MONTERINGS- OCH BRUKSANVISNING

EB 8015 SV

Översättning av orginalinstruktionerna



Ventiltyp 3241

Med ställdon av typen 3271



Med ställdon av typen 3277

Ventiltyp 3241 · DIN- och GOST-versioner

I kombination med ett ställdon
t.ex. ett pneumatiskt ställdon av typen 3271 eller typen 3277

Upplaga April 2024

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 (aftersalesservice@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

UPPLYSNING

Meddelande opm egendomsskada eller felfunktion

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-tagg 9
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-tagg (tillval) 12

3 Utförande och driftprincip 13
3.1 Felsäkra lägen 14
3.2 Versioner 14
3.3 Extra kopplingar 15
3.4 Ventiltillbehör 15
3.5 Tekniska data 15
3.5.1 DIN- och GOST-versioner 16
3.5.2 DIN-version PSA (Trycksvängningsadsorption) 21

4 Leverans och förflyttning på plats 23
4.1 Ta emot de levererade varorna 23
4.2 Ta bort förpackningen från ventilen 23
4.3 Transportera och lyfta ventilen 23
4.3.1 Transportera ventilen 24
4.3.2 Lyfta ventilen 24
4.4 Förvaring av ventilen 25

5 Installation 26
5.1 Installationsvillkor 26
5.2 Förberedelse för installation 27
5.3 Montera enheten 28
5.3.1 Montering av det externa antirotationsfästet 28
5.3.2 Montera ställdonet på ventilen 32
5.4 Installera ventilen i rörledningen 34
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
9.4.1 Byta tätningen....48
9.4.2 Byta packningen....48
9.4.3 Byta ut sätet och kägeln....50
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

15 Bilaga....72
15.1 Åtdragningsmoment, smörjmedel och verktyg....72
15.2 Reservdelar....72
15.3 Kundservice....75

1 Säkerhetsinstruktioner och åtgärder

Avsedd användning

SAMSON Kägelventil av typen 3241 i kombination med ett ställdon (t.ex. pneumatiskt ställdon av typen 3271 eller 3277) är designat för att reglera flödeshastigheten, tryck och temperatur på vätskor, gaser eller ångor.

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 driftsförhållanden 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 enlighet 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 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 kontrollsignalsfel. 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 europeiska Maskindirektiv 2006/42/EG. Ventiler med CE-märkning har en försäkran om överensstämmelse som innehåller information om tillämpad bedömning av överensstämmelse. Kapitlet 14 innehåller denna försäkran om överensstämmelse.

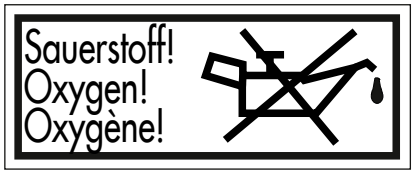
Icke-elektriska ventilversioner vars hus inte är isolerade med en isolerande beläggning har inte några egna potentiella antändningskällor enligt den riskbedömning som anges i avsnitt 5.2 i DIN EN ISO 80079-36, detta gäller även vid sällsynta händelser av ett driftsfel. Därför faller sådana ventilversioner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



- 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 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

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.

⇨ 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 ventilationskäglor.

⇨ 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.

⇨ 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-tagg

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

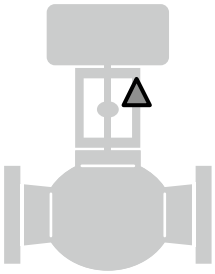
⇨ Observera explosionsskyddscertifikaten för RFID-taggen när den används på ventiler som installerats i potentiellt explosiva miljöer.

⇨ 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.

I nominella storlekar upp till DN 150/NPS 6, sitter ventilens typskylt (80) på ventilens huvfläns. Ventilens typskylt i nominella storlekar DN 200/NPS 8 och större sitter på oket.

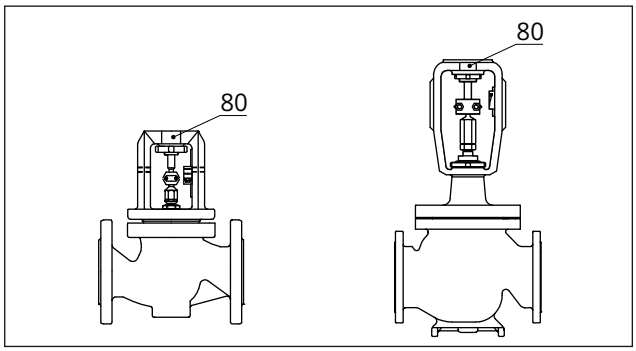


Fig. 1: *Typskylt på flänsen (vänster) Typskylt på oket (höger)*

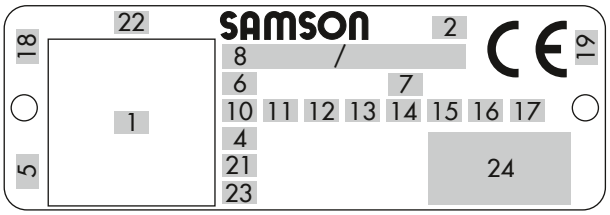


Fig. 2: *Inskriptioner på ventilens typskylt*

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

Information

Fig. 2 och inskriptionstabellen listar alla möjliga egenskaper och alternativ som kan visas på en ventiltypskylt. Endast inskriptioner för den beställda ventiltypen 3241 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 etikettnumret.

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. 3).



Fig. 3: *Etikett när en justerbar packning har installerats*

2.5 RFID-tagg (tillval)

RFID-taggen är placerad precis intill typskylten på ventiler beställda med tillvalet RFID-tagg. 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

Ventiltypen 3241 är en enkelsittande kägelventil. Ventiltypen 3241 kombineras företrädesvis med ett SAMSON pneumatiskt ställdon av typen 3271 eller typen 3277. Den kan även kombineras med andra ställdon.

Sätet (4) och kägel 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 (16).

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 kägelns position i sätet och bestämmer flödet genom ventilen samt trycket p_2.

Tips

SAMSON rekommenderar användning av lägesställare 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.

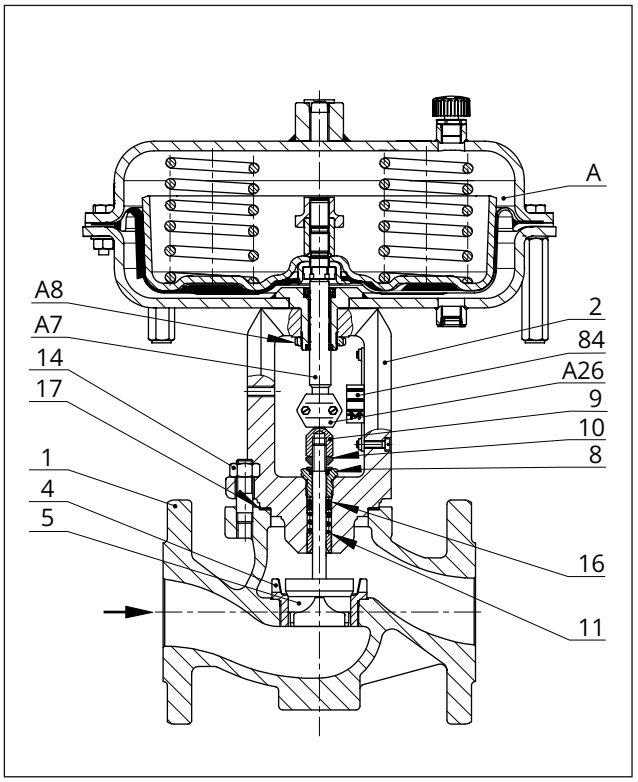


Fig. 4: *Typ 3241-1 reglerventil med typ 3271 pneumatiskt ställdon, hus upp till DN 150/NPS 6*

1	Hus	14	Mutter
2	Fläns (ventilhuv)	16	Packningsringar
4	Säte	17	Husets tätning
5	Kägel (med kägelspindel)	84	Slagindikatorskala
8	Gängad bussning (packningsmutter)	A	Ställdon
		A7	Ställdonets spindel
9	Spindelkopplingens mutter	A8	Ringmutter
10	Låsmutter	A26	Spindelkopplingens klämma
11	Fjäder		

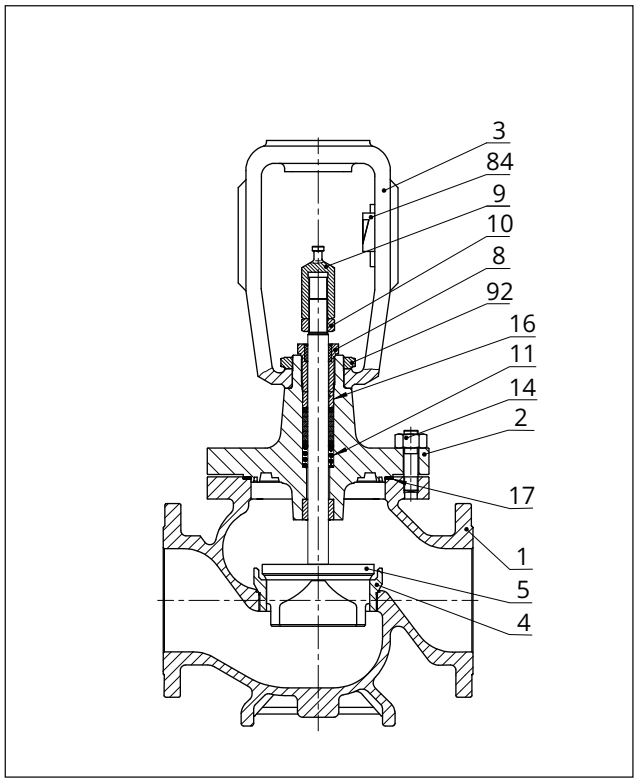


Fig. 5: *Ventiltyp 3241, hus DN 200 till 300/NPS 8 till 12*

1	Hus	10	Låsmutter
2	Ventilhuv	11	Fjäder
3	Ok	14	Muttrar
4	Säte	16	Packning
5	Kägel (med kägelspindel)	17	Husets tätning
8	Gängad bussning (packningsmutter)	84	Slagindikatorskala
		92	Kronmutter
9	Spindelkopplingens mutter		

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.

Version med mikroflödesventil

I version med mikroflödesventil har ett mikrotrimelement installerats i ventilhuset istället för kombinationen med vanlig sätes-/kägelenhet.

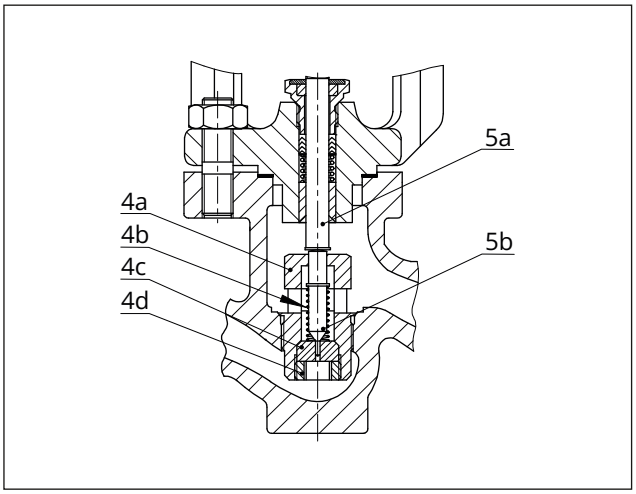


Fig. 6: *Mikrotrimelement*

4a	Säteshus	4d	Mutter
4b	Fjäder	5a	Kägelspindel
4c	Säte	5b	Kägla

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 pneumatiska basställdonet kan ersättas av ett pneumatiskt ställdon med extra handhjul eller av 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.

Förbiledningss- 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 ⅛) 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 kontakttrycksmätare, 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 klämrisk 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 driftsförhållanden.

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).

