

EB 8091 SV

Översättning av originalinstruktionerna



Pneumatiska reglerventiler av typ 3510-1 (vänster) och typ 3510-7 (höger)

Mikroflödesventil typ 3510 · DIN-version

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

Upplysningarna till dessa monterings- och bruksanvisningar

Dessa upplysningar till den befintliga montage- och skötselanvisningen (EB) leder till säkrare montage och drift. Dessa upplysningar skall följas när SAMSON-utrustningen används. Bilderna som visas i dessa instruktioner är endast avsedda som illustrationer. Den faktiska produkten kan variera.

- Läs denna EB noggrant innan användning och spara den för senare behov. På så sätt uppnås en säker och korrekt drift.
- Vid frågor om innehållet i denna EB, kontakta After Sales Service hos SAMSON (aftersaleservice@samsongroup.com).



Dokument om enheten, så som monterings- och bruksanvisningar, finns tillgängliga på vår webbplats på www.samsongroup.com > **Service & Support** > **Downloads** > **Documentation**.

Att observera

FARA

Farliga situationer som förorsakar dödsfall eller svåra skador

VARNING

Farliga situationer som kan förorsakar dödsfall eller svåra skador

UPPLYSNING

Skadad utrustning eller felmeddelande

Information

Ytterligare information

Tips

Rekommenderade åtgärder

1	Säkerhetsinstruktioner och åtgärder	1-1
1.1	Anmärkningar om möjlig allvarlig personskada	1-4
1.2	Varning för möjlig personskada	1-5
1.3	Varning för möjliga skador på egendom	1-7
1.4	Varningar på enheten	1-8
2	Märken på enheten	2-1
2.1	Ventilhuset inskription	2-1
2.2	Ställdonets typskylt	2-1
2.3	Materialidentifieringsnummer	2-1
2.4	Etikett när en justerbar packning har installerats	2-2
3	Utförande och driftprincip	3-1
3.1	Versioner.....	3-3
3.2	Extra kopplingar	3-4
3.3	Ventiltillbehör.....	3-4
3.4	Tekniska data.....	3-5
4	Leverans och förflyttning på plats	4-1
4.1	Ta emot de levererade varorna.....	4-1
4.2	Ta bort förpackningen från ventilen	4-1
4.3	Transportera och lyfta ventilen.....	4-1
4.3.1	Transportera ventilen	4-2
4.3.2	Lyfta ventilen.....	4-2
4.4	Lagring av ventilen.....	4-3
5	Installation	5-1
5.1	Installationsvillkor	5-1
5.2	Förberedelse för installation	5-2
5.3	Installera enheten	5-3
5.3.1	Montera ställdonet på ventilen	5-4
5.3.2	Installera ventilen i rörledningen.....	5-4
5.4	Testa den installerade ventilen	5-5
5.4.1	Läckagetest.....	5-6
5.4.2	Slagrörelse	5-6
5.4.3	Felsäker position	5-7
5.4.4	Trycktest	5-7
6	Driftsättning	6-1
6.1	Tilloppstryck	6-2
6.2	Ta reglerventilen (tillbaka) i drift	6-2

Innehåll

7	Drift	7-1
7.1	Normal drift	7-2
7.2	Manuell drift.....	7-2
8	Felfunktioner	8-1
8.1	Felsökning	8-1
8.2	Nödåtgärd	8-2
9	Service	9-1
9.1	Regelbunden testning	9-3
9.2	Förbereda ventilen för serviceingrepp	9-6
9.3	Montera ventilen efter serviceingrepp	9-6
9.4	Serviceingrepp	9-6
9.4.1	Byta packningen	9-7
9.4.2	Byta packningen	9-11
9.4.3	Byta ut sätet och kägeln	9-13
9.5	Beställning av reservdelar och drifttillbehör	9-16
10	Urdrifttagning	10-1
11	Borttagning	11-1
11.1	Ta bort ventilen från rörledningen	11-2
11.2	Ta bort ställdonet från ventilen.....	11-2
12	Reparationer	12-1
12.1	Returnera enheter till SAMSON.....	12-1
13	Bortskaffande	13-1
14	Certifikat	14-1
15	Bilaga	15-1
15.1	Åtdragningsmoment, smörjmedel och verktyg	15-1
15.2	Reservdelar	15-1
15.3	Kundservice.....	15-3
15.4	Information om Storbritanniens försäljningsområde	15-3

1 Säkerhetsinstruktioner och åtgärder

Avsedd användning

SAMSON typ 3510 mikroflödesventil i kombination med ett ställdon (t.ex. typ 3271 eller typ 3277 pneumatiskt ställdon) är utformad för att reglera flöde, tryck eller temperatur hos vätskor, gaser eller ångor. Mikroflödesventilen är lämplig för att styra låga flöden, t.ex. i pilotanläggningar och tekniska forskningsanläggningar. Ventilen med dess ställdon är utformad för att arbeta under exakt definierade förhållanden (t.ex. driftstryck, processmedia, temperatur). Därför måste operatörerna se till att reglerventilen endast används under driftförhållanden som uppfyller specifikationerna som tillämpades för att dimensionera ventilen vid beställningstillfället. Om operatörerna avser att använda reglerventilen vid andra tillämpningar eller förhållanden än vad som anges, kontakta SAMSON.

