..... 34

15.3 Service..... 36

1 Veiligheidsinstructies en beschermingsmaatregelen

Toepassing voor eigenlijk gebruik

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

De aandrijving is bedoeld voor exact gedefinieerde omstandigheden (bijv. stelkracht, klepslag). Daarom moet de gebruiker ervoor zorgen dat de aandrijving enkel ingezet wordt waar de gebruiksomstandigheden overeenkomen met de aan de bestelling ten grondslag liggende criteria. Indien de exploitant de aandrijving 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 data 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 geno-

men, onderhouden en gerepareerd worden. Specialistisch personeel in de zin van deze montage- 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.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

SAMSON adviseert voor het omgaan met de pneumatische aandrijvingen 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 pneumatische aandrijvingen van het type 3271 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 ontstekingsgevaaranalyse, conform DIN EN ISO 80079-36 paragraaf 5.2, ook bij zelden optredende bedrijfsstoringen geen eigen potentiële ontstekingsbron en vallen daarom niet onder de ATEX-richtlijn 2014/34/EU.

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

De pneumatische aandrijvingen zijn onvolledige machines in de zin van Machinerichtlijn 2006/42/EG.

Ondersteunende documenten

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

- EB's voor aangesloten aanbouwapparaten (positioner, magneetventiel, enz.)
- EB voor aangebouwd ventiel
- ► AB 0100 voor gereedschap, aanhaalmomenten en smeermiddelen
- Veiligheidsbeschrijving ► SH 8310 bij toepassing in veiligheidsrelevante systemen
- Indien een hulpmiddel een stof bevat die op de kandidatenlijst van zeer zorgwekkende stoffen volgens de REACH-verordening staat, wordt het document 'Aanvullende informatie over uw aanvraag/bestelling' bij de commerciële bestel-documenten van SAMSON meegeleverd. In dit document wordt onder andere het SCIP-nummer van de betrokken apparaten vermeld. Meer informatie is te vinden op de website van het Europees Agentschap voor chemische stoffen (ECHA), zie ► <https://www.echa.europa.eu/scip-database>.
Meer informatie over Material Compliance bij SAMSON kunt u vinden onder ► [www.samson-](http://www.samson-group.com)

[group.com](http://www.samson-group.com) > About SAMSON > Environment, Social & Governance > Material Compliance

1.1 Verwijzingen naar mogelijk ernstig letsel

⚠ 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.

⇒ Vóór werkzaamheden de desbetreffende componenten en aandrijving drukloos maken. Ook resterende energie ontladen.

1.2 Verwijzingen naar mogelijk letsel

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor beknelling door bewegende delen!

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

- ⇒ Niet aan of onder de aandrijf-as grijpen en niet in het juk grijpen, zolang de pneumatische hulp-energie van de aandrijving effectief is aangesloten.
- ⇒ Vóór werkzaamheden aan de aandrijving de pneumatische hulpenergie en het controlesig-naal onderbreken en vergrendelen.
- ⇒ De werking van de aandrijf-as niet door het klemmen van objecten in het juk verhinderen.
- ⇒ Als de aandrijf-as geblokkeerd is (bijvoorbeeld door 'vastlopen' door langdurige stilstand), de resterende energie van de aandrijving (veer-spanning) verminderen vóór het verhelpen van de blokkade, zie paragraaf 'Veervoorspanning in de aandrijving verminderen' in hoofdstuk 11.

⚠ WAARSCHUWING

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 en bij de montage van de aandrijving in acht nemen, dat op operatorniveau¹⁾ 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.

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

⚠ 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. 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 1.4.

- ⇒ Vóór werkzaamheden aan de aandrijving, die het openen van de aandrijving vereisen of bij geblokkeerde aandrijf-as de kracht van de veervoorspanning opheffen, zie paragraaf 'Veervoorspanning in de aandrijving verminderen' in hoofdstuk 11.

⚠ WAARSCHUWING

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 gevaaren niet kunnen worden herkend en noodzakelijk-

ke 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!

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 hijsen van een volledig regelventiel.

- ⇒ De vereisten voor het hijsen in acht nemen, zie hoofdstuk 4.3.2.

ⓘ 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!

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

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

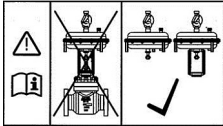
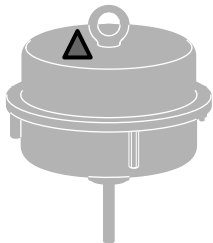
⚠ LET OP

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

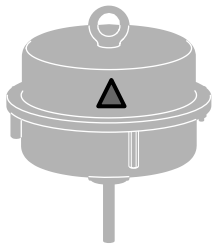
1.4 Waarschuwingsinstructies op het apparaat

Weergave waarschuwingsinstructie	Positie op het apparaat
	

Betekenis waarschuwingsinstructie

Waarschuwing voor onvakkundig gebruik van draagogen/ringschroeven of de aanslagstop aan SAMSON-aandrijvingen!

Bij verticaal hijsen mogen op dit punt uitsluitend voor de aandrijving (zonder ventiel) lastdragende hefwerktuighulpmiddelen worden bevestigd. Zowel draagogen/ringschroeven als aanslagstop mogen niet gebruikt worden voor lastdragend, loodrecht hijsen van een volledig regelventiel.

Weergave waarschuwingsinstructie	Positie op het apparaat
	

Betekenis waarschuwingsinstructie

Waarschuwing voor veren in de aandrijving die onder voorspanning staan!

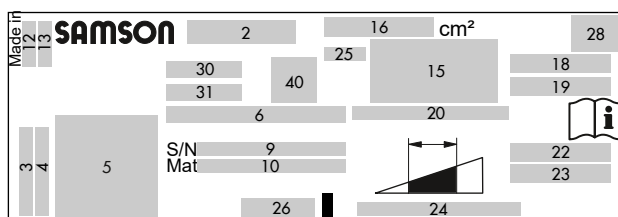
De aandrijvingen met voorgespannen aandrijvingsveren staan onder druk, wat bij onjuist openen van de aandrijving kan leiden tot letsels door rondvliegende componenten. Bij werkzaamheden aan de aandrijving moet u de sterkte van de veervoorspanning reduceren, zie paragraaf 'Veervoorspanning in de aandrijving verminderen' in hoofdstuk 11.

2 Markeringen op het apparaat

2.1 Typeplaatje van de aandrijving

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.