Information

Mer information om ventiltypen 3241 finns i följande datablad:

- ▶ *T 8015 (DIN-version)*
- ▶ *T 8015-1 (PSA-, DIN-version)*
- ▶ *T 8015-20 (GOST-version)*

Överensstämmelse

Typ 3241-ventil bär CE-överensstämmelsemärke:

CE

Bullernivåer

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

RFID-tagg (tillval)

Användningsområde i enlighet med de tekniska specifikationerna och explosionsskyddscertifikaten. Dessa dokument finns tillgängliga på vår webbplats på
▶ www.samsongroup.com > Products > Electronic nameplate

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

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*

3.5.1 DIN- och GOST-versioner

DIN-version

Tabell 1: *Tekniska data för typ 3241*

Nominell storlek	**DN**	**15 till 250**	**15 till 150**	**15 till 300**				**15 · 25 · 40 · 50 · 80**	
Material		**Gjutjärn EN-GJL-250 (EN-JL1040)**	**Sfäriskt grafitjärn EN-GJS-400-18-LT (EN-JS1049)**	**Gjutstål 1.0619**	**Gjutet rostfritt stål 1.4408**	**Gjutstål 1.6220/1.113**	**Gjutet rostfritt stål 1.4308**	**Smides-stål 1.0460**	**Smidet rostfritt stål 1.4404**
Tryckklass	PN	10 · 16	16 · 25	10 · 16 · 25 · 40					
Typ av ändanslutningar	Flänsar	Alla DIN-versioner							
	Svetsändar	–		DIN EN 12627 endast för DN 25, 40, 50, 80, 100, 150, 200, 250, 300				–	
Tätning av säteskägel		Metalltätning · Mjuk tätning · Högpresterande metalltätning							
Egenskap		Likprocentig · Linjär (i enlighet med informationsblad ▶ T 8000-3)							
Mätbart intervall		50:1 för DN 15 till 50 · 30:1 för DN 65 till 150 · 50:1 för DN 200 och större							
Värmejacka		Upp till DN 100: PN 25 · DN 125 och större: PN 16							
Överensstämmelse		CE							
Temperaturintervall i °C · Tillåtna drifttryck i enlighet med tryck-temperaturdiagram (se informationsblad ▶ T 8000-2)									
Hus med standardhuv		Alla nominella storlekar: -10 till +220 Nominella storlekar DN 200 till 300 med högtemperaturspackning: -10 till +350							
Hus med	Isolerande del	-10 till +300	-10 till +350	-10[4] till +400	-50 till +450[1]	-50 till +300	-50 till +300[1]	-10[4] till +400	-50 till +450
	Med lång isolerande del[2]	–	–	–	-196 till +450	–	-196 till +300	–	-196 till +450
	Bälgtätning	-10 till +300	-10 till +350	-10[4] till +400	-50 till +450[1]	-50 till +300	-50 till +300[1]	-10[4] till +400	-50 till +450
	Med lång bälgtätning[2]	–	–	–	-196 till +450	–	-196 till +300	–	-196 till +450
Ventilkägla	Standard, Metalltätning	-196 till +450							
	Standard, Mjuk tätning	-196 till +220							
	Balanserad, Med PTFE-ring	-50 till +220 · Lägre temperaturer på begäran							
	Balanserad, Med grafitring	10 till 450							
Läckageklass i enlighet med DIN EN 60534-4									
Ventilkägla	Standard, Metalltätning	Standard: IV · Högpresterande metalltätning: V[3]							
	Standard, Mjuk tätning	VI							
	Balanserad, Metalltätning	Standard: IV · Med PTFE eller grafitring med tryckbalansering Specialversion: V · För högpresterande metalltätning (endast med PTFE-balanseringsring) på begäran							

1) DN 200 och större: ned till -196 °C

2) Lång isolerande del eller bälgtätning upp till DN 150

3) Läckageklass V för temperaturer <-50 °C på begäran

4) Version för lägre temperaturer på begäran

GOST-version

Tabell 2: *Tekniska data för typ 3241*

Nominell storlek		**DN**	**15 till 300**		
Material			**Gjutstål 1.0619**	**Gjutstål 1.5638**	**Gjutet rostfritt stål 1.4408**
Tryckklass		PN	10 · 16 · 25 · 40		
Typ av ändanslutningar		Flänsar	GOST 33259-2015: Form F, Serie 1		
Tätning av säteskägel			Metalltätning · Mjuk tätning · Högpresterande metalltätning		
Egenskap			Likprocentig · Linjär (i enlighet med informationsbladet ▶ T 8000-3)		
Mätbart intervall			50:1 för DN 15 till 50 · 30:1 för DN 65 till 150 · 50:1 för DN 200 och större		
Värmejacka			Upp till DN 100: PN 25 · DN 125 och större: PN 16		
Överensstämmelse			CE		
Temperaturintervall i °C · tillåtna drifttryck i enlighet med tryck-temperaturdiagram (se informationsblad ▶ T 8000-2)					
Hus med standardhuv			Alla nominella storlekar: -10 till +220 Nominella storlekar DN 200 till 300 med högtemperaturspackning: -10 till +350		
Hus med	Isolerande del		-10[4] till +400	-50 till +300	-50 till +450[2]
	Med lång isolerande del[1]		–	–	-196 till +450
	Bälgtätning		-10[4] till +400	-50 till +300	-50 till +450
	Med lång bälgtätning[1]		–	–	-196 till +450
Ventilkägla	Standard	Metalltätning	-196 till +450		
		Mjuk tätning	-196 till +220		
	Balanserad	Med PTFE-ring	-50 till +220 · Lägre temperaturer på begäran		
		Med grafitring	10 till 450		
Läckageklass i enlighet med DIN EN 60534-4					
Ventilkägla	Standard	Metalltätning	Standard: IV · Högpresterande metalltätning: V[3]		
		Mjuk tätning	VI		
	Balanserad	Metalltätning	Standard: IV · Med PTFE eller grafitring med tryckbalansering Specialversion: V · För högpresterande metalltätning (endast med PTFE-balanseringsring) på begäran		

1) Lång isolerande del eller bälgtätning upp till DN 150

2) DN 200 och större: ned till -196 °C

3) Läckageklass V för temperaturer <-50 °C på begäran

4) Version för lägre temperaturer på begäran

Dimensioner för DIN- och GOST-versioner

Dimensioner i mm

Tabell 3: *Dimensioner för ventiltyp 3241 upp till DN 150*

Ventil	**DN**	**15**	**20**	**25**	**32**	**40**	**50**	**65**	**80**	**100**	**125**	**150**
Längd L		130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480
H1 (ställdon med ... cm²)	≤750	222	222	222	223	223	223	262	262	354	363	390
	1000 1400-60	–								413	423	450
	1400-120 2800	–										
H2[1] för	Gjutstål	44[2]	44[2]	44[2]	72	72[2]	72[2]	98	98[2]	118	144	175

1) H2-dimensionen är avståndet från mitten av flödeskanalen till ventilhusets botten.

2) H2-dimensionen för den här ventilen är inte ventilens lägsta punkt. Ventilens lägsta punkt är botten på anslutningsflänsarna. Flänsdimensionerna överensstämmer med motsvarande flänsstandard.

Tabell 4: *Dimensioner för ventiltypen 3241 DN 200 och större*

Ventil	DN	200	250 Upp till 200 mm SB	250 250 mm SB och större	300
Längd L		600	730	730	850
H4		390	451	451	652
H8[1] (ställverk med ... cm²)	1000 1400-60	418	418	–	503
	1400-120 2800	503	503	650	650
H2		230	295	295	355

[1] För ventiler med K_{VS} 250, 360 eller 630 och 60 mm slaglängd körs med överslag, H8 ökar med 170 mm.

Tabell 5: *Dimensioner för ventiltypen 3241 med isolerande del eller bälgtätning upp till DN 150*

Nominell storlek		DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
		Isolerande del eller bälgtätning											
H4 (ställdon med ... cm²)	≤750	Kort	409			410			451		636	645	672
		Lång	713			714			755		877	886	913
	1000 1400-60	Kort	–								695	705	732
		Lång	–								936	946	973
	1400-120 2800	Kort	–										
		Lång											

Tabell 6: *Dimensioner för ventiltypen 3241 med isolerande del eller bälgtätning DN 200 och större*

Version med		Isolerande del				Bälgtätning			
Ventil	DN	200	250 Upp till 200 mm SB	250 250 mm SB	300	200	250 Upp till 200 mm SB	250 250 mm SB	300
Höjd H4		830	1065	1065	1150	1036	1492	1492	1520
H8 (ställdon med ... cm²)	1000 1400-60	418	418	–	503	418	418	–	503
	1400-120 2800	503	503	650	650	503	503	650	650

Måttritningar för DIN- och GOST-versioner

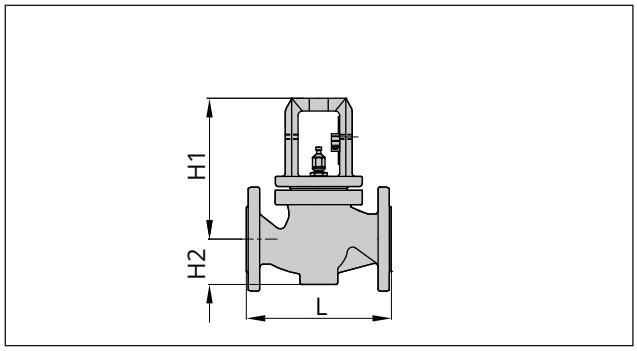


Fig. 7: *Typ 3241 · Nominella storlekar upp till DN 150/NPS 6/ DN 150A*

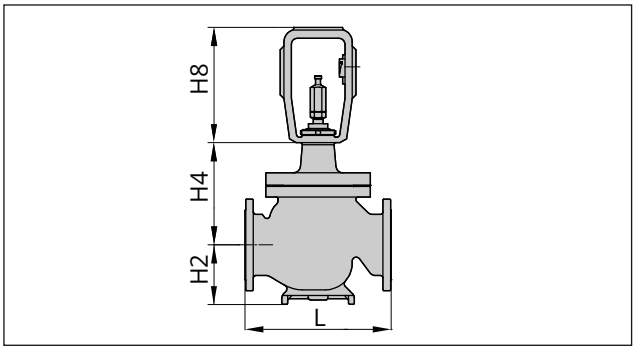


Fig. 8: *Typ 3241 · Nominella storlekar DN 200/NPS 8 och större*

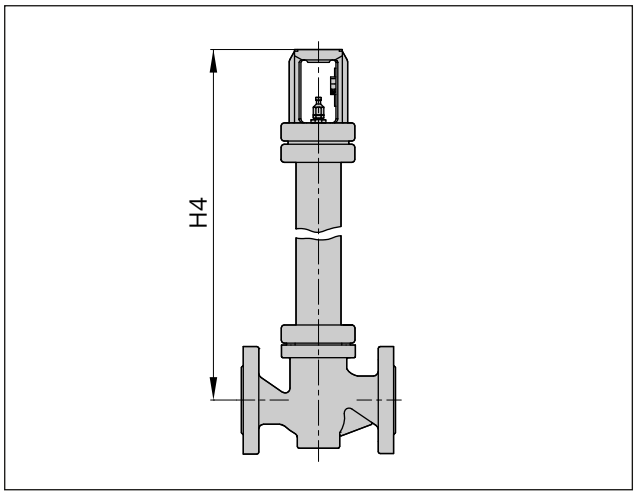


Fig. 9: *Typ 3241 med isolerande del eller bälgtätning upp till nominell storlek DN 150/NPS 6/DN 150A*

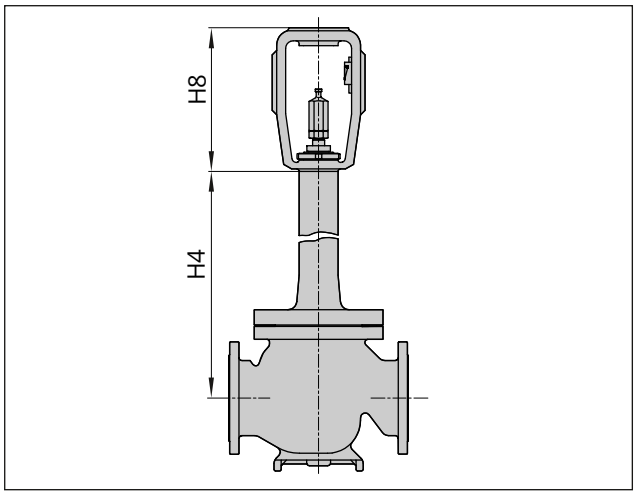


Fig. 10: *Typ 3241 med isolerande del eller bälgtätning DN 200/NPS 8 och större*

Dimensioner med värmejacka

Tabell 7: *Dimensioner för ventiltypen 3241 med värmejacka* [1)]

Nominell storlek	DN	25	32 till 50	65 till 80	100	150	200 till 300
a	mm	110	140	180	200	265	På begäran
b	mm	15	20	35	50	80	På begäran
c	mm	140	170	215	255	130	På begäran
d	mm	190	190	230	320	355	På begäran

