

EB 8051 SV

Översättning av originalinstruktionerna



Typ 3251/3251-AM-ventil med ställdon av typen 3271

Typ 3251 och typ 3251-AM ventil DIN-version

I kombination med ett ställdon

t.ex. ett pneumatiskt ställdon av typen 3271 eller typen 3277

Observera dessa monterings- och driftinstruktioner

Dessa monterings- och driftsinstruktioner (EB) hjälper dig att montera och använda enheten på ett säkert sätt. Instruktionerna är bindande för hantering av SAMSON-enheter. Bilderna som visas i detta dokument är endast för illustrationsändamål. Den faktiska produkten kan variera.

- ⇒ För en säker och korrekt användning av dessa anvisningar, läs dem noggrant och spara dem för senare referens.
- ⇒ Om du har ytterligare frågor som inte är relaterade till innehållet i detta dokument, kontakta SAMSONs kundservice (aftersaleservice@samsongroup.com).



Dokument som rör enheten, såsom monterings- och driftinstruktioner, finns tillgängliga på vår webbplats:

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

Definition av signalord

⚠ FARA

Farliga situationer som, om de inte undviks, kommer resultera i dödsfall eller allvarlig skada

⚠ VARNING

Farliga situationer som, om de inte undviks, kan resultera i dödsfall eller allvarlig skada

ℹ UPPLYSNING

Meddelande om egendomsskada eller felfunktion

i Information

Ytterligare information

💡 Tips

Rekommenderad åtgärd

1	Säkerhetsinstruktioner och -åtgärder.....	5
1.1	Anmärkningar om möjlig allvarlig personskada.....	7
1.2	Varning för möjlig personskada.....	7
1.3	Varning för möjliga skador på egendom.....	9
1.4	Anmärkningar om användning av RFID-taggar.....	10
1.5	Varningar på enheten.....	10
2	Märken på enheten.....	11
2.1	Ventilens typskylt.....	11
2.2	Ställdonets namnskylt.....	12
2.3	Materialnummer.....	12
2.4	Etikett när en justerbar packning har installerats.....	12
2.5	RFID-taggar (tillval).....	12
3	Utförande och driftprincip.....	13
3.1	Felsäkra lägen.....	14
3.2	Versioner.....	14
3.3	Extra kopplingar.....	14
3.4	Ventiltillbehör.....	15
3.5	Tekniska data.....	15
4	Leverans och förflyttning på plats.....	20
4.1	Ta emot de levererade varorna.....	20
4.2	Ta bort förpackningen från ventilen.....	20
4.3	Transportera och lyfta ventilen.....	20
4.3.1	Transportera ventilen.....	21
4.3.2	Lyfta ventilen.....	22
4.4	Förvaring av ventilen.....	22
5	Installation.....	24
5.1	Installationsvillkor.....	24
5.2	Förberedelse för installation.....	25
5.3	Montera enheten.....	26
5.3.1	Montering av det externa antirotationsfästet.....	26
5.3.2	Montera ställdonet på ventilen.....	32
5.4	Installera ventilen i rörledningen.....	33
5.5	Testa den installerade ventilen.....	34
5.5.1	Läckagetest.....	35
5.5.2	Slagrörelse.....	36
5.5.3	Felsäker position.....	36
5.5.4	Trycktest.....	36
6	Driftsättning.....	37
7	Drift.....	39
7.1	Normal drift.....	39
7.2	Manuell drift.....	39
8	Felfunktioner.....	40
8.1	Felsökning.....	40
8.2	Nödåtgärd.....	41
9	Service.....	42
9.1	Regelbunden testning.....	43
9.2	Förberedelse inför servicearbete.....	46
9.3	Installera ventilen efter serviceingreppet.....	47
9.4	Servicearbete.....	47

Innehåll

9.4.1	Byta tätningen.....	48
9.4.2	Byta packningen.....	49
9.4.3	Byta ut sätet och kägeln.....	51
9.5	Beställning av reservdelar och drifttillbehör.....	52
10	Urdrifttagning.....	53
11	Borttagning.....	55
11.1	Ta bort ventilen från rörledningen.....	55
11.2	Ta bort ställdonet från ventilen.....	56
12	Reparationer.....	57
12.1	Returnera enheter till SAMSON.....	57
13	Bortskaffande.....	58
14	Certifikat.....	59
14.1	Certifikat för typen 3251.....	59
14.2	Certifikat för typen 3251-AM.....	69
15	Bilaga.....	73
15.1	Åtdragningsmoment, smörjmedel och verktyg.....	73
15.2	Reservdelar.....	73
15.3	Kundservice.....	75

1 Säkerhetsinstruktioner och -åtgärder

Avsedd användning

SAMSON typ 3251 eller typ 3251-AM kägelveil i kombination med ett ställdon (t.ex. av typen 3271 eller pneumatiskt ställdon av typen 3277) är utformad för att reglera flöde, tryck eller temperatur hos vätskor, gaser eller ångor.

Endast en ventil av typen 3251 kan användas efter föregående rådgöring och storleksbedömning för speciell tillämpning, så som för syrgas, klorin, fosgen, hydrogensulfid (NACE) eller smält salt. Ventil av typen 3251-AM **kan inte** användas för sådana tillämpningar. Ventil av typen 3251-AM är inte **heller** lämplig för tillämpning av trycksvängningsadsorption (PSA). I detta fall kan en ventil av typen 3251 användas.

Ventilen med dess ställdon är utformad för att arbeta under exakt definierade förhållanden (t.ex. driftstryck, processmedia, temperatur). Därför måste operatörerna se till att reglerventilen endast används under driftförhållanden som uppfyller specifikationerna som tillämpades för att dimensionera ventilen vid beställningstillfället. Om operatörerna avser att använda reglerventilen vid andra tillämpningar eller förhållanden än vad som anges, kontakta SAMSON. SAMSON tar inget ansvar för skador till följd av försummelse att använda enheten för dess avsedda syfte eller för skador orsakade av yttre krafter eller andra externa faktorer.

⇒ Se tekniska data och typskylten för begränsningar och användningsområden samt möjliga användningsområden.

Förutsebar felaktig användning

Reglerventilen är inte lämplig för följande applikationer:

- Användning utanför de gränser som har definierats vid dimensioneringen och i tekniska data.
- Använd utanför gränserna som definieras av ventiltillbehören som är anslutna till reglerventilen

Även följande aktiviteter uppfyller inte den avsedda användningen:

- Användning av icke originalreservdelar
- Genomförande av service- och reparationsingrepp som inte beskrivs

Driftpersonalens kvalifikationer

Reglerventilen får endast monteras, startas, servas och repareras av utbildad och kvalificerad personal. Gällande bestämmelser och praxis ska följas. I en-

lighet med bruksanvisningen syftar utbildad personal på sådana personer som kan bedöma det arbete som de har fått tilldelat och kan känna igen möjliga faror tack vare deras specialutbildning, kunskap och erfarenhet samt kännedom om gällande standarder.

Svetsoperationer får endast utföras av personal som har nödvändig behörighet för att utföra respektive svetsprocedur och hantera materialen som används.

Explosionssäkra versioner av denna enhet får endast användas av personal som har genomgått specialutbildning, fått instruktioner eller som har behörighet att arbeta med explosionssäkra enheter i farliga områden.

Driftpersonalen måste vara särskilt utbildad för korrekt och säker hantering av syrgas när ventilerna används för syrgasservice.

Driftpersonalen måste vara särskilt utbildad för korrekt och säker hantering av syrgas när ventilerna används för syrgasservice.

Personlig skyddsutrustning

SAMSON rekommenderar att kontrollera farorna som det använda processmedlet medför (t.ex. ► GESTIS databas över farliga substanser).

Beroende på processmedia och/eller aktiviteten inkluderar den nödvändiga skyddsutrustningen:

- Skyddskläder, skyddshandskar, ögonskydd och andningsskydd vid applikationer med heta, kalla och/eller frätande media
- Använd hörselskydd vid arbete nära ventilen
- hjälm
- Säkerhetssele, t.ex. vid arbete på hög höjd
- Säkerhetsskor, om tillämpligt ESD-skor (elektrostatisk urladdning)

⇒ Kontakta fabriksanläggningens ansvariga person för mer information om ytterligare skyddsutrustning.

Revideringar och andra ändringar

Revideringar, konverteringar eller andra ändringar tillåts inte av SAMSON. De utförs på användarens egen risk och kan t.ex. leda till säkerhetsrisker. Dessutom kan det hända att produkten inte längre uppfyller kraven för avsedd användning.

Säkerhetsfunktioner

Reglerventilens felsäkra läge vid fel i lufttillförsel eller styrsignal beror på ställdonet som används (se tillhörande ställdonsdokumentation). När ventilen

Säkerhetsinstruktioner och -åtgärder

används tillsammans med ett SAMSON pneumatiskt ställdon av typen 3271 eller typen 3277, rör sig reglerventilen till en viss felsäker position (se kapitel 3.1) vid fel på luftmatningen eller vid kontrollsignal-fel. Ställdonets felsäkra verkan är densamma som dess verkningsriktning och anges på typskylten för SAMSON ställdon.

Varning för kvarstående risker

För att undvika personskador eller egendomsskador måste fabriksanläggningens operatörer och driftpersonal förhindra faror som kan orsakas i reglerventilen av processmediet, driftstrycket, signaltrycket eller av rörliga delar genom att vidta lämpliga försiktighetsåtgärder. Anläggningsoperatörer och driftpersonal måste följa alla faro-, varnings- och försiktighetsanvisningar i bruksanvisningen.

Faror som uppstår till följd av särskilda arbetsförhållanden på ventilens installationsplats måste identifieras vid en riskbedömning och förhindras genom standarddriftsförfaranden som upprättats av operatören.

Operatörens ansvar

Operatörer ansvarar för en korrekt användning och efterlevnad av säkerhetsföreskrifterna. Operatörerna är skyldiga att tillgängliggöra bruksanvisningen, såväl som de refererade dokumenten till driftpersonalen och instruera dem angående korrekt drift. Dessutom måste operatörer se till att driftpersonal eller tredje personer inte utsätts för någon fara.

Operatörerna är dessutom ansvariga för att se till att gränserna för produkten som definieras i tekniska data följs. Detta gäller även för driftsättning- och avstängningsprocedurer. Driftsättning- och avstängningsprocedurerna faller inom ramen för operatörens uppgifter och är därför inte en del av denna bruksanvisning. SAMSON kan inte göra några uttalanden om dessa procedurer eftersom de operativa detaljerna (t.ex. differentialtryck och temperaturer) varierar i varje enskilt fall och endast är kända för operatören.

Driftpersonalens ansvar

Driftpersonalen måste läsa igenom och förstå bruksanvisningarna, såväl som de refererade dokumenten och följa de angivna faro-, varnings- och försiktighetsanvisningarna. Dessutom måste driftpersonalen känna till gällande regler för hälsa, säkerhet och förebyggande av olyckor och följa dem.

Referensstandarder, direktiv och bestämmelser

Reglerventilerna uppfyller kraven i den europeiska Direktiv om tryckutrustning 2014/68/EU och den eu-

ropeiska Maskindirektiv 2006/42/EG. Ventiler med CE-märkning har en försäkran om överensstämmelse som innehåller information om tillämplad bedömning av överensstämmelse. Kapitlet 14 innehåller denna försäkran om överensstämmelse.

Icke-elektriska ventilversioner vars hus inte är isolerade med en isolerande beläggning har inte några egna potentiella antändningskällor enligt den riskbedömning som anges i avsnitt 5.2 i DIN EN ISO 80079-36, detta gäller även vid sällsynta händelser av ett driftsfel. Därför faller sådana ventilversioner inte inom ramen för ATEX-direktiv 2014/34/EU.

⇒ För anslutning till det ekvipotentiella bindningssystemet, följ kraven som anges i avsnitt 6.4 i DIN EN 60079-14 (VDE 0165-1).

Omnämnda dokument

Följande dokument är en bilaga till bruksanvisningen:

- Bruksanvisningarna för monterade ventiltillbehör (lägesställare, magnetventil o.s.v.)
- Monterings- och driftinstruktioner för det monterade ställdonet, till exempel:
 - ► EB 8310-X för Typ 3271 och Typ 3277 Pneumatiska ställdon
- ► AB 0100 för verktyg, åtdragningsmoment och smörjmedel
- Manual ► H 02: Lämpliga maskinkomponenter för SAMSON pneumatiska reglerventiler med försäkran om överensstämmelse för slutmaskin
- För syrgasservice: Manual ► H 01
Förpackningen till ventiler konstruerade och dimensionerade för syreservice är försedda med följande etikett:



Obs! Ingen syrgas med ventil av typen 3251-AM (se avsnittet "Avsedd användning" i detta kapitel).

- Informationsblad ► T 8000-2 för tryck och temperaturområden möjliga för de ventilmaterial som används
- Speciella monterings- och driftinstruktioner finns tillgängliga för kugelventil för smält salt av typen 3251 ► EB 8052-1.

Obs! Ingen användning med smält salt med ventil av typen 3251-AM (se avsnittet "Avsedd användning" i detta kapitel).

- Om en enhet innehåller ett ämne som är listat som ett ämne som inger mycket stora betänkligheter (SVHC) på REACH-förordningens kandidatlista, finns dokumentet "Ytterligare information om din begäran/order" bifogat SAMSON-orderdokumenten. Detta dokument innehåller det SCIP-nummer som tilldelats enheterna i fråga. Detta nummer kan anges i databasen på webbsidan tillhörande European Chemicals Agency (ECHA) ► <https://www.echa.europa.eu/scip-database>) för att läsa mer om SVHC som finns i enheten. Mer information om materialefterlevnad på SAMSON finns på ► www.samsongroup.com > About SAMSON > Environment, Social & Governance > Material Compliance

1.1 Anmärkningar om möjlig allvarlig personskada

▲ FARA

Risk för att tryckutrustning sprängs.

Reglerventiler och rörledningar ingår i tryckutrustningen. För högt tryck eller felaktig öppning kan leda till att ventilkomponenter sprängs.

- ⇒ Observera det maximalt tillåtna trycket för ventil och anläggning.
- ⇒ Innan något arbete utförs på tryckbärande eller tryckbibehållande delar tillhörande ventilaggregatet, ska alla sektioner på anläggningen samt ventilen tryckavlastas.
- ⇒ Tappa ur processmediet från de berörda anläggningssektionerna samt från ventilen.

▲ FARA

Risk för skada på grund av felaktig hantering av syrgas eller kryogena gaser i tillämpningar.

Ventilen kan användas för syrgasservice eller tillämpningar med kryogena gaser. Syrgas är ett farligt ämne som reagerar snabbt, något som leder till förbränning och explosioner. Kontakt med kryogena gaser orsakar allvarliga köldskador och förfrysning (kryogen brännskada). Driftpersonal måste utbildas för dessa tillämpningar. Ej kvalificerad driftpersonal utsätter sig själva och andra för en ökad skaderisk.

- ⇒ Driftpersonal måste vara tillräckligt utbildade och vara medvetna om riskerna med användningen tillsammans med syrgas eller kryogena gaser.
- ⇒ Instruktioner och information om hur man säkert hanterar enheter för syrgasservice finns i manualen ► H 01.

1.2 Varning för möjlig personskada

▲ VARNING

Risk för brännskador på grund av kalla komponenter och rörledningar.

Beroende på processmediet, kan ventilkomponenter och rörledningar bli extremt kalla och orsaka kryogena brännskador.

- ⇒ Följ standarddriftförfarandena som tillhandahålls av anläggningsoperatören.
- I händelse av potentiell risk:
 - ⇒ Låt komponenter och rörledningar nå omgivningstemperatur.
 - ⇒ Bär skyddskläder och skyddshandskar.

▲ VARNING

Risk för hörselnedsättning eller dövhet på grund av högt ljud.

Bulleremission (t.ex. kavitation och flashning) kan uppstå under drift orsakad av processmediet och driftförhållandena. Dessutom kan ett högt ljud uppstå under en kort stund genom plötslig avluftning av det pneumatiska ställdonet eller pneumatiska ventiltillbehör som inte är utrustade med ljuddämpande element. Båda dessa ljud kan orsaka hörselskador.

- ⇒ Följ standarddriftförfarandena som tillhandahålls av anläggningsoperatören.
- I händelse av potentiell risk:
 - ⇒ Använd hörselskydd vid arbete nära ventilen.

▲ VARNING

Risk för personskada på grund av att avgaser släpps ut eller att komprimerad luft läcker från pneumatiskt drivna komponenter.

När ventilen drivs med ett pneumatiskt ställdon eller pneumatiska ventiltillbehör, släpps avgaser ut

Säkerhetsinstruktioner och -åtgärder

från ställdonet, till exempel medan ventilen öppnas eller stängs.

- ⇒ Installera reglerventilen på ett sådant sätt att ventilationsöppningarna inte är placerade i ögonhöjd och att ställdonet inte avluftar i ögonhöjd i arbetsläget.
- ⇒ Använd lämpliga ljuddämpare och ventilationskägglor.
- ⇒ Bär ögonskydd vid arbete i närheten av pneumatiska beslag och i ventilationsöppningarnas farozoner.

⚠ VARNING

Krossfara på grund av rörliga delar.

Reglerventilen innehåller rörliga delar (ställdon och kägelspindel) som kan skada händer eller fingrar om de sticks in i ventilen.

- ⇒ Stick inte in händer eller finger i oket när lufttillförseln är ansluten till ställdonet.
- ⇒ Innan arbete utförs på den pneumatiska reglerventilen ska du koppla från och låsa tryckluftsmatningen såväl som kontrollsignalen.
- ⇒ Förhindra inte rörelsen för ställdonet och kägelspindeln genom att sticka in föremål i oket.
- ⇒ Innan ställdonet och kägelspindeln frikopplas efter att de har blockerats (t.ex. på grund av att de kärvar efter att ha varit kvar i samma position under en lång tid), frigör eventuell lagrad energi i ställdonet (t.ex. fjäderkomprimering). Se respektive ställdonsdokumentation.

⚠ VARNING

Risk för personskada på grund av förspända fjädrar i pneumatiska ställdon.

Ventiler i kombination med pneumatiska ställdon med förspända fjädrar är under spänning. Dessa reglerventiler med SAMSON pneumatiska ställdon typ 3271 eller typ 3277, kännetecknas av de långa bultarna som skjuter ut från ställdonets botten.

- ⇒ Innan du påbörjar något arbete på ställdonet, som kräver att ställdonet öppnas, eller när ställdonets spindel har blockerats, frigör komprimeringen från de förspända fjädrarna (se respektive ställdonsdokumentation).

⚠ VARNING

Risk för personskada på grund av felaktig borttagning av antirotationsfäste under spänning.

När ställdonet har monterats på ventilen och enheten är redo för användning är klämmorna på antirotationsfästet på kägelspindeln under spänning.

- ⇒ Följ anvisningarna i detta dokument vid montering och borttagning.
- ⇒ Ta bort ställdonet från ventilen eller se till att det inte kan överföra några krafter till ställdonets spindel innan antirotationsfästet tas bort från kägelspindeln.

⚠ VARNING

Risk för personskada på grund av trycksatta komponenter och till följd av att processmedia tappas ut.

Ventiler med bälgtätning har en testanslutning högst upp på mellanstycket.

- ⇒ Lossa inte skruven på testanslutningen medan ventilen är trycksatt.

⚠ VARNING

Risk för personskada på grund av restprocessmedia i ventilen.

Vid arbete på ventilen kan restprocessmedia flöda ut ur ventilen och (beroende på dess egenskaper) orsaka personskador, t.ex. (kemiska) brännskador.

- ⇒ Följ standarddriftförfarandena som tillhandahålls av anläggningsoperatören.
I händelse av potentiell risk:
 - ⇒ Töm om möjligt ut processmedia från alla berörda sektioner på anläggningen och ventilen.
 - ⇒ Använd skyddskläder, skyddshandskar, andningsskydd och ögonskydd.

⚠ VARNING

Risk för personskada genom felaktig drift, användning eller installation som ett resultat av att informationen på reglerventilen har blivit oläslig.

Med tiden kan märken, etiketter och typskyltar på reglerventilen täckas med smuts eller bli oläsliga av

annan anledning. Som ett resultat kan det hända att information om faror inte noteras och instruktioner inte följs. Det finns en risk för personskada.

- ⇒ Se till att alla relevanta märken och inskriptioner på enheten upprätthålls i ett läsbart skick.
- ⇒ Byt omedelbart ut typskyltar och etiketter som är skadade, saknade eller felaktiga.

⚠ VARNING

Exponering för farliga substanser utgör en allvarlig risk för hälsan.

Vissa smörjmedel och rengöringsmedel klassificeras som farliga substanser. Dessa substanser har en speciell etikett och ett materialsäkerhetsdatablad (MSDS) som utfärdats av tillverkaren.

- ⇒ Se till att MSDS finns tillgängligt för alla farliga substanser som används. Vid behov, kontakta tillverkaren för att erhålla ett MSDS.
- ⇒ Informera dig om de farliga substanserna och om hur de ska hanteras.

1.3 Varning för möjliga skador på egendom

📌 UPPLYSNING

Risk för ventilskador på grund av förorening (t.ex. fasta partiklar) i rörledningen.

Anläggningsoperatören ansvarar för rengöring av rörledningarna på anläggningen.

- ⇒ Spola rörledningarna före driftsättning.

📌 UPPLYSNING

Risk för ventilskador på grund av olämpliga mediaegenskaper.

Ventilen är konstruerad för ett processmedia med vissa särskilda egenskaper.

- ⇒ Använd endast det processmedia som är avsett för utrustningens storlek.

📌 UPPLYSNING

Risk för läckage och ventilskador på grund av för hård eller för lös åtdragning.

Följ de angivna åtdragningsmomenten vid åtdragning av reglerventilens komponenter. Att dra åt för

mycket leder till att delarna slits ut snabbare. Att dra åt för lite kan orsaka läckage.

- ⇒ Observera de angivna vridmomenten i ▶ AB 0100.

📌 UPPLYSNING

Risk för ventilskador på grund av användning av olämpliga verktyg.

Vissa verktyg krävs för att arbeta på ventilen.

- ⇒ Använd endast verktyg som har godkänts av SAMSON (▶ AB 0100).

📌 UPPLYSNING

Risk för ventilskador på grund av användning av olämpliga smörjmedel.

Smörjmedlen som ska användas beror på ventilmaterialet. Olämpliga smörjmedel kan korrodera och skada ytor.

- ⇒ Använd endast smörjmedel som har godkänts av SAMSON (▶ AB 0100).

📌 UPPLYSNING

Risk för kontaminering av processmedia genom användning av olämpliga smörjmedel och/eller förorenade verktyg och komponenter.

- ⇒ Vid behov (t.ex. för syrgasservice), se till att ventilen och verktygen som används inte kontamineras med lösningsmedel och fett.
- ⇒ Se till att endast lämpliga smörjmedel används.

📌 UPPLYSNING

Risk för ventilskada på grund av arbete som utförs av personal som inte är behörig att utföra respektive uppgift.

Anläggningsoperatören eller specialistföretag som utför svetsningen ansvarar för valet av lämplig svetsprocedur och de faktiska svetsingreppen på ventilen. Detta gäller även vid eventuella värmebehandlingar som utförs på ventilen.

Säkerhetsinstruktioner och -åtgärder


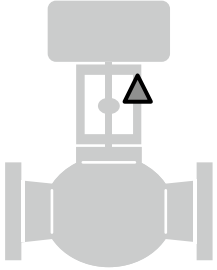
- ⇒ Endast behörig svetspersonal får utföra svetsarbeten.
- ⇒ Innan svetsning av målade ventiler i rörledningen och/eller utsätta dem för värme på något sätt, observera temperaturmotståndet hos färgbeläggningssystemet. Antalet använda färgbeläggningssystem finns i orderdokumentationen. Temperaturmotståndet hos alla våra beläggningssystem specificeras i broschyren ► WA 268.

1.4 Anmärkningar om användning av RFID-tag

RFID-taggen är föremål för vissa restriktioner på grund av dess användningsområde (tekniska specifikationer).

- ⇒ Observera explosionskyddscertifikaten för RFID-taggen när den används på ventiler som installerats i potentiellt explosiva miljöer.
- ⇒ Exponera inte RFID-taggen för starka elektriska fält.
- ⇒ Undvik elektrostatisk urladdning.
- ⇒ Beakta RFID-taggens användningsområdet (tekniska specifikationer).

1.5 Varningar på enheten

Varningssymboler	Enhetens placering
	
Varningens betydelse	
Varning för delar som är i rörelse Det finns risk för skador på händer eller fingrar på grund av ställdonets och kägelspindelns slagrörelse om de sticks in i oket medan lufttillförseln är ansluten till ställdonet.	

2 Märken på enheten

2.1 Ventilens typskylt

Namnskylten som visas var uppdaterad vid tidpunkten för publiceringen av detta dokument. Namnskylten på enheten kan skilja sig från den som visas.

Typskylten sitter på ventilens ok.