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



Afbeelding 1: Opschriftposities van het typeplaatje op de aandrijving van het type 3271/3277 voor alle aandrijvingsoppervlakken van > 120 cm² of type 3372 met een aandrijvingsoppervlak van 350 cm²

Pos.	Betekenis van de opschriftpositie
28	Symbool voor handbediening (optioneel)
30	Versiebeheer (optioneel), bijv. SAM 001
31	Versiebeheer (optioneel), bijv. HW xx.xx.xx
40	Overige certificeringen (optioneel)

Pos.	Betekenis van de opschriftpositie
2	Typeomschrijving
3	Bedrijfsnaam
4	Bedrijfsadres (postcode en plaats)
5	Identificatiecode, optisch uitleesbaar
6	Benaming van het apparaat
9	Serienummer
10	Materiaalnr.
12	Productieland
13	Bouwmaand en -jaar
15	Symbool voor veilige positie:  aandrijfas uitgaand FA  aandrijfas ingaand FE
16	Aandrijvingsoppervlak (aandrijvingsoppervlak in cm²)
18	Ontwerpsignaalbereik in bar
19	Ontwerpsignaalbereik in psi
20	Aandrijvingsslag in mm
22	Aandrijfoppervlak in bar
23	Aandrijfoppervlak in psi
24	Toegestane bedrijfsdruk p_{max} in bar en/of psi
25	Membraanmateriaal
26	Type aansluitschroefdraad

3 Opbouw en werking

De SAMSON-aandrijving van het type 3271 met een aandrijvingsoppervlak $\geq 1000 \text{ cm}^2$ wordt in het bijzonder op het slagventiel van de SAMSON-typen 240, 250, 280, 290 en SMS gemonteerd.

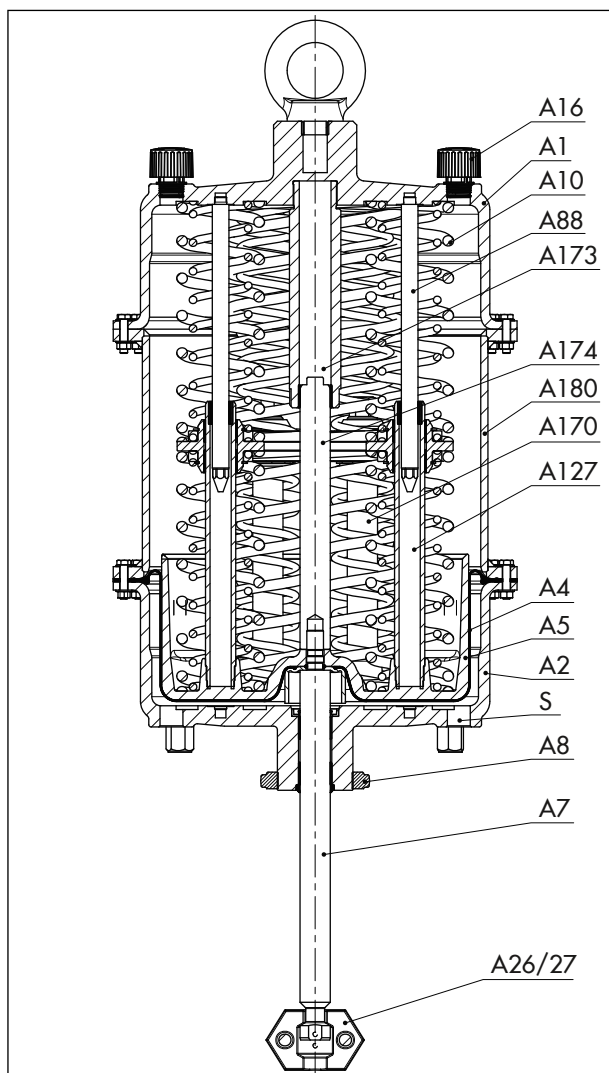
De aandrijvingen bestaan hoofdzakelijk uit twee deksels, een rolmembraan met een membraanschotel en interne veren. De veren kunnen meer- of minder in elkaar gestoken zijn ingebouwd.

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

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

De koppelingshelften verbinden de aandrijf-as van de aandrijving met de klepsteel van een ventiel.

Op de aandrijf-as worden bij de aandrijvingen met een aandrijvingsoppervlak van $1400-250 \text{ cm}^2$ een steunas en een steunlager gemonteerd. De aandrijvingen zijn met een zekering tegen verdraaien uitgerust. Voor de stabilisatie van de veren zijn geleidingsassen gemonteerd.



Afbeelding 2: Pneumatische aandrijving van het type 3271, voorbeeldafbeelding met een aandrijvingsoppervlak van $1400-250 \text{ cm}^2$

A1	Bovenste deksel	A88	As (zekering tegen verdraaien)
A2	Onderste deksel	A127	Leiding (zekering tegen verdraaien)
A4	Membraan	A170	Geleidingsas
A7	Aandrijf-stang	A173	Steunlager
A8	Ringmoer	A174	Steunas
A10	Veer	A180	Tussenring
A16	Ontluchting	S	Aansluiting instrumentenlucht
A26/27	Koppelingshelft		
27			

3.1 Werkingsrichting en instrumentenluchttoevoer

Bewegingsrichting

De bewegingsrichting wordt door de opstelling van de veren en de membraanschotel bepaald.

Bij de werkingsrichting van de veerkracht 'Aandrijf-as ingaand', hierna 'Werkingsrichting FA' genoemd,

wordt de aansluiting instrumentenlucht bij het onderste deksel van perslucht voorzien.

Bij de werkingsrichting van de veerkracht 'Aandrijfas uitgaand', hierna 'Werkingsrichting FE' genoemd, wordt de aansluiting instrumentenlucht bij het bovenste deksel van perslucht voorzien.

Instrumentenluchttoevoer type 3271

Bij de uitvoering 'Aandrijfas uitgaand door veerkracht FA' wordt de regeldruk via de onderste aansluiting instrumentenlucht naar de onderste membraankamer geleid en beweegt de aandrijfas tegen de veerkracht in omhoog.

Bij de uitvoering 'Aandrijfas ingaand door veerkracht FE' wordt de regeldruk via de bovenste aansluiting instrumentenlucht naar de bovenste membraankamer geleid en beweegt de aandrijfas tegen de veerkracht in naar beneden.

3.2 Veilige positie

i Informatie

De hier uitgevoerde veilige posities hebben betrekking op globe valves van SAMSON.

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.