1) Inte för ventiler med husmaterialen EN-GJL-250 eller EN-GJS-400-18-LT

Måttritningar med värmejacka

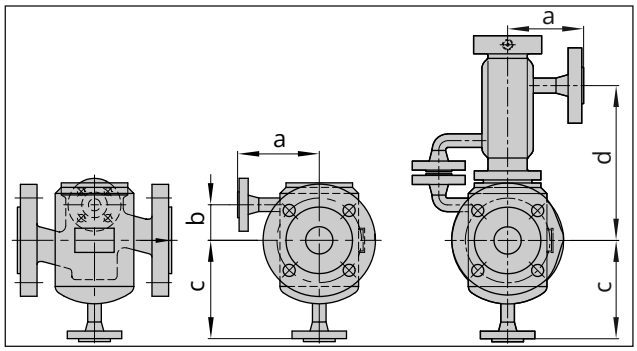


Fig. 11: *Typ 3241 med värmejacka, upp till nominell storlek DN 100/NPS 4 · med isolerande del eller bälgtätning (höger)*

Flänsar: DIN 2635
Flänsar: GOST 33259-2015

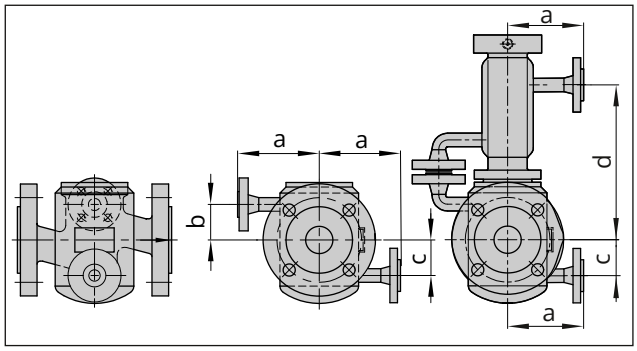


Fig. 12: *Typ 3241 med värmejacka, nominell storlek DN 150/NPS 6 och större · med isolerande del eller bälgtätning (höger)*

Flänsar: DIN 2635
Flänsar: GOST 33259-2015

Vikter för DIN- och GOST-versioner

Vikter i kg

Tabell 8: *Vikter för ventiltyp 3241*

Ventil	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Version med standardhuv															
Ventil[1] utan ställdon		6	7,5	8	12	14	18	29	34	52	81	108	430	858	920
Version med isolerande del															
Ventil[1] utan ställdon	Isolerande del														
	Kort	9	10,5	11	18	20	24	37	42	70	106	138	478	928	963
	Lång	13	14,5	15	22	24	28	41	46	78	114	146			
Version med bälgtätning															
Ventil[1] utan ställdon	Bälgtätning														
	Kort	9	10,5	11	18	20	24	37	42	70	106	138	520	975	1010
	Lång	13	14,5	15	22	24	28	41	46	78	114	146			

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

3.5.2 DIN-version PSA (Trycksvängningsadsorption)

Tabell 9: *Tekniska data för typ 3241 PSA*

Nominell storlek		**DN**	**15, 20[1], 25, 32[1], 40, 50, 65[1], 80, 100, 125[1], 150**		**15 · 25 · 40 · 50 · 80**	
Material			**Gjutstål GP240GH 1.0619**	**Gjutet rostfritt stål 1.4408**	**Smidesstål P250GH 1.0460**	**Smidet rostfritt stål 1.4404**
Tryckklass		PN	10 · 16 · 25 · 40			
Typ av ändanslutningar		Flänsar	Alla DIN-versioner			
Tätning av säteskägel			Mjuk tätning · Högpresterande metalltätning			
Egenskap			Likprocentig · Linjär			
Mätbart intervall			50:1 för DN 15 till 50 · 30:1 för DN 65 och större			
Överensstämmelse			CE			
Medeltemperatur i °C · Tillåtna drifttryck i enlighet med tryck-temperaturdiagram (se Informationsblad ▶ T 8000-2)						
Ventil			-10 till +150			
Läckageklass i enlighet med DIN EN 60534-4						
Ventilkägla	Mjuk tätning		VI			
	Metalltätning med hög prestanda		V			

[1] Nominella storlekar på begäran

Dimensioner

Dimensioner i mm

Tabell 10: *Dimensioner för ventil av typen 3241 PSA*

Ventil	**DN**	**15**	**20[4]**	**25**	**32[4]**	**40**	**50**	**65[4]**	**80**	**100**	**125[4]**	**150**
Längd L		130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480
H1		220	220	220	220	220	220	330[1]	330[1]	354[1]	363[1]	390[1]
H2[2] för	Gjutstål	44[3]	44[3]	44[3]	72	72[3]	72[3]	98	98[3]	118	144	175
	Smidesstål	53	–	70	–	94	100	–	132	–		

[1] Lägg till 65 mm till H1 när ett ställdon av typen 3275A med 804 cm² ställdonsområde har monterats.

[2] H2-dimensionen är avståndet från mitten av flödeskanalen till ventilhusets botten.

[3] H2-dimensionen för den här ventilen är inte ventilens lägsta punkt. Ventilens lägsta punkt är botten på anslutningsflänsarna. Flänsdimensionerna överensstämmer med motsvarande flänsstandard.

[4] Nominella storlekar på begäran

Måttritningar

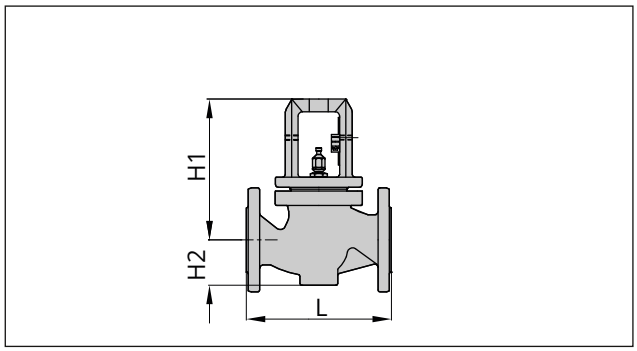


Fig. 13: *Typ 3241 · Nominella storlekar upp till DN 150/ NPS 6/DN 150A*

Vikter

Vikter i kg

Tabell 11: *Vikter för ventiltyp 3241 PSA*

Ventil	DN	15	20[2)]	25	32[2)]	40	50	65[2)]	80	100	125[2)]	150
Ventil[1)] utan ställdon		5	6	1	11	12	15	24	30	42	80	120

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

2) Nominella storlekar på begäran

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 följesedeln. Se kapitel 2 för mer information om typskylten.
2. Kontrollera om det förekommer transportskador på leveransen. Rapportera eventuella skador till SAMSON och speditören (se följesedeln).
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 ryggskador) 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 ovantill på ställdonets membranhölje 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 ventilversioner.

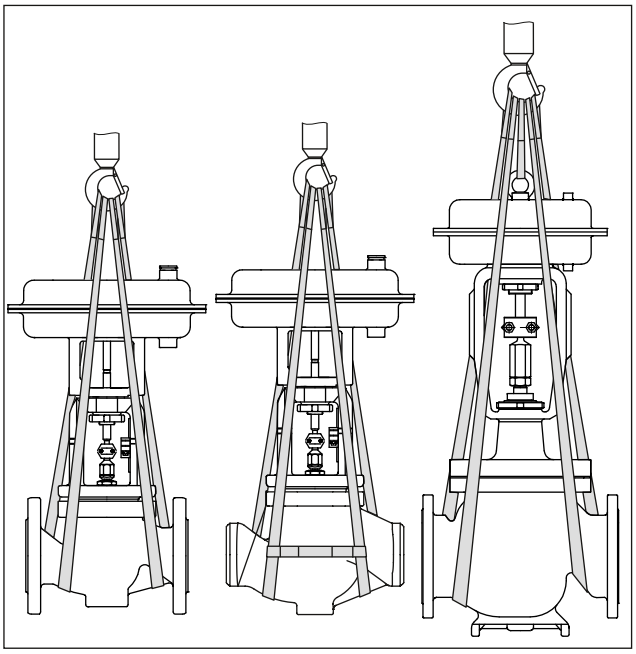


Fig. 14: *Reglerventilens lyftpunkter upp till DN 150/NPS 6 med flänsar (vänster) och med svetsändar (mitten) · DN 150/NPS 6 och större med extra lyftögla på ställdonet (höger)*

4.3.2 Lyfta ventilen

Se Fig. 14

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 tippar 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.*

Information

SAMSONrekommenderar 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.

Rörledningsdragning

Inlopps- och utloppslängderna (se Tabell 12) varierar beroende på flera variabler och processförhållanden och är endast avsedda som rekommendationer. Kontakta SAMSON om längderna är betydligt kortare än de rekommenderade längderna.

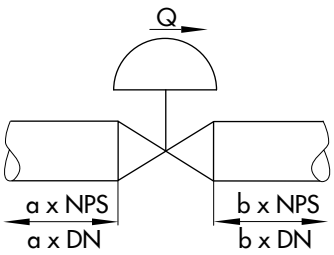
Gör på följande sätt för att säkerställa att reglerventilen fungerar korrekt:

⇨ Kontrollera de rekommenderade inlopps- och utloppslängderna (se Tabell 12). 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 12: *Inlopps- och utloppslängder*

	 Globeventil	Q Flödeshastighet a Inloppslängd b Utloppslängd	
Processmediets tillstånd	**Ventilförhållanden**	**Inloppslängd a**	**Utloppslängd b**
Gaser	Ma ≤ 0,3	2	4
	0,3 ≤ Ma ≤ 0,7	2	10
Ånga	Ma ≤ 0,3	2	4
	0,3 ≤ Ma ≤ 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 ≤ 3 m/s	2	4
	Kavitation som genererar buller/3 < w < 5 m/s	2	10
	Kritisk kavitation/w ≤ 3 m/s	2	10
	Kritisk kavitation/3 < w < 5 m/s	2	20
Flashning	–	2	20
Multifas	–	10	20

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

Information

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

Beroende på ventilversion 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.

– 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. 15). Detta gäller även för versioner med bälgtätning 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.*

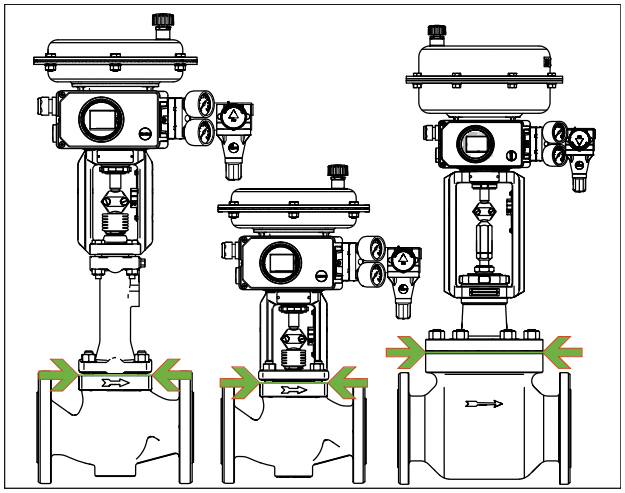


Fig. 15: *Isoleringsgräns för reglerventiler (exempel visas)*

Gör på följande sätt:

⇨ Förbered nödvändigt material och verktyg så att de finns till hands under installationsarbetet.

⇨ Spola igenom rörledningarna.

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 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).*

5.3.1 Montering av det externa antirotationsfästet

Innan ställdonet monteras måste i vissa fall det externa antirotationsfästet monteras på kägelspindeln. 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 240, DN 200/ NPS 8 och större

Se Fig. 16 och Fig. 17

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 14.
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 14 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 13.

Tabell 13: *Åtdragningsmoment*

Bultstorlek	Åtdragnings-moment [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. 17).
    - Att antirotationsfästet inte fastnar i oket utan kan röra sig fritt i slagriktningen.
14. Förläng ställdonsspindeln igen och montera spindelanslutningsklämmorna.