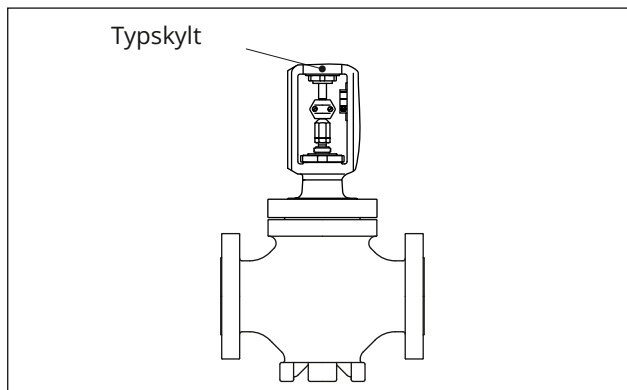


Fig. 1: Ventiltypskylt (exempel visas)

a) Typskylt av typen 3251

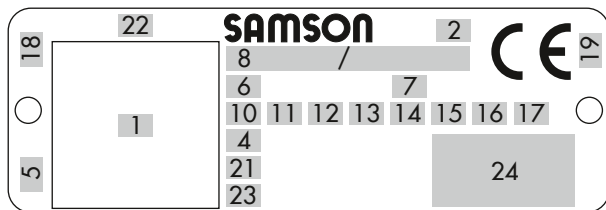


Fig. 2: Inskriptioner på ventilens typskylt

b) Typskylt av typen 3251-AM

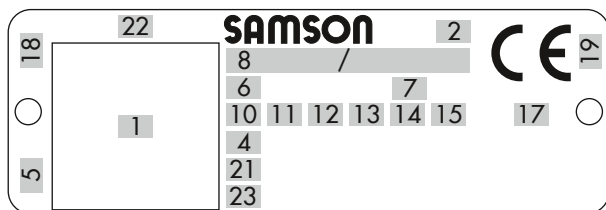


Fig. 3: Inskriptioner på typskylten till ventilen av typen 3251-AM

Punkt	Inskriptionens betydelse
1	Identifieringskod (skannbar)
2	Typbeteckning
4	Material
5	Tillverkningsmånad och -år
6	Nominell storlek: DIN: DN · ANSI: NPS · JIS: DN

Punkt	Inskriptionens betydelse
7	Tryckklass: DIN: PN · ANSI: CL · JIS: K
8	Ordernummer/del
10	Flödeskoefficient: DIN: KV · ANSI/JIS: CV
11	Egenskaper: % : Likprocentig LIN : Linjär mod-lin : Modifierad linjär NO/NC : På/av service
12	Tätning säte-kägel: ME : Metall HA : Karbidmetall ST : Metallbasmaterial med Stellite®-beläggning KE : Keramisk PT : PTFE mjuk tätning PK : PEEK mjuk tätning
13	Sätteskod (trimmaterial): på begäran
14	Tryckbalansering: D : DIN · B : ANSI/JIS
	Version: M : Mixande ventil V : Fördelande ventil
15	Ljuddämpning: 1 : Flödesdelare (ST) 1 2 : ST 2 3 : ST 3 1/PSA : ST 1 standard och inbyggd i sätet för PSA-ventil AC-1/AC-2/AC-3/AC-5 : Anti-kavitationstrim, versioner 1 till 5 LK : Perforerad kägel LK1/LK2/LK3 : Perforerad kägel med flödesdelare ST 1 till 3 MHC1 : Multihålsbur CC1 : Kombibur ZT1 : Noll resande LDB : Lågt dB CDST : Multistegstrim (kavitation smutsig servicetrim)
16	PSA-version: PSA
17	Typ av bur/säte: RT : Säte med retainers CG : Guidad bur TH : Skruvad i säte SF : Upphängd bur, flänsat säte
18	Ursprungsland
19	ID för anmält organ (EU), till exempel: – 0062 för Bureau Veritas Services SAS, 8 Cours du Triangle, 92800 PUTEAUX – LA DEFENSE

Märken på enheten

Punkt	Inskriptionens betydelse
21	PED: Direktiv om tryckutrustning G1/G2: Gaser och ångor Vätskegrupp 1 = Farlig Vätskegrupp 2 = Annat L1: Vätskor Vätskegrupp 1 = Farlig Vätskegrupp 2 = Annat I/II/III: Kategori 1 till 3
22	Serienummer
23	NE 53 (NAMUR Rekommendation)
24	Andra överensstämmelsemärken

i Information

Fig. 2, Fig. 3 och inskriptionstabellen listar alla möjliga egenskaper och alternativ som kan visas på en ventiltypskylt. Endast inskriptioner för den beställda ventilen av typen 3251 eller ventilen av typen 3251-AM visas på typskylten.

Tips

SAMSON rekommenderar att inkludera enhetens serienummer (punkt 22 på typskylten) och/eller dess materialnummer (som anges på orderbekräftelsen) i anläggningsdokumentationen för det associerade etikett-numret.

Serienumret gör att du kan se aktuell teknisk data för enheten såsom den konfigurerats av SAMSON. Materialnumret gör att du kan se teknisk data för enheten såsom den konfigurerats vid leveransen av enheten av SAMSON. För att se dessa uppgifter, besök vår webbplats på:

► www.samsongroup.com > Products > Electronic nameplate

Du kan till exempel också använda den associerade informationen för att beställa en ny typskylt från vår kundservice, om det skulle behövas.

2.2 Ställdonets namnskylt

Se respektive ställdonsdokumentation.

2.3 Materialnummer

På ventilernas säte och kägel står ett artikelnummer inskrivet. Du kan kontakta oss och ange detta artikelnummer för att få reda på vilket material som använts. Dessutom används en säteskod för att identifiera trimmaterialet. Denna säteskod anges på typskylten.

2.4 Etikett när en justerbar packning har installerats

En instruktionsetikett sitter på ventilen när en justerbar packning har installerats (se Fig. 4).



Fig. 4: Etikett när en justerbar packning har installerats

2.5 RFID-taggar (tillval)

RFID-taggen är placerad precis intill typskylten på ventiler beställda med tillvalet RFID-taggar. Den innehåller samma uppgifter som finns i identifieringskoden på den elektroniska typskylten. Den kan läsas med hjälp av en smart telefon, surfplatta eller RFID-läsare. Användningsområde enligt tekniska data (se kapitlet 3.5).

3 Utförande och driftprincip

Ventilen av typen 3251/3251-AM är en enkelsittande kägelveil. Denna ventil kombineras företrädesvis med SAMSONs pneumatiska ställdon av typ 3271 eller typ 3277. Den kan även kombineras med andra ställdon.

Sätet (4) och plugg med kägelspindel (5) är monterade i huset (1). I vissa versioner är sätet redan inbyggt i huset. Kägelspindeln är ansluten till ställdonets spindel (A7) med spindelanslutningsklämmor (A26) och är tätad med en justerbar packning med en fjäderbelastad V-ring (15).

Fjädrarna i det pneumatiska ställdonet är placerade antingen ovanför eller under membranet beroende på vald felsäker åtgärd (se kapitlet 3.1). En förändring i signaltrycket som verkar på membranet gör att kägeln rör sig. Ställdonets storlek bestäms av membranytan.

Mediet flyter genom ventilen i den riktning som indikeras av pilen. En ökning av signaltrycket gör att kraften som verkar på membranet i ställdonet ökar. Fjädrarna är komprimerade. Beroende på den valda verkningsriktningen så dras ställdonets spindel in eller sträcks ut. Som ett resultat ändras kägeln position i sätet och bestämmer flödet genom ventilen samt trycket p_2 .

Tips

SAMSON rekommenderar användning av lägesställdon med integrerad diagnostisk firmware (se kapitel 3.4) för reglerventiler som används för på-/av-funktion. Ett partiellt slagtest som ingår i denna programvara bidrar till att förhindra att en avstängningsventil som normalt befinner sig i sitt ändläge fastnar eller kärvar.

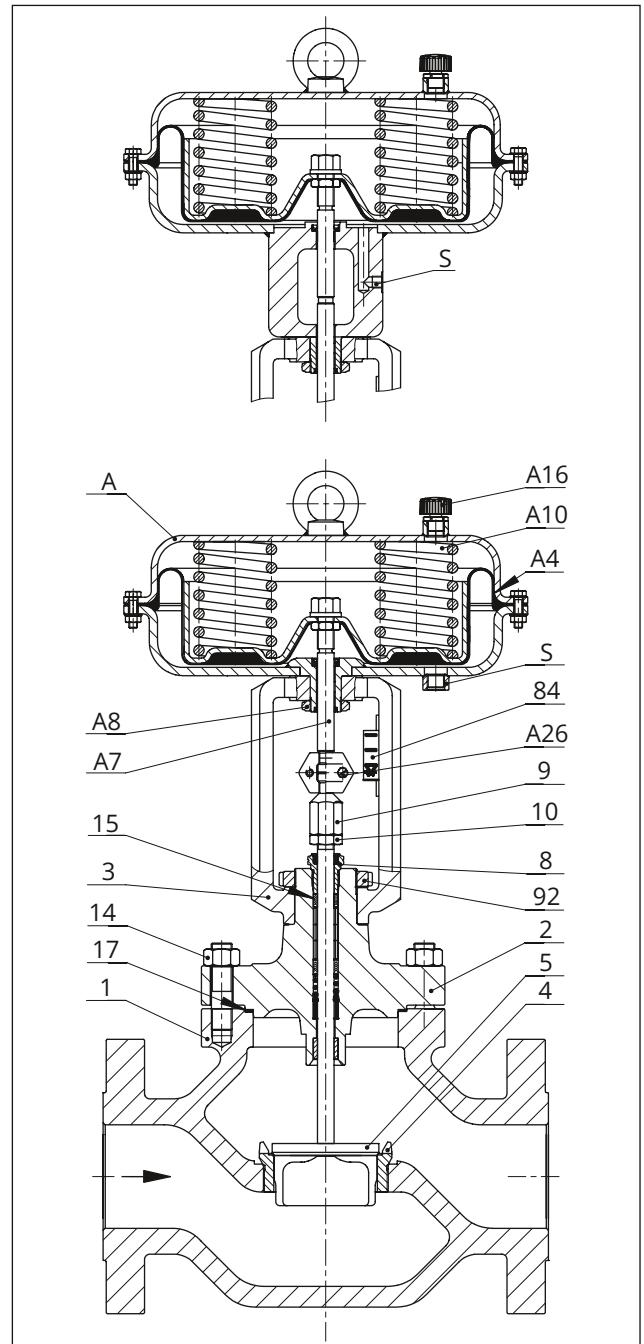


Fig. 5: Ventilen av typen 3251/3251-AM med pneumatiskt ställdon (botten) av typen 3271 eller pneumatiskt ställdon (topp) av typen 3277

1	Hus	84	Indikatorskala slaglängd
2	Huv	92	Kronmutter
3	Ok	A	Ställdon
4	Säte	A4	Membran
5	Plugg (med kägelspindel)	A7	Ställdonets spindel
8	Gängad bussning (packningsmutter)	A8	Ringmutter
9	Spindelkopplingens mutter	A10	Fjäder
10	Låsmutter	A16	Avluftningsplugg
14	Mutter		

Utförande och driftprincip

15	Packningsuppsättning	A26	Spindelns anslutningsklämmor
17	Huspackning	S	Signaltrycksanslutning

3.1 Felsäkra lägen

Reglerventilens felsäkra läge vid fel i lufttillförsel eller styrsignal beror på ställdonet som används (se tillhörande ställdonsdokumentation).

Beroende på hur komprimeringsfjädrarna är anordnade i SAMSONs pneumatiska ställdon typ 3271 och typ 3277, har reglerventilen ett av två olika felsäkra lägen:

- **Ställdonets spindel skjuts ut (FA)**
När signaltrycket minskar eller vid fel på lufttillförseln, flyttar fjädrarna ställdonets spindel nedåt och stänger ventilen. Ventilen öppnar när signaltrycket ökar tillräckligt för att övervinna fjädrarnas kraft.
- **Ställdonets spindel dras in (FE)**
När signaltrycket minskar eller vid fel på lufttillförseln, flyttar fjädrarna ställdonets spindel uppåt och öppnar ventilen. Ventilen stänger när signaltrycket ökas tillräckligt för att övervinna fjäderkraften.

Tips

Ställdonets verkningsriktning kan kastas om vid behov. Se Monterings- och driftinstruktionerna för det pneumatiska ställdonet: ► EB 8310-X för typ 3271 och typ 3277

3.2 Versioner

Med isolerande sektion/bälgtätning

Den modulära designen gör att en isolerande sektion eller bälgtätning kan monteras på standardventilversionen.

Ställdon

I dessa instruktioner beskrivs den föredragna kombinationen med ett SAMSON pneumatiskt ställdon av typ 3271 eller typ 3277. Det pneumatiska ställdonet (med eller utan handratt) kan bytas ut mot ett annat pneumatiskt ställdon i en annan storlek, men med samma slaglängd.

⇒ Observera den maximalt tillåtna ställdonskraften.

Information

Om ställdonets rörelseområde är större än ventilens rörelseområde, måste fjäderenheten i ställdonet förspännas så att rörelseområdena matchar varandra (se ställdonets dokumentation).

Det ordinarie pneumatiska ställdonet kan bytas ut mot ett pneumatiskt ställdon med extra handhjul, ett pneumatiskt kolvställdon eller ett elektriskt ställdon (se informationsblad ► T 8300).

3.3 Extra kopplingar

Sil

SAMSON rekommenderar att installera en SAMSON-sil uppströms ventilen. Det förhindrar att fasta partiklar i processmediet skadar reglerventilen.

Förbildnings- och avstängningsventiler

SAMSON rekommenderar att installera en avstängningsventil både uppströms silen och nedströms ventilen, samt installera en förbiledning. Förbiledningen garanterar att anläggningen inte behöver stängas av för service- och reparationsarbeten på ventilen.

Isolering

Reglerventiler kan isoleras för att minska värmeöverföringen.

Om tillämpligt läs instruktionerna i kapitlet 5.

Testanslutning

Versioner med bälgtätning försedd med en testanslutning (G 1/8) vid det övre mellanstycket gör att bälgens tätningsförmåga kan övervakas.

I synnerhet för vätskor och ångor rekommenderar SAMSON att du installerar en lämplig läckageindikator (t.ex. en kontaktrycksmätare, ett utlopp till ett öppet kärl eller ett inspektionsglas).

Säkerhetsskydd

För driftförhållanden som kräver högre säkerhet (t.ex. i de fall där reglerventilen är fritt åtkomlig för obehörig personal), måste ett säkerhetsskydd installeras för att utesluta klämrisik från rörliga delar (ställdon och kägelspindel). Anläggningsoperatörer ansvarar för avgöra om ett säkerhetsskydd bör användas. Beslutet baseras på den risk som anläggningen utgör och dess driftförhållanden.

Ljuddämpning

Trimdelar med flödesdelare kan användas för att minska bulleremission (► T 8081).

3.4 Ventiltillbehör

Se informationsblad ► T 8350

3.5 Tekniska data

Typskyltarna på ventilen och ställdonet ger information om reglerventilens version (se kapitel 2).

i Information

Mer information om ventil av typen 3251/typen 3251-AM finns i följande datablad:

- ► T 8051 (DIN-version)
- ► T 8012 (ANSI-version)

Bullernivåer

SAMSON kan inte göra allmänna uttalanden om bullernivåer. Bullernivån beror på ventilversionen, fabriksanläggningen och processmedia.

RFID-taggar som tillval

Användningsområde i enlighet med de tekniska specifikationerna och explosionskyddscertifikaten. Dessa dokument finns tillgängliga på vår webbplats på

► www.samsongroup.com > Products > Electronic nameplate

Den maximalt tillåtna temperaturen vid RFID-etiketten är 85 °C.

Utförande och driftprincip

Tabell 1: Tekniska data för typen 3251/3251-AM

Ventiltyp		3251						3251-AM	
Material		Gjutstål 1.0619		Gjutstål 1.7357		Gjutet rost-fritt stål 1.4408		AM rost-fritt stål 1.4401/1.4404	
Nominell storlek ¹⁾	DN	15 till 150	200 till 300	15 till 150	200 till 300	15 till 150	200 till 300	15 till 80	
Tryckklass ¹⁾	PN	16 till 400	Upp till PN 160	16 till 400	Upp till PN 160	16 till 400	Upp till PN 160	16 till 400	
Typ av ändanslutningar	Flänsar	Alla DIN/EN-versioner							
	Svetsändar	Enligt DIN EN 12627							
Tätning av säteskägel		Metalltätning · Mjuk tätning · Högpresterande metalltätning							
Karakteristik		Likprocentig · Linjär på/av (▶ T 8000-3)							
Mätbart intervall		50:1							
Överensstämmelse		CE						CE	
Temperaturintervall i °C · Tillåtna drifttryck i enlighet med tryck-temperaturdiagram (se informationsblad ▶ T 8000-2)									
Hus med standardhuv		-10 till +220 · Upp till +350 med högtemperaturspackning							
Hus med isolerande del eller bälg­tätning		-10 till +400		-10 till +500		-196 till +550		-196 till +450	
Ventilplugg ²⁾	Standard	Metalltätning		-196 till +550				-196 till +450	
		Mjuk tätning		-196 till +220				-196 till +220	
	Balanserad med PTFE-ring			-50 till +220 ³⁾				-50 till +220 ³⁾	
	Balanserad med grafit-ring			220 till 500 ⁴⁾				220 till 450	
Läckageklass i enlighet med DIN EN 60534-4									
Ventilplugg	Standard	Metalltätning	Standard: IV · Metalltätning med hög prestanda: V						
		Mjuk tätning	VI						
	Balanserad, metalltätning	Med PTFE-ring (standard): IV · Högpresterande metalltätning: V · Med grafitring: IV							

¹⁾ Typ 3251:

DN 400: PN 16 till 63 · DN 500: PN 16 till 40


²⁾ Endast i kombination med lämpligt husmaterial

³⁾ Lägre temperaturer på begäran

⁴⁾ Högre temperaturer på begäran

Mått

Specifikationer i mm

 = Versioner tillgängliga för typen 3251-AM (begränsat område för typen 3251-AM)

Tabell 2: Ventilen av typen 3251/3251-AM · Mått yta mot yta enligt DIN EN 558

Ventil	DN	15	25	40	50	80	100	150	200	250	300	400	500	
Längd L (flänsar och svetsändar)	PN 10 till 40	130	160	200	230	310	350	480	600	730	850	1100	1250	
	PN 63 till 160	210	230	260	300	380	430	550	650	775	900	1150	-	
	PN 250	230	260	300	350	450	520	700	-	-	-	-	-	
	PN 320	230	260	300	350	450	520	700	-	-	-	-	-	
	PN 400	264 ²⁾	308 ²⁾	378 ²⁾	444 ²⁾	570 ²⁾	666 ²⁾	908 ²⁾	-	-	-	-	-	
H8 för ställdon	350 cm ²	240	240	240	240	240	240	-	-	-	-	-	-	
	350v2 cm ²	240	240	240	240	240	240	-	-	-	-	-	-	
	355v2 cm ²	240	240	240	240	240	240	418	-	-	-	-	-	
	750v2 cm ²	240	240	240	240	240	240	418	418	418	-	-	-	
	1000 cm ²	-	-	-	295	295	295	418	418	På beg.	På beg.	På beg.	På beg.	
	1400-60 cm ²	-	-	-	295	295	295	418	418	På beg.	På beg.	På beg.	På beg.	
	1400-120 cm ²	-	-	-	-	-	480	503	503	503 ³⁾	650	650	650	
	2800 cm ²	-	-	-	-	-	480	503	503	503 ³⁾	650	650	650	
2 x 2800 cm ²	-	-	-	-	-	480	503	503	503 ³⁾	650	650	650		
H2 ¹⁾ (ungefär) (DN 100 och större med fot)	PN 10 till 40	50	60	80	90	100	160	220	230	310	370	415	På beg.	
	PN 63 till 160	60	70	90	100	100	180	235	270	300	390	På beg. ⁴⁾	-	
	PN 250	70	80	100	110	140	220	285	-	-	-	-	-	
	PN 320	70	80	100	110	140	220	På beg.	-	-	-	-	-	
	PN 400	75	90	110	120	160	237	320	-	-	-	-	-	
Med standardhuvt														
H4	PN 10 till 40	152	152	164	217	222	242	314	387	442	655	640	760	
	PN 63 till 160	152	152	164	217	222	242	314	387	519	655	640 ⁴⁾	-	
	PN 250 till 400	186	186	195	251	288	348	443	-	-	-	-	-	
Med isolerande sektion														
H4	PN 10 till 160	353	353	365	487	492	512	665	947	1067	1151	1109 ⁵⁾	På beg. ⁶⁾	
	PN 250 till 400	382	382	391	516	546	598	790	-	-	-	-	-	
Med bälgätning														
H4	Slag													
	15 till 120	PN 10 till 40	362	362	374	608	613	613	730	1024	1479	1514	1516	1590
	120	PN 63 till 160	-	-	-	-	-	-	-	-	På beg.	På beg.	På beg. ⁴⁾	-
		PN 63 till 160	362	362	374	608	613	613	862	På beg.	På beg.	På beg.	På beg. ⁴⁾	-
		PN 250 till 320	633	633	635	853	853	800	På beg.	-	-	-	-	-
15 till 60	PN 400	633	633	635	På beg.	På beg.	På beg.	På beg.	-	-	-	-	-	

¹⁾ H2-dimensionen är avståndet från mitten av flödeskanalen till ventilhusets botten (DN 100 och större: upp till botten av foten). Dimensionen upp till botten av flänsen kan avvika. Den kan vara lägre eller högre. Dimensionen upp till botten av flänsen fastställs baserat på motsvarande flänsstandard.

²⁾ Dimensioner yta mot yta i enl. med SAMSON-standard

Utförande och driftprincip

- 3) H8 = 650 mm med 250 mm säteshål
- 4) PN 63
- 5) Upp till PN 63
- 6) Upp till PN 40

Måttritningar

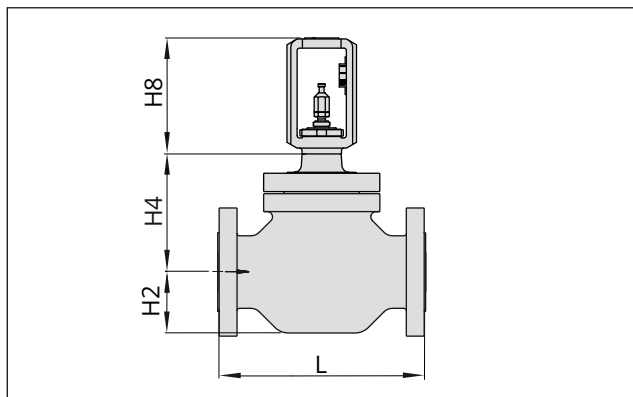


Fig. 6: Typen 3251/3251-AM upp till DN 80/NPS 3 utan fot

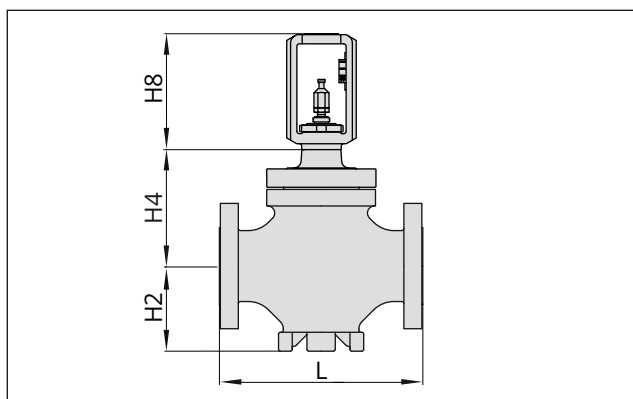


Fig. 7: Typ 3251 i DN 100/NPS 4 och större med fot

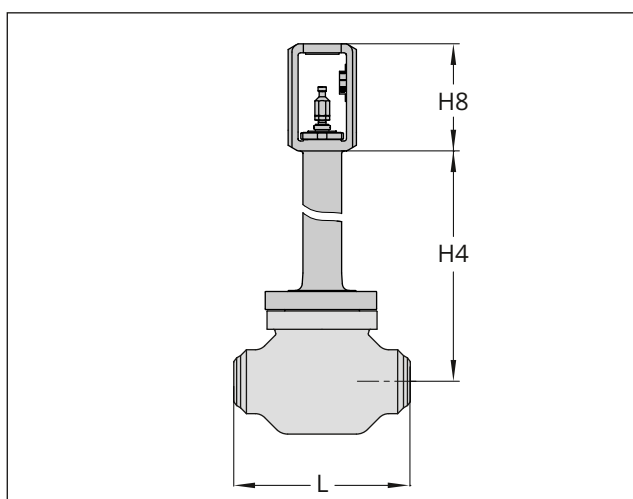


Fig. 8: Typ 3251/3251-AM med bälg tätning eller isoleringssektion

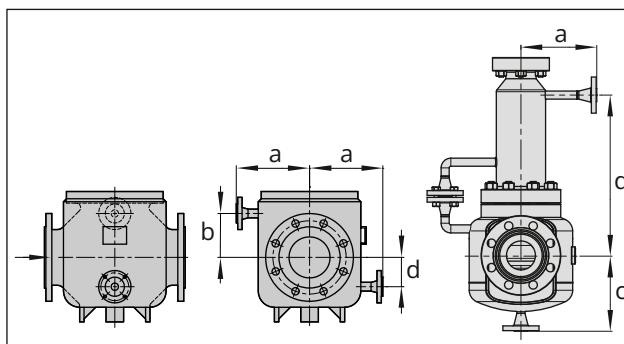



Fig. 9: Typ 3251 med värmejacka · Dimensioner på begäran

Vikter

Specifikationer i kg

 = Versioner tillgängliga för typen 3251-AM (begränsat område för typen 3251-AM)

Tabell 3: Ventil av typen 3251/3251-AM

Ventil		DN	15	25	40	50	80	100	150	200	250	300	400	500
Med standardhuvt														
Vikt ¹⁾ utan ställ- don	PN 16 till 40	Ungef.	15,5	17,5	21,5	38	59	78	201	427	858	920	1450	På beg.
	PN 63 till 160	Ungef.	20	25	30,5	54	89	116	334	642	1090	1480	2600 ²⁾	-
	PN 250	Ungef.	På beg.	På beg.	På beg.	På beg.	På beg.	På beg.	På beg.	-	-	-	-	-
	PN 320	Ungef.	På beg.	På beg.	På beg.	På beg.	På beg.	På beg.	På beg.	-	-	-	-	-
	PN 400	Ungef.	På beg.	På beg.	På beg.	På beg.	På beg.	På beg.	På beg.	-	-	-	-	-
Med isolerande sektion														
Vikt ¹⁾ utan ställ- don	PN 16 till 40	Ungef.	19,5	21,5	24	44	65	84	237	492	928	1030	1497	På beg.
	PN 63 till 160	Ungef.	24	29	33	60	95	122	370	707	1160	1250	På beg. ²⁾	-
	PN 250	Ungef.	På beg.	På beg.	På beg.	På beg.	På beg.	På beg.	På beg.	-	-	-	-	-
	PN 320	Ungef.	På beg.	På beg.	På beg.	På beg.	På beg.	På beg.	På beg.	-	-	-	-	-
	PN 400	Ungef.	På beg.	På beg.	På beg.	På beg.	På beg.	På beg.	På beg.	-	-	-	-	-
Med bälgtätning														
Vikt ¹⁾ utan ställ- don	PN 10 till 40	Ungef.	20	22	24	45	66	85	242	532	975	1010	På beg.	På beg.
	PN 63 till 160	Ungef.	25	30	34	61	96	123	375	768	1240	1240	På beg. ²⁾	-
	PN 250 till 320	Ungef.	På beg.	På beg.	På beg.	På beg.	På beg.	På beg.	På beg.	-	-	-	-	-
	PN 400	Ungef.	På beg.	På beg.	På beg.	På beg.	På beg.	På beg.	På beg.	-	-	-	-	-

¹⁾ De angivna vikterna gäller för en specifik standardenhetskonfiguration. Vikten på andra ventilkonfigurationer kan avvika beroende på version (material, trim o.s.v.).