3.2.1 Werkingsrichting FA

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

3.2.2 Werkingsrichting FE

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

3.3 Accessoires

Ontluchting

In de afvoerluchtaansluitingen en elektropneumatische apparaten worden ontluchtingen geschroefd om te garanderen dat de ontstane afvoerlucht naar buiten kan ontsnappen (bescherming tegen over-

druk in het apparaat). Voorts maken ontluchtingen het aanzuigen van lucht mogelijk (bescherming tegen onderdruk in het apparaat). Zie ► AB 07

Aanslagstop

De grotere pneumatische aandrijvingen (met een aandrijvingsoppervlak van > 355v2 cm²) zijn op het bovenste deksel met een binnendraad uitgerust, waarin een ringschroef of een aanslagstop kan worden geschroefd. De ringschroef is bedoeld voor het verticaal hijsen van de aandrijving en wordt meegeleverd. De aanslagstop dient voor het uitlijnen van een regelventiel alsook voor het hijsen van de aandrijving zonder ventiel. De aanslagstop kan als accessoire worden besteld.

Aandrijvingsoppervlak in cm ²	Materiaalnr.	
	Ringschroef (DIN 580)	Aanslagstop
1400-250	8325-1101	8442-1019

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

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

- Type 3271 met een aandrijvingsoppervlak van 1400-250 cm²

3.4 Technische gegevens

Het typeplaatje biedt informatie voor de uitvoering van de aandrijving, zie hoofdstuk 2.

i Informatie

Gedetailleerde informatie is beschikbaar in het volgende typeblad:

- ► T 8310-8 · Pneumatische aandrijving van het type 3271 met een aandrijvingsoppervlak van 1400-250 cm²

Temperatuurbereik

Het toegestane temperatuurbereik wordt in feite door het membraanmateriaal bepaald.

Membranama- teriaal	Toepassing	Tempera- tuurbereik
NBR	Regelbedrijf	-35...+90 °C -31...+194 °F

Opbouw en werking

Membraanma- teriaal	Toepassing	Tempera- tuurbereik
NBR	Aan/uit-werking	-20...+90 °C -4...+194 °F
PVMQ	Regelbedrijf, aan/ uit-werking	-60...+90 °C -76...+194 °F

Instrumentenluchtdruk

De maximaal toegestane instrumentenluchtdruk is in de orderbevestiging van het regelventiel gespecificeerd, maar bedraagt echter in het regelbedrijf maximaal 6 bar.

Tabel 1: Afmetingen¹⁾ in mm type 3271

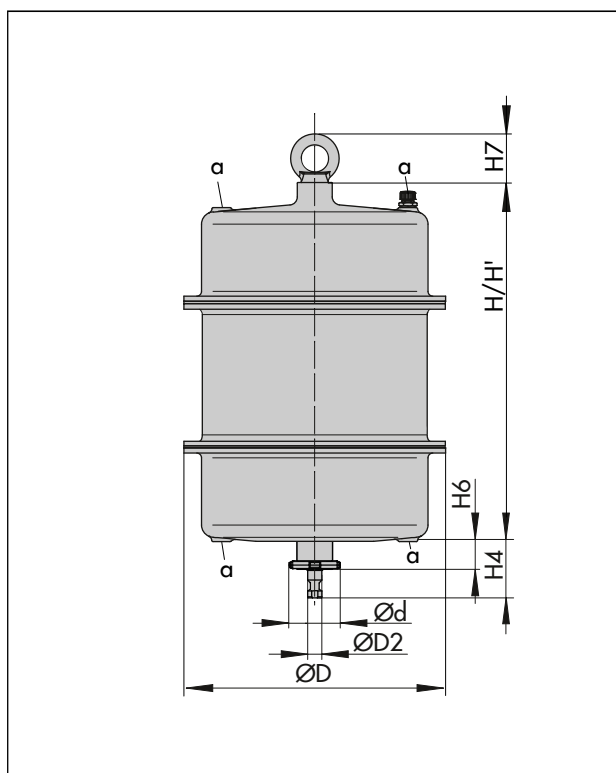
Aandrijfoppervlak in cm ²		1400-250
Hoogte	H ²⁾	805
	H'	805
	Ha	-
	H4 _{ontwerp} FA	415
	H4 _{max} FA	420
	H4 _{max} FE	170
	H6	85
	H7 ³⁾	110
Slagbegrenzing	H8 _{max}	-
Diameter	ØD	534
	ØD2	40
Ød (schroefdraad)		M100 x 2
Aansluiting (a optioneel)	a	G 1
		1 NPT

¹⁾ De opgegeven afmetingen zijn theoretisch bepaalde, maximale constructiewaarden van een gespecificeerde standaardvariant en geven niet elke mogelijke toepassingssituatie van het apparaat weer. De daadwerkelijke waarden van afzonderlijke apparaten kunnen afhankelijk zijn van de configuratie en toepassingsspecifiek variëren.

²⁾ Bij uitvoeringen waarbij het draagorgaan direct op het aandrijvingsoppervlak van de behuizing is gelast, zijn H' en H identiek en geldt de waarde H'.

³⁾ De hoogte van de ringschroef conform DIN 580. De hoogte van de aanslagstop kan afwijken.

Afmeting



Afbeelding 3: Type 3271 met een aandrijvingsoppervlak van 1400-250 cm²

Tabel 2: Gewichten¹⁾ pneumatische aandrijving type 3271

Aandrijvingstype	Aandrijvingsoppervlak cm ²		1400-250
3271	zonder handbediening	kg	417
3271	met handbediening	kg	–

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.

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

Voer de volgende stappen na ontvangst van de artikelen uit:

1. De levering controleren. Informatie op het typeplaatje van de aandrijving met leveringsbon vergelijken. Bijzonderheden inzake het typeplaatje, zie hoofdstuk 2.
2. De levering op schade door het transport controleren. Transportschade bij SAMSON en de transportonderneming (zie de 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 3.4.

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!

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 hijsen van een volledige regelventiel.

- ⇒ 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.
- Corrosiebescherming (verfwerk, oppervlaktecoating) niet beschadigen. Aanwezige beschadigingen onmiddellijk herstellen.
- De aandrijving tegen vocht en vuil beschermen.
- De toegestane temperaturen zijn te vinden in paragraaf 'Technische gegevens' in hoofdstuk 3.

4.3.2 De aandrijving hijsen

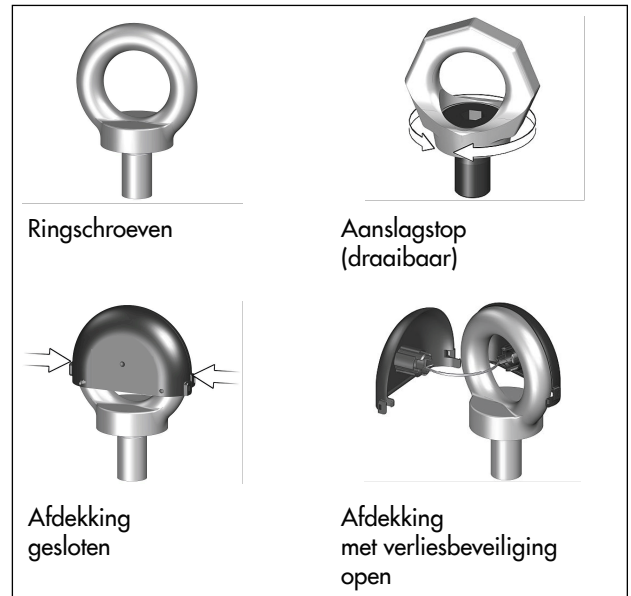
Voor de aanbouw van grotere aandrijvingen aan een ventiel kunnen hefwerktuigen, zoals een kraan of een vorkheftruck voor het hijsen van de aandrijving worden ingezet.