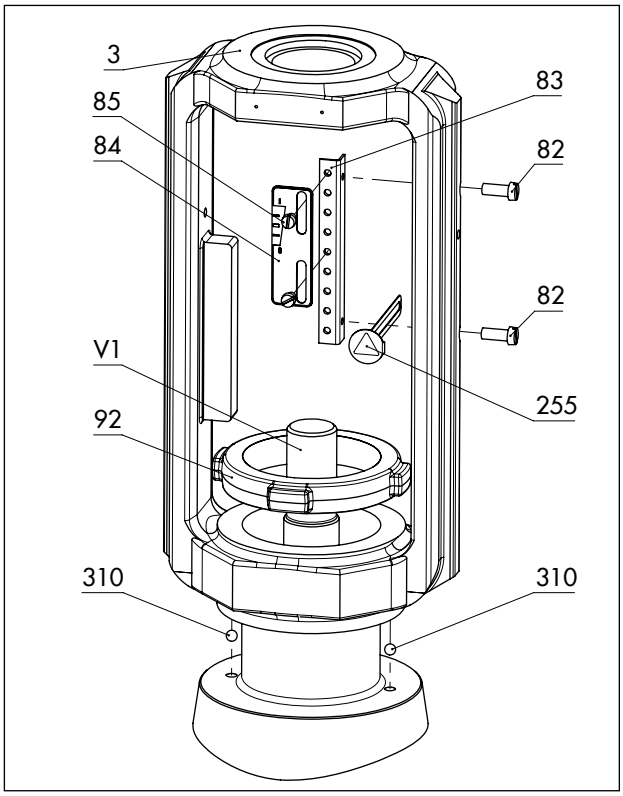


Fig. 16: *Översikt över okenheten med slagindikatorskala i standardversionen.*

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

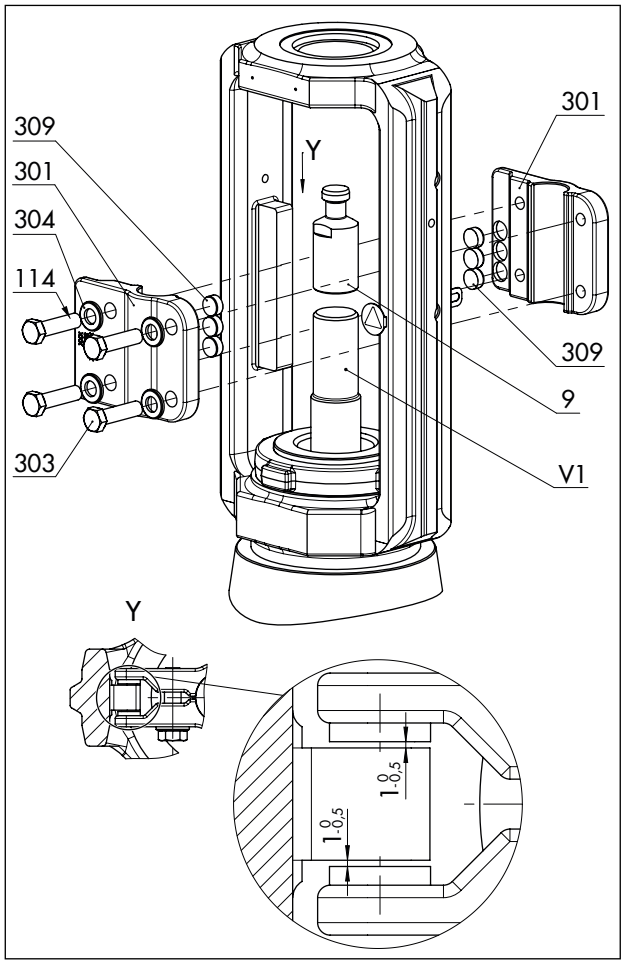


Fig. 17: *Översikt över antirotationsfästenheten i standard-versionen*

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

Tabell 14: *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]							
[cm²]	[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			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	195	87	48	108	65	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
Ställdon	**Slag**	**Förbelastning av ställdon**		**Dimension när ventilen är stängd [mm]**							
[cm²]	**[mm]**	**[%]**	**[mm]**	**H_F**	**H_G**	**H_I**	**H_K**	**H_L**	**H_N**	**H_O**	**H_T**
DN 250/NPS 10, säteshål 250 och DN 300 till 500/NPS 12 till 20 · Standardversion											
1000 1400-60	30	0	0	281	135						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	237	87	100	150	110	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)

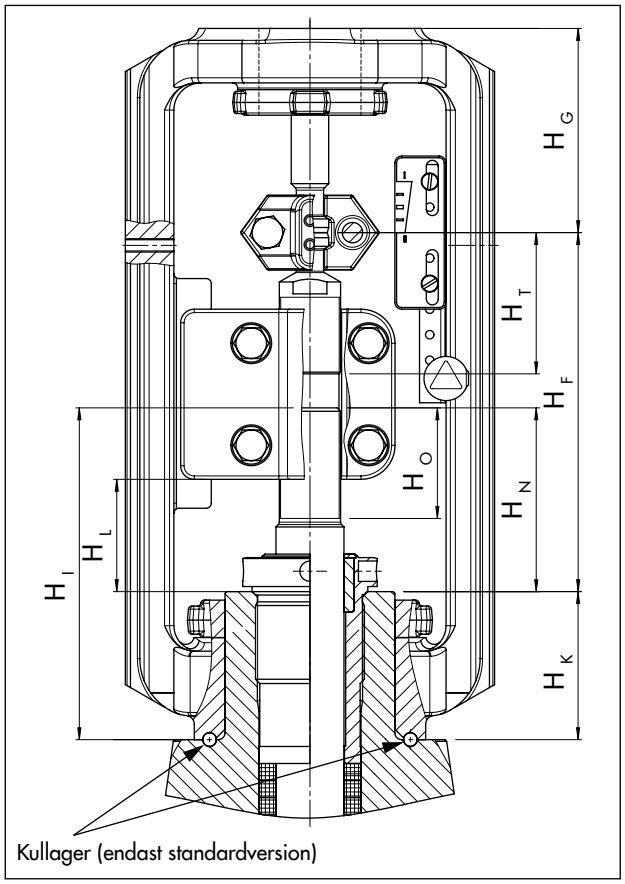


Fig. 18: *Måttritning med monteringsmått för pneumatiska ställdon av typen 3271 och 3277*

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 ventilutloppet. 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 ventilutloppet.

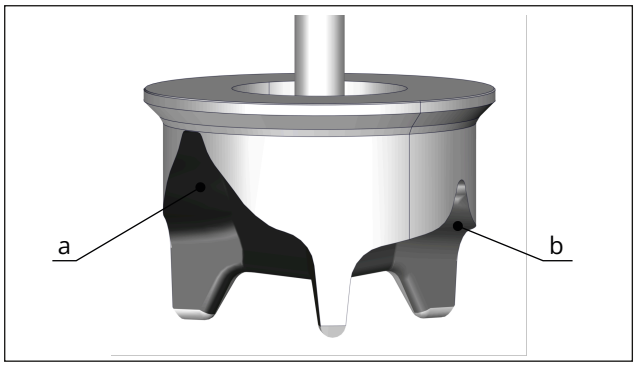


Fig. 19: *V-portskontaktplugg (exempel visas)*

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

b 2x små V-portar

Versioner med perforerad kägla

Det finns endast ett hål placerat nära tätningsytan 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 käglan lyfts ur sätet. För att uppnå de allra bästa flödesförhållandena inuti ventilen måste den perforerade käglan 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 tätningsytan innan du monterar ställdonet. Detta hålet är det första med att frigöra flödet när pluggen lyfts upp ur sätet.

⇨ När du monterar ställdonet, se till att det hål som avtäcks först är vänt mot ventilutloppet.

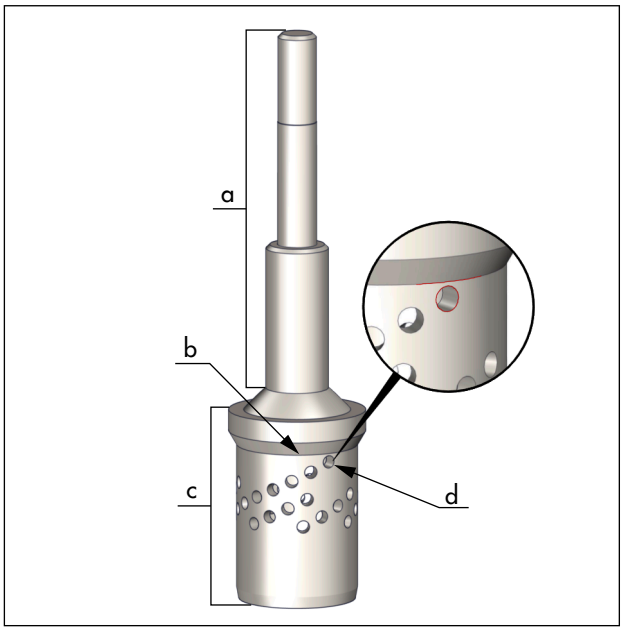


Fig. 20: *Perforerad kägla (exempel visas)*

a Kägelspindel
b Tätningsyta
c Perforerad kägla
d Hål närmast kägelns tätningsyta

Monteringsmått för ventiler upp till DN 150

Följande monteringsmått gäller för ventiler av typen 3241 DN 200:

Ställdonsstorlek	Slag i mm	H_G dimension i mm
120 till 750v2 cm²	15	75
355v2 till 1400 - 60 cm²	30	90

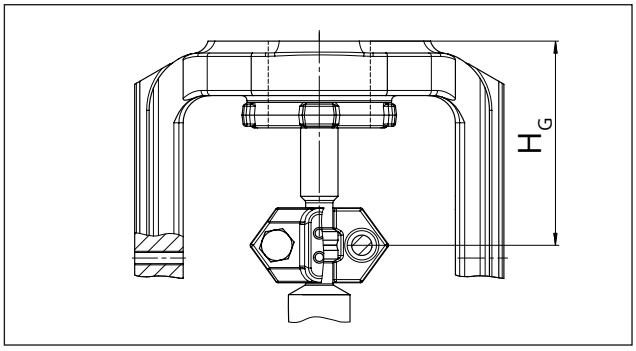


Fig. 21: *Spindelkopplings-/okmått*

Monteringsmått för ventiler av typen 3241, ≥DN 200 (se Tabell 14).

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

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.

⇨ *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 sönderspräng 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 flödeshastigheter 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.

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

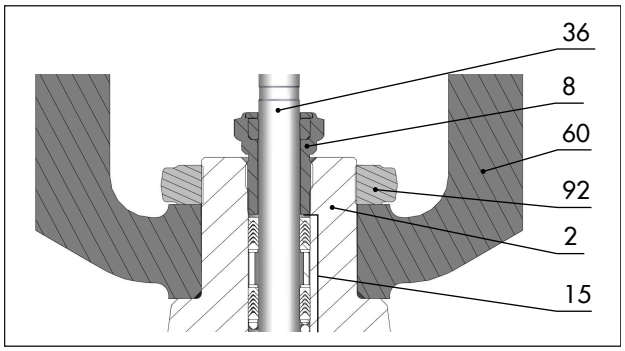


Fig. 22: *Packning med gängad bussning (centralt fäst) (exempel visas)*

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

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.

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

– Dra in kägelspindeln för att öppna ventilen.
– Observera det maximalt tillåtna trycket för både ventilen och anläggningen.