²⁾ PN 63

i Information

Respektive ställdonsdokumentation gäller för ställdonen, t.ex. SAMSONs pneumatiska ställdon:

- ▶ T 8310-1 ställdon av typ 3271 och typ 3277 upp till 750 cm² ställdonsområde
- ▶ T 8310-2 ställdon av typen 3271 med 1000 cm² ställdonsområde och större
- ▶ T 8310-3 ställdon av typen 3271 med 1400-60 cm² ställdonsområde

4 Leverans och förflyttning på plats

Arbetet som beskrivs i detta kapitel får endast utföras av personal som är behörig att utföra sådana uppgifter.

4.1 Ta emot de levererade varorna

Efter att ha mottagit försändelsen, gör följande:

1. Kontrollera leveransens omfattning. Kontrollera att specifikationerna på ventilens typskylt överensstämmer med specifikationerna i följesedel. Se kapitel 2 för mer information om typskylten.
2. Kontrollera om det förekommer transportskador på leveransen. Rapportera eventuella skador till SAMSON och speditören (se följesedel).
3. Bestäm vikten och dimensionerna för de enheter som ska lyftas och transporteras för att välja lämplig lyftutrustning och lyfttillbehör. Se transportdokumenten och kapitlet 3.5.

4.2 Ta bort förpackningen från ventilen

Se följande sekvens:

- ⇒ Man ska inte öppna eller ta bort förpackningen förrän direkt före lyftet av reglerventilen för att installera den i rörledningen.
- ⇒ Lämna reglerventilen i dess transportbehållare eller på lastpallen för att transportera den till installationsplatsen.
- ⇒ Ta inte bort skyddslocken från inloppet och utloppet förrän direkt innan ventilen installeras i rörledningen. Dessa förhindrar att främmande partiklar kommer in i ventilen.
- ⇒ Kassera och återvinn förpackningen enligt lokala bestämmelser.

4.3 Transportera och lyfta ventilen

⚠ FARA

Fara på grund av hängande last som kan falla ned.

- ⇒ Håll dig borta från upphängda eller rörliga laster.
- ⇒ Stäng av och säkra transportvägarna.

⚠ VARNING

Risk för att lyfttillbehör välter och risk för skador på lyfttillbehören på grund av överskridande av den nominella lyftkapaciteten.

- ⇒ Använd endast godkända lyfttillbehör och tillbehör vars minsta lyftkapacitet är högre än ventilens vikt (inklusive ställdon och förpackning, om tillämpligt).

⚠ VARNING

Risk för personskada på grund av att reglerventilen välter.

- ⇒ Observera reglerventilens tyngdpunkt.
- ⇒ Säkra reglerventilen så att den inte kan välta eller rotera.

⚠ VARNING

Risk för personskador på grund av felaktigt lyft utan användning av lyfttillbehör.

Lyft av reglerventilen utan användning av lyfttillbehör kan leda till personskador (i synnerhet ryggsador) beroende på dess vikt.

- ⇒ Följ föreskrifterna för hälsa och säkerhet på arbetsplatsen som gäller i användarlandet.

📢 UPPLYSNING

Risk för skador på reglerventilen på grund av felmonterade lyftslingor.

Lyftöglor/ögonbultar på SAMSONs ställdon är endast avsedda för montering och borttagning av ställdonet samt lyft av ställdonet utan ventil. Använd inte denna förankringspunkt för att lyfta hela reglerventilenheten.

- ⇒ När du lyfter reglerventilen, se till att lyftslingorna som är fästa vid ventilhuset bär hela lasten.
- ⇒ Fäst inte lyftslingor i ställdonet, handratten eller på några andra delar.
- ⇒ Följ lyftanvisningarna (se kapitlet 4.3.2).

💡 Tips

En svängbar lyftanordning kan skruvas in i SAMSON-ställdon med hongänga ovanpå på ställdonets membranholje i stället för ögonbulten (se respektive ställdonsdokumentation).

Till skillnad från lyftögat/ögonbulten, är den svängande lyftanordningen utformad för att placera en reglerventilenhet upprätt. Slingan mellan den svängande lyftanordningen och riggningsutrustningen (krok, schackel o.s.v.) får inte bära någon last vid lyft av en reglerventilenhet. Slingans funktion är endast att förhindra att reglerventilen inte tippar när den lyfts.

Tips

Vår kundservice kan erbjuda mer detaljerade transport- och lyftanvisningar på begäran.

4.3.1 Transportera ventilen

Reglerventilen kan transporteras med lyfttillbehör (t.ex. kran eller gaffeltruck).

- ⇒ Lämna reglerventilen i dess transportbehållare eller på lastpallen för att transportera den.
- ⇒ Följ transportinstruktionerna.

Transportinstruktioner

- Skydda reglerventilen mot yttre påverkan (t.ex. slag).
- Skada inte korrosionsskydd (färg, ytbeläggningar). Reparera eventuella skador omedelbart.
- Skydda rörledningarna och eventuella monterade ventiltillbehör mot skador.
- Skydda reglerventilen mot fukt och smuts.
- Den tillåtna transporttemperaturen för standardreglerventiler är -20 till +65 °C.

Information

Kontakta vår kundservice för transporttemperaturer för andra ventilverationer.

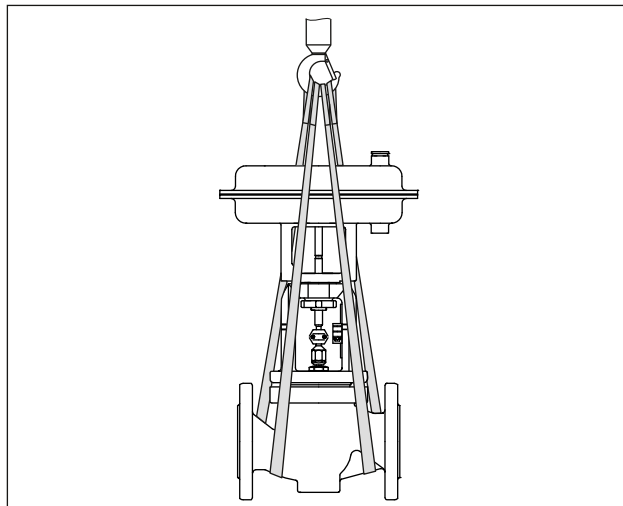


Fig. 10: Lyftpunkter på reglerventilen utan extra lyftpunkt på ställdonet

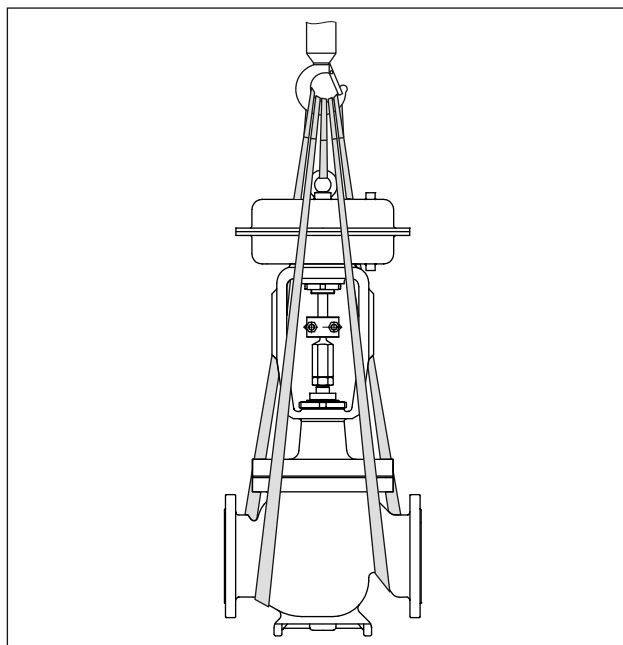


Fig. 11: Lyftpunkter på reglerventilen med extra lyftpunkt på ställdonet

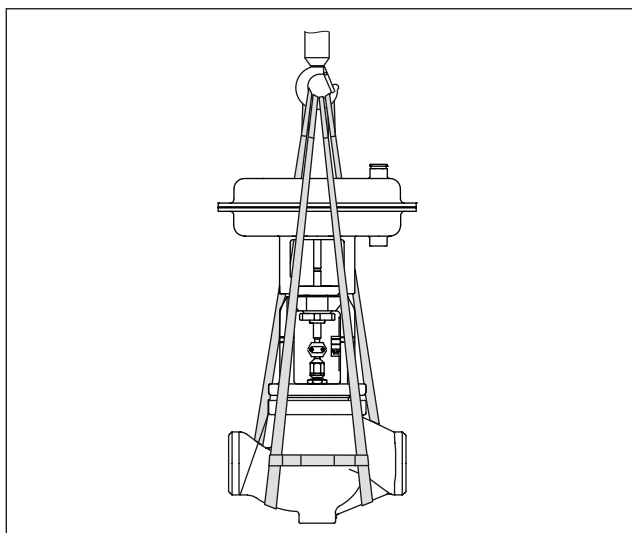


Fig. 12: Lyfta en reglerventil med svetsändar (exempel visas): de påsatta slingorna är säkrade mot glidning genom att använda en koppling.

4.3.2 Lyfta ventilen

Se Fig. 10 till Fig. 12

För att installera en stor reglerventil i rörledningen, använd lyfttillbehör (t.ex. kran eller gaffeltruck) för att lyfta den.

Lyftinstruktioner

- Använd en krok med säkerhetsspärr för att garantera att slingorna inte glider ur kroken under lyft och transport.
- Säkra slingorna så att de inte glider.
- Se till att slingorna kan tas bort från enheten när den har installerats på rörledningen.
- Förhindra att reglerventilen lutar eller välter.
- Lämna inte laster upphängda om arbetet avbryts under längre tid.
- Se till att rörledningens axel alltid är horisontell under lyft och att kägelspindelns axel alltid är vertikal.
- Se till att den extra slingan mellan fästpunkten på ställdonet och riggutrustningen (krok, schackel o.s.v.) inte bär någon last vid lyft av ett ställdon som har ett lyftsnörhål/-ögonbult. Slingans funktion är endast att förhindra att reglerventilen inte tippas när den lyfts. Innan du lyfter reglerventilen, dra åt slingan.

Version med flänsar

1. Fäst en slinga på varje fläns på huset och på riggningsutrustningen (t.ex. krok) på kranen eller gaffeltrucken.
2. **Monterat ställdon med förankringspunkt:** Sätt på andra slingor på förankringspunkten på ställdonet och riggningsutrustningen.
3. Lyft reglerventilen försiktigt. Kontrollera om lyfttillbehören och tillbehören kan bära vikten.
4. Flytta reglerventilen i jämn hastighet till installationsplatsen.
5. Installera reglerventilen i rörledningen (se kapitel 5).
6. Efter installationen i rörledningen, kontrollera om flänsarna är fastskruvade och ventilen i rörledningen håller fast.
7. Ta bort slingorna.

Version med svetsändar

1. Fäst en slinga till varje svetsände av huset och vid riggningsutrustningen (t.ex. krok) på kranen eller gaffeltrucken.
2. Säkra slingorna som är fästa vid ventilhuset mot att glida med hjälp av en koppling.
3. **Monterat ställdon med förankringspunkt:** Sätt på andra slingor på förankringspunkten på ställdonet och riggningsutrustningen.
4. Lyft reglerventilen försiktigt. Kontrollera om lyfttillbehören och tillbehören kan bära vikten.
5. Flytta reglerventilen i jämn hastighet till installationsplatsen.
6. Installera reglerventilen i rörledningen (se kapitel 5).
7. Kontrollera att svetsfogarna är tillräckligt starka efter installationen.
8. Ta bort slingorna.

4.4 Förvaring av ventilen

UPPLYSNING

Risk för skador på ventilen på grund av felaktig förvaring.

- ⇒ Respektera förvaringsinstruktionerna.
- ⇒ Undvik längre förvaringsperioder.
- ⇒ Kontakta SAMSON vid speciella förvaringsförhållanden eller längre förvaringstider.

i Information

SAMSON rekommenderar att regelbundet kontrollera reglerventilen och de rådande förvaringsförhållandena under längre förvaringsperioder.

Förvaringsanvisningar

- Skydda reglerventilen mot yttre påverkan (t.ex. slag).
- Säkra hopsättningen av reglerventilen under förvaringen så att den inte kan glida eller välta.
- Skada inte korrosionsskydd (färg, ytbeläggningar). Reparera eventuella skador omedelbart.
- Skydda reglerventilen mot fukt och smuts. Förvara den vid en relativ luftfuktighet på mindre än 75 %. Undvik kondens i fuktiga utrymmen. Använd torkmedel eller värme vid behov.
- Se till att omgivningsluften är fri från syror eller andra frätande ämnen.
- Den tillåtna förvaringstemperaturen för standardreglerventiler är -20 till +65 °C. Kontakta vår kundservice för förvaringstemperaturerna för andra ventilversioner.
- Placera inga föremål på reglerventilen.
- För förvaringsperioder längre än 4 månader rekommenderar SAMSON att följande ventiler förvaras upprätt med ställdonet överst:
 - ≥DN 100 i versioner med tryckbalansering
 - ≥DN 150 i versioner utan tryckbalansering

Särskilda förvaringsanvisningar för elastomerer

Elastomer, t.ex. ställdonets membran

- För att hålla elastomererna i form och för att förhindra sprickbildning, ska de inte böjas eller hängas upp.
- SAMSON rekommenderar en lagringstemperatur på 15 °C för elastomerer.
- Förvara elastomerer på ett säkert avstånd från smörjmedel, kemikalier, lösningar och bränslen.

💡 Tips

Vår kundservice kan erbjuda mer detaljerade förvaringsanvisningar på begäran.

5 Installation

Arbetet som beskrivs i detta kapitel får endast utföras av personal som är behörig att utföra sådana uppgifter.

5.1 Installationsvillkor

Arbetsposition

Arbetspositionen för reglerventilen är frontvyn över manöverreglagen (inklusive ventiltillbehör).

Anläggningsoperatörer måste garantera att driftpersonalen kan utföra allt nödvändigt arbete på ett säkert sätt efter installationen av enheten och enkelt komma åt enheten från arbetspositionen.

Rörledningsdragnig

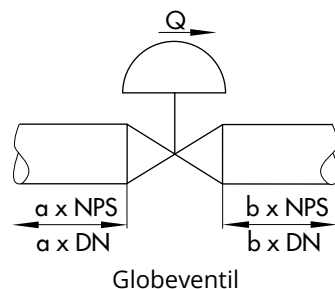
Inlopps- och utloppslängderna (se Tabell 4) varierar beroende på flera variabler och processförhållanden och är endast avsedda som rekommendationer. Kontakta SAMSON om längderna är betydligt kortare än de rekommenderade längderna.

Gör på följande sätt för att säkerställa att reglerventilen fungerar korrekt:

- ⇒ Kontrollera de rekommenderade inlopps- och utloppslängderna (se Tabell 4). Kontakta SAMSON om ventilförhållandena eller skicket på processmediet är andra än de som specificeras.
- ⇒ Installera reglerventilen så att den inte belastas på något sätt och med minsta möjliga mängd vibrationer. Läs avsnitten "Monteringsläge" och "Support och upphängning" i detta kapitel.
- ⇒ Installera reglerventilen så att det finns tillräckligt med utrymme för att ta bort ställdonet och ventilen, samt utföra service- och reparationsarbete på dem.

Tabell 4: Inlopps- och utloppslängder

Processmediets tillstånd	Ventilförhållanden	Inloppslängd a	Utloppslängd b
Gaser	$Ma \leq 0,3$	2	4
	$0,3 \leq Ma \leq 0,7$	2	10
Ånga	$Ma \leq 0,3$	2	4
	$0,3 \leq Ma \leq 0,7$	2	10
	Våt ånga (procentsats för kondensat > 5 %)	2	20
Vätskor	Fri från kavitation/ $w < 10$ m/s	2	4
	Kavitation som genererar buller/ $w \leq 3$ m/s	2	4
	Kavitation som genererar buller/ $3 < w < 5$ m/s	2	10
	Kritisk kavitation/ $w \leq 3$ m/s	2	10
	Kritisk kavitation/ $3 < w < 5$ m/s	2	20
Flashning	-	2	20
Multifas	-	10	20



Q Flödeshastighet
a Inloppslängd
b Utloppslängd

Monteringsposition

Normalt rekommenderar SAMSON att ventilen installeras med ställdonet upprätt och ovanpå ventilen.

I följande versioner/tillämpningsområden **måste** ventilen installeras med ställdonet överst:

- Nominella storlekar DN 100 och högre
 - Ventiler med isolerande del eller bälgtätning för låga temperaturer under -10 °C
- ⇒ Kontakta SAMSON om monteringspositionen inte är som anges ovan.

Hållare och upphängning

i Information

Anläggningens ägare ansvarar för att välja och iordningställa en lämplig hållare eller upphängning av den installerade reglerventilen och rörledningen.

Beroende på ventilverion och monteringsposition, ska ventilen, ställdonet och rörledningen fästas med hållare eller hängas upp.

Ventiler som inte installeras i rörledningen i upprätt läge med ställdonet ovanpå måste fästas med hållare eller hängas upp.

Ventiltillbehör

⇒ Vid anslutning av ventiltillbehör, se till att de är lättillgängliga och kan manövreras säkert från arbetspositionen.

Avluftningsplugg

Avluftningspluggar skruvas in i frånluftsportarna på pneumatiska och elektropneumatiska enheter. De garanterar att eventuell frånluft som bildas kan ventileras ut i atmosfären (för att undvika övertryck i enheten). Dessutom förhindrar avluftningspluggarnas luftintag att vakuum bildas i enheten.

⇒ Placera avluftningspluggen på motsatt sida till arbetspositionen för driftpersonalen.

5.2 Förberedelse för installation

Innan installationen, se till att följande villkor har uppfyllts:

- Ventilen är ren.
- Ventilen och alla ventiltillbehör (inklusive rörledning) är inte skadade.

Installation

- Ventildata på typskylten (typbeteckning, nominell storlek, material, tryckklass och temperaturområde) matchar anläggningsförhållandena (storlek och tryckklass för rörledningen, processmediets temperatur o.s.v.). Se kapitel 2 för mer information om typskylten.
- De begärda eller nödvändiga extra rörkopplingarna (se kapitlet 3.3) har installerats eller förberetts vid behov innan ventilen installerades.

UPPLYSNING

Risk för skador på reglerventilen på grund av felaktig isolering.

- ⇒ Isolera endast reglerventiler upp till huvflänsen på ventilhuset (se Fig. 13). Detta gäller även för versioner med bälg tätning eller isolerande del vid medeltemperaturer under 0 °C eller över 220 °C. Om den isolerande sektionen är isolerad, fungerar den inte korrekt.
- ⇒ Isolera inte ventiler som är monterade för att uppfylla kraven i NACE MR0175 och som har muttrar och bultar som inte är lämpliga för surgasmiljöer.

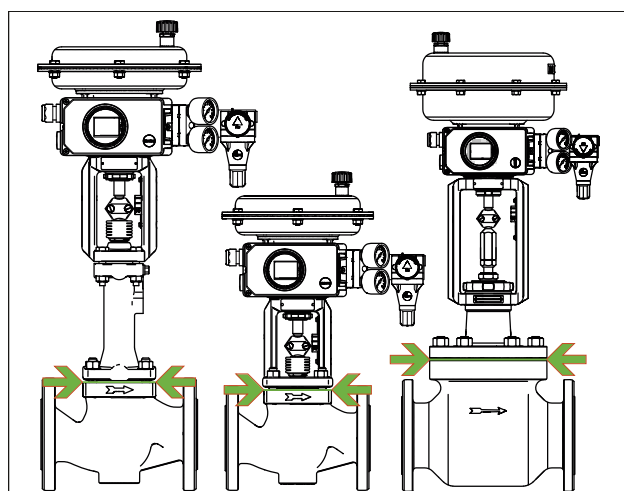


Fig. 13: Isoleringsgräns för reglerventiler (exempel visas)

Gör på följande sätt:

- ⇒ Förbered nödvändigt material och verktyg så att de finns till hands under installationsarbetet.
- ⇒ Spola igenom rörledningarna.

i Information

Anläggningsoperatören ansvarar för rengöring av rörledningarna på anläggningen.

- ⇒ För ångapplikationer ska rörledningarna torka. Fukt skadar ventilens insida.
- ⇒ Kontrollera eventuella manometrar som finns monterade för att kontrollera att de fungerar korrekt.
- ⇒ När ventilen och ställdonet redan har monterats, kontrollera åtdragningsmomenten för de bultförsedda kopplingarna. Komponenter kan lossna under transporten.

5.3 Montera enheten

Momenten som listas nedan är nödvändiga för att installera ventilen och för att den ska kunna startas.

UPPLYSNING

Risk för läckage och ventilsador på grund av för hård eller för lös åtdragning.

Följ de angivna åtdragningsmomenten vid åtdragning av reglerventilens komponenter. Att dra åt för mycket leder till att delarna slits ut snabbare. Att dra åt för lite kan orsaka läckage.

- ⇒ Observera de angivna vridmomenten i ► AB 0100.

UPPLYSNING

Risk för ventilsador på grund av användning av olämpliga verktyg.

Vissa verktyg krävs för att arbeta på ventilen.

- ⇒ Använd endast verktyg som har godkänts av SAMSON (► AB 0100).

5.3.1 Montering av det externa antirotationsfästet

Innan ställdonet monteras måste i vissa fall det externa antirotationsfästet monteras på kägelspindelns. Ventilen måste stängas i förväg. För SAMSON ställdonstyperna 3271 och 3277 med handdrivna ställdon av typen 3273, observera monterings- och driftinstruktionerna till det handdrivna ställdonet (handhjul) för att montera antirotationsfästet (► EB 8312-X).

Standardversion för ventilserien 250, DN 125/ NPS 6 och större

Se Fig. 14 och Fig. 15

1. Sätt i kullagren (310) i urtagen i huven.
2. Placera oket (3) på huven på ett sådant sätt att kullagren passar in i okets urtag.
3. Fäst oket (3) med kronmuttern (92).
4. Fäst hängaren (83) och varningsetiketten (255), om tillämpligt, på oket med hjälp av skruvarna (82).
5. Placera slagindikatorskalan (84) på hängaren (83) med skruvarna (85) i enlighet med Tabell 7.
6. Använd en mjuk hammare eller hävstångspress för att pressa glidbrickorna (309) med deras fasade del först (utan att använda något smörjmedel) in i urtagen på klämmorna (301) så långt det går. Ta bort eventuellt överflödigt material.
7. Applicera en tunn hinna smörjmedel (114) på spindelns gängor (9) och skruvar (303).

UPPLYSNING

Försämrad funktion vid felaktig applicering av smörjmedel.

⇒ Applicera inte något smörjmedel på klämmornas gängor (301) eller kägelspindeln.

8. Placera klämmorna (301) och spindeln (9) på kägelspindeln i enlighet med Tabell 7 och dra åt skruvar (303) och brickor (304) för hand.
9. Montera ställdonet (se kaptilet 5.3.2).
10. Gänga spindeln (9) uppåt tills spindelhuvudet vilar på den förlängda ställdonsspindeln.
11. Dra tillbaka ställdonets spindel för att avlasta spindeln (9).
12. Dra åt skruvarna (303) gradvis och korsvis. Observera de angivna vridmomenten i Tabell 5.

Tabell 5: Åtdragningsmoment

Bultstorlek	Åtdragningsmoment [Nm]
M12	50
M16	121

13. Kontrollera och säkerställ följande:
 - Att det finns ett nominellt spel på 0,5 till 1 mm mellan glidbrickorna och deras kontaktyta på oket på varje sida (se detaljerad vy Y i Fig. 15).
 - Att antirotationsfästet inte fastnar i oket utan kan röra sig fritt i slagriktningen.
14. Förläng ställdonsspindeln igen och montera spindelanslutningsklämmorna.