Voorwaarden voor het hijsen

- Bij de hefwerktuighulpmiddelen een haak met veiligheidssluiting gebruiken, zodat de aanslagmiddelen 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 aan draagoog, ringschroef of aanslagstop hijsen (zonder ventiel)

1. De afdekking van de ringschroeven met lichte druk aan beide zijdelingse clipbevestigingen openen en verwijderen, zie Afbeelding 4.
2. Een heflus aan de draagogen/ringschroeven of de aanslagstop van de aandrijving en aan het hefwerktuighulpmiddel (bijv. een haak) van de kraan of vorkheftruck bevestigen.
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 5.
6. Na montage: heflussen verwijderen en de afdekking van de ringschroeven weer aanbrengen en sluiten, zie Afbeelding 4.



Afbeelding 4: Verliesbeveiliging aan ringschroeven/aanslagstop

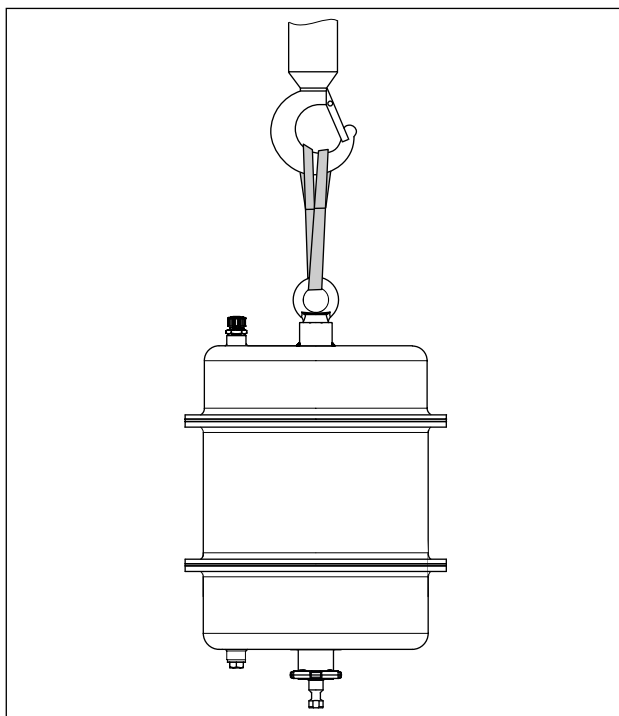
b) Volledig regelventiel hijsen

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 3). De aanslagstop mag, in tegenstelling tot de ringschroef, gebruikt worden voor het uitlijnen van een volledig regelventiel.

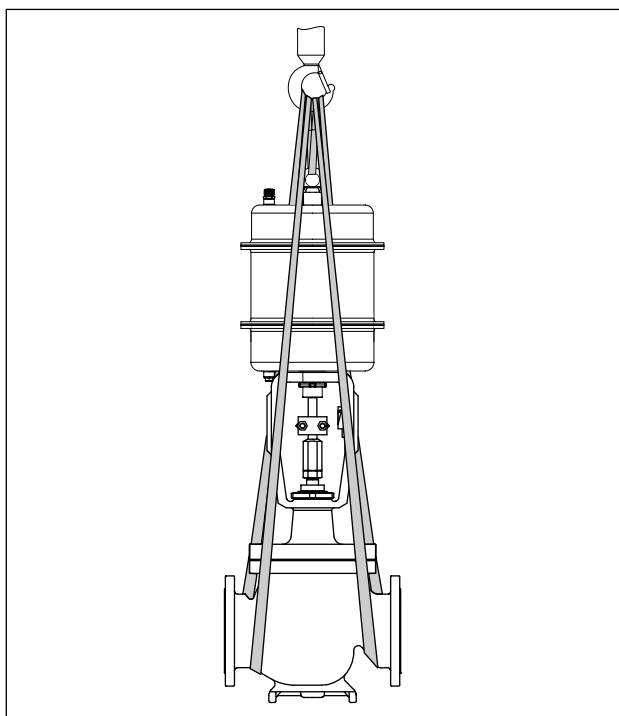
Bij het hijsen van een volledig regelventiel moeten de hefwerktuighulpmiddelen aan de ventielbehuizing de volledige last dragen. Het hefwerktuighulpmiddel tussen het aanslagpunt op de aandrijving en het draagwerktuig mag geen last opnemen. Dit hefwerktuighulpmiddel dient uitsluitend ter beveiliging tegen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

i Informatie

Voor gedetailleerde informatie voor het heffen van een compleet regelventiel zie de bijbehorende documentatie van het ventiel.



Afbeelding 5: Hefpunt op de aandrijving



Afbeelding 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 een reeds gemonteerd(e) ventiel en aandrijving moet u de opslagcondities voor regelventielen in acht nemen, zie de bijbehorende documentatie van het ventiel.
- De aandrijving tegen invloeden van buitenaf zoals schokken beschermen.
- De aandrijving in de opslagpositie tegen wegglijden of kantelen beveiligen.
- Corrosiebescherming (verfwerk, 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 voorkomen. Evt. droogmiddel of verwarming gebruiken.
- Ervoor zorgen dat de omgevingslucht vrij van zuren of andere corrosieve en agressieve media is.
- De toegestane temperaturen zijn te vinden in paragraaf 'Technische gegevens' in hoofdstuk 3.
- 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 elastomeren bij een opslagtemperatuur van 15 °C (59 °F) te bewaren.
- Elastomeren moeten gescheiden van smeermiddelen, chemicaliën, oplossingen en brandstoffen worden opgeslagen.



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 2.

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

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor beknelling door bewegende delen!

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

- ⇒ Niet aan of onder de aandrijfas grijpen en niet in het juk 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 paragraaf 'Veervoorspanning in de aandrijving verminderen' in hoofdstuk 11.

⚠ 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!**

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

⇒ 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. Hetzelfde geldt voor een plug met openingen.