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 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.*

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/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 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 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 (sätesläckage)	Smuts eller andra främmande partiklar har fastnat mellan sätet och käglan.	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 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).*

⚠ 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.*

❗ *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).*

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 säteslläckage 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; **VARNING!** Risk för personskada på grund av trycksatta komponenter och till följd av att processmedia tappas ut. Lösgör 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).
Sätesläckage [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 kägglan.
	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. **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.
	SAMSON rekommenderar användning av lägesställare med integrerad diagnostisk firmware 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.
Kontrollera om möjligt ventilens felsäkra läge genom att avbryta lufttillförseln en kort stund.	Ta reglerventilen ur drift (se kapitlet 10). Identifiera orsaken till felfunktionen 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

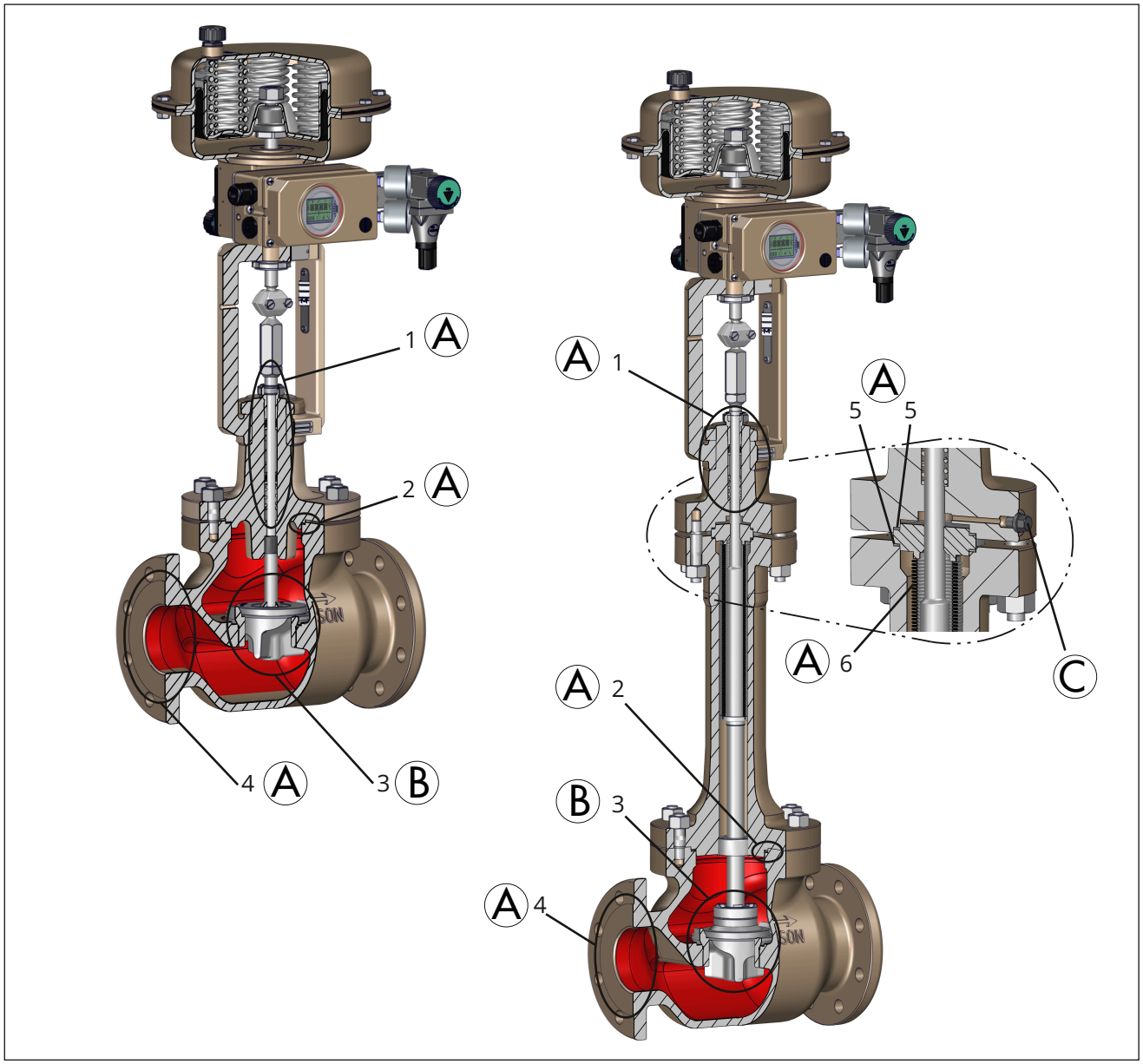


Fig. 23: *Möjliga läckageställen på reglerventilen: version med standardhuv (vänster) och version med bälgtätning (höger), vilket också gäller för versioner med isolerande del eller mellanstycke*

Ⓐ Externt läckage

Ⓑ Sätesläckage

Ⓒ Testa koppling för att övervaka bälgar för läckage

1 Kägelspindelguide (packning) (dynamisk tätning)

2 Hustätningar (statisk tätning)

3 Säte/hus och kägel/säte

4 Koppling till rörledningen (statisk tätning)

5 Hustätningar på kägeltätning/isolering sektion/mellanstycke (statisk tätning)

6 Metallbälgar (dynamisk 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 "spindelförlängning" 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 kapitlet9.2).

⇨ När allt servicearbete har slutförts, kontrollera reglerventilen innan den tas i drift igen (se kapitlet 5.5).

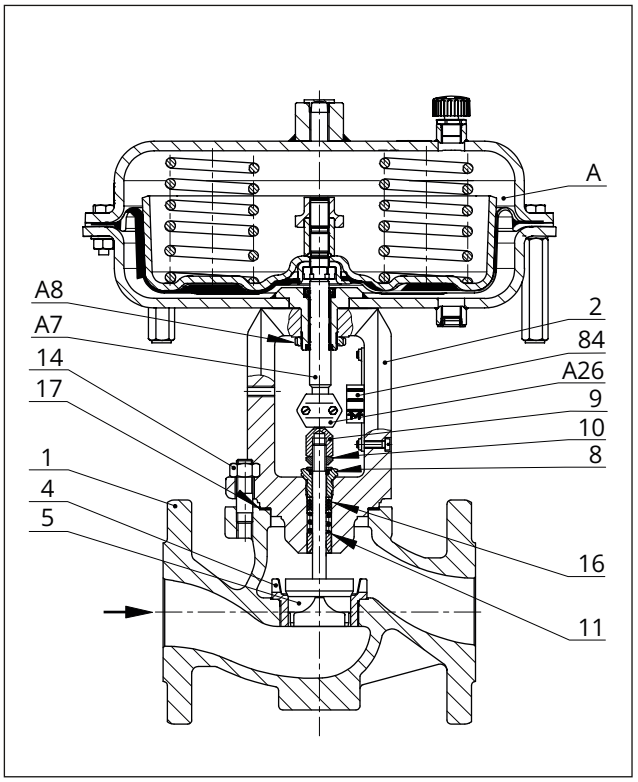


Fig. 24: *Typ 3241-1 reglerventil med typ 3271 pneumatiskt ställdon, hus upp till DN 150/NPS 6*

1	Hus	14	Mutter
2	Fläns (ventilhuv)	16	Packningsringar
4	Säte	17	Husets tätning
5	Kägel (med kägelspindel)	84	Slagindikatorskala
8	Gängad bussning (packningsmutter)	A	Ställdon
		A7	Ställdonets spindel
9	Spindelkopplingens mutter	A8	Ringmutter
10	Låsmutter	A26	Spindelkopplingens klämma
11	Fjäder		

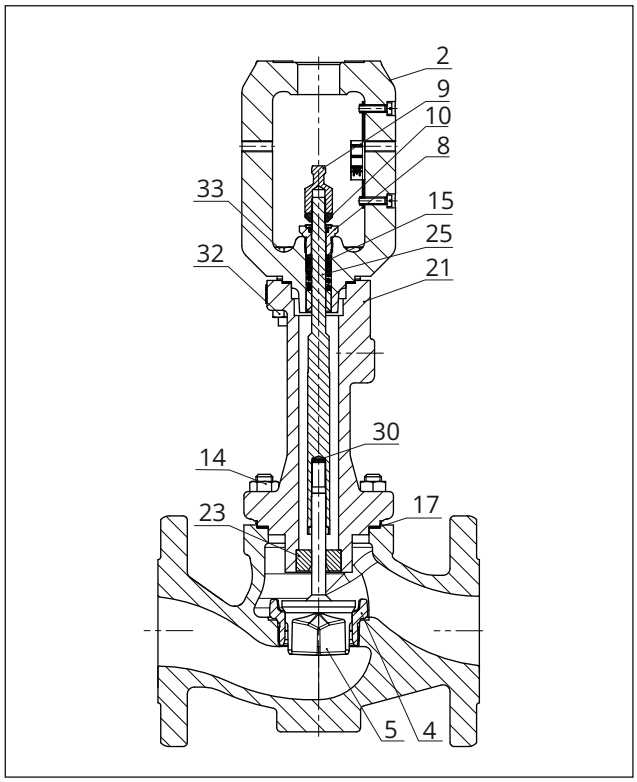


Fig. 25: *Typversion 3241, med isolerande del*

2	Fläns (ventilhuv)	17	Husets tätning
4	Säte	21	Isolerande del
5	Kägel (med kägelspindel)	23	Styrbussning
8	Gängad bussning (packningsmutter)	25	Förlängning av kägelspindel
9	Spindelkopplingens mutter	30	Låsringar
10	Låsmutter	32	Bult
14	Mutter	33	Mutter
15	Packningsuppsättning		

9.4.1 Byta tätningen

❗ *UPPLYSNING*

Risk för skador på reglerventilen på grund av felaktig service.

⇨ *Tätningen får endast bytas när följande villkor har uppfylls:*

- *Nominell storlek är ≤DN 150.*
- *Ventilen inte har någon balanserad kägel.*

⇨ *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 kägel med kägelspindel (5) från huset (1).
3. Ta bort tätningen (17). Rengör noggrant tätningsytorna 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 kägelspindeln (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 kägla: 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) med ventilhuv (2) och kägel med kägelspindel (5) från huset (1).
3. Ta bort tätningen (17). Rengör noggrant tätningsytorna i ventilhuset (1) och på isoleringsdelen (21).
4. Sätt i den nya tätningen (17) i huset.
5. Placera isoleringsdelen (21) med ventilhuv (2) på huset (1). Sätt samtidigt i kägeln med kägelspindeln (5) upprätt i huset (1) och centrera dem på sätet (4).

   Version med V-portsplugg: placera enheten på ventilhuset och se till att den största V-formade porten på pluggen är vänd mot ventilutloppet.

   Version med perforerad kägla: placera enheten 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 isoleringsdelen (21) med husets muttrar (14). Dra åt muttrarna gradvis och korsvis. Respektera åtdragningsmomenten.

9.4.2 Byta packningen

❗ *UPPLYSNING*

Risk för skador på reglerventilen på grund av felaktig service.

⇨ *Packningen får endast bytas när följande har uppfyllts:*

- *Nominell storlek är ≤DN 150.*
- *Ventilen inte har någon balanserad kägel.*
- *Ventilen inte har någon bälgtätning.*
- *Standard- eller ADSEAL-packningen är installerad i ventilen.*

⇨ *Kontakta vår kundservice för att byta ut packningen i andra ventilversioner.*

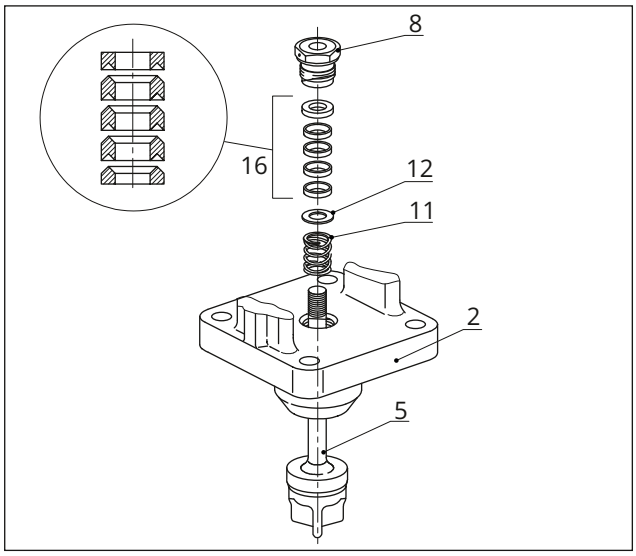


Fig. 26: *Standardpackning*

2	Ventilhuv	11	Fjäder
5	Kägel med kägelspindel	12	Bricka
8	Gängad bussning (packningsmutter)	16	Packningsringar

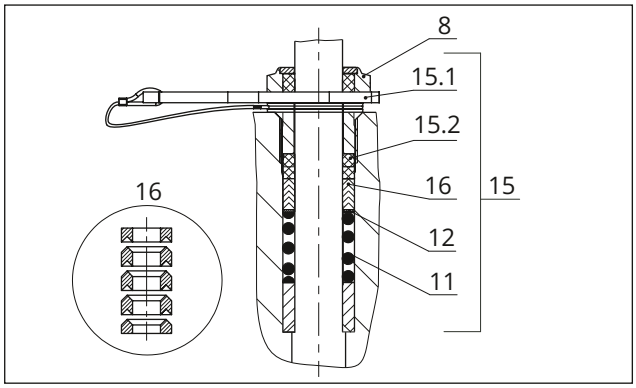


Fig. 27: *ADSEAL-packning*

8	Gängad bussning (packningsmutter)	15.1	Distansring med låsring
11	Fjäder	15.2	Tätningar
12	Bricka	16	Packningsringar
15	Packningsuppsättning		

a) Standardversion

Standardpackning (PTFE)

1. Lossa husets muttrar (14) gradvis och korsvis.
2. Lyft av flänsen (2) och kägel med kägelspindel (5) från huset (1).
3. Lossa spindelanslutningsmuttern (9) och låsmuttern (10) från kägelspindeln.
4. Skruva loss den gängade bussningen (8).
5. Dra ut kägeln med kägelspindeln (5) ur flänsen (2).
6. Dra ut hela packningen ur packningskammaren med ett lämpligt verktyg.
7. Byt ut skadade delar. Rengör packningskammaren noggrant.
8. Applicera ett lämpligt smörjmedel på alla packningsdelar och på kägelspindeln (5).
9. Sätt i kägeln med kägelspindeln (5) upprätt i huset (1) och centrera dem på sätet (4).