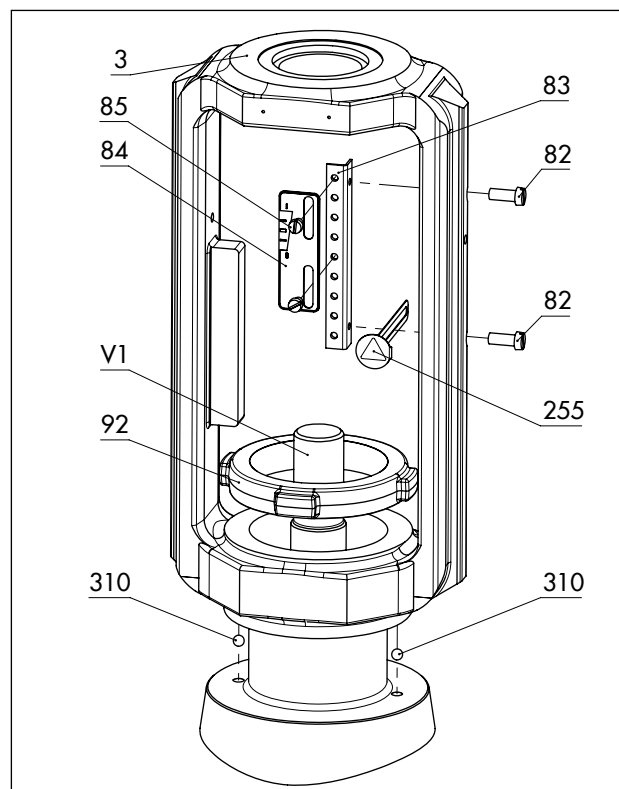


Fig. 14: Översikt över okenheten med slagindikatorskala i standardversionen.

- | | | | |
|----|--------------------|-----|-----------------|
| 3 | Ok | 92 | Kronmutter |
| 82 | Skruvar | 255 | Varningsetikett |
| 83 | Hängare | 310 | Kullager |
| 84 | Slagindikatorskala | V1 | Kägelspindel |
| 85 | Skruvar | | |

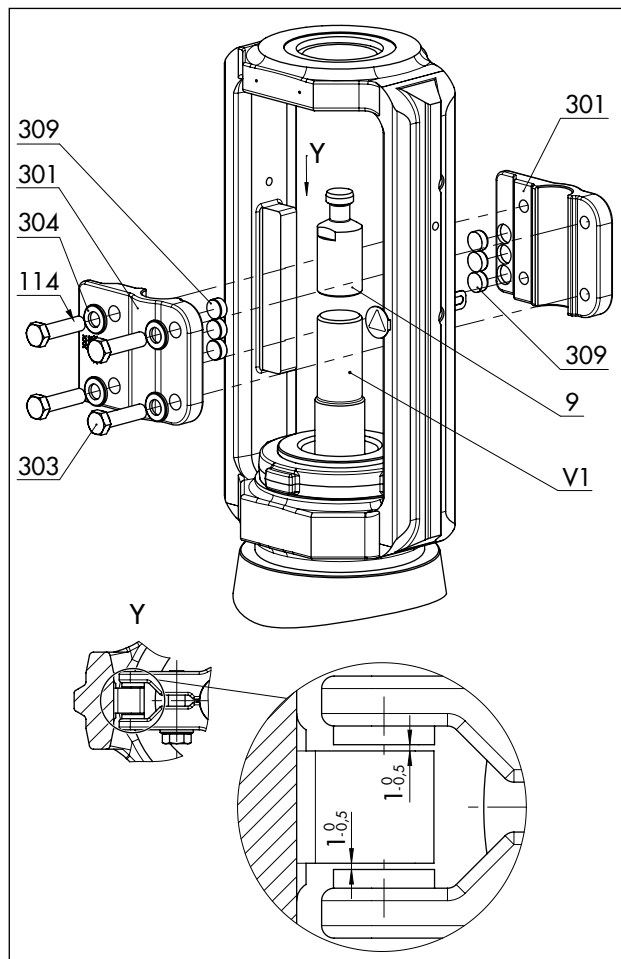


Fig. 15: Översikt över antirotationsfästenheten i standardversionen

- | | |
|-------------------------------|-----------------|
| 9 Spindel | 304 Brickor |
| 114 Smörjmedel Gleitmo 1763 V | 309 Glidbrickor |
| 301 Klämmor | V1 Kägelspindel |
| 303 Skruvar | |

Specialversion för ventileriet 250, DN 50 till 100/NPS 2 till 4

Se Fig. 16 och Fig. 17

1. Fäst slagindikatorskalan (84) med hängaren (83) och varningsetiketten (255), om tillämpligt, på oket med hjälp av skruvarna (82). Medan du sätter på den, placera slagindikatorskalan (84) på hängaren (83) i enlighet med Tabell 7.
2. Skruva åt hållaren (302) ordentligt med skruvarna (306) och brickorna (308). Observera de angivna vridmomenten i Tabell 6.
3. Fäst oket (3) med kronmuttern (92).
4. Använd en mjuk hammare eller hävstångspress för att pressa glidbrickorna (309) (utan att använda något smörjmedel) in i hålen på kläm-

morna (301) så långt det går. Ta bort eventuellt överflödigt material.

5. Applicera en tunn hinna smörjmedel (114) på spindelns gängor (9) och skruvar (303).

ⓘ UPPLYSNING

Försämrad funktion vid felaktig applicering av smörjmedel.

⇒ Applicera inte något smörjmedel på klämmornas gängor (301) eller kägelspindelns.

6. Placera klämmorna (301) och spindelns (9) på kägelspindelns i enlighet med Tabell 7 och dra åt skruvar (303) och brickor (304) för hand.
7. Montera ställdonet (se kapitlet 5.3.2).
8. Gänga spindelns (9) uppåt tills spindelns huvudet vilar på den förlängda ställdonsspindelns.
9. Dra tillbaka ställdonets spindel för att avlasta spindelns (9).
10. Dra åt skruvarna (303) gradvis och korsvis. Observera de angivna vridmomenten i Tabell 6.

Tabell 6: Åtdragningsmoment

Item	Bultstorlek	Åtdragningsmoment [Nm]
306	M10	30
303	M8	15

11. Kontrollera och säkerställ följande:
 - Att det finns ett nominellt spel på 0,5 till 1 mm mellan glidbrickorna och deras kontaktyta på oket på varje sida (se detaljerad vy Y i Fig. 17).
 - Att antirotationsfästet inte fastnar i oket utan kan röra sig fritt i slagriktningen.
12. Förläng ställdonsspindelns igen och montera spindelanslutningsklämmorna.

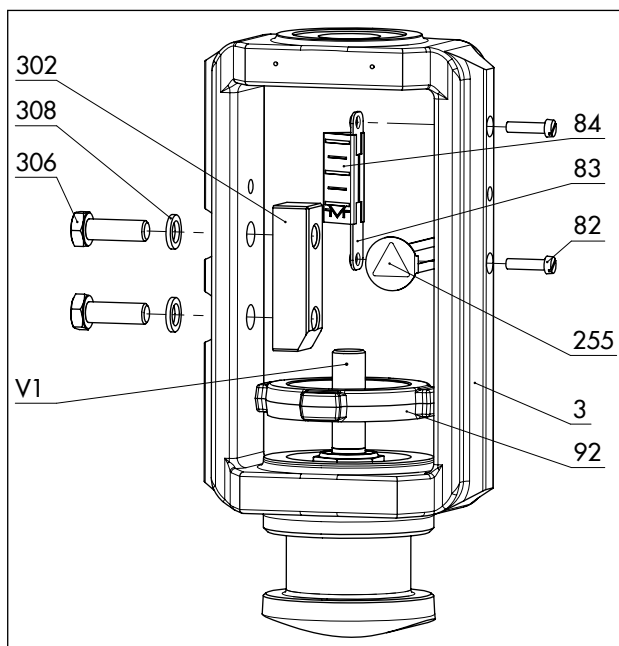


Fig. 16: Översikt över okenheten med slagindikatorskala i specialversionen

- | | | | |
|----|--------------------|-----|-----------------|
| 3 | Ok | 255 | Varningsetikett |
| 82 | Skrubar | 302 | Hållare |
| 83 | Hängare | 306 | Skrubar |
| 84 | Slagindikatorskala | 308 | Brickor |
| 92 | Kronmutter | V1 | Kägelspindel |

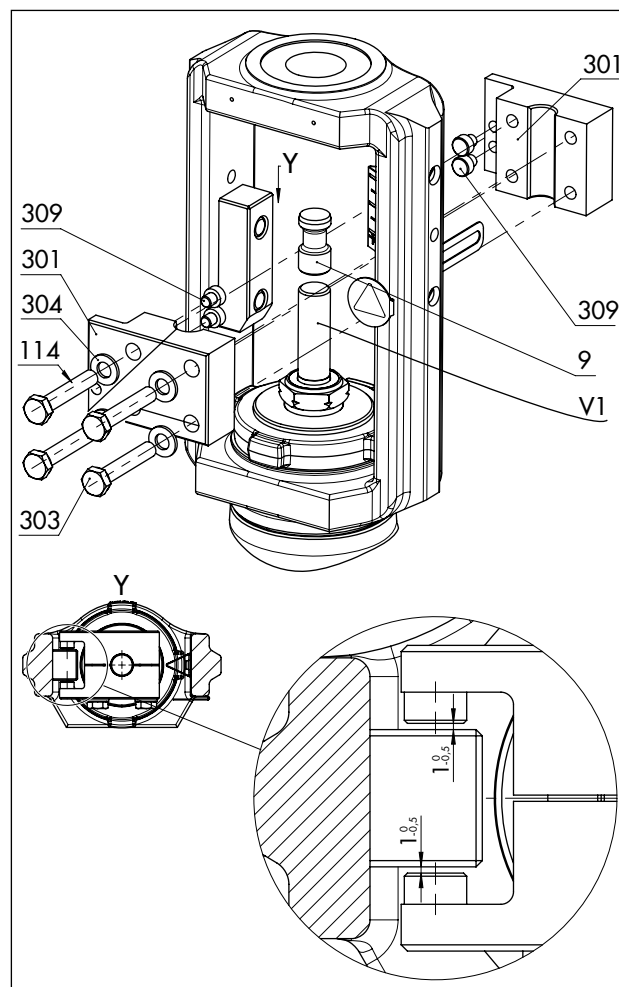


Fig. 17: Översikt över antirotationsfästenheten i specialversionen

- | | | | |
|-----|------------------------------|-----|--------------|
| 9 | Spindel | 304 | Brickor |
| 114 | Smörjmedel
Gleitmo 1763 V | 309 | Glidbrickor |
| 301 | Klämmor | V1 | Kägelspindel |
| 303 | Skrubar | | |

Installation

Tabell 7: Monteringsmått för pneumatiska ställdon av typen 3271 och 3277 · Se Fig. 18 för måttritning

Ställdon	Slag	Förbelastning av ställdon		Dimension när ventilen är stängd [mm]								
		[cm ²]	[mm]	[%]	[mm]	H _F	H _G	H _I	H _K	H _L	H _N	H _O
DN 50 till 100/NPS 2 till 4 · Specialversion												
350	15	0	0	111	75	192	54	66	42	-	-	
	15	25	3,75	115	71					-	-	
355 750	15	50	15	111	75					-	-	
	15	75	22,5	118,5	67,5					-	-	
	30	0	0	96	90					34,5	30	
1000 1400-60	30	25	7,5	103,5	82,5					34,5	30	
	15	100	60	136	105					-	-	
1400-120	30	75	45	121	120					-	-	
	30	75	90	231	195					-	-	
2800	30	100	120	231	195					-	-	
DN 125 till 150/NPS 6 · Standardversion												
355 750	15	0	0	263,5	67,5	192	87	105	70	48	145	
	15	50	15	256	75					48	145	
	15	75	22,5	263,5	67,5					48	145	
	30	0	0	241	90					48	120	
	30	25	7,5	248,5	82,5					48	120	
1000 1400-60	15	100	60	226	105					48	103	
	30	0	0	211	120					48	88	
	30	75	45	211	120					48	88	
	60	0	0	166	165					48	58	
	60	25	15	181	150					48	58	
1400-120	15	87,5	105	236	180					63	105	
	30	0	0	191	225					48	75	
	30	75	90	221	195					48	105	
	60	0	0	308	255					63	FE ²⁾ =175	
	60	50	60	191	225					48	FA ¹⁾ =75	
2800 5600	30	0	0	191	225					48	75	
	30	100	120	221	195					48	105	
	60	0	0	308	255					63	FE ²⁾ =175	
	60	75	90	191	225					48	FA ¹⁾ =75	

Ställdon	Slag	Förelastning av ställdon		Dimension när ventilen är stängd [mm]													
		[cm ²]	[mm]	[%]	[mm]	H _F	H _G	H _I	H _K	H _L	H _N	H _O	H _T				
DN 200 till 250/NPS 8 till 10 upp till säteshål 200 · Standardversion																	
355 750	30	0	0	241	90	195	87	108	65	61	120						
	1000 1400-60	30	0	0	211					120		66	83				
30		75	45	211	120					66		83					
60		0	0	166	165					52		55					
60		25	15	181	150					52		55					
1400-120	15	87,5	105	236	180					61		115					
	30	0	0	191	225					48		76					
	30	75	90	221	195					61		100					
	60	0	0	308	255					61		185					
	60	50	60	191	225					48		76					
2800 5600	30	0	0	191	255					48		76					
	30	100	120	221	195					61		100					
	60	0	0	308	255					61		185					
	60	75	90	191	225					48		76					
DN 250/NPS 10, säteshål 250 och DN 300 till 500/NPS 12 till 20 · Standardversion																	
1000 1400-60	30	0	0	281	135					237		87	100	150	110	121	
	30	75	45	296	120											135	
	60	0	0	251	165											91	
	60	25	15	266	150	91											
1400-120	60	0	0	308	255	145											
	60	50	60	338	225	175											
	120	0	0	278	285	FA ¹⁾ =115 FE ²⁾ =86											
2800 5600	60	0	0	308	255	145											
	60	75	90	338	225	175											
	120	0	0	248	315	FE ²⁾ =86											
	120	25	30	278	285	115											

1) FA = Ställdonets spindel skjuts ut (fail-close)

2) FE = Ställdonets spindel dras in (fail-open)

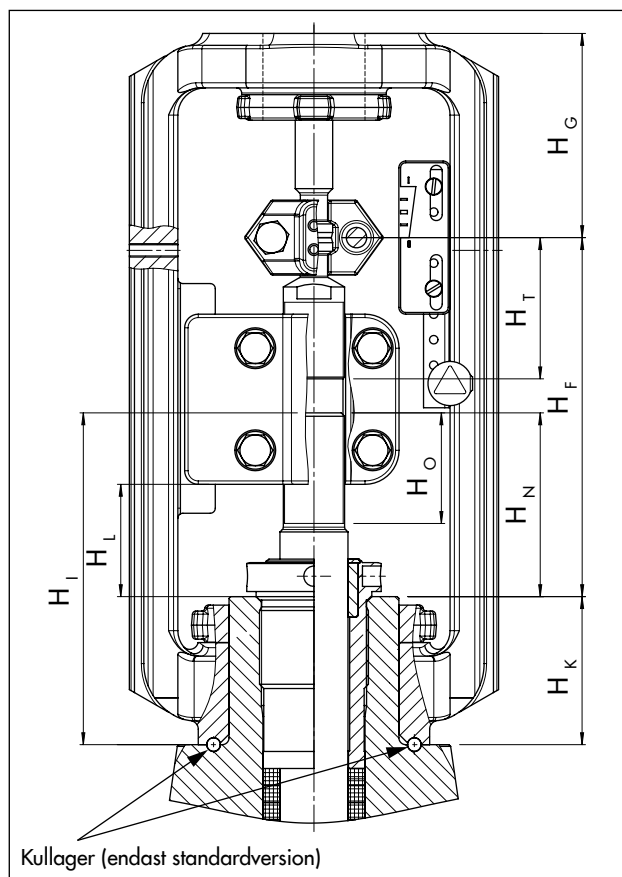


Fig. 18: Mått ritning med monteringsmått för pneumatiska ställdon av typen 3271 och 3277

5.3.2 Montera ställdonet på ventilen

⚠ VARNING

Risk för personskada på grund av förspända fjädrar i pneumatiska ställdon.

Ventiler i kombination med pneumatiska ställdon med förspända fjädrar är under spänning. Dessa reglerventiler med SAMSON pneumatiska ställdon typ 3271 eller typ 3277, kännetecknas av de långa bultarna som skjuter ut från ställdonets botten.

- ⇒ Innan du påbörjar något arbete på ställdonet, som kräver att ställdonet öppnas, eller när ställdonets spindel har blockerats, frigör komprimeringen från de förspända fjädrarna (se respektive ställdonsdokumentation).

⚠ VARNING

Risk för personskada på grund av felaktig borttagning av antirotationsfäste under spänning.

När ställdonet har monterats på ventilen och enheten är redo för användning är klämmorna (301) på antirotationsfästet på kägelspindeln under spänning.

- ⇒ Följ anvisningarna i detta dokument vid montering och borttagning.
- ⇒ Lossa inte skruvarna (303) på antirotationsfästet medan den kraft som genereras av tilluften och/eller ställdonsfjädrarna överförs till ställdonets spindel och spindeln (9).
- ⇒ Ta bort ställdonet från ventilen eller se till att det inte kan överföra några krafter till ställdonets spindel innan antirotationsfästet tas bort från kägelspindeln.

Beroende på version levereras SAMSON reglerventiler antingen med ställdonet redan monterat på ventilen eller så levereras ventilen och ställdonet separat. När ventilen och ställdonet levereras separat måste de monteras samman på plats.

Versioner med V-portplugg

För att uppnå bästa möjliga flödesförhållanden inuti ventilen måste V-portpluggen alltid installeras tillsammans med porten som frigör flödet först när ventilöppningen är vänd mot ventiltutloppet. Detta är den största av de tre V-formade portarna (se Fig. 19).

- ⇒ Fastställ vilken V-formad port som avtäcks först när pluggen lyfts ut ur sätet innan du monterar ställdonet.
- ⇒ Vid montering av ställdonet se till att den V-formade port som avtäcks först är vänd mot ventiltutloppet.

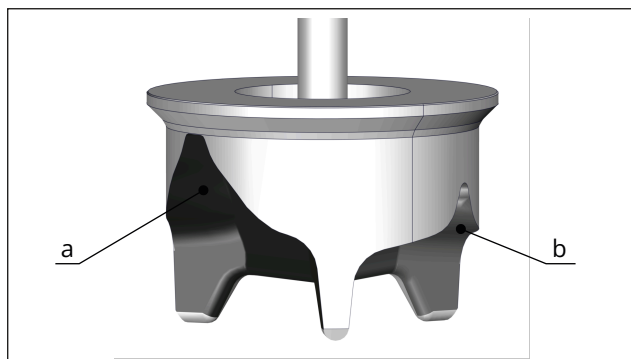


Fig. 19: V-portskontaktplugg (exempel visas)

- a 1x stor V-port:
Först med att frigöra flödet när pluggen lyfts upp ur sätet.
- b 2x små V-portar

i Information

I kontrast till osymmetriska pluggar (t.ex. V-portsplugg eller perforerad kägla), behöver parabolisk kägla inte riktas in på något särskilt sätt.

Versioner med perforerad kägla

Det finns endast ett hål placerat nära tätningssytan på perforerade käglor med lika procentuella egenskaper. Beroende på nominell storlek varierar hålmönstret och är delvis osymmetriskt. Processmediet i ventilen flödar genom hålen så snart kägla lyfts ur sätet. För att uppnå de allra bästa flödesförhållandena inuti ventilen måste den perforerade kägla alltid installeras med hålet som frigör flödet först när ventilöppningen är vänd mot ventilutloppet (se Fig. 20).

- ⇒ Kontrollera hålmönstret på den perforerade kägeln och fastställ vilket hål som är närmast tätningssytan innan du monterar ställdonet. Detta hål är det första med att frigöra flödet när pluggen lyfts ur sätet.
- ⇒ När du monterar ställdonet, se till att det hål som avtäckts först är vänt mot ventilutloppet.

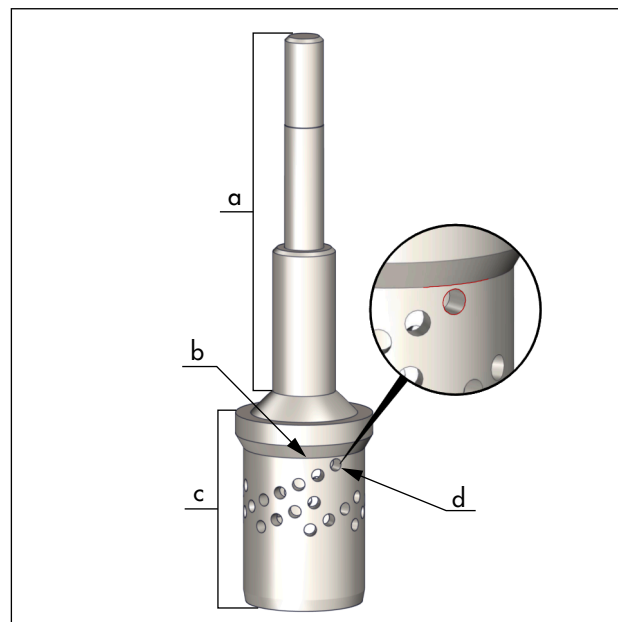


Fig. 20: Perforerad kägla (exempel visas)

- a Kägelspindel
- b Tätningssyta
- c Perforerad kägla
- d Hål närmast kägeln's tätningssyta

Montera ställdonet

- ⇒ För att montera ställdonet, följ anvisningarna i respektive ställdonsdokumentation.

Inriktning av slagindikatorskalan

Efter montering av ställdonet måste slagindikatorskalan inriktas. Det gör du genom att rikta in "0" på slagindikatorskalan med spetsen på spindelanslutningsklämman (se Fig. 18).

1. Flytta ventilen till stängt läge.
2. Lossa skruvarna på slagindikatorskalan.
3. Rikta in slagindikatorskalan.
4. Fäst slagindikatorskalan genom att dra åt skruvarna.

5.4 Installera ventilen i rörledningen

i UPPLYSNING

Risk för ventilskada på grund av arbete som utförs av personal som inte är behörig att utföra respektive uppgift.

Anläggningsoperatören eller specialistföretag som utför svetsningen ansvarar för valet av lämplig svetsprocedur och de faktiska svetsingreppen på ventilen. Detta gäller även vid eventuella värmebehandlingar som utförs på ventilen.

Installation

- ⇒ Endast behörig svetspersonal får utföra svetsarbeten.
- ⇒ Innan svetsning av målade ventiler i rörledningen och/eller utsätta dem för värme på något sätt, observera temperaturmotståndet hos färgbeläggningssystemet. Antalet använda färgbeläggningssystem finns i orderdokumentationen. Temperaturmotståndet hos alla våra beläggningssystem specificeras i broschyren ► WA 268.

UPPLYSNING

För tidigt slitage och läckage på grund av otillräckligt stöd eller upphängning.

- ⇒ Stöd på en hållare eller häng upp ventilen så mycket som behövs på lämpliga ställen.

Version med flänsar

1. Stäng avstängningsventilerna på rörledningen vid anläggningsdelens inlopp och utlopp medan ventilen installeras.
2. Stäng av respektive sektion på rörledningen för att installera ventilen.
3. Ta bort skyddskåporna från ventilportarna innan ventilen installeras.
4. Lyft ventilen med lämplig lyftutrustning till installationsplatsen (se kapitel 4.3.2). Observera flödesriktningen genom ventilen. Pilen på ventilen indikerar flödesriktningen.
5. Se till att korrekta fastsättning används.
6. Skruva fast röret på ventilen utan belastning.
7. Fäst en hållare eller upphängning på ventilen, om det är nödvändigt.

Version med svetsändar

1. Stäng avstängningsventilerna på rörledningen vid anläggningsdelens inlopp och utlopp medan ventilen installeras.
2. Stäng av respektive sektion på rörledningen för att installera ventilen.
3. Ta bort skyddskåporna från ventilportarna innan ventilen installeras.
4. Lyft ventilen med lämplig lyftutrustning till installationsplatsen (se kapitel 4.3.2). Observera flödesriktningen genom ventilen. Pilen på ventilen indikerar flödesriktningen.
5. Dra in ställdonets spindel helt för att skydda pluggen från gnistor under svetsning.

6. Svetsa röret på ventilen utan belastning.
7. Fäst en hållare eller upphängning på ventilen, om det är nödvändigt.

5.5 Testa den installerade ventilen

FARA

Risk för söndersprängning på grund av felaktig öppning av trycksatt utrustning eller komponenter.

Reglerventiler och rörledningar är trycksatt utrustning som kan spricka vid felaktig hantering. Utflygande fragment eller utsläpp av trycksatt processmedia kan orsaka allvarlig skada eller till och med dödsfall. Innan något arbete påbörjas på tryckbärande eller tryckbibehållande delar tillhörande ventilmonteringen:

- ⇒ Tryckavlasta alla berörda anläggningssektioner och ventilen (inklusive ställdonet). Frigör all lagrad energi.
- ⇒ Tappa ur processmediet från de berörda anläggningssektionerna samt från ventilen.

VARNING

Risk för personskada på grund av trycksatta komponenter och till följd av att processmedia tappas ut.

Ventiler med bälgtätning har en testanslutning högst upp på mellanstycket.

- ⇒ Lossa inte skruven på testanslutningen medan ventilen är trycksatt.

VARNING

Risk för hörselnedsättning eller dövhet på grund av högt ljud.

Bulleremission (t.ex. kavitation och flashning) kan uppstå under drift orsakad av processmediet och driftsförhållandena. Dessutom kan ett högt ljud uppstå under en kort stund genom plötslig avluftning av det pneumatiska ställdonet eller pneumatiska ventiltillbehör som inte är utrustade med ljuddämpande element. Båda dessa ljud kan orsaka hörselskador.

- ⇒ Följ standarddriftförfarandena som tillhandahålls av anläggningsoperatören.

I händelse av potentiell risk:

- ⇒ Använd hörselskydd vid arbete nära ventilen.