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

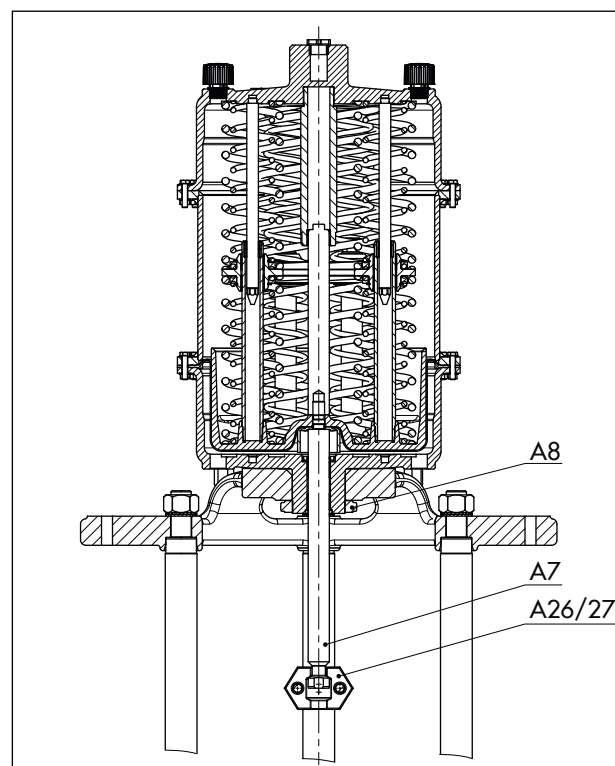
Tip

De montage van het ventiel en de aandrijving wordt uitgevoerd volgens het signaalbereik en werkingsrichting van de aandrijving. Deze informatie kunt u vinden op het typeplaatje van de aandrijving, zie hoofdstuk 2.

a) Uitvoering van het ventiel zonder zekering tegen verdraaien

1. De contraoer van het ventiel en de koppelingsmoer losdraaien.
2. De plug met klepsteel vast in de zitting drukken.
3. De contraoer en de koppelingsmoer naar beneden draaien.
4. De koppelingshelften (A26/27) en ringmoer (A8) van de aandrijving verwijderen.
5. De ringmoer (A8) over de klepsteel schuiven.
6. De aandrijving op het bovendee van het ventiel plaatsen en de ringmoer (A8) goed vastdraaien.
7. De regeldruk aansluiten, zie hoofdstuk 5.2.2.
8. De koppelingsmoer met de hand aandraaien, totdat deze de aandrijfas (A7) raakt.

9. De koppelingsmoer met een kwartslag verder draaien en de positie met de contraoer vastzetten.
10. De koppelingshelften (A26/27) opbouwen en vastschroeven.
11. Het typeplaatje klepslag volgens het koppelpunt uitlijnen.



Afbeelding 7: Pneumatische aandrijving typ 3271 wordt op de slagventiel aangebouwd

A7 Aandrijfstang
A8 Ringmoer

A26/ Koppelingshelften
27

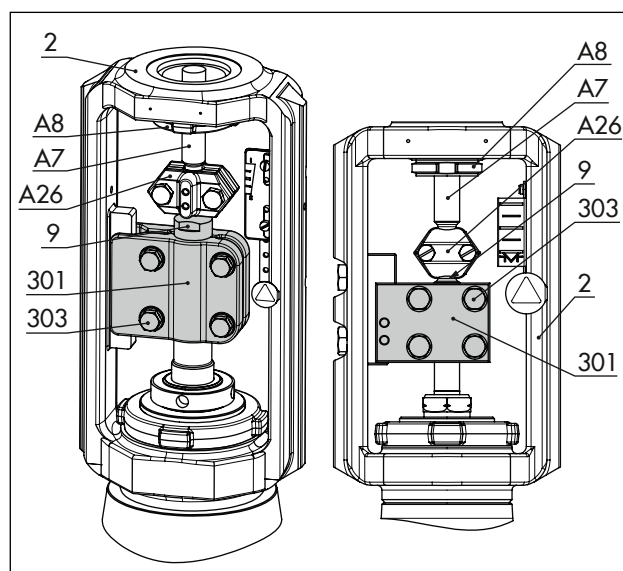
b) Montage van ventieluitvoeringen met zekering tegen verdraaien

Zie Afbeelding 8

1. De plug met klepsteel vast in de zitting 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) een beetje losmaken en de as (9) enkele slagen in de glijringen (301) naar beneden draaien.

Montage

3. De koppelingshelften (A26) en ringmoer (A8) van de aandrijving verwijderen.
4. De ringmoer (A8) over de klepsteel schuiven.
5. De aandrijving op het bovendeel van het ventiel (2) plaatsen en de ringmoer (A8) goed vastdraaien.
6. De regeldruk aansluiten, zie hoofdstuk 5.2.2.
7. De handleiding 'Externe zekering tegen verdraaien monteren' in de bijbehorende ventiel-documentatie 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 ventiel-documentatie.



Afbeelding 8: Zekering tegen verdraaien: standaarduitrusting in afbeelding links, afwijkende uitvoering in het figuur rechts

A7	Aandrijfstang	9	Stang
A8	Ringmoer	301	Klemhelften
A26	Koppelingshelften	303	Schroeven
2	Ventielbovendeel		

5.2.2 Pneumatische aansluiting maken

De maximaal toegestane instrumentenluchtdruk is in de orderbevestiging van het regelventiel gespecificeerd, maar bedraagt echter in het regelbedrijf maximaal 6 bar.

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 ontwerpsignaalbereik of van het werkbereik (bij voorgespannen veren).
- Het einde signaalbereik komt overeen met de maximale waarde van het ontwerpsignaalbereik of van het werkbereik (bij voorgespannen veren).
- Wanneer de veren in de aandrijving naderhand voorgespannen moeten worden, het begin en het einde van het signaalbereik bepalen conform hoofdstuk 6.1.

a) Aandrijfas uitgaand

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

b) Aandrijfas ingaand

1. Op het bovenste deel van de membraankamer-aansluiting 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.

- ⇒ Vóór werkzaamheden de 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. 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 1.4.

- ⇒ Vóór werkzaamheden aan de aandrijving, die het openen van de aandrijving vereisen of bij geblokkeerde aandrijfjas de kracht van de veervoorspanning opheffen, zie paragraaf 'Veervoorspanning in de aandrijving verminderen' in hoofdstuk 11.

⚠ 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 delen!

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

- ⇒ Niet aan of onder de aandrijfjas grijpen en niet in het juk 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 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 11.