   Version med V-portsplugg: rikta in pluggen och se till att den största V-formade porten på pluggen är vänd mot ventilutloppet.

   Version med perforerad kägla: rikta in käglan och se till att kägelhålet som frigör flödet först är vänd mot ventilutloppet.

   Se kapitel 5.3.2.
10. Placera flänsen (2) på huset.
11. Skjut försiktigt packningsdelarna över kägelspindeln in i packningskammaren med ett lämpligt verktyg. Följ korrekt sekvens (se Fig. 26).
12. Tryck in kägeln (5) ordentligt i sätet (4). Fäst flänsen (2) med husets muttrar (14). Dra åt muttrarna gradvis och korsvis. Respektera åtdragningsmomenten.
13. Skruva in den gängade bussningen (8) och dra åt den. Respektera åtdragningsmomenten.
14. Lossa den gängade låsmuttern (10) och spindelanslutningsmuttern (9) på kägelspindeln.

ADSEAL-packning

1. Fortsätt som beskrivs i föregående avsnitt 'Standardpackning (PTFE)', steg 1. till 10..
2. Skjut packningens delar över kägelspindeln i den specificerade ordningsföljden:
   - Fjäder (11)
   - Mellanlägg (12)
   - Packningsringar (16)
3. Skjut tätningarna (15.2) över kägelspindeln.
   För in tråden till den röda distansringen (15.1) i spåret på låsringen.
   Skjut låsringen över kägelspindeln.

4. För in den röda distansringen (15.1) mellan den gängade bussningen (8) och låsringen (se Fig. 27).
5. Fortsätt som beskrivs i föregående avsnitt 'Standardpackning (PTFE)', steg 12. till 14..

b) Version med isolerande del

Standardpackning (PTFE)

1. Lossa spindelanslutningsmuttern (9) och låsmuttern (10) från kägelspindelns förlängning (25).
2. Skruva loss den gängade bussningen (8).
3. Ta bort muttrar (33) och bultar (32).
4. Lyft försiktigt ventilhuven (2) över kägelspindelns förlängning (25).
5. Dra ut hela packningen ur packningskammaren med ett lämpligt verktyg.
6. Byt ut skadade delar. Rengör packningskammaren noggrant.
7. Applicera ett lämpligt smörjmedel på alla packningsdelar och på kägelspindelns förlängning (25).
8. Lyft försiktigt ventilhuven (2) över kägelspindelns förlängning (25) på den isolerande delen (21).

   Version med V-portsplugg: rikta in pluggen och se till att den största V-formade porten på pluggen är vänd mot ventilutloppet.

   Version med perforerad kägla: rikta in käglan och se till att kägelhålet som frigör flödet först är vänd mot ventilutloppet.

   Se kapitel 5.3.2.
9. Skjut försiktigt packningsdelarna över kägelspindelns förlängning in i packningskammaren med ett lämpligt verktyg. Följ korrekt sekvens (se Fig. 26).
10. Fäst ventilhuven med muttrar (33) och bultar (32). Respektera åtdragningsmomenten.
11. Skruva in den gängade bussningen (8) och dra åt den. Respektera åtdragningsmomenten.
12. Lossa den gängade låsmuttern (10) och spindelanslutningsmuttern (9) på kägelspindeln.

ADSEAL-packning

1. Fortsätt som beskrivs i föregående avsnitt 'Standardpackning (PTFE)', steg1. till 8..
2. Skjut packningsdelarna över kägelspindelns förlängning i den angivna ordningsföljden:
   - Fjäder (11)
   - Mellanlägg (12)
   - Packningsringar (16)
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 förlängning.
4. För in den röda distansringen (15.1) mellan den gängade bussningen (8) och låsringen (se Fig. 27).
5. Fortsätt som beskrivs i föregående avsnitt 'Standardpackning (PTFE)', steg 10. till 12..

9.4.3 Byta ut sätet och kägeln

UPPLYSNING

Risk för skador på reglerventilen på grund av felaktig service.

⇨ *Säte och kägel får endast bytas när följande förhållanden har uppfyllts:*
- *Nominell storlek är ≤DN 150.*
- *Ventilen har ingen balanserad kägel.*
- *Ventilen har ingen bälgtätning.*
- *Sätet har skruvats in i ventilhuset som en separat del.*
- *Standard- eller ADSEAL-packningen är installerad i ventilen.*

⇨ *Kontakta vår kundservice för att byta ut tätning och kägel i andra ventilversioner.*

UPPLYSNING

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

⇨ *Byt ut alltid ut sätet och kägeln.*

Tips

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

a) Standardversion

1. Lossa husets muttrar (14) gradvis och korsvis.
2. Lyft av flänsen (2) och kägel med kägelspindel (5) från huset (1).
3. Byt ut packningen (se kapitel 9.4.1, avsnitta) Standardversion).

4. Lossa spindelanslutningsmuttern (9) och låsmuttern (10) från kägelspindeln.
5. Skruva loss den gängade bussningen (8).
6. Dra ut kägeln med kägelspindeln (5) ur flänsen (2).
7. Dra ut hela packningen ur packningskammaren med ett lämpligt verktyg.
8. Skruva loss sätet (4) med ett lämpligt verktyg.
9. Applicera ett lämpligt smörjmedel på gängan och tätningskonen på det nya sätet.
10. Skruva i sätet (4). Respektera åtdragningsmomenten.
11. Applicera lämpligt smörjmedel på alla packningsdelar och kägelspindeln (5).
    SAMSON rekommenderar att byta ut packningen samtidigt (se kapitel 9.4.2, avsnitt a) Standardversion).
12. Sätt i en ny kägel med kägelspindel (5) upprätt i huset (1) och centrera dem på sätet (4).

    Version med V-portsplugg: rikta in pluggen och se till att den största V-formade porten på pluggen är vänd mot ventilutloppet.

    Version med perforerad kägla: rikta in käglan och se till att kägelhålet som frigör flödet först är vänd mot ventilutloppet.

    Se kapitel 5.3.2.
13. Placera flänsen (2) på huset.
14. Skjut försiktigt packningsdelarna över kägelspindeln in i packningskammaren med ett lämpligt verktyg. Observera korrekt sekvens (se Fig. 26 och Fig. 27).
15. Tryck in kägeln (5) ordentligt i sätet (4). Fäst flänsen (2) med husets muttrar (14). Dra åt muttrarna gradvis och korsvis. Respektera åtdragningsmomenten.
16. Skruva in den gängade bussningen (8) och dra åt den. Respektera åtdragningsmomenten.
17. Lossa den gängade låsmuttern (10) och spindelanslutningsmuttern (9) på kägelspindeln.

b) Version med isolerande del

1. Lossa spindelanslutningsmuttern (9) och låsmuttern (10) från kägelspindelns förlängning (25).
2. Skruva loss den gängade bussningen (8).
3. Ta bort muttrar (33) och bultar (32).
4. Lyft försiktigt ventilhuven (2) över kägelspindelns förlängning (25).
5. Dra ut hela packningen ur packningskammaren med ett lämpligt verktyg.
6. Lossa husets muttrar (14) gradvis och korsvis.
7. Lyft isoleringsdelen (21) tillsammans med kägelspindelns förlängning (25), kägelspindel och kägel (5) av huset (1).
8. Byt ut packningen (se kapitel 9.4.1, avsnittb) Version med isolerande del eller bälgtätning).
9. Säkerställ att styrbussningen (23) 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 tätningskonen på det nya sätet.
12. Skruva i sätet (4). Respektera åtdragningsmomenten.
13. Håll fast kägeln och kägelspindeln (5) med en monteringstång så att den är stilla. Skruva loss kägelspindelns förlängning (25) med ett lämpligt verktyg och ta ut den ur den isolerande delen (21).
14. Applicera lämpligt smörjmedel på alla packningsdelar och på kägelspindelsänden på den nya kägeln (5).
    SAMSON rekommenderar att byta ut packningen samtidigt (se kapitel 9.4.2, avsnittb) Version med isolerande del).
15. Säkerställ att de två låsringarna (30) fortfarande sitter i kägelspindelns förlängning (25). Byt ut låsringarna vid behov.
16. Håll fast den nya kägeln med kägelspindeln (5) så att den är stilla. Placera den på den isolerande delen (21). Skruva på kägelspindelns förlängning (25) på kägelspindeln med ett lämpligt verktyg. Respektera åtdragningsmomenten.
17. Placera den isolerande delen (21) tillsammans med kägelspindelns förlängning (25), kägelspindel och kägel (5) på ventilhuset (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 vänd mot ventilutloppet.

    Se kapitel 5.3.2.
18. Tryck in kägeln (5) ordentligt i sätet (4). Fäst isoleringsdelen (21) med husets muttrar (14). Dra

åt muttrarna gradvis och korsvis. Respektera åtdragningsmomenten.

19. Lyft försiktigt ventilhuven (2) över kägelspindelns förlängning (25) på den isolerande delen (21).
20. Skjut försiktigt packningsdelarna över kägelspindelns förlängning in i packningskammaren med ett lämpligt verktyg. Observera korrekt sekvens (se Fig. 26 och Fig. 27).
21. Fäst ventilhuven med muttrar (33) och bultar (32). Respektera åtdragningsmomenten.
22. Skruva in den gängade bussningen (8) och dra åt den. Respektera åtdragningsmomenten.
23. 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 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 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.*

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, andningsskydd 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).

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 svetssömmen.
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. Registera 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.

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.

Information

SAMSONPå begäran kan vi förse dig med ett återvinningspass. Det är bara att e-posta oss på aftersalesservice@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

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 3241-1 och reglerventil avtypen 3241-7
- Försäkran om överensstämmelse med Maskindirektiv 2006/42/EG för ventiltyp 3241 med andra ställdon än typen 3271 eller typen 3277
- Försäkran om överensstämmelse i enlighet med kraven i TSG D7002-2006 för kinesisk tryckutrustning

Certifikaten som anges här var uppdaterade vid tidpunkten för publiceringen. De senaste certifieringarna finns på vår webbplats. ▶ www.samson-group.com > Products > Valves > 3241

Andra certifikat finns tillgängliga på begäran

SMART IN FLOW CONTROL.

SAMSON

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EU DECLARATION OF CONFORMITY

Modul A/Module A

SAMSON erklärt in alleiniger Verantwortung für folgende Produkte:/For the following products, SAMSON hereby declares under its sole responsibility:

Geräte/Devices	Bauart/Series	Typ/Type	Ausführung/Version
Durchgangsventil/Globe valve	240	3241	DIN, Gehäuse GG, DN 65-125, Gehäuse GGG, DN 50-80, Fluide G2, L1, L2[1)]/ DIN, body of cast iron, DN 65-125, body of spheroidal-graphite iron, DN 50-80, fluids G2, L1, L2[1)]
Durchgangsventil/Globe valve	240	3241	DIN, Gehäuse Stahl u.a., DN 40-100, Fluide G2, L2[2)] DIN, body of steel, etc., DN 40-100, fluids G2, L2[2)]
Durchgangsventil/Globe valve	240	3241	ANSI, Gehäuse GG, Class 250, NPS 1 ½ bis NPS 2, Class 125, NPS 2 ½ bis NPS 4, Fluide G2, L1, L2[1)] ANSI, body of cast iron, Class 250, NPS 1 ½" to NPS 2, Class 125, NPS 2 ½" to NPS 4, fluids G2, L1, L2[1)]
Dreiwegeventil/Three-way valve	240	3244	DIN, Gehäuse GG, DN 65-125, Gehäuse GGG, DN 50-80, Fluide G2, L1, L2[1)]/ DIN, body of cast iron, DN 65-125, body of spheroidal-graphite iron, DN 50-80, fluids G2, L1, L2[1)]
Dreiwegeventil/Three-way valve	240	3244	DIN, Gehäuse Stahl u.a., DN 40-100, Fluide G2, L2[2)] DIN, body of steel, etc., DN 40-100, fluids G2, L2[2)]
Schrägsitzventil/Angle seat valve	---	3353	DIN, Rotgussgehäuse, alle Fluide DIN, red brass body, all fluids
Schrägsitzventil/Angle seat valve	---	3353	DIN, Gehäuse Stahl, Fluide G2, L1, L2[1)] DIN, body of steel, fluids G2, L1, L2[1)]
Durchgangsventile/Globe valve	V2001	3321	DIN, Gehäuse GG, DN 65-100, Fluide G2, L1, L2[1)]/ DIN, body of cast iron, DN 65-100, fluids G2, L1, L2[1)]
Durchgangsventile/Globe valve	V2001	3321	ANSI, Gehäuse GG, NPS 2 ½ bis NPS 4, Fluide G2, L1, L2[1)]/ ANSI, body of cast iron, NPS 2 ½ to NPS 4, fluids G2, L1, L2[1)]
Dreiwegeventil/Three-way valve	V2001	3323	DIN, Gehäuse GG, DN 65-100, Fluide G2, L1, L2[1)]/ DIN, body of cast iron, DN 65-100, fluids G2, L1, L2[1)]
Dreiwegeventil/Three-way valve	V2001	3323	ANSI, Gehäuse GG, NPS 2 ½ bis NPS 4, Fluide G2, L1, L2[1)]/ ANSI, body of cast iron, NPS 2 ½ to NPS 4, fluids G2, L1, L2[1)]
Dreiwegeventil/Three-way valve	250	3253	DIN, Gehäuse GG, DN 200 PN 10, Fluide G2, L1, L2[1)]/ DIN, body of cast iron, DN 200 PN 10, fluids G2, L1, L2[1)]