⚠ VARNING**Krossfara på grund av rörliga delar.**

Reglerventilen innehåller rörliga delar (ställdon och kägelspindel) som kan skada händer eller fingrar om de sticks in i ventilen.

- ⇒ Stick inte in händer eller finger i oket när lufttillförseln är ansluten till ställdonet.
- ⇒ Innan arbete utförs på den pneumatiska reglerventilen ska du koppla från och låsa tryckluftsmatningen såväl som kontrollsignalen.
- ⇒ Förhindra inte rörelsen för ställdonet och kägelspindeln genom att sticka in föremål i oket.
- ⇒ Innan ställdonet och kägelspindeln frikopplas efter att de har blockerats (t.ex. på grund av att de kärvar efter att ha varit kvar i samma position under en lång tid), frigör eventuell lagrad energi i ställdonet (t.ex. fjäderkomprimering). Se respektive ställdonsdokumentation.

⚠ VARNING**Risk för personskada på grund av att avgaser släpps ut eller att komprimerad luft läcker från pneumatiskt drivna komponenter.**

När ventilen drivs med ett pneumatiskt ställdon eller pneumatiska ventiltillbehör, släpps avgaser ut från ställdonet, till exempel medan ventilen öppnas eller stängs.

- ⇒ Bär ögonskydd vid arbete i närheten av pneumatiska beslag och i ventilationsöppningarnas farozoner.

⚠ VARNING**Risk för personskada på grund av förspända fjädrar i pneumatiska ställdon.**

Ventiler i kombination med pneumatiska ställdon med förspända fjädrar är under spänning. Dessa reglerventiler med SAMSON pneumatiska ställdon typ 3271 eller typ 3277, kännetecknas av de långa bultarna som skjuter ut från ställdonets botten.

- ⇒ Innan du påbörjar något arbete på ställdonet, som kräver att ställdonet öppnas, eller när ställdonets spindel har blockerats, frigör komprimeringen från de förspända fjädrarna (se respektive ställdonsdokumentation).

För att testa ventilfunktionen före driftsättning eller efter att ventilen åter sätts i drift, utför följande tester:

5.5.1 Läckagetest

Anläggningsoperatören är ansvarig för att utföra läckagetestet och välja testmetod. Läckagetest måste uppfylla kraven i nationella och internationella standarder som gäller på installationsplatsen.

💡 Tips

Vår kundservice kan hjälpa dig med att planera och utföra ett läckagetest för din anläggning.

1. Stäng ventilen.
2. Applicera testmediet till inloppsutrymmet före ventilen. En plötslig tryckökning leder till höga flödes hastigheter som kan skada ventilen.
3. Öppna ventilen.
4. Applicera erforderligt testtryck.
5. Kontrollera att inget läckage ut i atmosfären förekommer från ventilen.
6. Tryckavlasta rörledningssektionen och ventilen.
7. Omarbeta alla delar som läcker (se avsnittet "Justera packningen") och upprepa läckagetestet.

Justera packningen

En etikett på flänsen eller oket anger om en justerbar packning är installerad (se kapitel 2).

📌 UPPLYSNING**Försämrad ventilfunktion på grund av ökad friktion till följd av att den gängade bussningen dras åt för mycket.**

- ⇒ Se till att kägelspindeln fortfarande kan röra sig mjukt efter att den gängade bussningen har dragits åt.

1. Dra åt den gängade bussningen gradvis (genom att vrida den medurs) tills packningen tätar ventilen.
2. Öppna och stäng ventilen flera gånger.
3. Kontrollera att inget läckage ut i atmosfären förekommer från ventilen.
4. Upprepa steg 1 och 2 tills packningen tätar ventilen fullständigt.

Installation

⇒ Kontakta vår kundservice om den justerbara packningen inte tätar ordentligt.

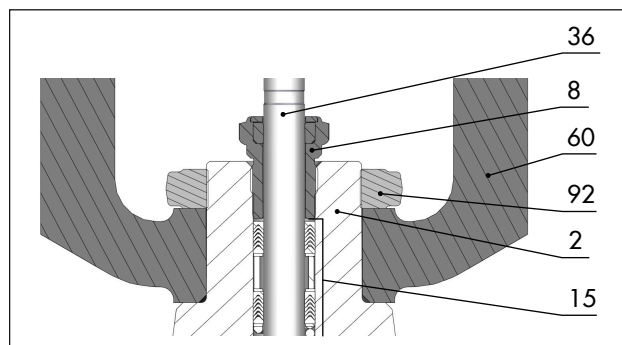


Fig. 21: Packning med gängad bussning (centralt fäst)
(exempel visas)

2	Ventilhuv	36	Kägel- eller kolvspindel
8	Gängad bussning	60	Ok
15	Packningsuppsättning	92	Kronmutter

Under trycktestet ska du se till att följande villkor har uppfyllts:

- Dra in käglspindeln för att öppna ventilen.
- Observera det maximalt tillåtna trycket för både ventilen och anläggningen.

5.5.2 Slagrörelse

Rörelsen för ställdonets spindel ska vara linjär och mjuk.

- ⇒ Applicera max. och min. kontrollsignaler för att kontrollera ventilens ändlägen samtidigt som du observerar rörelsen på ställdonets spindel.
- ⇒ Kontrollera slagavläsningen på slagindikatorskalan.

5.5.3 Felsäker position

Den felsäkra positionen på en ventil är kombinerad med ett ställdon som flyttar till den felsäkra positionen vid fel på lufttillförseln eller vid signalfel.

Felsäker position med pneumatiska ställdon med integrerade fjädrar

- ⇒ Stäng av signaltrycksledningen.
- ⇒ Kontrollera om ventilen rör sig till det felsäkra läget (se kapitlet 3.1).

5.5.4 Trycktest

Anläggningsoperatören är ansvarig för genomförandet av trycktestet.

Tips

Vår kundservice kan hjälpa dig med att planera och utföra ett trycktest för din anläggning.

6 Driftsättning

Arbetet som beskrivs i detta kapitel får endast utföras av personal som är behörig att utföra sådana uppgifter.

⚠ VARNING

Risk för brännskador på grund av kalla komponenter och rörledningar.

Beroende på processmediet, kan ventilkomponenter och rörledningar bli extremt kalla och orsaka kryogena brännskador.

⇒ Följ standarddriftförfarandena som tillhandahålls av anläggningsoperatören.

I händelse av potentiell risk:

- ⇒ Låt komponenter och rörledningar nå omgivningstemperatur.
- ⇒ Bär skyddskläder och skyddshandskar.

⚠ VARNING

Risk för personskada på grund av trycksatta komponenter och till följd av att processmedia tappas ut.

Ventiler med bälg tätning har en testanslutning högst upp på mellanstycket.

⇒ Lossa inte skruven på testanslutningen medan ventilen är trycksatt.

⚠ VARNING

Risk för hörselnedsättning eller dövhet på grund av högt ljud.

Bulleremission (t.ex. kavitation och flashning) kan uppstå under drift orsakad av processmediet och driftsförhållandena. Dessutom kan ett högt ljud uppstå under en kort stund genom plötslig avluftning av det pneumatiska ställdonet eller pneumatiska ventiltillbehör som inte är utrustade med ljuddämpande element. Båda dessa ljud kan orsaka hörselskador.

⇒ Följ standarddriftförfarandena som tillhandahålls av anläggningsoperatören.

I händelse av potentiell risk:

- ⇒ Använd hörselskydd vid arbete nära ventilen.

⚠ VARNING

Krossfara på grund av rörliga delar.

Reglerventilen innehåller rörliga delar (ställdon och kägelspindel) som kan skada händer eller fingrar om de sticks in i ventilen.

- ⇒ Stick inte in händer eller finger i oket när lufttillförseln är ansluten till ställdonet.
- ⇒ Innan arbete utförs på den pneumatiska reglerventilen ska du koppla från och låsa tryckluftsmatningen såväl som kontrollsignalen.
- ⇒ Förhindra inte rörelsen för ställdonet och kägelspindelns genom att sticka in föremål i oket.
- ⇒ Innan ställdonet och kägelspindelns frikopplas efter att de har blockerats (t.ex. på grund av att de kärvar efter att ha varit kvar i samma position under en lång tid), frigör eventuell lagrad energi i ställdonet (t.ex. fjäderkomprimering). Se respektive ställdonsdokumentation.

⚠ VARNING

Risk för personskada på grund av att avgaser släpps ut eller att komprimerad luft läcker från pneumatiskt drivna komponenter.

När ventilen drivs med ett pneumatiskt ställdon eller pneumatiska ventiltillbehör, släpps avgaser ut från ställdonet, till exempel medan ventilen öppnas eller stängs.

- ⇒ Bär ögonskydd vid arbete i närheten av pneumatiska beslag och i ventilationsöppningarnas farozoner.

Se till att följande villkor har uppfyllts innan enheten driftsätts igen:

- Reglerventilen är korrekt installerad i rörledningen (se kapitlet 5).
- Läckage- och funktionstesten har genomförts framgångsrikt (se kapitlet 5.5).
- De rådande förhållandena i den berörda anläggningssektionen uppfyller ventilens storlekskrav (se kapitlet 1).

Driftsättning

Driftsättning/återställning av enheten

1. Låt ventilen svalna eller värmas upp för att nå omgivningstemperatur före start när omgivningstemperaturen och processmediets temperatur skiljer sig mycket eller om mediets egenskaper kräver en sådan åtgärd.
2. Öppna avstängningsventilerna på rörledningen långsamt. Öppna dessa ventiler långsamt för att förhindra en plötslig tryckökning och höga hastigheter som kan skada ventilen.
3. Kontrollera att ventilen fungerar korrekt.

7 Drift

Omedelbart efter avslutad start eller efter att ventilen tagits i bruk igen, är ventilen klar att användas.

⚠ VARNING

Risk för brännskador på grund av kalla komponenter och rörledning.

Beroende på processmediet, kan ventilkomponenter och rörledningar bli extremt kalla och orsaka kryogen brännskador.

⇒ Följ standarddriftförfarandena som tillhandahålls av anläggningsoperatören.

I händelse av potentiell risk:

- ⇒ Låt komponenter och rörledningar nå omgivningstemperatur.
- ⇒ Bär skyddskläder och skyddshandskar.

⚠ VARNING

Risk för personskada på grund av trycksatta komponenter och till följd av att processmedia tappas ut.

Ventiler med bälg tätning har en testanslutning högst upp på mellanstycket.

⇒ Lossa inte skruven på testanslutningen medan ventilen är trycksatt.

⚠ VARNING

Risk för hörselnedsättning eller dövhet på grund av högt ljud.

Bulleremission (t.ex. kavitation och flashning) kan uppstå under drift orsakad av processmediet och driftsförhållandena. Dessutom kan ett högt ljud uppstå under en kort stund genom plötslig avluftning av det pneumatiska ställdonet eller pneumatiska ventiltillbehör som inte är utrustade med ljuddämpande element. Båda dessa ljud kan orsaka hörselskador.

⇒ Följ standarddriftförfarandena som tillhandahålls av anläggningsoperatören.

I händelse av potentiell risk:

- ⇒ Använd hörselskydd vid arbete nära ventilen.

⚠ VARNING

Krossfara på grund av rörliga delar.

Reglerventilen innehåller rörliga delar (ställdon och kägelspindel) som kan skada händer eller fingrar om de sticks in i ventilen.

- ⇒ Stick inte in händer eller finger i oket när lufttillförseln är ansluten till ställdonet.
- ⇒ Innan arbete utförs på den pneumatiska reglerventilen ska du koppla från och låsa tryckluftsmatningen såväl som kontrollsignalen.
- ⇒ Förhindra inte rörelsen för ställdonet och kägelspindelns genom att sticka in föremål i oket.
- ⇒ Innan ställdonet och kägelspindelns frikopplas efter att de har blockerats (t.ex. på grund av att de kärvar efter att ha varit kvar i samma position under en lång tid), frigör eventuell lagrad energi i ställdonet (t.ex. fjäderkomprimering). Se respektive ställdonsdokumentation.

⚠ VARNING

Risk för personskada på grund av att avgaser släpps ut eller att komprimerad luft läcker från pneumatiskt drivna komponenter.

När ventilen drivs med ett pneumatiskt ställdon eller pneumatiska ventiltillbehör, släpps avgaser ut från ställdonet, till exempel medan ventilen öppnas eller stängs.

- ⇒ Bär ögonskydd vid arbete i närheten av pneumatiska beslag och i ventilationsöppningarnas farozoner.

7.1 Normal drift

Handratten på ventiler med ställdon försedda med en handratt måste vara i neutralläge under normal drift.

7.2 Manuell drift

Ventiler med ställdon försedda med handratt kan stängas eller öppnas manuellt vid fel på den extra energiförsörjningen.

8 Felfunktioner

Läs faro-, varnings- och försiktighetsanvisningar i kapitlet 1.

8.1 Felsökning

Fel	Möjliga orsaker	Rekommenderad åtgärd
Ställdon och kägelspindel rör sig inte på begäran.	Ställdonet är blockerat.	Ta reglerventilen ur drift (se kapitlet 10) och ta bort blockeringen. VARNING! Ett blockerat ställdon eller kägelspindel (t.ex. på grund av kärvningar efter att ha varit i samma position under lång tid) kan plötsligt börja röra sig okontrollerat. Skador på händer eller fingrar är möjliga om de sticks in i ställdonet eller ventilen. Innan du försöker frigöra ställdonet eller kägelspindeln ska du koppla bort och låsa den pneumatiska lufttillförseln samt styrsignalen. Innan du frigör ställdonet, frigör eventuell lagrad energi i ställdonet (t.ex. fjäderkomprimering). Se respektive ställdonsdokumentation.
	Pneumatiska ställdon: Ställdonets membran är defekt:	Se respektive ställdonsdokumentation.
	Pneumatiskt ställdon: För lågt signaltryck	Kontrollera signaltrycket. Kontrollera om det förekommer läckage på signaltrycksledningen.
Ryckig rörelse hos ställdonet och kägelspindeln	Version med justerbar packning ¹⁾ : packningen är för hårt åtdragen	Dra åt packningen korrekt (se avsnittet 'Justera packningen' i kapitlet 5.5.1).
Ställdonet och kägelspindeln slår inte hela slaglängden.	Pneumatiskt ställdon: För lågt signaltryck	Kontrollera signaltrycket. Kontrollera om det förekommer läckage på signaltrycksledningen.
	Slaglängdsbegränsare är aktiv	Se respektive ställdonsdokumentation.
	Felaktig inställning av ventiltillbehör	Kontrollera ventiltillbehörens inställningar.
Ökat flöde genom stängd ventil (säteläckage)	Smuts eller andra främmande partiklar har fastnat mellan sätet och kägeln.	Stäng av rörledningen och spola ventilen.
	Ventiltrim är utsliten.	Byt ut ventiltrim (se kapitlet 9) eller kontakta vår kundservice.
Ventilen läcker ut till atmosfären (flyktiga utsläpp).	Defekt packning	Byt ut packningen (se kapitlet 9) eller kontakta vår kundservice.
	Version med justerbar packning ¹⁾ : packningen är inte korrekt åtdragen	Justera packningen (se avsnittet 'Justera packningen' i kapitlet 5.5.1). Kontakta vår kundservice om det fortsätter att läcka.
	Version med bälgförsegling: metallbälgen är defekt.	Kontakta vår kundservice.
	Lös flänsförbandkoppling eller utslitna hustätningar	Kontrollera flänskopplingen. Byt ut tätningar på flänskopplingarna (se kapitlet 9) eller kontakta vår kundservice.

¹⁾ Se kapitel 2

i Information

Kontakta SAMSONs kundservice för fel som inte finns i tabellen.

8.2 Nödåtgärd

Anläggningsoperatörer ansvarar för nödåtgärder som ska vidtas på anläggningen.

I händelse av ett ventilfel:

1. Stäng avstängningsventilerna uppströms och nedströms på reglerventilen för att stoppa processmedia från att flöda genom ventilen.
2. Utför felsökning (se kapitel 8.1).
3. Åtgärda fel som kan repareras genom att följa instruktionerna i detta dokument. Kontakta vår kundservice i alla andra fall.

Driftsätta enheten igen efter en felfunktion

Se kapitel 6.

9 Service

Arbetet som beskrivs i detta kapitel får endast utföras av personal som är behörig att utföra sådana uppgifter.

Följande dokument krävs även för att utföra service på reglerventilen:

- Monterings- och driftinstruktioner för det monterade ställdonet, till exempel:
 - ► EB 8310-X för Typ 3271 och Typ 3277 Pneumatiska ställdon
- ► AB 0100 för verktyg, åtdragningsmoment och smörjmedel

⚠ FARA

Risk för söndersprängning på grund av felaktig öppning av trycksatt utrustning eller komponenter.

Reglerventiler och rörledningar är trycksatt utrustning som kan spricka vid felaktig hantering. Utflygande fragment eller utsläpp av trycksatt processmedia kan orsaka allvarlig skada eller till och med dödsfall. Innan något arbete påbörjas på tryckbärande eller tryckbibehållande delar tillhörande ventilmonteringen:

- ⇒ Tryckavlasta alla berörda anläggningssektioner och ventilen (inklusive ställdonet). Frigör all lagrad energi.
- ⇒ Tappa ur processmediet från de berörda anläggningssektionerna samt från ventilen.

⚠ VARNING

Risk för brännskador på grund av kalla komponenter och rörledningar.

Beroende på processmediet, kan ventilkomponenter och rörledningar bli extremt kalla och orsaka kryogena brännskador.

- ⇒ Följ standarddriftförfarandena som tillhandahålls av anläggningsoperatören.
I händelse av potentiell risk:
 - ⇒ Låt komponenter och rörledningar nå omgivningstemperatur.
 - ⇒ Bär skyddskläder och skyddshandskar.

⚠ VARNING

Risk för personskada på grund av trycksatta komponenter och till följd av att processmedia tappas ut.

Ventiler med bälgtätning har en testanslutning högst upp på mellanstycket.

- ⇒ Lossa inte skruven på testanslutningen medan ventilen är trycksatt.

⚠ VARNING

Risk för hörselnedsättning eller dövhet på grund av högt ljud.

Bulleremission (t.ex. kavitation och flashning) kan uppstå under drift orsakad av processmediet och driftsförhållandena. Dessutom kan ett högt ljud uppstå under en kort stund genom plötslig avluftning av det pneumatiska ställdonet eller pneumatiska ventiltillbehör som inte är utrustade med ljuddämpande element. Båda dessa ljud kan orsaka hörselskador.

- ⇒ Följ standarddriftförfarandena som tillhandahålls av anläggningsoperatören.
I händelse av potentiell risk:
 - ⇒ Använd hörselskydd vid arbete nära ventilen.

⚠ VARNING

Krossfara på grund av rörliga delar.

Reglerventilen innehåller rörliga delar (ställdon och kägelspindel) som kan skada händer eller fingrar om de sticks in i ventilen.

- ⇒ Stick inte in händer eller finger i oket när lufttillförseln är ansluten till ställdonet.
- ⇒ Innan arbete utförs på den pneumatiska reglerventilen ska du koppla från och låsa tryckluftsmatningen såväl som kontrollsignalen.
- ⇒ Förhindra inte rörelsen för ställdonet och kägelspindeln genom att sticka in föremål i oket.
- ⇒ Innan ställdonet och kägelspindeln frikopplas efter att de har blockerats (t.ex. på grund av att de kvarvar efter att ha varit kvar i samma position under en lång tid), frigör eventuell lagrad energi i ställdonet (t.ex. fjäderkomprimering). Se respektive ställdonsdokumentation.

⚠ VARNING

Risk för personskada på grund av att avgaser släpps ut eller att komprimerad luft läcker från pneumatiskt drivna komponenter.

När ventilen drivs med ett pneumatiskt ställdon eller pneumatiska ventiltillbehör, släpps avgaser ut från ställdonet, till exempel medan ventilen öppnas eller stängs.

⇒ Bär ögonskydd vid arbete i närheten av pneumatiska beslag och i ventilationsöppningarnas farozoner.

⚠ VARNING

Risk för personskada på grund av förspända fjädrar i pneumatiska ställdon.

Ventiler i kombination med pneumatiska ställdon med förspända fjädrar är under spänning. Dessa reglerventiler med SAMSON pneumatiska ställdon typ 3271 eller typ 3277, kännetecknas av de långa bultarna som skjuter ut från ställdonets botten.

⇒ Innan du påbörjar något arbete på ställdonet, som kräver att ställdonet öppnas, eller när ställdonets spindel har blockerats, frigör komprimeringen från de förspända fjädrarna (se respektive ställdonsdokumentation).

⚠ VARNING

Risk för personskada på grund av restprocessmedia i ventilen.

Vid arbete på ventilen kan restprocessmedia flöda ut ur ventilen och (beroende på dess egenskaper) orsaka personskador, t.ex. (kemiska) brännskador.

⇒ Följ standarddriftförfarandena som tillhandahålls av anläggningsoperatören.

I händelse av potentiell risk:

- ⇒ Töm om möjligt ut processmedia från alla berörda sektioner på anläggningen och ventilen.
- ⇒ Använd skyddskläder, skyddshandskar, andningsskydd och ögonskydd.

ℹ UPPLYSNING

Risk för läckage och ventilsador på grund av för hård eller för lös åtdragning.

Följ de angivna åtdragningsmomenten vid åtdragning av reglerventilens komponenter. Att dra åt för mycket leder till att delarna slits ut snabbare. Att dra åt för lite kan orsaka läckage.

⇒ Observera de angivna vridmomenten i ► AB 0100.

ℹ UPPLYSNING

Risk för ventilsador på grund av användning av olämpliga verktyg.

Vissa verktyg krävs för att arbeta på ventilen.

⇒ Använd endast verktyg som har godkänts av SAMSON (► AB 0100).

ℹ UPPLYSNING

Risk för ventilsador på grund av användning av olämpliga smörjmedel.

Smörjmedlen som ska användas beror på ventilmaterialet. Olämpliga smörjmedel kan korrodera och skada ytor.

⇒ Använd endast smörjmedel som har godkänts av SAMSON (► AB 0100).

i Information

Reglerventilen har kontrollerats av SAMSON före leverans.

- Vissa testresultat som har certifierats av SAMSON förlorar sin giltighet när ventilen öppnas. Sådana tester inkluderar sätesläckage och läckagetester.
- Produktgarantin upphör att gälla om service- eller reparationsarbeten som inte beskrivs i dessa instruktioner utförs utan föregående överenskommelse med SAMSONS kundservice.
- Använd endast originalreservdelar från SAMSON, som överensstämmer med originalspecifikationerna.

9.1 Regelbunden testning

Beroende på driftförhållandena, kontrollera reglerventilen vid vissa intervall för att förhindra eventuella felfunktioner. Anläggningsoperatörer ansvarar för att en inspektions- och provplan upprättas.

Tips

Vår kundservice kan hjälpa dig med att schemalägga en inspektions- och testplan för din anläggning.

SAMSON rekommenderar följande inspektioner och test:

Inspektion och testning	Rekommenderad åtgärd att vidta vid ett negativt resultat
Kontrollera att markeringarna, etiketterna och typskyltarna på reglerventilen är fullständiga och läsbara.	Byt omedelbart ut typskyltar och etiketter som är skadade, saknade eller felaktiga. Rengör alla inskriptioner som är täckta med smuts och är oläsliga.
Externt läckage ¹⁾ : Inspektera reglerventilen på möjliga läckageställen, för att säkerställa att det inte finns något läckage (se följande bild). Version med bälgtätning; WARNING! Risk för personskada på grund av trycksatta komponenter och till följd av att processmedia tappas ut. Lös gör inte skruven på testkopplingen medan ventilen är trycksatt.	Kontrollera skruvförbandet (åtdragningsmoment). Byt ut tätningarna vid flänsförbanden. För att göra det, ta reglerventilen ur drift (se kapitel 10). Versioner med justerbar packning ²⁾ : justera packningen (se avsnittet 'Justera packning' i kapitlet 5.5.1) eller byt ut packningen (se kapitlet 9.4). Om bälgtätningen är defekt ska reglerventilen tas ur drift (se kapitlet 10). Kontakta vår kundservice för reparation av bälgtätningen (se kapitel 12).
Säteläckage ¹⁾ (se följande bild) (utan testning för att kontrollera att läckageklassens krav uppfylls)	Koppla från rörledningen och spola ventilen för att ta bort smuts eller andra främmande partiklar som kan ha fastnat mellan sätet och kägeln. Förnya säte och kägel vid behov (se kapitlet 9.4). För att göra det, ta reglerventilen ur drift (se kapitel 10).
Kontrollera reglerventilen för externa skador som kan försämra reglerventilens funktion eller till och med äventyra säker drift.	Reparera eventuella skador omedelbart. Om det är nödvändigt, ta reglerventilen ur drift för att göra det (se kapitlet 10).
Kontrollera att ventiltillbehören är ordentligt monterade.	Dra åt ventiltillbehörens anslutningar.

Inspektion och testning	Rekommenderad åtgärd att vidta vid ett negativt resultat
Kontrollera att ställdonet och kägelspindlarna rör sig smidigt.	Versioner med justerbar packning ²⁾ : dra åt packningen korrekt (se avsnittet 'Justera packning' i kapitlet 5.5.1).
	Om ställdonsspindeln och kägelspindeln är blockerade ska reglerventilen tas ur drift (se kapitlet 10) och ta bort blockeringen. WARNING! Ett blockerat ställdon eller kägelspindel (t.ex. på grund av kärvningar efter att ha varit i samma position under lång tid) kan plötsligt börja röra sig okontrollerat. Skador på händer eller fingrar är möjliga om de sticks in i ställdonet eller ventilen. Innan du försöker frigöra ställdonet eller kägelspindeln ska du koppla bort och låsa den pneumatiska lufttillförseln samt styrsignalen. Innan du frigör ställdonet, frigör eventuell lagrad energi i ställdonet (t.ex. fjäderkomprimering). Se respektive ställdonsdokumentation.
	SAMSON rekommenderar användning av lägesställare med integrerad diagnostisk firmware för reglerventiler som används för på-/avfunktion. Ett partiellt slagtest som ingår i denna programvara bidrar till att förhindra att en avstängningsventil som normalt befinner sig i sitt ändläge fastnar eller kärvar.
Kontrollera om möjligt ventilens felsäkra läge genom att avbryta lufttillförseln en kort stund.	Ta reglerventilen ur drift (se kapitlet 10). Identifiera orsaken till fel-funktionen och åtgärda felet (se kapitlet 8).