⚠ 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!**

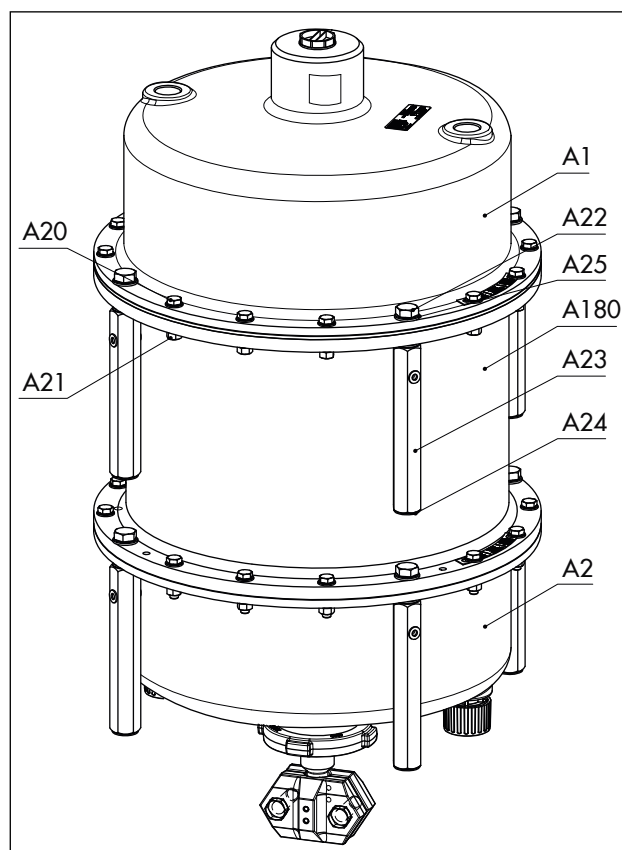
Voor het uitvoeren van werkzaamheden aan de aandrijving moeten specifieke gereedschappen worden gebruikt.

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

6.1 Veren voorspannen

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.



Afbeelding 9: Aandrijving met spanschroeven en spanmoeren

A1	Bovenste deksel	A23	Hexagonale moer (voorspanning)
A2	Onderste deksel	A24	Stop
A20	Hexagonale schroef		
A21	Hexagonale moer		

A22 Hexagonale schroef (voorspanning)

A25 Onderlegring
A180 Tussenring

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) samen met een onderlegring (A25) gelijkmatig vanaf het begin van het bovenste en onderste deksel (A1, A2) verdelen.
2. De lange moeren (A23) op de spanschroeven (A22) schroeven tot deze steeds tegen het deksel aanliggen.
3. Om de veren gelijkmatig voor te spannen, de moeren (A23) afwisselend en stap voor stap vastdraaien. Hierbij de schroefkop met een geschikt gereedschap tegenhouden en het aanhaalmoment op de moer opvoeren. Op aanhaalmomenten letten.
4. De korte schroeven (A20) samen met een onderlegring (A25) in de voorgeboorde gaten van de deksels (A1, A2) steken.
5. De korte moeren (A21) op de schroeven (A20) schroeven en vastdraaien. 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 ontwerpsignaalbereik voorge-spannen worden.

Voorbeeld: bij een signaalbereik van 0,8 tot 2,55 bar is een voorspanning gewenst. 20% van deze reikwijdte is 0,27 bar. Daarom verschuift het signaalbereik van ~0,25 bar naar 1,15 tot 2,55 bar. Het nieuwe begin signaalbereik komt overeen met 1,15 bar, de nieuwe werkslag bedraagt 200 mm.

- ⇒ Het nieuwe signaalbereik van 1,15 tot 2,55 bar op het typeplaatje als werkbereik met voorge-spannen veren in acht nemen.

6.2 Slagbereik aanpassen

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

Werkingsrichting 'Aandrijfas uitgaand'

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

Voorbeeld: ventiel DN 200 met nominale slag 120 mm en aandrijving 1400 cm² met nominale slag 250 mm; ontwerpsignaalbereik 0,8 tot 2,55 bar.

Het begin signaalbereik voor een voorspanning van 50% (125 mm) bedraagt ~1,65 bar.

⇒ Het nieuwe signaalbereik van 1,65 tot 2,55 bar op het typeplaatje als werkbereik met voorgespannen veren in acht nemen.

Werkingsrichting 'Aandrijfas ingaand'

Het voorspannen van de aandrijvingsveren is bij 'Aandrijfas 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 ontwerpsignaalbereik van de aandrijving worden gebruikt.

Voorbeeld: ventiel DN 200 met nominale slag 120 mm en aandrijving 1400 cm² met nominale slag 250 mm; ontwerpsignaalbereik 1,2 tot 3,8 bar.

Bij een halve klepslag komt een bruikbaar signaalbereik van 1,2 tot 2,5 bar tot stand.

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 delen!

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

- ⇒ *Niet aan of onder de aandrijfas grijpen en niet in het juk 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 paragraaf 'Veervoorspanning in de aandrijving verminderen' in hoofdstuk 11.*

⚠ 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 Overige aanwijzingen bij bediening

- ⇒ Aandrijvingen 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.
- ⇒ Uitsluitend doordringbare ontluichtingsventielen (zie tekening met reserveonderdelen, Pos. A16 in hoofdstuk 15.2) gebruiken.

8 Storingen

Veiligheidsinstructies, waarschuwingen en instructies, zie hoofdstuk 1

8.1 Storingen opsporen en verhelpen

Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
De aandrijfas beweegt zich niet ondanks inschakeling.	De aandrijving is mechanisch geblokkeerd.	De aandrijving buiten bedrijf stellen, zie hoofdstuk 10 en vervolgens de blokkering opheffen. WAARSCHUWING! Geblokkeerde aandrijfas (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 aandrijfas 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 'Veervoorspanning in de aandrijving verminderen' in hoofdstuk 11.
	Het membraan in de aandrijving defect	Zie paragraaf 'Het membraan vervangen' in hoofdstuk 9.
	De regeldruk is te laag	De regeldruk controleren. De signaalluchtleiding op dichtheid controleren.
	De regeldruk is niet op de correcte membraanruimte aangesloten.	Zie paragraaf 'Werkingsrichting en instrumentenluchttoevoer' in hoofdstuk 3.
De aandrijfas voert niet de volledige slag uit.	De regeldruk is te laag	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, contact opnemen met de After Sales Service van SAMSON.

8.2 Noodgevalmaatregelen uitvoeren

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

9 Onderhoud en ombouw

i 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

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

9.2 Onderhouds- en ombouwwerkzaamheden

! LET OP

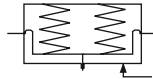
Beschadiging van de aandrijving door onvakkundige reparaties!