[1)] Gase nach Art. 4 Abs.1 Pkt. c.i zweiter Gedankenstrich//Gases according to Article 4(1)(c.i), second indent
Flüssigkeiten nach Art. 4 Abs.1 Pkt. c.ii//Liquids according to Article 4(1)(c.ii)

[2)] Gase nach Art. 4 Abs.1 Pkt. c.i zweiter Gedankenstrich//Gases according to Article 4(1)(c.i), second indent
Flüssigkeiten nach Art. 4 Abs.1 Pkt. c.ii zweiter Gedankenstrich//Liquids according to Article 4(1)(c.ii), second indent

die Konformität mit nachfolgender Anforderung:/that the products mentioned above comply with the requirements of the following standards:

Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Druckgeräten auf dem Markt/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**	**vom 15. Mai 2014/ of 15 May 2014**
Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren für Fluide nach Art. 4 Abs. 1/ Applied conformity assessment procedure for fluids according to Article 4(1)	**Modul A/Module A**	

Angewandte technische Spezifikation/Technical standards applied: DIN EN 12516-2, DIN EN 12516-3, ASME B16.34

Hersteller/Manufacturer: **SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany**

Frankfurt am Main, 23. Februar 2017/23 February 2017

i.V. Klaus Hörschken

Klaus Hörschken
Zentralabteilungsleiter/Head of Central Department
Entwicklung Ventile und Antriebe/R&D, Valves and Actuators

i.V. Dr. Michael Heß

Dr. Michael Heß
Zentralabteilungsleiter/Head of Central Department
Product Management & Technical Sales

ce_modul_a_de_en_rev02.docx

SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT
Weismüllerstraße 3 60314 Frankfurt am Main
Telefon: 069 4009-0 · Telefax: 069 4009-1507
E-Mail: samson@samson.de

SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT
Weismuellerstrasse 3 60314 Frankfurt am Main, Germany
Phone: +49 69 4009-0 · Fax: +49 69 4009-1507
E-mail: samson@samson.de

Docusign Envelope ID: 91801ABD-481C-48CD-85BE-EE96105CDDA0

EU DECLARATION OF CONFORMITY

Translation of the German original

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

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

Devices	Series	Type	Version
Control valve for hot water and steam with fail-safe action in heating systems	3374-25/-27 Actuator (1800 N/3000 N force)		Type 3374-25 with Type 3241, 42-36 E (2423E), Type 3374-27 with Type 3241, 3214 (2814), Certificate no.: 01 202 969/B-24-0010, typetested according to DIN EN 14597:2015
Control valve for hot water and steam with fail-safe action in heating systems	3374-21/-26 Actuator (2000 N force)		With Type 3241, 2811, 2814, 2823, 3321 EU-type examination (production type), Module B, Certificate no.: 01 202 931/B-15-0030-01, typetested according to DIN EN 14597:2015
Control valve for water and steam with fail-safe action in heating systems	5725-310/-313/-320/-323 Actuator 5725-810/-820 Actuator 5825-10/-13/-20/-23 Actuator (500 N force) (model number 2770)		With Type 3214 (2814), 2423 (2823), 3213 (2710), 3222 (2710), 2488 (2730), 2489 (2730) EU-type examination (production type), Module B, Certificate no.: 01 202 641/B-19-0017-01, typetested according to DIN EN 14597:2015, Annex DX
Control valve for water and steam with fail-safe action in heating systems	5827-A11/-A12/-A14/-A15 Actuator 5827-A21/-A22/-A24/-A25 Actuator		With Type 3214 (2814), 2423 (2823), 3213 (2710), 3222 (2710), 2488 (2730), 2489 (2730) EU-type examination (production type), Module B, Certificate no.: 01 202 641/B-19-0017-01, typetested according to DIN EN 14597:2015, Annex DX
Safety shut-off device for gas burners and gas equipment	240	3241G Valve	Equipment for gas and pressure devices Shut-off valve, automatic, valve class D Types 3241-1-Gas and 3241-7-Gas Material 1.0619 or 1.4408, soft seal with bellows, DN 15 to 150, PN 40 Type 3271 or 3277 Actuator with 3/2-way solenoid valve, EU-type examination (production type), Module B, Certificate no.: CE-0062-PED-B3.1-SAM 001-24-DEU

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 D	Certificate no.: N°CE-0062-PED-D-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

4000507045 | English | 1.1 | Revision: 14

Docusign Envelope ID: 91801ABD-481C-48CD-85BE-EE96105CDDA0

Applied harmonized standards and technical standards: EN 16668, ASME B16.34, EN 60534-4, DIN EN 161:2013-04 (3241G), DIN EN 16678:2016-02 (3241G)

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

Docusign Envelope ID: 91801ABD-481C-48CD-85BE-EE96105CDDA0

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)

Docusign Envelope ID: 91801ABD-481C-48CD-85BE-EE96105CDDA0

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:
i.V. S
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 alimentaire / 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	Cl 125 Cl 250	NPS 2 ½ - 4 NPS 1 ½ - 2	
		DIN	Acier / steel	PN10 PN16 PN25	DN 32 – 100 DN 32 – 50 DN 32 - 40	Tous fluides / all fluids
		ANSI		Cl 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		Cl 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		Cl 150	NPS 1 ¼ - 2	
Vanne équerre / Angle valve	3256	DIN	Acier / steel	PN16	DN 32 – 50	Tous fluides / all fluids
		ANSI		Cl 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		Cl 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		Cl 125	NPS 2 ½ - 4	
		DIN	Fonte sphéroïdale / spheroidal graphite iron	PN25	DN 50 – 80	
		ANSI	Acier / steel	Cl 150	NPS 1 ½ - 2	Tous fluides / all fluids
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	Acier / steel	Cl 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	

DECLARATION UE DE CONFORMITE
EU DECLARATION OF CONFORMITY

DC014
2025-08

Module A / Modul 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	$P_{max\ T = 20°C}$ 10 bar	DN 125 – 150	G2, L1, L2 [1]
		ANSI		$P_{max\ T= 70°F}$ 150 psi	NPS 5 – 6	
Vanne aseptique / Aseptic valve	3349	DIN	Acier / steel	$P_{max\ T = 20°C}$ 10 bar $P_{max\ T = 20°C}$ 16 bar $P_{max\ T = 20°C}$ 25 bar	DN 32 – 100 DN 32 – 50 DN 32 – 40	Tous fluides / all fluids
		ANSI		$P_{max\ T= 70°F}$ 150 psi $P_{max\ T= 70°F}$ 230 psi $P_{max\ T= 70°F}$ 360 psi	NPS 1 ¼ – 4 NPS 1 ¼ – 2 NPS 1 ¼ – 1 ½	
Vanne Tout ou Rien / On-Off Valve	3351	DIN	Acier / steel	PN16 PN25	DN 32 – 50 DN 32 – 40	Tous fluides / all fluids
		ANSI		Cl 150	NPS 1 ¼ – 2	
		DIN	Fonte grise & fonte sphéroïdale / cast iron & spheroidal graphite iron	PN16	DN 65 – 100	G2, L1, L2 [1]
			Fonte sphéroïdale / spheroidal graphite iron	PN25	DN 50 – 80	
		ANSI	Fonte grise / cast iron	Cl 125	NPS 2 ½ – 4	
Bride de mesure / Measure flange	5090	DIN	Acier / steel	PN6 PN10 PN16 PN25 PN40	DN 200 – 500 DN 125 – 350 DN 65 – 200 DN 50 – 125 DN 40 – 100	G2, L2 [1]

[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

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		Cl 125	NPS 6	
		DIN	Fonte sphéroïdale / spheroidal graphite iron	PN 25	DN 100 – 150	
		DIN	Acier / steel	PN10 PN16 PN25 PN40	DN 125 – 150 DN 65 – 150 DN 50 – 150 DN 32 – 150	Tous fluides / all fluids
		ANSI		Cl 150 Cl 300	NPS 2 ½ - 6 NPS 1¼ – 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		Cl 150 Cl 300	NPS 2 ½ – 6 NPS 1¼ – 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		Cl 150 Cl 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		Cl 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		Cl 150 Cl 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		Cl 150 Cl 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		Cl 150 Cl 300	NPS 2 ½ – 4 NPS 1½ – 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		Cl 150 Cl 300	NPS 2 ½ – 4 NPS 1¼ – 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		Cl 150 Cl 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]
				$P_{max\ T=70°F}$ 230 psi	NPS 6	
			Acier / steel	$P_{max\ T=70°F}$ 150 - 230 psi	NPS 2 ½ – 6	Tous fluides / all fluids

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 3241-1/-7 Pneumatic Control Valves consisting of the Type 3241 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 3241 Valve (DIN): Mounting and Operating Instructions EB 8015
- Type 3241 Valve (ANSI): Mounting and Operating Instructions EB 8012
- 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, 20 December 2022

ppa.

Norbert Tollas
Senior Vice President
Global Operations

i. V.

Peter Scheermesser
Director
Product Maintenance & Engineered Products

DECLARATION OF INCORPORATION
TRANSLATION

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

For the following products:
Type 3241 Globe Valve

We certify that the Type 3241 Globe Valves are partly completed machinery as defined in the Machinery Directive 2006/42/EC and that the safety requirements stipulated in Annex I, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4 and 1.3.7 are observed. The relevant technical documentation described in Annex VII, part B has been compiled.

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

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

The permissible limits of application and mounting instructions for the products are specified in the associated data sheets as well as the mounting and operating instructions; the documents are available in electronic form on the Internet at www.samsongroup.com.

For product descriptions of the valve, refer to:
- Type 3241 Valve (DIN): Mounting and Operating Instructions EB 8015
- Type 3241 Valve (ANSI): Mounting and Operating Instructions EB 8012

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

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

Persons authorized to compile the technical file:

SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany
Frankfurt am Main, 20 December 2022

ppa.

Norbert Tollas
Senior Vice President
Global Operations

i. V. P.

Peter Scheermesser
Director
Product Maintenance & Engineered Products

Revision no. 01

DECLARATION OF CONFORMITY

DC016

For the following products

2019-08

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

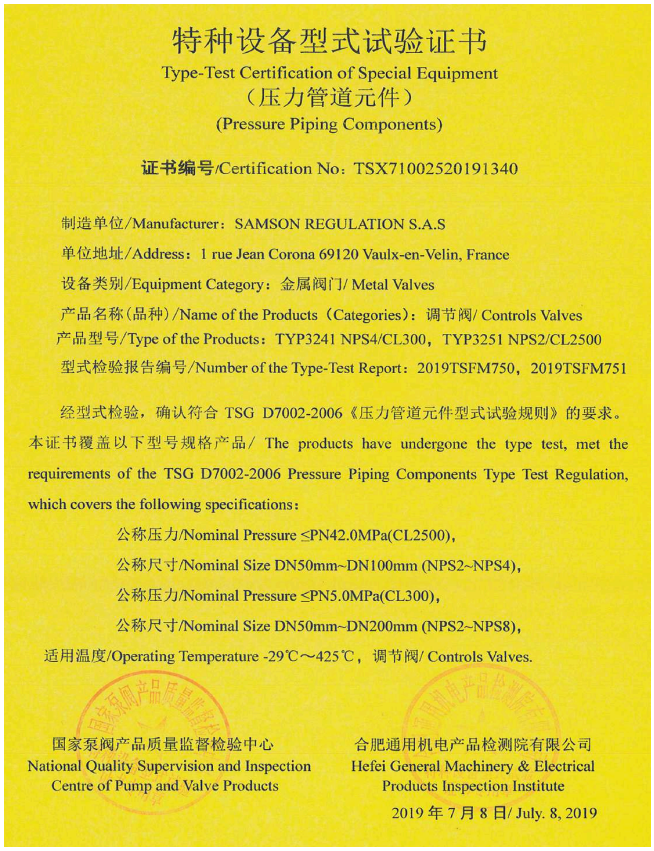
Certificate nbº: TSX71002520191340

Test report nbº: 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℃ ≤ T ≤425℃.