¹⁾ EXPERTplus ventildiagnostik kan hjälpa till att identifiera externa läckage i dynamiska tätningssystem såväl som sätesläckage för ventilversioner utan balanserade käglor när ventilen används. EXPERTplus är standard i de digitala lägesställarna (typ 3730, TROVIS 3730, typ 3731, TROVIS 3793, TROVIS 3797).

²⁾ Se kapitel 2

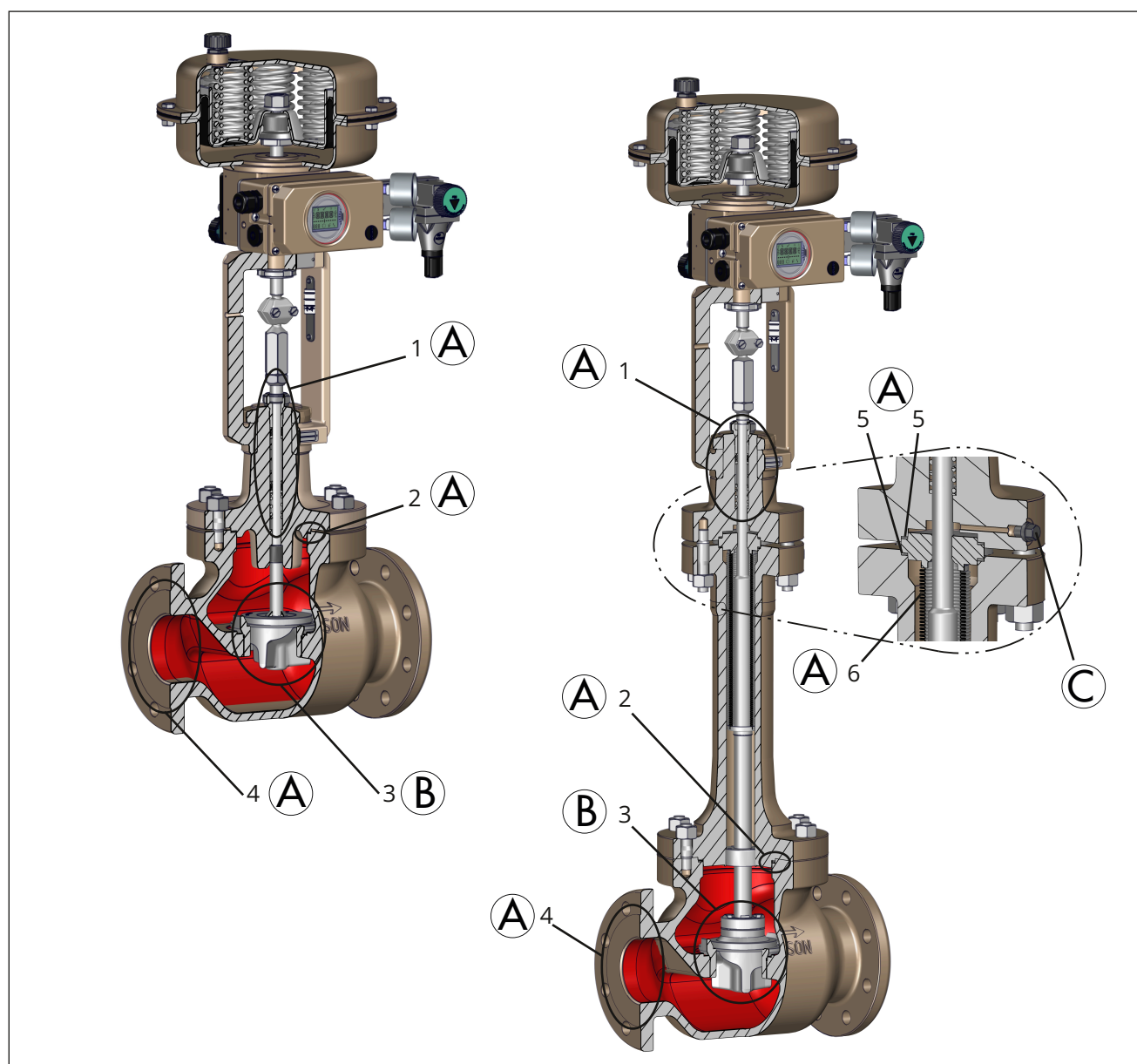


Fig. 22: Möjliga läckageställen på reglerventilen: version med standardhuv (vänster) och version med bälg tätning (höger), vilket också gäller för versioner med isolerande del eller mellanstycke

- | | | | |
|---|----------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Ⓐ | Externt läckage | 3 | Säte/hus och kägelsäte |
| Ⓑ | Säteläckage | 4 | Koppling till rörledningen
(statisk tätning) |
| Ⓒ | Testa koppling för att övervaka bälgar för läckage | 5 | Hustätningar på kägeltätning/isolerings sektion/mellanstycke
(statisk tätning) |
| 1 | Kägelspindelguide (packning)
(dynamisk tätning) | 6 | Metallbälgar
(dynamisk tätning) |
| 2 | Hustätningar
(statisk tätning) | | |

9.2 Förberedelse inför servicearbete

1. Förbered nödvändigt material och verktyg för att ha dem redo för serviceingreppet.
2. Ta reglerventilen ur drift (se kapitlet 10).

3. Ta bort ställdonet från ventilen (se medföljande ställdonsdokumentation).

i Information

För att ta bort ett ställdon med felsäker "spindel-förlängning" och/eller med förspända fjädrar, måste ett visst signaltryck appliceras på ställdonet (se respektive dokumentation för ställdonet). Så snart arbetet är klart måste signaltrycket tas bort och lufttillförseln kopplas bort igen och låsas.

Tips

SAMSON rekommenderar att ta bort ventilen från rörledningen innan något servicearbete utförs (se kapitlet 11).

När förberedelserna är klara kan service och/eller konversionsarbetet utföras så som beskrivs i underavsnitten i kapitel 9.4.

9.3 Installera ventilen efter serviceingreppet

1. Montera ställdonet. Se respektive ställdonsdokumentation.
2. Justera nedre och övre signalbänksintervall (se relevant dokumentation för ställdon)
3. Om ventilen har tagits bort ska ventilen återinstalleras i rörledningen (se kapitlet 5).
4. Driftsätt reglerventilen igen (se kapitlet 6). Se till att villkor och förhållanden för driftsättning eller för att ta tillbaka enheten i drift har uppfyllts.

9.4 Servicearbete

- ⇒ Innan något serviceingrepp utförs måste förberedelser göras på reglerventilen (se kapitlet 9.2).
- ⇒ När allt servicearbete har slutförts, kontrollera reglerventilen innan den tas i drift igen (se kapitlet 5.5).

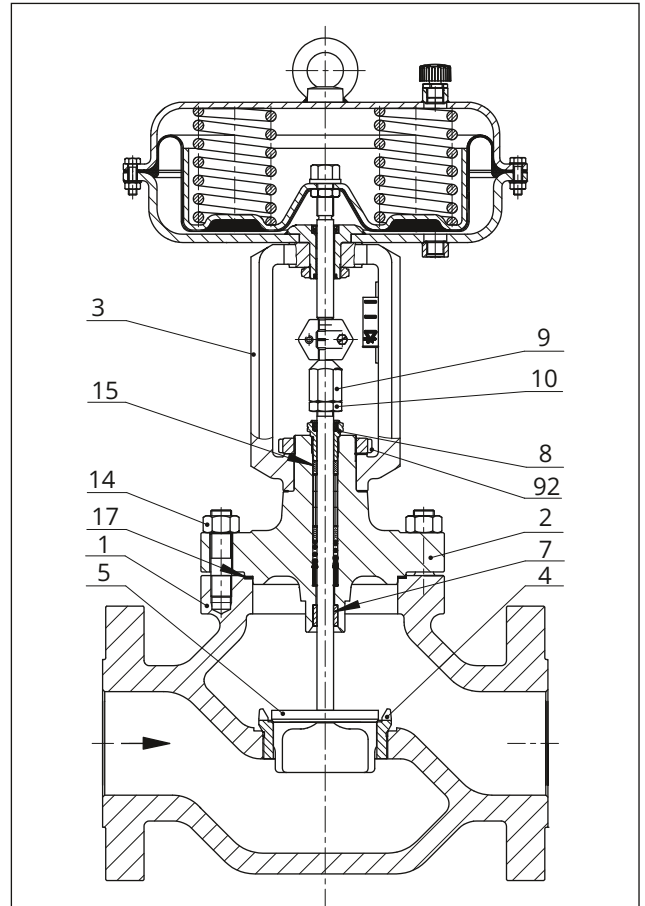


Fig. 23: Standardversion av ventil av typen 3251/3251-AM med ställdon av typen 3271

1	Hus	9	Spindelkopplingens mutter
2	Fläns	10	Låsmutter
3	Ok	14	Mutter
4	Säte	15	Packningsuppsättning
5	Plugg (med kägelspindel)	17	Huspackning
7	Styrbusning	92	Kronmutter
8	Gängad bussning (packningsmutter)		

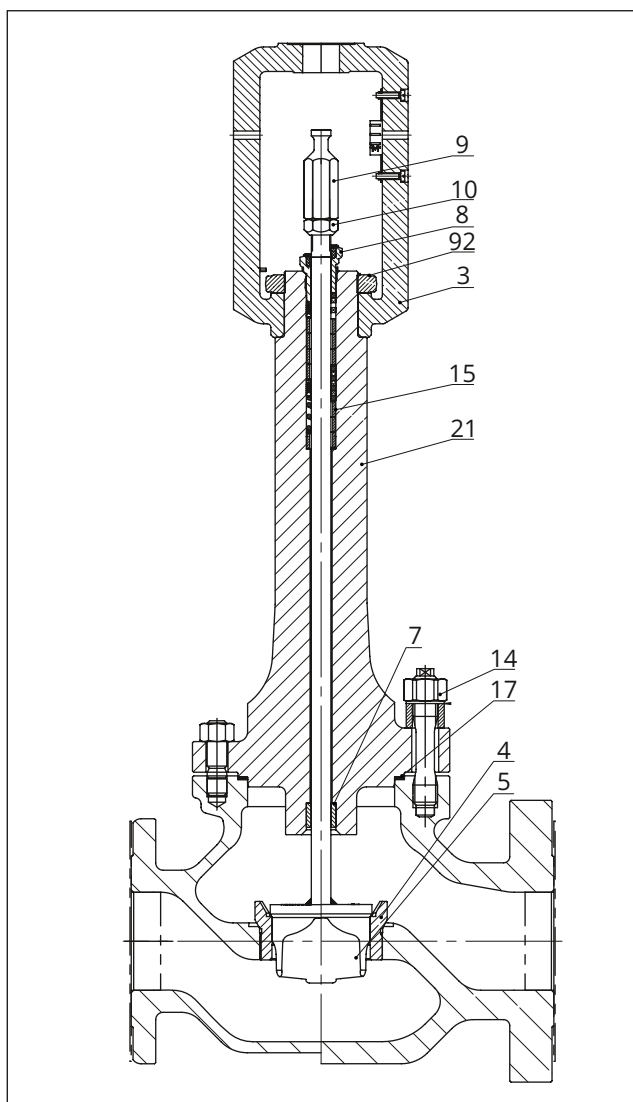


Fig. 24: Typversion 3251, med isolerande del

3	Ok	10	Låsmutter
4	Säte	14	Mutter
5	Plugg (med kägelspindel)	15	Packningsuppsättning
7	Styrbusning	17	Huspackning
8	Gängad busning (packningsmutter)	21	Isolerande del
9	Spindelkopplingens mutter	92	Kronmutter

9.4.1 Byta tätningen

UPPLYSNING

Risk för skador på reglerventilen på grund av felaktig service.

⇒ Tätningen får endast bytas när alla följande villkor har uppfylls:

- Nominell storlek är $\leq DN 100$.
- Ventilen inte har någon balanserad kägeln.
- Ventilen har ingen flödesdelare.

⇒ För att byta ut tätningen i andra ventilversioner, kontakta vår kundservice.

a) Standardversion

1. Lossa husets muttrar (14) gradvis och korsvis.
2. Lyft av flänsen (2) och kägeln med kägelspindel (5) från huset (1).
3. Ta bort tätningen (17). Rengör noggrant tätningssytorna i ventilhuset (1) och på flänsen (2).
4. Sätt i den nya tätningen (17) i huset.
5. Placera flänsen (2) på huset. (1). Sätt samtidigt i kägeln med kägelspindel (5) upprätt i huset (1) och centrera dem på sätet (4).

Version med V-portsplugg: placera flänsen (2) på huset och se till att den största V-formade porten på pluggen är vänd mot ventilutloppet.

Version med perforerad kägeln: placera flänsen (2) på ventilhuset och se till att kägelhålet som frigör flödet först är vänd mot ventilutloppet.

Se kapitel 5.3.2.

6. Tryck in kägeln (5) ordentligt i sätet (4). Fäst flänsen (2) med husets muttrar (14). Dra åt muttrarna gradvis och korsvis. Respektera åtdragningsmomenten.

b) Version med isolerande del eller bälgtätning

1. Lossa husets muttrar (14) gradvis och korsvis.
2. Lyft av den isolerade delen (21) och kägeln med kägelspindel (5) från huset (1).
3. Ta bort tätningen (17). Rengör noggrant tätningssytorna i ventilhuset (1) och på isoleringsdelen (21).
4. Sätt i den nya tätningen (17) i huset.
5. Placera den isolerande delen (21) på huset (1). Sätt samtidigt i kägeln med kägelspindel (5) upprätt i huset (1) och centrera dem på sätet (4).

Version med V-portsplugg: placera den isolerande delen (21) på huset och se till att den största V-formade porten på pluggen är vänd mot ventilutloppet.

Version med perforerad kägeln: placera den isolerande delen (21) på ventilhuset och se till att kägelhålet som frigör flödet först är vänd mot ventilutloppet.

Se kapitel 5.3.2.

a) Standardversion

Standardpackning (PTFE)

1. Skruva loss kronmuttern (92) och lyft av oket (3) från flänsen (2).
2. Lossa husets muttrar (14) gradvis och korsvis.
3. Lyft av flänsen (2) och kägeln med kägelspindel (5) från huset (1).
4. Skruva loss spindelanslutningsmuttern (9) och låsmuttern (10) från kägelspindelns.
5. Skruva loss den gängade bussningen (8).
6. Dra ut pluggen med kägelspindelns (5) ur flänsen (2).
7. Dra ut hela packningen ur packningskammaren med ett lämpligt verktyg.
8. Byt ut skadade delar. Rengör packningskammaren noggrant.
9. Applicera ett lämpligt smörjmedel på alla packningsdelar och på kägelspindelns (5).
10. Skjut in pluggen med kägelspindelns (5) i flänsen (2).
11. Placera flänsen (2) tillsammans med kägelspindel och plugg (5) på huset.

Version med V-portsplugg: placera flänsen (2) på huset och se till att den största V-formade porten på pluggen är vänd mot ventilutloppet.

Version med perforerad kägeln: placera flänsen (2) på ventilhuset och se till att kägelhålet som frigör flödet först är vänt mot ventilutloppet.

Se kapitel 5.3.2.

12. Skjut försiktigt packningsdelarna över kägelspindelns in i packningskammaren med ett lämpligt verktyg. Följ korrekt frekvens (se Fig. 25).
13. Tryck in kägeln (5) ordentligt i sätet (4). Fäst flänsen (2) med husets muttrar (14). Dra åt muttrarna gradvis och korsvis. Respektera åtdragningsmomenten.
14. Skruva i den gängade bussningen (8) och dra åt den. Respektera åtdragningsmomenten.
15. Placera oket (3) på flänsen (2) och fäst med kronmuttern (92).
16. Lossa den gängade låsmuttern (10) och spindelanslutningsmuttern (9) på kägelspindelns.

ADSEAL-packning

1. Fortsätt som beskrivs i föregående avsnitt 'Standardpackning (PTFE)', steg 1. till 11..
2. Skjut försiktigt packningsdelarna över kägelspindelns in i packningskammaren med ett lämpligt

verktyg. Observera korrekt sekvens (se Fig. 26 eller Fig. 27).

3. Skjut tätningarna (15.2) över kägelspindelns. För in tråden till den röda distansringen (15.1) i spåret på låsringen. Skjut låsringen över kägelspindelns.
4. För in den röda distansringen (15.1) mellan den gängade bussningen (8) och låsringen (se Fig. 26 eller Fig. 27).
5. Fortsätt som beskrivs i föregående avsnitt 'Standardpackning (PTFE)', steg 13. till 16..

b) Version med isolerande del

Standardpackning (PTFE)

1. Skruva upp kronmuttern (92) och lyft av oket (3) från isoleringsdelen (21).
2. Lossa husets muttrar (14) gradvis och korsvis.
3. Lyft av flänsen (2) och kägeln med kägelspindel (5) från huset (1).
4. Lossa spindelanslutningsmuttern (9) och låsmuttern (10) från kägelspindelns (5).
5. Skruva loss den gängade bussningen (8).
6. Dra ut pluggen med kägelspindelns (5) ur flänsen (2).
7. Dra ut hela packningen ur packningskammaren med ett lämpligt verktyg.
8. Byt ut skadade delar. Rengör packningskammaren noggrant.
9. Applicera ett lämpligt smörjmedel på alla packningsdelar och på kägelspindelns (5).
10. Skjut in pluggen med kägelspindelns (5) i flänsen (2).
11. Placera flänsen (2) tillsammans med kägelspindel och plugg (5) på huset.

Version med V-portsplugg: placera flänsen (2) på huset och se till att den största V-formade porten på pluggen är vänd mot ventilutloppet.

Version med perforerad kägeln: placera flänsen (2) på ventilhuset och se till att kägelhålet som frigör flödet först är vänt mot ventilutloppet.

Se kapitel 5.3.2.

12. Skjut försiktigt packningsdelarna över kägelspindelns in i packningskammaren med ett lämpligt verktyg. Följ korrekt frekvens (se Fig. 25).
13. Tryck in kägeln (5) ordentligt i sätet (4). Fäst flänsen (2) med husets muttrar (14). Dra åt muttrarna gradvis och korsvis. Respektera åtdragningsmomenten.

14. Skruva i den gängade bussningen (8) och dra åt den. Respektera åtdragningsmomenten.
15. Placera oket (3) på flänsen (2) och fäst med kronmuttern (92).
16. Lossa den gängade låsmuttern (10) och spindelanslutningsmuttern (9) på kägelspindelns.

ADSEAL-packning

1. Fortsätt som beskrivs i föregående avsnitt 'Standardpackning (PTFE)', steg 1. till 11..
2. Skjut försiktigt packningsdelarna över kägelspindelns in i packningskammaren med ett lämpligt verktyg. Observera korrekt sekvens (se Fig. 26 eller Fig. 27).
3. Skjut tätningarna (15.2) över kägelspindelns förlängning.
Sätt i tråden till den röda distansringen (15.1) i spåret på låsringen.
Skjut låsringen över kägelspindelns.
4. För in den röda distansringen (15.1) mellan den gängade bussningen (8) och låsringen (se Fig. 26 eller Fig. 27).
5. Fortsätt som beskrivs i föregående avsnitt 'Standardpackning (PTFE)', steg 13. till 16..

9.4.3 Byta ut sätet och kägeln

UPPLYSNING

Risk för skador på reglerventilen på grund av felaktig service.

- ⇒ Säte och kugel får endast bytas när följande förhållanden har uppfyllts:
- Nominell storlek är $\leq DN 100$.
 - Ventilen inte har någon balanserad kugel.
 - Ventilen inte har någon bälg tätning.
 - Ventilen har ingen flödesdelare.
 - Ventilen inte har någon AC-trim..
 - Standard- eller ADSEAL-packningen är installerad i ventilen.
 - Sätet har skruvats in i ventilhuset som en separat del.
- ⇒ Kontakta vår kundservice för att byta ut tätning och kugel i andra ventilversioner.

UPPLYSNING

Risk för skador på sätets och kugels ytor på grund av felaktig service.

- ⇒ Byt ut alltid ut sätet och kugeln.

Tips

Vid byte av säte och kugel rekommenderar SAMSON att även byta ut packningen (se kapitel 9.4.2).

a) Standardversion

1. Skruva loss kronmuttern (92) och lyft av oket (3) från flänsen (2).
 2. Lossa husets muttrar (14) gradvis och korsvis.
 3. Lyft av flänsen (2) och kugeln med kägelspindel (5) från huset (1).
 4. Byt ut packningen (se kapitel 9.4.1, avsnitt a) Standardversion).
 5. Skruva loss spindelanslutningsmuttern (9) och låsmuttern (10) från kägelspindelns.
 6. Skruva loss den gängade bussningen (8).
 7. Dra ut pluggen med kägelspindelns (5) ur flänsen (2).
 8. Dra ut hela packningen ur packningskammaren med ett lämpligt verktyg.
 9. Säkerställ att styrbussningen (7) inte är skadad. Byt ut styrbussningen om det behövs med ett lämpligt verktyg.
 10. Skruva loss sätet (4) med ett lämpligt verktyg.
 11. Applicera ett lämpligt smörjmedel på gängan och tätningsskoven på det nya sätet.
 12. Skruva i sätet (4). Respektera åtdragningsmomenten.
 13. Applicera lämpligt smörjmedel på alla packningsdelar och kägelspindelns (5). SAMSON rekommenderar att byta ut packningen samtidigt (se kapitel 9.4.2, avsnitt a) Standardversion).
 14. Skjut den nya pluggen med kägelspindelns (5) in i flänsen (2).
 15. Placera flänsen (2) tillsammans med kugels spindel och plugg (5) på huset (1).
- Version med V-portsplugg:** placera flänsen (2) på huset och se till att den största V-formade porten på pluggen är vänd mot ventilutloppet.
- Version med perforerad kugel:** placera flänsen (2) på ventilhuset och se till att kugelhålet som frigör flödet först är vänt mot ventilutloppet.
- Se kapitel 5.3.2.
16. Skjut försiktigt packningsdelarna över kägelspindelns in i packningskammaren med ett lämpligt verktyg. Observera korrekt sekvens (se Fig. 25 eller Fig. 26 och Fig. 27).

17. Tryck in kägeln (5) ordentligt i sätet (4). Fäst flänsen (2) med husets muttrar (14). Dra åt muttrarna gradvis och korsvis. Respektera åtdragningsmomenten.
18. Skruva i den gängade bussningen (8) och dra åt den. Respektera åtdragningsmomenten.
19. Placera oket (3) på flänsen (2) och fäst med kronmuttern (92).
20. Lossa den gängade låsmuttern (10) och spindelanslutningsmuttern (9) på kägelspindeln.

b) Version med isolerande del

1. Skruva upp kronmuttern (92) och lyft av oket (3) från isoleringsdelen (21).
2. Lossa husets muttrar (14) gradvis och korsvis.
3. Lyft av isoleringsdelen (21) tillsammans med kägelspindeln och plugg (5) från huset (1).
4. Byt ut packningen (se kapitel 9.4.1, avsnitt b) Version med isolerande del eller bälgtätning).
5. Lossa spindelanslutningsmuttern (9) och låsmuttern (10) från kägelspindelns förlängning (25).
6. Skruva loss den gängade bussningen (8).
7. Dra ut pluggen med kägelspindeln (5) från isoleringsdelen (21).
8. Dra ut hela packningen ur packningskammaren med ett lämpligt verktyg.
9. Säkerställ att styrbussningen (7) inte är skadad. Byt ut styrbussningen om det behövs med ett lämpligt verktyg.
10. Skruva loss sätet (4) med ett lämpligt verktyg.
11. Applicera ett lämpligt smörjmedel på gängan och tätningsskonen på det nya sätet.
12. Skruva i sätet (4). Respektera åtdragningsmomenten.
13. Applicera ett lämpligt smörjmedel på alla packningsdelar och den nya kägelspindeln (5). SAMSON rekommenderar att även byta ut packningen (se avsnitt 9.4.2, avsnitt b) Version med isolerande del).
14. Skjut den nya pluggen med kägelspindeln (5) in i isoleringsdelen (21).
15. Placera den isolerande delen (21) tillsammans med kägelspindel och plugg (5) på huset (1).

Version med V-portsplugg: placera den isolerande delen (21) på huset och se till att den största V-formade porten på pluggen är vänd mot ventilutloppet.

Version med perforerad kägel: placera den isolerande delen (21) på ventilhuset och se till att kägelhålet som frigör flödet först är vänt mot ventilutloppet.

Se kapitel 5.3.2.

16. Skjut försiktigt packningsdelarna över kägelspindelns förlängning in i packningskammaren med ett lämpligt verktyg. Observera korrekt sekvens (se Fig. 25 eller Fig. 26 och Fig. 27).
17. Tryck in kägeln (5) ordentligt i sätet (4). Fäst isoleringsdelen (21) med husets muttrar (14). Dra åt muttrarna gradvis och korsvis. Respektera åtdragningsmomenten.
18. Skruva i den gängade bussningen (8) och dra åt den. Respektera åtdragningsmomenten.
19. Placera oket (3) på isoleringsdelen (21) och fäst med kronmuttern (92).
20. Lossa den gängade låsmuttern (10) och spindelanslutningsmuttern (9) på kägelspindeln.