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

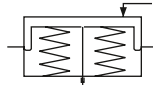
De aandrijvingen bevatten slijtonderdelen, die in overleg met de After Sales Service kunnen worden vervangen.

Via het ombouwen kan in overleg met de After Sales Service de werkingsrichting en daarmee de veilige positie van de pneumatische aandrijvingen wor-

den gewijzigd. De veilige positie is met een pictogram op het typeplaatje aangegeven:



Aandrijfas uitgaand



Aandrijfas ingaand

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.

- ⇒ Vóór werkzaamheden de 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. 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 1.4.

- ⇒ Vóór werkzaamheden aan de aandrijving, die het openen van de aandrijving vereisen of bij geblokkeerde aandrijf-as de kracht van de veervoorspanning opheffen, zie paragraaf 'Veervoorspanning in de aandrijving verminderen' in hoofdstuk 11.

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 delen!

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

- ⇒ Niet aan of onder de aandrijf-as grijpen en niet in het juk 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 aandrijf-as niet door het klemmen van objecten in het juk verhinderen.
- ⇒ Als de aandrijf-as 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 11.

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 Demonteren

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.

- ⇒ *Vóór werkzaamheden de 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. 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 1.4.

- ⇒ *Vóór werkzaamheden aan de aandrijving, die het openen van de aandrijving vereisen of bij geblokkeerde aandrijf-as de kracht van de veervoorspanning opheffen, zie paragraaf 'Veervoorspanning in de aandrijving verminderen' in hoofdstuk 11.*

⚠ 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 delen!

De aandrijving heeft bewegende delen (aandrijf-as), wat kan leiden tot beknelling door er de handen in te stecken.

- ⇒ *Niet aan of onder de aandrijf-as grijpen en niet in het juk 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 aandrijf-as niet door het klemmen van objecten in het juk verhinderen.*
- ⇒ *Als de aandrijf-as 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 11.*

Voor de demontage voor de volgende omstandigheden zorgen:

- De aandrijving is buiten bedrijf gesteld, zie hoofdstuk 10.

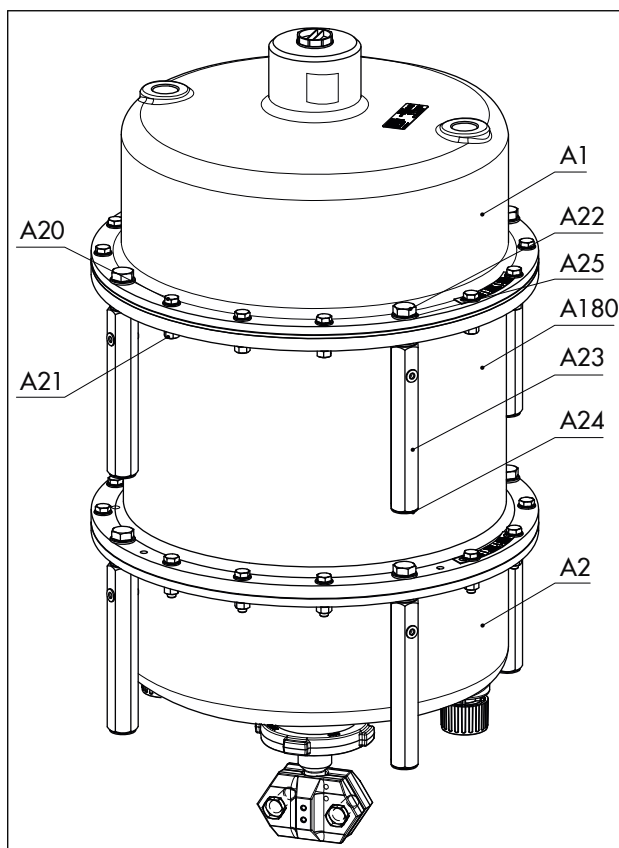
11.1 De aandrijving demonteren

1. De koppelingshelften (A26/A27) 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 de deksels van de tussenring met elkaar verbinden.

De voorspanning van de veren in de aandrijving vindt plaats via de verlengde spanmoeren en spanschroeven.



Afbeelding 10: Aandrijving met spanschroeven en spanmoeren

A1	Bovenste deksel	A23	Hexagonale moer (voorspanning)
A2	Onderste deksel	A24	Stop
A20	Hexagonale schroef	A25	Onderlegring
A21	Hexagonale moer	A180	Tussenring
A22	Hexagonale schroef (voorspanning)		

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 onderlegringen 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 draai-moment aan de moer opvoeren.

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.

i Informatie

Meer informatie over het verzenden van apparaten of retourafhandeling kunt u op de volgende internetpagina vinden.

► www.samsongroup.com > Service > After-sales Service

! 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 uitzonderingsregeling voor speciale apparaattypen in acht nemen, zie ► www.samsongroup.com > Service > After-sales Service > Returning goods.
2. Retourzendingen aanmelden door de volgende informatie via returns-de@samsongroup.com op te geven:
 - Type
 - Artikelnummer
 - Var.-ID
 - Oorspronkelijke opdracht of bestelling
 - Inge vulde besmettingsverklaring, dit formulier is op internet beschikbaar: ► www.samsongroup.com > Service > After-sales Service > Returning goods

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.

13 Afvoer



SAMSON is een in Europa geregistreerde fabrikant; de verantwoordelijke instelling
 ► www.samsongroup.com > About
 SAMSON > Environment, Social & Governance > Material Compliance > Waste electrical and electronic equipment (WEEE)
 WEEE-reg.nr.: DE 62194439

Informatie over zeer zorgwekkende stoffen onder de REACH-verordening kunt u vinden in het document 'Aanvullende informatie over uw aanvraag/bestelling' bij de commerciële besteldocumenten. In deze gevallen vermeldt dit document het SCIP-nummer, dat kan worden gebruikt om toegang te krijgen tot verdere informatie op de website van het Europees Agentschap voor chemische stoffen ECHA, zie ► <https://www.echa.europa.eu/scip-database>.

i Informatie

Op aanvraag stelt SAMSON recyclingspassen voor de apparaten beschikbaar. Hiervoor contact opnemen met de aftersaleservice@samsongroup.com en uw bedrijfsinformatie bij de hand houden.

💡 Tip

In het kader van een retourconcept kan SAMSON op verzoek van de klant een dienstverlener opdracht geven de ontmanteling en recycling uit te voeren.

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

14 Certificaten

Deze verklaringen staan op de volgende pagina's ter beschikking.