特种设备型式试验证书

Type-Test Certification of Special Equipment

（压力管道元件）

(Pressure Piping Components)

证书编号/Certification No：TSX71002520191340

制造单位/Manufacturer：SAMSON REGULATION S.A.S

单位地址/Address：1 rue Jean Corona 69120 Vaulx-en-Velin, France

设备类别/Equipment Category：金属阀门/ Metal Valves

产品名称(品种)/Name of the Products（Categories)：调节阀/ Controls Valves

产品型号/Type of the Products：TYP3241 NPS4/CL300，TYP3251 NPS2/CL2500

型式检验报告编号/Number of the Type-Test Report：2019TSFM750，2019TSFM751

经型式检验，确认符合 TSG D7002-2006《压力管道元件型式试验规则》的要求。本证书覆盖以下型号规格产品/ The products have undergone the type test, met the requirements of the TSG D7002-2006 Pressure Piping Components Type Test Regulation, which covers the following specifications：

公称压力/Nominal Pressure ≤PN42.0MPa(CL2500)，

公称尺寸/Nominal Size DN50mm~DN100mm (NPS2~NPS4)，

公称压力/Nominal Pressure ≤PN5.0MPa(CL300)，

公称尺寸/Nominal Size DN50mm~DN200mm (NPS2~NPS8)，

适用温度/Operating Temperature -29℃～425℃，调节阀/ Controls Valves.

国家泵阀产品质量监督检验中心
National Quality Supervision and Inspection Centre of Pump and Valve Products

合肥通用机电产品检测院有限公司
Hefei General Machinery & Electrical Products Inspection Institute

2019 年 7 月 8 日/ July. 8, 2019

SAMSON REGULATION S.A.

Bruno Soulas
Head of Administration

SAMSON REGULATION S.A.

Joséphine Signoles-Fontaine
QSE Manager

15 Bilaga

15.1 Åtdragningsmoment, smörjmedel och verktyg

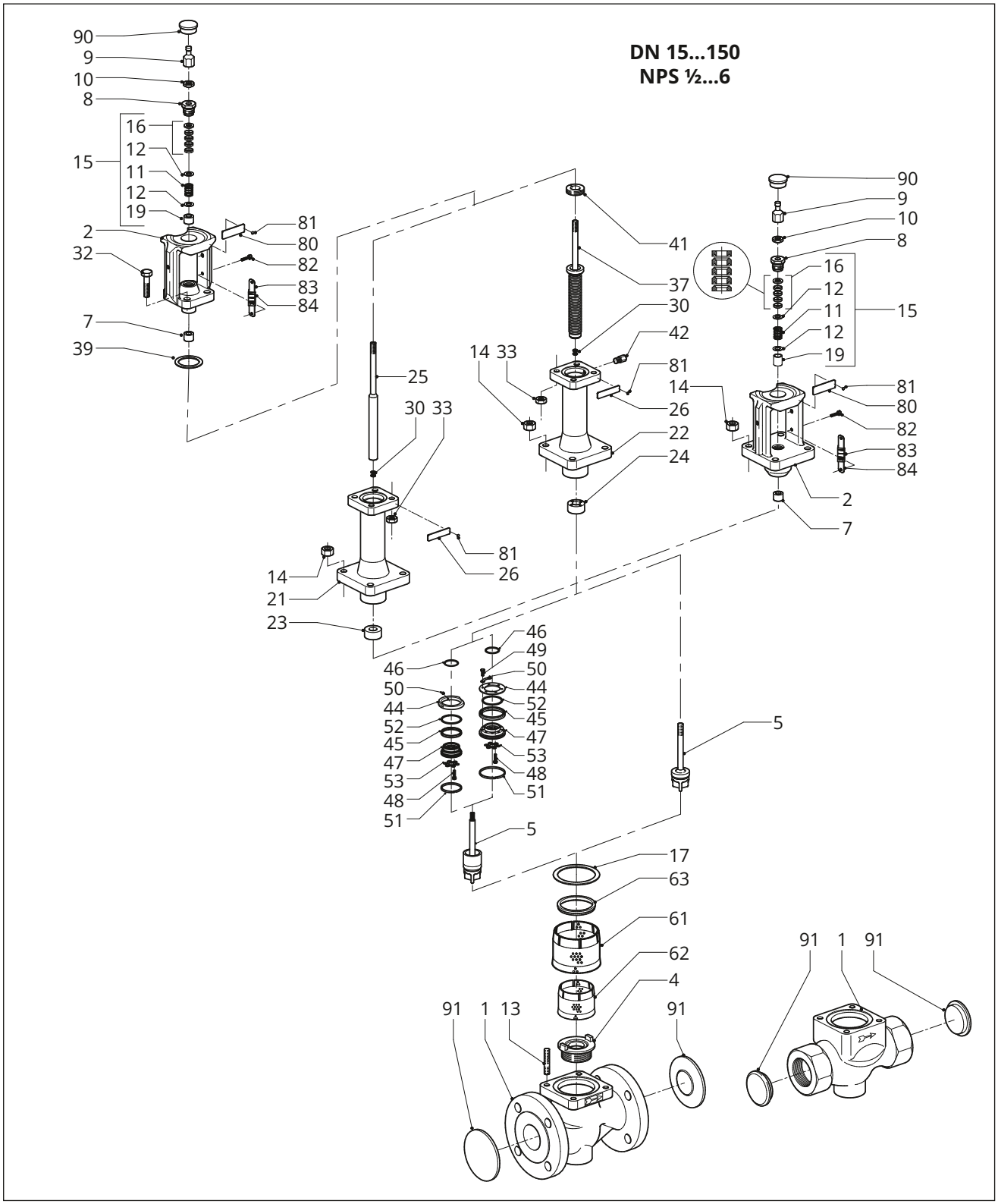
▶ AB 0100 verktyg, åtdragningsmoment och smörjmedel

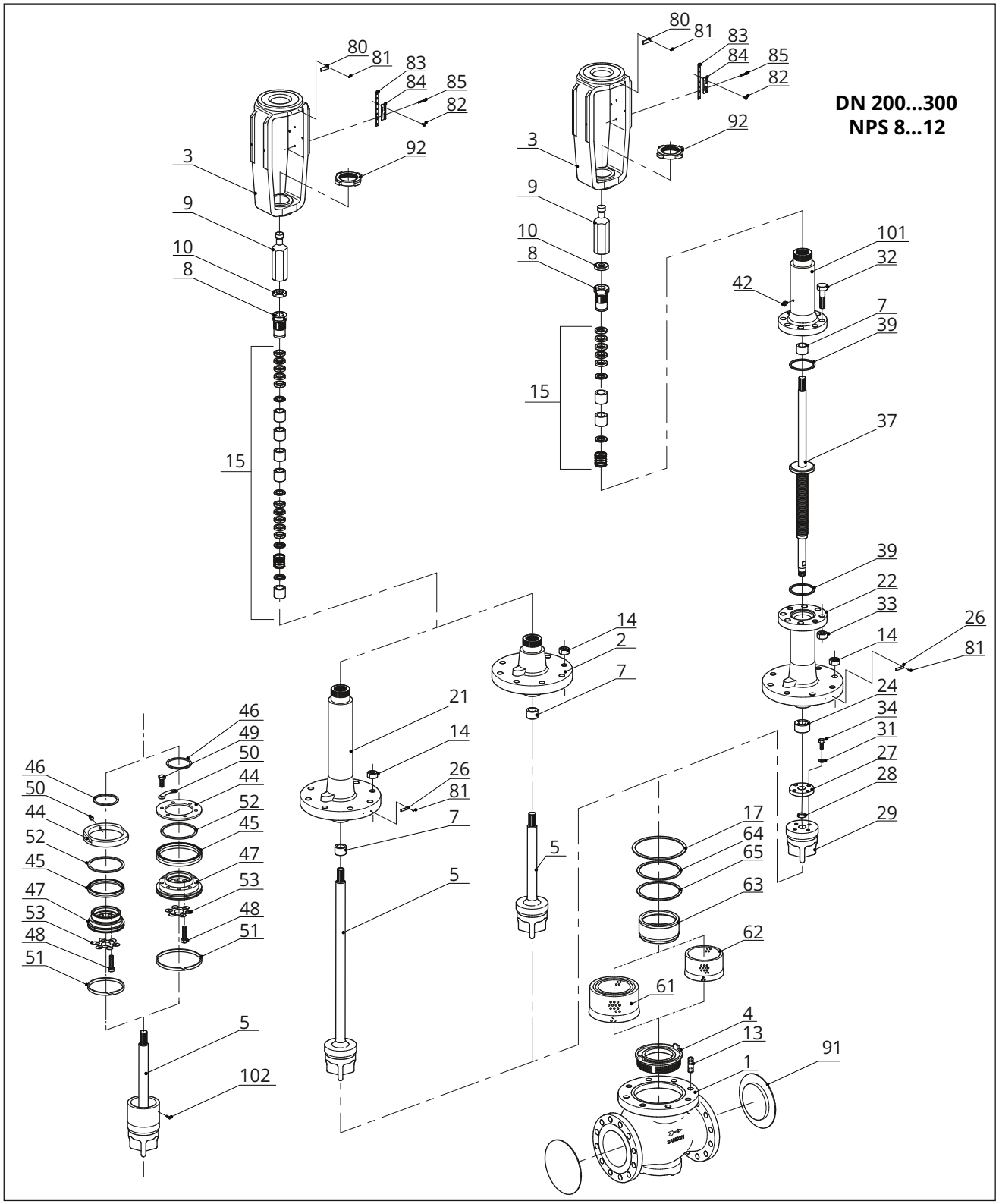
15.2 Reservdelar

1	Hus/hus med inbyggt säte
2	Fläns/ventilhuv
3	Ok
4	Säte (för hus med inskruvat säte)
5	Kägel (med kägelspindel)
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	Husets tätning
19	Bussning
21	Isolerande del
22	Bälgtätning
23	Styrbussning (isolerande del)
24	Styrbussning (bälgtätning)
25	Förlängning av kägelspindel
26	Etikett (bälgtätning eller isolerande del)
27/28 31/34	Fästelement
29	Kägel för version med bälgtätning
30	Låsringar
32	Bult
33	Mutter
37	Kägelspindel med bälgtätning
39	Tätning
41	Mutter
42	Skruvplugg med tätning
44	Ring/ringmutter [1]
45	Packningsring [1]
46	Tätning [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	Tätning [2]
65	Tätning [2]
80	Typskylt
81	Räfflad sprint
82	Skruv
83/84	Slagindikatorskala
85	Skruv
90	Lock
91	Skyddskåpa
92	Mutter
101	Bälghuv
102	Skruv med låsring [1] (endast för version med bälgtätning)

[1] Version med balanserad ventilkägla

[2] Version med flödesdelare


DN 15...150
NPS ½...6
90
9
10
8
16
12
11
12
19
15
2
32
81
80
82
83
84
7
39
25
30 33
81
26
14
21
23
41
37
30
42
14 33
81
26
22
24
46
49
50
44
52
45
47
53
48
51
5
17
63
61
62
4
91 1 13
91
91 1 91


DN 200...300
NPS 8...12
80
81
83
84
85
82
92
3
9
10
8
15
101
32
42
7
39
37
22
33
14
26
81
24
34
31
27
28
29
2
21
46
49
50
44
52
45
47
53
48
51
5
102
17
64
65
63
62
61
4
13
1
91

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:
aftersalesservice@samsongroup.com

Adresser för SAMSON AG och dess dotterbolag

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

Nödvändiga specifikationer

Skicka in följande uppgifter:

- Ordernummer och positionsnummer i ordern
- Typ, modellnummer, nominell storlek och ventilversion
- Processmediets tryck och temperatur
- Flödeshastighet i m^3/h
- Ställdonets fjäderområde (t.ex. 0,2 till 1 bar)
- Finns en sil installerad?
- Installationsritning

2026-01-26 | Swedish/Svenska | 4000299898 | 1.2

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