9.5 Beställning av reservdelar och drifttillbehör

Kontakta ditt närmaste SAMSON dotterföretag eller SAMSONs kundservice för information om reservdelar, smörjmedel och verktyg.

Reservdelar

Se Bilaga för information om reservdelar.

Smörjmedel

Se dokumentet ► AB 0100 för information om lämpliga smörjmedel.

Verktyg

Se dokumentet ► AB 0100 för information om lämpliga verktyg.

10 Urdrifttagning

Arbetet som beskrivs i detta kapitel får endast utföras av personal som är behörig att utföra sådana uppgifter.

⚠ FARA

Risk för söndersprängning på grund av felaktig öppning av trycksatt utrustning eller komponenter.

Reglerventiler och rörledningar är trycksatt utrustning som kan spricka vid felaktig hantering. Utflygande fragment eller utsläpp av trycksatt processmedia kan orsaka allvarlig skada eller till och med dödsfall. Innan något arbete påbörjas på tryckbärande eller tryckbibehållande delar tillhörande ventilmonteringen:

- ⇒ Tryckavlasta alla berörda anläggningssektioner och ventilen (inklusive ställdonet). Frigör all lagrad energi.
- ⇒ Tappa ur processmediet från de berörda anläggningssektionerna samt från ventilen.

⚠ VARNING

Risk för brännskador på grund av kalla komponenter och rörledningar.

Beroende på processmediet, kan ventilkomponenter och rörledningar bli extremt kalla och orsaka kryogena brännskador.

- ⇒ Följ standarddriftförfarandena som tillhandahålls av anläggningsoperatören.
I händelse av potentiell risk:
 - ⇒ Låt komponenter och rörledningar nå omgivningstemperatur.
 - ⇒ Bär skyddskläder och skyddshandskar.

⚠ VARNING

Risk för personskada på grund av trycksatta komponenter och till följd av att processmedia tappas ut.

Ventiler med bälg tätning har en testanslutning högst upp på mellanstycket.

- ⇒ Lossa inte skruven på testanslutningen medan ventilen är trycksatt.

⚠ VARNING

Risk för hörselnedsättning eller dövhet på grund av högt ljud.

Bulleremission (t.ex. kavitation och flashning) kan uppstå under drift orsakad av processmediet och driftsförhållandena. Dessutom kan ett högt ljud uppstå under en kort stund genom plötslig avluftning av det pneumatiska ställdonet eller pneumatiska ventiltillbehör som inte är utrustade med ljuddämpande element. Båda dessa ljud kan orsaka hörselskador.

- ⇒ Följ standarddriftförfarandena som tillhandahålls av anläggningsoperatören.
I händelse av potentiell risk:
 - ⇒ Använd hörselskydd vid arbete nära ventilen.

⚠ VARNING

Krossfara på grund av rörliga delar.

Reglerventilen innehåller rörliga delar (ställdon och kägelspindel) som kan skada händer eller fingrar om de sticks in i ventilen.

- ⇒ Stick inte in händer eller finger i oket när lufttillförseln är ansluten till ställdonet.
- ⇒ Innan arbete utförs på den pneumatiska reglerventilen ska du koppla från och låsa tryckluftsmatningen såväl som kontrollsignalen.
- ⇒ Förhindra inte rörelsen för ställdonet och kägelspindeln genom att sticka in föremål i oket.
- ⇒ Innan ställdonet och kägelspindeln frikopplas efter att de har blockerats (t.ex. på grund av att de kärvar efter att ha varit kvar i samma position under en lång tid), frigör eventuell lagrad energi i ställdonet (t.ex. fjäderkomprimering). Se respektive ställdonsdokumentation.

⚠ VARNING

Risk för personskada på grund av att avgaser släpps ut eller att komprimerad luft läcker från pneumatiskt drivna komponenter.

När ventilen drivs med ett pneumatiskt ställdon eller pneumatiska ventiltillbehör, släpps avgaser ut från ställdonet, till exempel medan ventilen öppnas eller stängs.

- ⇒ Bär ögonskydd vid arbete i närheten av pneumatiska beslag och i ventilationsöppningarnas farozoner.

⚠ VARNING

Risk för personskada på grund av restprocessmedia i ventilen.

Vid arbete på ventilen kan restprocessmedia flöda ut ur ventilen och (beroende på dess egenskaper) orsaka personskador, t.ex. (kemiska) brännskador.

⇒ Följ standarddriftförfarandena som tillhandahålls av anläggningsoperatören.

I händelse av potentiell risk:

⇒ Töm om möjligt ut processmedia från alla berörda sektioner på anläggningen och ventilen.

⇒ Använd skyddskläder, skyddshandskar, andningskydd och ögonskydd.

För att ta reglerventilen ur drift för servicearbete eller för att ta bort den från rörledningen, gör på följande sätt:

1. Stäng avstängningsventilerna uppströms och nedströms på reglerventilen för att stoppa processmedia från att flöda genom ventilen.
2. Töm rörledningarna och ventilen fullständigt.
3. Koppla från och lås tryckluftsmatningen för att tryckavlasta ställdonet.
4. Frigör all lagrad energi.
5. Låt rörledningen och ventilkomponenterna svalna eller värmas upp till omgivningstemperatur, om det är nödvändigt.

11 Borttagning

Arbetet som beskrivs i detta kapitel får endast utföras av personal som är behörig att utföra sådana uppgifter.

⚠ VARNING

Risk för brännskador på grund av kalla komponenter och rörledningar.

Beroende på processmediet, kan ventilkomponenter och rörledningar bli extremt kalla och orsaka kryogena brännskador.

⇒ Följ standarddriftförfarandena som tillhandahålls av anläggningsoperatören.

I händelse av potentiell risk:

- ⇒ Låt komponenter och rörledningar nå omgivningstemperatur.
- ⇒ Bär skyddskläder och skyddshandskar.

⚠ VARNING

Krossfara på grund av rörliga delar.

Reglerventilen innehåller rörliga delar (ställdon och kägelspindel) som kan skada händer eller fingrar om de sticks in i ventilen.

- ⇒ Stick inte in händer eller finger i oket när lufttillförseln är ansluten till ställdonet.
- ⇒ Innan arbete utförs på den pneumatiska reglerventilen ska du koppla från och låsa tryckluftsmatningen såväl som kontrollsignalen.
- ⇒ Förhindra inte rörelsen för ställdonet och kägelspindeln genom att sticka in föremål i oket.
- ⇒ Innan ställdonet och kägelspindeln frikopplas efter att de har blockerats (t.ex. på grund av att de kärvar efter att ha varit kvar i samma position under en lång tid), frigör eventuell lagrad energi i ställdonet (t.ex. fjäderkomprimering). Se respektive ställdonsdokumentation.

⚠ VARNING

Risk för personskada på grund av restprocessmedia i ventilen.

Vid arbete på ventilen kan restprocessmedia flöda ut ur ventilen och (beroende på dess egenskaper) orsaka personskador, t.ex. (kemiska) brännskador.

⇒ Följ standarddriftförfarandena som tillhandahålls av anläggningsoperatören.

I händelse av potentiell risk:

- ⇒ Töm om möjligt ut processmedia från alla berörda sektioner på anläggningen och ventilen.
- ⇒ Använd skyddskläder, skyddshandskar, andningskydd och ögonskydd.

⚠ VARNING

Risk för personskada på grund av förspända fjädrar i pneumatiska ställdon.

Ventiler i kombination med pneumatiska ställdon med förspända fjädrar är under spänning. Dessa reglerventiler med SAMSON pneumatiska ställdon typ 3271 eller typ 3277, kännetecknas av de långa bultarna som skjuter ut från ställdonets botten.

⇒ Innan du påbörjar något arbete på ställdonet, som kräver att ställdonet öppnas, eller när ställdonets spindel har blockerats, frigör komprimeringen från de förspända fjädrarna (se respektive ställdonsdokumentation).

⚠ VARNING

Risk för personskada på grund av felaktig borttagning av antirotationsfäste under spänning.

När ställdonet har monterats på ventilen och enheten är redo för användning är klämmorna (301) på antirotationsfästet på kägelspindeln under spänning.

- ⇒ Följ anvisningarna i detta dokument vid montering och borttagning.
- ⇒ Lossa inte skruvarna (303) på antirotationsfästet medan den kraft som genereras av tilluften och/eller ställdonsfjädrarna överförs till ställdonets spindel och spindeln (9).
- ⇒ Ta bort ställdonet från ventilen eller se till att det inte kan överföra några krafter till ställdonets spindel innan antirotationsfästet tas bort från kägelspindeln.

Innan du tar bort ventilen, se till att följande villkor har uppfyllts:

- Reglerventilen har tagits ur drift (se kapitlet 10).

11.1 Ta bort ventilen från rörledningen

Version med flänsar

1. Stöd reglerventilen för att hålla den på plats när den är skild från rörledningen (se kapitlet 4).
2. Skruva loss flänskopplingen.
3. Ta bort ventilen från rörledningen (se kapitlet 4).

Borttagning

Version med svetsändar

1. Stöd reglerventilen för att hålla den på plats när den är skild från rörledningen (se kapitlet 4).
2. Kapa rörledningen framför svetsömmen.
3. Ta bort ventilen från rörledningen (se kapitlet 4).

11.2 Ta bort ställdonet från ventilen

Se respektive ställdonsdokumentation.

12 Reparationer

Om reglerventilen inte fungerar korrekt enligt fastställda kriterier eller inte fungerar alls, är den defekt och måste repareras eller bytas ut.

! UPPLYSNING

Risk för skador på ventilen på grund av felaktig service eller reparation.

- ⇒ Utför inga reparationsarbeten på egen hand.
- ⇒ Kontakta SAMSONs kundservice för reparationsarbeten.

12.1 Returnera enheter till SAMSON

Defekta enheter kan returneras till SAMSON för reparation.

Gör på följande sätt för att returnera enheter:

1. Det finns undantag för en del specialenhetsmodeller ► www.samsongroup.com > Service > After-sales Service > Returning goods.
2. Registrera returleveransen och inkludera följande information via e-post returns-de@samsongroup.com:
 - Typ
 - Artikelnr
 - Konfigurations-ID
 - Originalorder
 - Ifylld deklaration om kontaminering, som kan laddas ner från internet på ► www.samsongroup.com > Service > After-sales Service > Returning goods.

Efter att ha kontrollerat din registrering, skickar vi dig en auktorisering av returvaror (RMA).

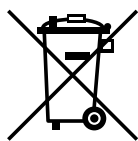
3. Fäst RMA (tillsammans med deklarationen om kontaminering) på utsidan av din försändelse så att dokumenten är väl synliga.
4. Skicka försändelsen till adressen som anges på RMA.

i Information

Mer information om returnerade enheter och hur de hanteras finns på:

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

13 Bortskaffande



SAMSON är en producent registrerad i Europa, ansvarig myndighet

► www.samsongroup.com > About SAMSON > Environment, Social & Governance > Material Compliance > Waste electrical and electronic equipment (WEEE)
WEEE reg. nr: DE 62194439

Information om substanser som listats som substanser som inger mycket stora betänkligheter (SVHC) på kandidatlistan till REACH-bestämmelser finns i dokumentet "Ytterligare information om din begäran/order" som läggs till i orderdokumenten, om tillämpligt. Detta dokument innehåller det SCIP-nummer som tilldelats enheterna i fråga. Detta nummer kan anges i databasen på Europeiska kemikaliemyndighetens (ECHA) hemsida (► <https://www.echa.europa.eu/scip-database>) för att få mer information om SVHC som finns i enheten.

i Information

SAMSON På begäran kan vi förse dig med ett återvinningspass. Det är bara att e-posta oss på aftersaleservice@samsongroup.com med information om din företagsadress.

💡 Tips

På begäran SAMSON kan vi utse en tjänsteleverantör för att demontera och återvinna produkten som en del av ett återtagningssystem för distributörer.

- ⇒ Följ lokala, nationella och internationella avfallsföreskrifter.
- ⇒ Släng inte komponenter, smörjmedel och farliga ämnen tillsammans med ditt övriga hushållsavfall.

14 Certifikat

Certifikaten som anges här var uppdaterade vid tidpunkten för publiceringen. De senaste certifieringarna finns på vår webbplats. ► www.samson-group.com > Products > Valves > 3251

Andra certifikat finns tillgängliga på begäran

14.1 Certifikat för typen 3251

Dessa deklARATIONER anges på följande sidor:

- Försäkran om överensstämmelse i enlighet med Direktiv om tryckutrustning 2014/68/EU:
 - Ursprungsland: Tyskland
 - Ursprungsland: Frankrike
- Försäkran om överensstämmelse i enlighet med Maskindirektiv 2006/42/EG för reglerventiler av typen 3251-1 och reglerventil avtypen 3251-7
- Försäkran om överensstämmelse med Maskindirektiv 2006/42/EG för ventiltyp 3251 med andra ställdon än typen 3271 eller typen 3277
- Försäkran om överensstämmelse i enlighet med kraven i TSG D7002-2006 för kinesisk tryckutrustning

EU DECLARATION OF CONFORMITY



Translation of the German original

Module H / N° CE-0062-PED-H-SAM 001-25-DEU

For the following products, SAMSON hereby declares under its sole responsibility:

Devices	Series	Type	Version
Globe valve	240	3241	EN, cast iron body, DN 150 and larger, body of spheroidal graphite iron, DN 100 and larger, fluids G2, L1, L2 ¹⁾
			ENANSI, body of steel etc., all fluids
Three-way valve	240	3244	EN, cast iron body, DN 150 and larger, body of spheroidal graphite iron, DN 100 and larger, fluids G2, L1, L2 ¹⁾
			ENANSI, body of steel etc., all fluids
Cryogenic valve	240	3248	EN/ANSI, all fluids
Globe valve	250	3251	EN/ANSI, all fluids
Globe valve	250	3251-E	EN/ANSI, all fluids
Three-way valve	250	3253	ENANSI, body of steel etc., all fluids
Globe valve	250	3254	EN/ANSI, all fluids
Angle valve	250	3256	EN/ANSI, all fluids
Angle valve (IG standard)	250	3259	EN, all fluids
Globe valve	V2001	3321	EN, body of steel etc., all fluids
			ANSI, all fluids
Three-way valve	V2001	3323	EN, body of steel etc., all fluids
			ANSI, all fluids
Silencer	3381	3381-1	EN/ANSI, single attenuation plate with welding ends, all fluids
		3381-3	EN/ANSI, all fluids
		3381-4	EN/ANSI, single multi-stage attenuation plate with welding ends, all fluids
Globe valve	240	3241	ANSI, cast iron body, Class 125, NPS 5 and larger, fluids G2, L1, L2 ¹⁾
Cryogenic valve	240	3246	EN/ANSI, all fluids
Three-way valve	250	3253	EN, cast iron body, DN 200 and larger, PN 16, fluids G2, L1, L2 ¹⁾
Globe valve	290	3291	ANSI, all fluids
Angle valve	290	3296	ANSI, all fluids
Cryogenic valve	-	3588	ANSI, up to NPS 6, Class 600, all fluids
Globe valve	590	3591	ANSI, all fluids
Cryogenic valve	590	3598	ANSI, NPS 3 to 8, Class 900, all fluids
Control valve	590	3595	ANSI, all fluids
Globe valve	SMS	241GR	EN/ANSI, all fluids
Globe valve	SMS	251GR	EN/ANSI, all fluids
Globe valve	SMS	261GR	EN/ANSI, all fluids
Cryogenic valve	SMS	251GC	EN/ANSI, all fluids

¹⁾ Gases according Article 4(1)(c.i), second indent
Liquids according Article 4(1)(c.ii)

Conformity with the following requirement:

Directive of the European Parliament and of the Council on the harmonization of the laws of the Member States relating to the making available on the market of pressure equipment	2014/68/EU	of 15 May 2014
Conformity assessment procedure applied for liquids according to Article 4(1)	Module H	Certificate no.: N°CE-0062-PED-H-SAM 001-25-DEU by Bureau Veritas 0062

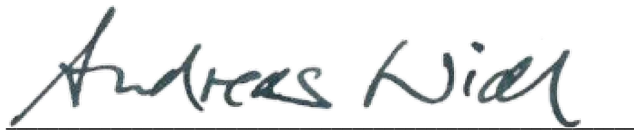
The manufacturer's quality management system is monitored by the following notified body:

Bureau Veritas Services SAS, 4 place des Saisons, 92400 Courbevoie, France


Applied harmonized standards and technical standards: EN 16668, ASME B16.34

Manufacturer: SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany

Frankfurt am Main, 15 October 2025



Dr. Andreas Widl
Chairman of the Executive Board (CEO)

Signiert von:

 1CF77448C50E4C0...

i.V. Sebastian Krause
Vice President Product Development



**DECLARATION UE DE CONFORMITE
EU DECLARATION OF CONFORMITY**

**DC014
2025-08**

Module A / Modul A

Par la présente, SAMSON REGULATION SAS déclare sous sa seule responsabilité pour les produits suivants :
For the following products, SAMSON REGULATION SAS hereby declares under its sole responsibility:

Appareils / Devices	Type	Exécution / Version	Matériel du corps / body Material	PN Class	DN NPS	Fluides / fluids
Vanne de décharge / Back pressure reducing valve	2371-0	DIN	Acier / steel	P _{max} T = 20°C 10 bar	DN 32 – 65	Tous fluides / all fluids
		ANSI		P _{max} T = 70°F 150 psi	NPS 1 ¼ – 2 ½	
Détendeur alimen- taire / Pressure reducing valve	2371-1	DIN		P _{max} T = 20°C 10 bar	DN 32 – 65	
		ANSI		P _{max} T = 70°F 150 psi	NPS 1 ¼ – 2 ½	
Vanne de régulation passage droit / Globe valve	2423	à membrane with diaphragm	Fonte grise / cast iron	PN25	DN 65 - 125	G2 /L2 ¹⁾
		à soufflet with bellow	Fonte sphéroïdale / spheroidal graphite iron	PN25	DN 50 - 125	
			Acier / steel	PN16 PN25 PN40	DN 65 – 100 DN 50 - 100 DN 40 - 100	
Vanne de régulation passage droit / Globe valve	3241	DIN	Fonte grise / cast iron	PN10	DN 125 – 150	G2, L1, L2 ¹⁾
		DIN	Fonte grise & fonte sphéroïdale / cast iron & spheroidal graphite iron	PN16	DN 65 – 125	
		DIN	Fonte sphéroïdale / spheroidal graphite	PN 25	DN 50 - 80	
		ANSI	Fonte grise / cast iron	CI 125 CI 250	NPS 2 ½ - 4 NPS 1 ½ - 2	Tous fluides / all fluids
		DIN	Acier / steel	PN10 PN16 PN25	DN 32 – 100 DN 32 – 50 DN 32 - 40	
		ANSI		CI 150	NPS 1 ¼ - 2	
Vanne de régulation 3 voies / 3-way Valve	3244	DIN	Fonte grise / cast iron	PN10 PN16	DN 125 – 150 DN 65 – 125	G2, L1, L2 ¹⁾
		DIN	Acier / steel	PN10 PN16 PN25	DN 32 – 100 DN 32 – 50 DN 32 - 40	Tous fluides / all fluids
		ANSI		CI 150	NPS 1 ¼ - 2	
Vanne de régulation passage droit / Globe valve	3251	DIN	Acier / steel	PN16 PN25	DN 32 – 50 DN 32 – 40	Tous fluides / all fluids
		ANSI		CI 150	NPS 1 ¼ - 2	
Vanne équerre / Angle valve	3256	DIN	Acier / steel	PN16	DN 32 – 50	Tous fluides / all fluids
		ANSI		CI 150	NPS 1 ¼ - 2	
Vanne à segment sphérique / Segment ball valve	3310	DIN	Acier / steel	PN10 PN16 PN25	DN 40 – 50 DN 80 – 100 DN 40	Tous fluides / all fluids
		ANSI		CI 150	NPS 1 ½ – 2	
Vanne de régulation passage droit / Globe valve	3321	DIN	Fonte grise / cast iron	PN16	DN 65 – 100	G2, L1, L2 ¹⁾
		ANSI		CI 125	NPS 2 ½ - 4	
		DIN	Fonte sphéroïdale / spheroidal graphite iron	PN25	DN 50 – 80	Tous fluides / all fluids
		ANSI	Acier / steel	CI 150	NPS 1 ½ - 2	
Vanne de régulation 3 voies / 3-way Valve	3323	DIN	Fonte grise / cast iron : GJL-250	PN16	DN 65 – 100	G2, L1, L2 ¹⁾
		DIN	Fonte sphéroïdale / spheroidal graphite iron	PN25	DN 50 – 80	
Vanne papillon / Butterfly valve	3331	DIN	Acier / steel	PN10 PN 16-20	DN 50 – 100 DN 50	Tous fluides / all fluids
		ANSI		CI 150	NPS 2	
Vanne à membrane / Diaphragm valve	3345	DIN	Acier / steel	P _{max} T = 20°C 10 bar P _{max} T = 20°C 16 bar	DN 32 – 100 DN 32 – 50	Tous fluides / all fluids
		ANSI		P _{max} T = 70°F 150 psi or 230 psi	NPS 1 ¼ – 2	
		DIN	Fonte grise & fonte sphéroïdale / cast iron & spheroidal graphite iron	P _{max} T = 20°C 10 bar P _{max} T = 20°C 16 bar P _{max} T = 20°C 40 bar	DN 125 – 150 DN 65 – 125 DN 40 – 50	G2, L1, L2 ¹⁾
		ANSI		P _{max} T = 70°F 150 psi P _{max} T = 70°F 230 psi P _{max} T = 70°F 580 psi	NPS 2 ½ – 4 NPS 2 ½ – 5 NPS 1 ½ – 2	



AND
EVERYTHING
FLOWS

**DECLARATION UE DE CONFORMITE
EU DECLARATION OF CONFORMITY**

**DC014
2025-08**

Module A / Modul A

Appareils / Devices	Type	Exécution / Version	Matériel du corps / body Mate- rial	PN Class	DN NPS	Fluides / fluids
Vanne alimentaire / Sanitary valve	3347	DIN ANSI	Acier / steel	P _{max} T= 20°C 10 bar P _{max} T= 70°F 150 psi	DN 125 – 150 NPS 5 – 6	G2, L1, L2 ¹⁾
Vanne aseptique / Aseptic valve	3349	DIN ANSI	Acier / steel	P _{max} T= 20°C 10 bar P _{max} T= 20°C 16 bar P _{max} T= 20°C 25 bar P _{max} T= 70°F 150 psi P _{max} T= 70°F 230 psi P _{max} T= 70°F 360 psi	DN 32 – 100 DN 32 – 50 DN 32 – 40 NPS 1 ¼ – 4 NPS 1 ¼ – 2 NPS 1 ¼ – 1 ½	Tous fluides / all fluids
Vanne Tout ou Rien / On-Off Valve	3351	DIN	Acier / steel	PN16	DN 32 – 50	Tous fluides / all fluids
		ANSI		PN25	DN 32 – 40	
		DIN	Fonte grise & fonte sphéroïdale / cast iron & spheroidal graphite iron	CI 150	NPS 1 ¼ – 2	G2, L1, L2 ¹⁾
		ANSI		PN16	DN 65 – 100	
Bride de mesure / Measure flange	5090	DIN	Acier / steel	PN25	DN 50 – 80	G2, L2 ¹⁾
				PN16	DN 50 – 125	
				PN10	DN 40 – 100	
				PN6	DN 200 – 500	

¹⁾ Gas selon l'article 4 § 1.c) i) / Gases Acc. to article 4 paragraphs 1.c) i)
Liquide selon l'article 4 § 1.c) ii) / Liquids Acc. to article 4 paragraphs 1.c) ii)

la conformité avec le règlement suivant : / the conformity with the following requirement :

La Directive du Parlement Européen et du Conseil d'harmonisation des lois des Etats Membres concernant la mise à disposition sur le marché d'équipements sous pression / Directive of the European Parliament and of the Council on the Harmonization of the laws of the Member States relating of the making available on the market of pressure equipment	2014/68/UE 2014/68/EU	Du / of 15.05.2014
Procédure d'évaluation de la conformité appliquée pour les fluides selon l'Article 4 § 1 Applied conformity assessment procedure for fluids according to Article 4 § 1	Module A / Modul A	

Normes techniques appliquées / Technical standards applied :
DIN EN 12516-2, DIN EN 12516-3, ASME B16.34, DIN-EN 60534-4, DIN-EN 1092-1

Fabricant / manufacturer : Samson Régulation SAS, 1, rue Jean Corona, FR-69120 VAULX-EN-VELIN

Vaulx-en-Velin, le 13/08/25

Bruno Soulas
Directeur Stratégie et Développement / Head of Strategy and
Development



AND
EVERYTHING
FLOWS

DECLARATION UE DE CONFORMITE
EU DECLARATION OF CONFORMITY

DC012
2025-08

Module H / Modul H, N°/ Nr CE-0062-PED-H-SAM 001-23-FRA-rev-A

Par la présente, SAMSON REGULATION SAS déclare sous sa seule responsabilité pour les produits suivants :
For the following products, SAMSON REGULATION SAS hereby declares under its sole responsibility:

Appareils / Devices	Type	Exécution / Version	Matériel du corps / body Material	PN Class	DN NPS	Fluides / fluids
Vanne de régulation passage droit / globe valve	3241	DIN	Fonte grise & fonte sphéroïdale / cast iron & spheroidal graphite iron	PN 16	DN 150	G2, L1, L2 ¹⁾
		ANSI		CI 125	NPS 6	
		DIN	Fonte sphéroïdale / spheroidal graphite iron	PN 25	DN 100 – 150	Tous fluides / all fluids
		ANSI	Acier / steel	PN10 PN16 PN25 PN40	DN 125 – 150 DN 65 – 150 DN 50 – 150 DN 32 – 150	
ANSI	CI 150 CI 300	NPS 2 ½ - 6 NPS 1 ¼ - 6				
Vanne de régulation 3 voies / 3-way Valve	3244	DIN	Fonte grise / cast iron	PN 16	DN 150	G2, L1, L2 ¹⁾
		DIN	Acier / steel	PN10 PN16 PN25 PN40	DN 125 – 150 DN 65 – 150 DN 50 – 150 DN 32 – 150	Tous fluides / all fluids
		ANSI		CI 150 CI 300	NPS 2 ½ – 6 NPS 1 ¼ – 6	
Vanne de régulation passage droit / globe valve	3251	DIN	Acier / steel	PN16 PN25 PN40 – 400	DN 65 – 150 DN 50 – 150 DN 32 – 150	Tous fluides / all fluids
		ANSI		CI 150 CI 300 - 2500	NPS 2 ½ – 6 NPS 1 ¼ – 6	
Vanne haute pression / High pressure valve	3252	DIN	Acier / steel	PN40 – 400	DN 32 – 80	Tous fluides / all fluids
		ANSI		CI 300 - 2500	NPS 1 ¼ – 3	
Vanne équerre / Angle valve	3256	DIN	Acier / steel	PN16 PN40 – 400	DN 65 – 150 DN 32 – 150	Tous fluides / all fluids
		ANSI		CI 150 CI 300 - 2500	NPS 2 ½ – 6 NPS 1 ¼ – 6	
Vanne à segment sphérique / Segment ball valve	3310	DIN	Acier / steel	PN10 PN16 PN25 PN40	DN 150 DN 80 – 150 DN 50 – 150 DN 40 – 150	Tous fluides / all fluids
		ANSI		CI 150 CI 300	NPS 3 – 6 NPS 1 ½ – 6	
Vanne de régulation passage droit / globe valve	3321	DIN	Fonte sphéroïdale / spheroidal graphite iron	PN 25	DN 100	G2, L1, L2 ¹⁾
		DIN	Acier / steel	PN16 PN40	DN 65 – 100 DN 32 – 100	Tous fluides / all fluids
		ANSI		CI 150 CI 300	NPS 2 ½ – 4 NPS 1 ½ – 4	
Vanne de régulation 3 voies / 3-way Valve	3323	DIN	Fonte sphéroïdale / spheroidal graphite iron	PN 25	DN 100	G2, L1, L2 ¹⁾
		DIN	Acier / steel	PN16 PN40	DN 65 – 100 DN 32 – 100	Tous fluides / all fluids
		ANSI		CI 150 CI 300	NPS 2 ½ – 4 NPS 1 ¼ – 2	
Vanne papillon / Butterfly valve	3331	DIN	Acier / steel	PN10 PN16 - 20 PN25 – 50	DN 150 – 400 DN 80 - 400 DN 50 – 400	Tous fluides / all fluids
		ANSI		CI 150 CI 300	NPS 3 – 16 NPS 2 - 16	
Vanne à membrane / Diaphragm valve	3345	ANSI	Fonte grise & fonte sphéroïdale / cast iron & spheroidal graphite iron	P _{max T= 70°F} 150 psi	NPS 5 – 6	G2, L1, L2 ¹⁾
			Acier / steel	P _{max T= 70°F} 230 psi	NPS 6	Tous fluides / all fluids
				P _{max T= 70°F} 150 - 230 psi	NPS 2 ½ – 6	



AND
EVERYTHING
FLOWS

**DECLARATION UE DE CONFORMITE
EU DECLARATION OF CONFORMITY**

**DC012
2025-08**

Module H / Modul H, N°/ Nr CE-0062-PED-H-SAM 001-23-FRA-rev-A

Appareils / Devices	Type	Exécution / Version	Matériel du corps / body Material	PN Class	DN NPS	Fluides / fluids
Vanne alimentaire / Sanitary valve	3347	DIN	Acier / steel	P _{max} T = 20°C 16 bar P _{max} T = 20°C 40 bar P _{max} T = 20°C 63 bar	DN 150 DN 65 – 150 DN 32 – 150	G2, L1, L2 ¹⁾
		ANSI		P _{max} T = 70°F 230 psi P _{max} T = 70°F 580 psi P _{max} T = 70°F 910 psi	NPS 6 NPS 2 ½ – 6 NPS 1 ¼ – 6	
Vanne aseptique / Aseptic valve	3349_HV01	DIN	Acier / steel	P _{max} T = 20°C 16 bar P _{max} T = 20°C 25 bar	DN 65 – 100 DN 50 – 100	Tous fluides / all fluids
		ANSI		P _{max} T = 70°F 230 psi P _{max} T = 70°F 360 psi	NPS 2 ½ – 4 NPS 2 – 4	
Vanne Tout ou Rien / On-Off Valve	3351	DIN	Fonte sphéroïdale / spheroidal graphite iron	PN 25	DN 100	G2, L1, L2 ¹⁾
		DIN	Acier / steel	PN16 PN25 PN40	DN 65 – 100 DN 50 – 100 DN 32 – 100	Tous fluides / all fluids
		ANSI		Cl 150 Cl 300	NPS 2 ½ – 4 NPS 1 ¼ – 4	
Bride de mesure / Measure flange	5090	DIN	Acier / steel	PN10	DN 400 – 500	G2, L2 ¹⁾
				PN16	DN 250 – 500	
				PN25	DN 150 – 500	
				PN40	DN 125 – 500	

¹⁾ Gas selon l'article 4 § 1.c) i) / Gases Acc. to article 4 paragraphs 1.c) i)
Liquide selon l'article 4 § 1.c) ii) / Liquids Acc. to article 4 paragraphs 1.c) ii)

la conformité avec le règlement suivant : / the conformity with the following requirement:

La Directive du Parlement Européen et du Conseil d'harmonisation des lois des Etats Membres concernant la mise à disposition sur le marché d'équipements sous pression / Directive of the European Parliament and of the Council on the Harmonization of the laws of the Member States relating of the making available on the market of pressure equipment	2014/68/UE 2014/68/EU	Du / of 15.05.2014
Procédure d'évaluation de la conformité appliquée pour les fluides selon l'Article 4 § 1 Applied conformity assessment procedure for fluids according to Article 4 § 1	Module H / Modul H	Certificat n° CE- 0062-PED-H-SAM 001-23-FRA-rev-A

Normes techniques appliquées / Technical standards applied :
DIN EN 12516-2, DIN EN 12516-3, ASME B16.34, DIN-EN 60534-4, DIN-EN 1092-1

Le système de contrôle Qualité du fabricant est effectué par l'organisme de certification suivant :
The manufacturer's quality management system is monitored by the following notified body:

Bureau Veritas Services SAS N°/Nr 0062, 4 place des Saisons 92400 COURBEVOIE
Fabricant / manufacturer : Samson Régulation SAS, 1, rue Jean Corona, FR-69120 VAULX-EN-VELIN

Vaulx-en-Velin, le 13/08/25

Bruno Soulas
Directeur Général – Directeur Stratégie et Développement /
Director general - Head of Strategy and Development

EU DECLARATION OF CONFORMITY

TRANSLATION



Declaration of Conformity of Final Machinery

in accordance with Annex II, section 1.A. of the Directive 2006/42/EC

For the following products:

Types 3251-1/3251-AM-1 and 3251-7/3251-AM-7 Pneumatic Control Valves consisting of the Type 3251/3251-AM Valve and Type 3271/Type 3277 Pneumatic Actuator

We hereby declare that the machinery mentioned above complies with all applicable requirements stipulated in Machinery Directive 2006/42/EC.

For product descriptions of the valve and actuator, refer to:

- Type 3251/3251-AM Valve (DIN): Mounting and Operating Instructions EB 8051
- Type 3251/3251-AM Valve (ANSI): Mounting and Operating Instructions EB 8052
- Types 3271 and 3277 Actuators: Mounting and Operating Instructions EB 8310-X

Valve accessories (e.g. positioners, limit switches, solenoid valves, lock-up valves, supply pressure regulators, volume boosters and quick exhaust valves) are classified as machinery components in this declaration of conformity and do not fall within the scope of the Machinery Directive as specified in § 35 and § 46 of the Guide to Application of the Machinery Directive 2006/42/EC issued by the European Commission. In the SAMSON Manual H 02 titled "Appropriate Machinery Components for SAMSON Pneumatic Control Valves with a Declaration of Conformity of Final Machinery", SAMSON defines the specifications and properties of appropriate machinery components that can be mounted onto the above specified final machinery.

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

Comment:

Information on residual risks of the machinery can be found in the mounting and operating instructions of the valve and actuator as well as in 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, 9 January 2024

Norbert Tollas
Senior Vice President
Global Operations

Peter Scheermesser
Director
Product Maintenance & Engineered Products

EU DECLARATION OF CONFORMITY

TRANSLATION



Declaration of Conformity of Final Machinery

in accordance with Annex II, section 1.A. of the Directive 2006/42/EC

For the following products:

Types 3251-1/3251-AM-1 and 3251-7/3251-AM-7 Pneumatic Control Valves consisting of the Type 3251/3251-AM Valve and Type 3271/Type 3277 Pneumatic Actuator

We hereby declare that the machinery mentioned above complies with all applicable requirements stipulated in Machinery Directive 2006/42/EC.

For product descriptions of the valve and actuator, refer to:

- Type 3251/3251-AM Valve (DIN): Mounting and Operating Instructions EB 8051
- Type 3251/3251-AM Valve (ANSI): Mounting and Operating Instructions EB 8052
- Types 3271 and 3277 Actuators: Mounting and Operating Instructions EB 8310-X

Valve accessories (e.g. positioners, limit switches, solenoid valves, lock-up valves, supply pressure regulators, volume boosters and quick exhaust valves) are classified as machinery components in this declaration of conformity and do not fall within the scope of the Machinery Directive as specified in § 35 and § 46 of the Guide to Application of the Machinery Directive 2006/42/EC issued by the European Commission. In the SAMSON Manual H 02 titled "Appropriate Machinery Components for SAMSON Pneumatic Control Valves with a Declaration of Conformity of Final Machinery", SAMSON defines the specifications and properties of appropriate machinery components that can be mounted onto the above specified final machinery.

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

Comment:

Information on residual risks of the machinery can be found in the mounting and operating instructions of the valve and actuator as well as in 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, 9 January 2024

Handwritten signature of Norbert Tollas in blue ink.

Norbert Tollas
Senior Vice President
Global Operations

Handwritten signature of Peter Scheermesser in blue ink.

Peter Scheermesser
Director
Product Maintenance & Engineered Products



DECLARATION OF CONFORMITY

For the following products

DC016

2019-08

Type 3241, 3244, 3249, 3251, 3252, 3256, 3347, 3321, 3349 Control Valve

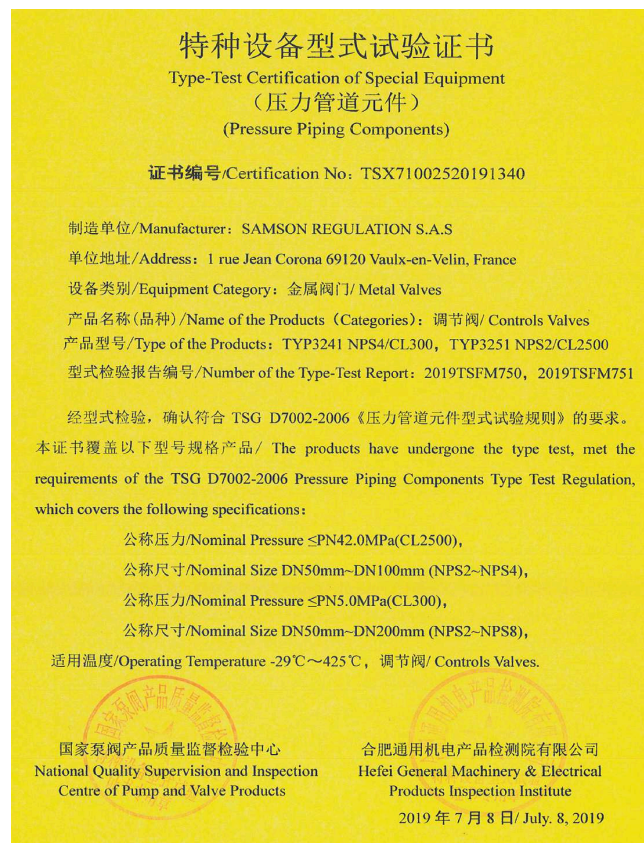
Certificate nb°: TSX71002520191340

Test report nb°: 2019TSFM750-TYP3241
and 2019TSFM751-TYP3251

Valves 3241 and 3251 have passed the evaluation tests according to the requirements of TSG D7002-2006 Chinese Pressure Equipment.

As a result, all of the above check valves meet the requirements of TSG D7002-2006 for Chinese pressure equipment according to the following characteristics:

- DN 50 to 200 PN ≤ 5 MPa (50 bar) or NPS 2 to NPS 8 Class ≤ 300,
- DN 50 to 100 PN ≤ 42 MPa (420 bar) or NPS 2 to NPS 4 Class ≤ 2500,
- Operating temperature: -29°C ≤ T ≤ 425°C.



SAMSON REGULATION S.A.

Bruno Soulas
Head of Administration

SAMSON REGULATION S.A.

Joséphine Signoles-Fontaine
QSE Manager

14.2 Certifikat för typen 3251-AM

Dessa deklARATIONER anges på följande sidor:

- Försäkran om överensstämmelse i enlighet med Direktiv om tryckutrustning 2014/68/EU:
 - Ursprungsland: Tyskland
- Försäkran om överensstämmelse i enlighet med Maskindirektiv 2006/42/EG för reglerventiler av typen 3251AM-1 och avtypen 3251-AM-7
- Försäkran om överensstämmelse med Maskindirektiv 2006/42/EG för ventil av typen 3251-AM med ställdon andra än typerna 3271 eller 3277



Modul H / Zertifikat-Nr.: DGR-0036-QS-1430-23

SAMSON erklärt in alleiniger Verantwortung als Hersteller für additiv gefertigte Produkte:

Geräte	Bauart	Typ	Ausführung, Erläuterung
Durchgangsventil	250	3251-AM	EN/ANSI, bis DN 100/NPS 4, bis PN 400/Class 2500, alle Fluide Werkstoff, additiv gefertigt: SPBF 4401/4404/316/316 (wie gedruckt); SPBF AT 4401/4404/316/316L (Lösungsgeglüht) Temperaturbereich -196...+450 °C Tiefemperaturen gemäß: ASME B31.3 bis -254 °C EN 10222-5 bis -196 °C

die Konformität mit nachfolgender Anforderung:

Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Druckgeräten auf dem Markt	2014/68/EU	vom 15. Mai 2014
Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren für Fluide nach Art. 4 Abs. 1, Gase nach Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe c Ziffer i, Flüssigkeiten nach Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe c Ziffer ii	Anhang III Modul H	Zertifikat-Nr.: DGR-0036-QS-1430-23 durch TÜV SÜD 0036 gültig bis: 28.11.2026

Das Qualitätssicherungssystem des Herstellers wird von folgender notifizierter Stelle überwacht:


TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Westendstraße 199
80686 München
Germany

Angewandte harmonisierte Normen und technische Standards:


DIN EN 16668:2018-05, DIN/TS 17026:2020-10 (prEN 13445-14);
DIN EN 12516-2:2022-08, DIN EN 12266-1:2012-06, ASME B16.34-2020;
Druck/Temperatur-Zuordnungen entsprechend DIN EN 1092-1:2018-12 oder ASME B16.34:2020;

Hersteller: SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany

Frankfurt am Main, 08. März 2024



ppa. Norbert Tollas
Senior Vice President
Global Operations



i.V. Peter Scheermesser
Director
Product Maintenance & Engineered Products

EU DECLARATION OF CONFORMITY

TRANSLATION



Declaration of Conformity of Final Machinery

in accordance with Annex II, section 1.A. of the Directive 2006/42/EC

For the following products:

Types 3251-1/3251-AM-1 and 3251-7/3251-AM-7 Pneumatic Control Valves consisting of the Type 3251/3251-AM Valve and Type 3271/Type 3277 Pneumatic Actuator

We hereby declare that the machinery mentioned above complies with all applicable requirements stipulated in Machinery Directive 2006/42/EC.

For product descriptions of the valve and actuator, refer to:

- Type 3251/3251-AM Valve (DIN): Mounting and Operating Instructions EB 8051
- Type 3251/3251-AM Valve (ANSI): Mounting and Operating Instructions EB 8052
- Types 3271 and 3277 Actuators: Mounting and Operating Instructions EB 8310-X

Valve accessories (e.g. positioners, limit switches, solenoid valves, lock-up valves, supply pressure regulators, volume boosters and quick exhaust valves) are classified as machinery components in this declaration of conformity and do not fall within the scope of the Machinery Directive as specified in § 35 and § 46 of the Guide to Application of the Machinery Directive 2006/42/EC issued by the European Commission. In the SAMSON Manual H 02 titled "Appropriate Machinery Components for SAMSON Pneumatic Control Valves with a Declaration of Conformity of Final Machinery", SAMSON defines the specifications and properties of appropriate machinery components that can be mounted onto the above specified final machinery.

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

Comment:

Information on residual risks of the machinery can be found in the mounting and operating instructions of the valve and actuator as well as in 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, 9 January 2024

Norbert Tollas
Senior Vice President
Global Operations

Peter Scheermesser
Director
Product Maintenance & Engineered Products

EU DECLARATION OF CONFORMITY TRANSLATION



Declaration of Conformity of Final Machinery

in accordance with Annex II, section 1.A. of the Directive 2006/42/EC

For the following products:

Types 3251-1/3251-AM-1 and 3251-7/3251-AM-7 Pneumatic Control Valves consisting of the Type 3251/3251-AM Valve and Type 3271/Type 3277 Pneumatic Actuator

We hereby declare that the machinery mentioned above complies with all applicable requirements stipulated in Machinery Directive 2006/42/EC.

For product descriptions of the valve and actuator, refer to:

- Type 3251/3251-AM Valve (DIN): Mounting and Operating Instructions EB 8051
- Type 3251/3251-AM Valve (ANSI): Mounting and Operating Instructions EB 8052
- Types 3271 and 3277 Actuators: Mounting and Operating Instructions EB 8310-X

Valve accessories (e.g. positioners, limit switches, solenoid valves, lock-up valves, supply pressure regulators, volume boosters and quick exhaust valves) are classified as machinery components in this declaration of conformity and do not fall within the scope of the Machinery Directive as specified in § 35 and § 46 of the Guide to Application of the Machinery Directive 2006/42/EC issued by the European Commission. In the SAMSON Manual H 02 titled "Appropriate Machinery Components for SAMSON Pneumatic Control Valves with a Declaration of Conformity of Final Machinery", SAMSON defines the specifications and properties of appropriate machinery components that can be mounted onto the above specified final machinery.

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

Comment:

Information on residual risks of the machinery can be found in the mounting and operating instructions of the valve and actuator as well as in 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, 9 January 2024

Norbert Tollas
Senior Vice President
Global Operations

Peter Scheermesser
Director
Product Maintenance & Engineered Products

15 Bilaga

15.1 Åtdragningsmoment, smörjmedel och verktyg

► AB 0100 verktyg, åtdragningsmoment och smörjmedel

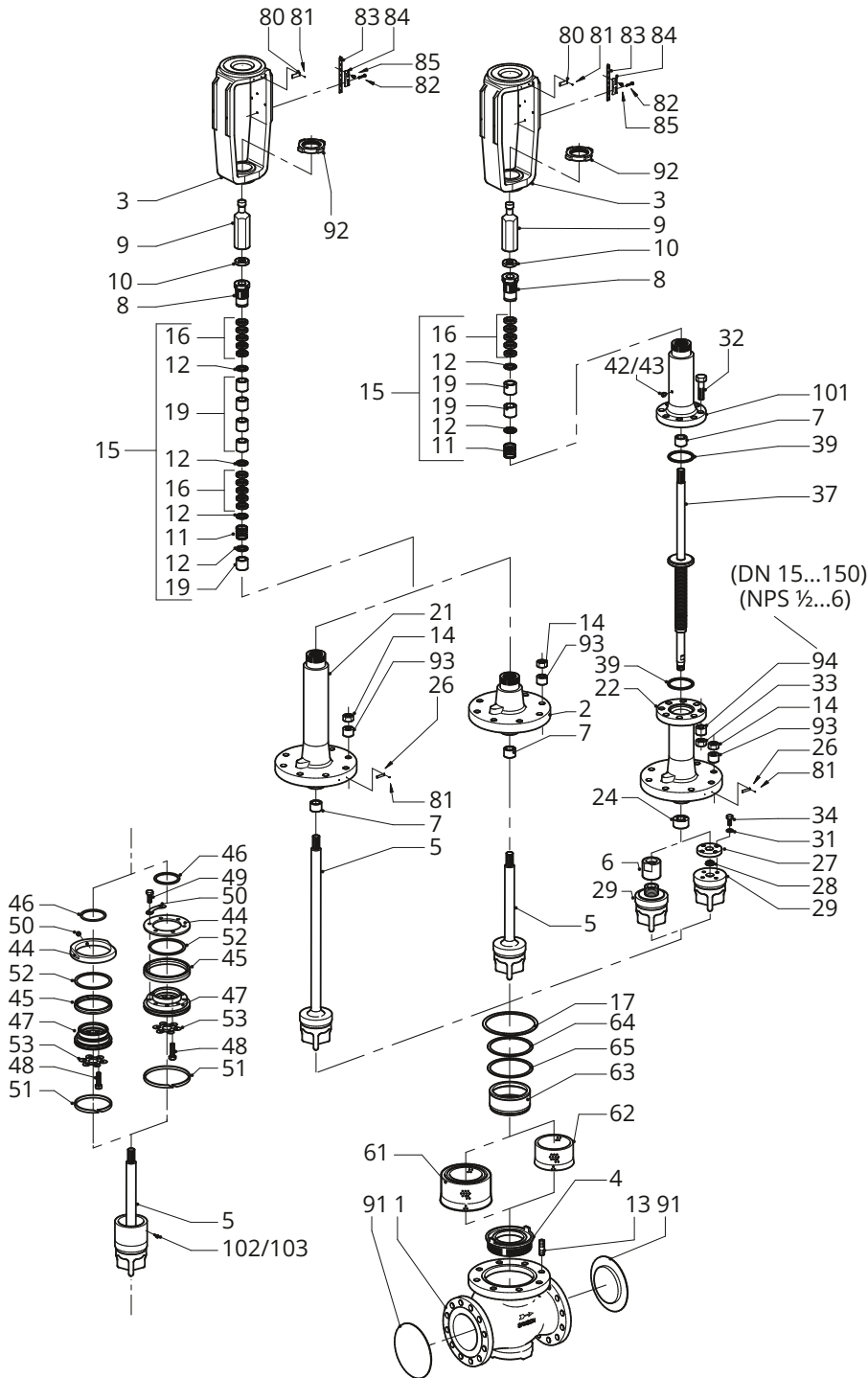
15.2 Reservdelar

1	Hus/hus med inbyggt säte
2	Fläns/ventilhuv
3	Ok
4	Säte (för hus med inskruvat säte)
5	Plugg (med kägelspindel)
6	Bälgmutter
7	Styrbussning (fläns)
8	Gängad bussning (packningsmutter)
9	Spindelkopplingens mutter
10	Låsmutter
11	Fjäder
12	Bricka
13	Ställbult
14	Husets mutter
15	Packningsuppsättning
16	Packningsringar
17	Huspackning
19	Bussning
21	Isolerande del
22	Bälg tätning
24	Styrbussning
25	Förlängning av kägelspindel
26	Etikett (bälg tätning eller isolerande del)
27/28	Fästelement
31/34	
29	Kägel för version med bälg tätning
30	Låsringar
32	Skruv
33	Mutter
37	Kägelspindel med metallbälgar
39	Packning
42/43	Skruvplugg med tätning
44	Ring/ringmutter ¹⁾
45	Tätning ¹⁾
46	Packning ¹⁾
47	Hållare ¹⁾
48	Sexkantsskruv ¹⁾
49	Sexkantsskruv ¹⁾
50	Lås ¹⁾
51	Styrning ¹⁾ (flera styrningar endast för version med grafittätning)
52	Ring ¹⁾ (endast för version med grafittätning)
53	Låsring ¹⁾
61	Flödesdelare ST 2 ²⁾
62	Flödesdelare ST 1 eller ST 3 ²⁾

63	Ring ²⁾
64	Packning ²⁾
65	Packning ²⁾
80	Typskylt
81	Räfflad sprint
82	Skruv
83	Hängare
84	Indikatorskala slaglängd
85	Skruv
91	Skyddskåpa
92	Kronmutter
93	Expansionshylsa
94	Expansionshylsa
101	Bälghuv
102/	Skruv med låsring ¹⁾ (endast för version med
103	bälg tätning)

¹⁾ Version med balanserad ventilkägel

²⁾ Version med flödesdelare



15.3 Kundservice

Kontakta vår kundservice för hjälp som rör service eller reparationsarbeten, eller om felfunktioner eller defekter uppstår.

E-postkontakt

Kontakta vår kundservice på följande e-postadress: aftersaleservice@samsongroup.com

Adresser för SAMSON AG och dess dotterbolag

Adresserna till SAMSON AG, deras dotterbolag, representanter och serviceanläggningar över hela världen finns i produktkataloger eller på vår webbsida (► www.samsongroup.com).

Nödvändiga specifikationer

Skicka in följande uppgifter:

- Ordernummer och positionsnummer i ordern
- Typ, modellnummer, nominell storlek och ventilverision
- Processmediets tryck och temperatur
- Flödeshastighet i m³/h
- Ställdonets fjäderområde (t.ex. 0,2 till 1 bar)
- Finns en sil installerad?
- Installationsritning



SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT
Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main, Tyskland
Telefon: +49 69 4009-0 · Fax: +49 69 4009-1507
samson@samsongroup.com · www.samsongroup.com