- Inbouwverklaring conform Machinerichtlijn 2006/42/EG

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 > Actuators > 3271

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:

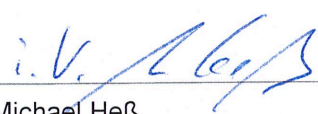
- VCI, VDMA, VGB: "Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen, Mai 2018" [German only]
- VCI, VDMA, VGB: "Zusatzdokument zum „Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen vom Mai 2018" [German only], based on DIN EN ISO 12100:2011-03

Comments:

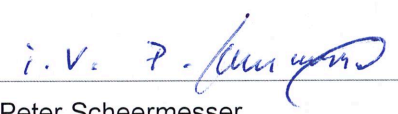
- See mounting and operating instructions for residual hazards.
- Also observe the referenced documents listed in the mounting and operating instructions.

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

15 Bijlage

15.1 Aanhaalmomenten, smeermiddelen en gereedschappen

Zie ► AB 0100 voor gereedschappen, aanhaalmomenten en smeermiddelen

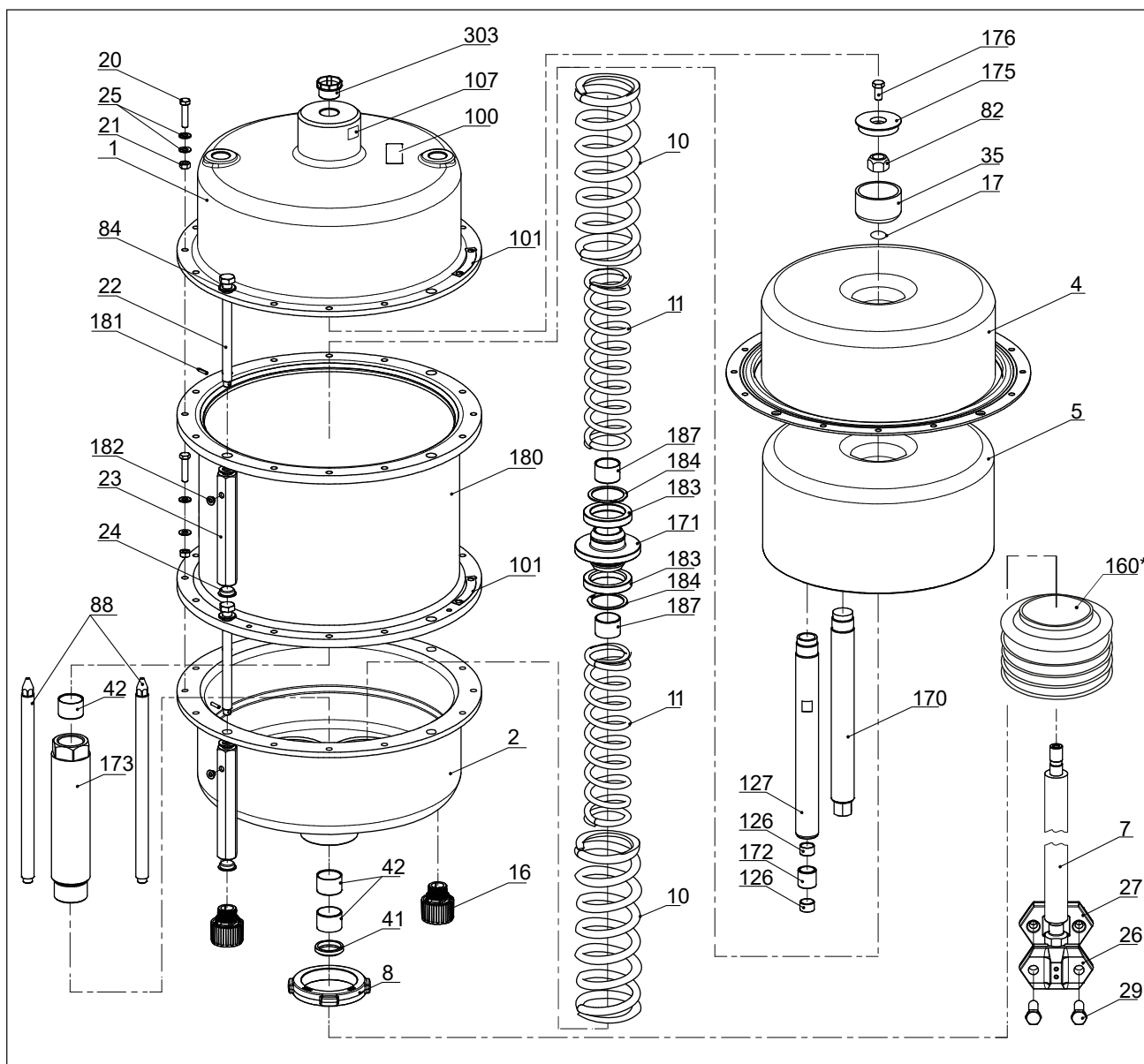
15.2 Reserveonderdelen

1	Deksel, boven
2	Deksel, onder
4	Membraan
5	Membraanschofel
7	Aandrijfstang
8	Ringmoer
10	Veren (buiten)
11	Veren (binnen)
16	Ontluchting
17	O-ring
18	Schroefverbinding
20	Hexagonale schroef
21	Hexagonale moer
22	Hexagonale schroef (voorspanning)
23	Hexagonale moer (voorspanning)
24	Stop
25	Ring
26/27	Koppelingshelften
29	Hexagonale schroef
35	Drukstuk
36	Afstandsstuk
41	Schraapring
42	Droge glijlagers
82	Hexagonale moer ³⁾
84	Ring
88	Geleidestang (zekering tegen verdraaien)
100	Typeplaatje
101	Plaat (Voorspanning)
107	Plaat (transport aandrijving)
126	Glijlager
127	Geleidebuis (zekering tegen verdraaien)
160*	Stofbeschermingsmanchet (optie)
170	Geleidingsas
171	Veerplaat
172	Bus (opname glijlager)
173	Steunlager
174	Steunas ⁴⁾
175	Afstandsschijf
176	Hexagonale schroef
180	Tussenring
181	Spiraalkvormige spanpen
182	Stop
183	Afstandsring

184	Borgring
303	Stop

³⁾ Alleen bij werkingsrichting FE

⁴⁾ Alleen bij werkingsrichting FA



Afbeelding 11: Aandrijving van het type 3271, 1400-250 cm²

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

De After Sales Service is via het volgende e-mailadres bereikbaar: aftersaleservice@samsongroup.com

De adressen van SAMSON AG en dochterondernemingen

De adressen van SAMSON AG en zijn dochterondernemingen en vertegenwoordigers en servicelocaties staan in de SAMSON-productcatalogi ter beschikking of op internet onder ► www.samson-group.com.

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



SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT
Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main
Telefoon: +49 69 4009-0 · Telefax: +49 69 4009-1507
samson@samsongroup.com · www.samsongroup.com