SAMSON tar inget ansvar för skador till följd av försummelse att använda enheten för dess avsedda syfte eller för skador orsakade av yttre krafter eller andra externa faktorer.

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

Förutsebar felaktig användning

Reglerventilen är inte lämplig för följande applikationer:

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

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 sin 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.

Säkerhetsinstruktioner och åtgärder

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

Personlig skyddsutrustning

Vi rekommenderar att du kontrollerar riskerna med det processmedia som används (t.ex.

► GESTIS (CLP) databas för farliga ämnen). Beroende på processmedia och/eller aktiviteten inkluderar den nödvändiga skyddsutrustningen:

- Skyddskläder, skyddshandskar, ögonskydd och ögonskydd 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 på produkten tillåts inte av SAMSON. De utförs på användarens egen risk och kan 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 det ställdon som används (se tillhörande ställdonsdokumentation). När ventilen används tillsammans med ett SAMSON pneumatiskt ställdon av typ 3271 eller typ 3277, rör sig ventilen till en viss felsäker position (se avsnittet "Konstruktion och driftprinciper") vid fel på luftmatningen eller kontrollsignalfel. Ställdonets felsäkra verkan är den samma som dess verkningsriktning och anges på typskylten för SAMSONs 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 säkerhetsinstruktioner 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 är endast 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 det europeiska direktivet om tryckutrustning 2014/68/EU och maskindirektivet 2006/42/EC, direktiv 2016 nr. 1105 tryckutrustning (säkerhet) bestämmelser 2016 och direktiv 2008 nr. 1597 Maskinleverans (Säkerhet) Bestämmelser 2008. Ventiler med CE-märkning och/eller UKCA-märkning har en försäkran om överensstämmelse som innehåller information om tillämplad bedömning av överensstämmelse. Avsnittet "Certifikat" innehåller försäkran om överensstämmelse.

I enlighet med riskbedömningen för antändning som utförs i enlighet med avsnitt 5.2 i ISO 80079-36, har de icke elektriska reglerventilerna inga egna potentiella antändningskällor, inte ens i händelse av ett driftsfel. Som ett resultat omfattas de inte av direktiv 2014/34/EU.

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

Referensdokumentation

Följande dokument är en bilaga till bruksanvisningen:

- Bruksanvisningarna för det monterade ställdonet, t.ex. ► EB 8310-1 för pneumatiskt ställdon typ 3271 eller typ 3277 med 120 cm² ställdonsområde
- Bruksanvisningarna för monterade ventiltillbehör (lägesställare, magnetventil o.s.v.)
- ► AB 0100 för verktyg, åtdragningsmoment och smörjmedel
- För syreservice : Manuell ► H 01
- Manuell ► H 02: Lämpliga maskinkomponenter för SAMSON pneumatiska reglerventiler med en försäkran om överensstämmelse för slutmaskin

1.1 Anmärkningar om möjlig allvarlig personskada



Risk för att tryckutrustning sprängs.

Ventiler och rörledningar ingår i tryckutrustningen. Otilåtet tryck eller felaktig öppning kan leda till att ventilkomponenter sprängs.

- Observera det maximalt tillåtna trycket för ventil och anläggning.
- Innan något ingrepp utförs på reglerventilen, ska alla sektioner på anläggningen samt ventilen tryckavlastas.
- Tappa ur processmedia från alla berörda sektioner på fabriksanläggningen och ventilen.

1.2 Varning för möjlig personskada

VARNING

Risk för brännskador på grund av heta eller kalla komponenter och rörledningar.

Beroende på processmedia kan ventilkomponenter och rörledningar bli mycket varma eller kalla och orsaka brännskador.

- Låt komponenter och rörledningar svalna eller värmas upp till omgivningstemperatur.
- Bär skyddskläder och skyddshandskar.

Risk för hörselnedsättning eller dövhet på grund av högt ljud.

Bullernivån beror på ventilversionen, fabriksanläggningen och processmedia.

- Använd hörselskydd vid arbete nära ventilen.

Risk för personskada på grund av avluftningsluft

När ventilen är i drift släpps luft ut från ställdonet, t.ex. vid sluten slingdrift eller när 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.
- Använd ögonskydd vid arbete i närheten av reglerventilen.

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 ingrepp utförs på reglerventilen ska du koppla från och låsa den pneumatiska lufttillförseln 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.

Ventiler i kombination med pneumatiska ställdon med förspända fjädrar är under spänning. Dessa reglerventiler med SAMSONS pneumatiska ställdon kännetecknas av de långa bultarna som skjuter ut från ställdonets botten.

- Innan du påbörjar något arbete på ställdonet, frigör komprimeringen från de förspända fjädrarna (se respektive ställdonsdokumentation).

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.

- Töm om möjligt ut all processmedia från ventilen, eventuella döda utrymmen och alla berörda sektioner på anläggningen.
- Spola igenom rörledningarna noggrant. Anläggningsoperatören ansvarar för rengöring av rörledningarna.
- Använd skyddskläder, skyddshandskar, andningsskydd och ögonskydd.

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

Med tiden kan märken, etiketter och typskyltar på ventilen 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 skadade, saknade eller felaktiga typskyltar och etiketter.

1.3 Varning för möjliga skador på egendom

! OBS

Felaktig kontrollfunktion på grund av en kombination av trimdelar som inte matchar varandra.

Trimdelarna (säte, kugel, antirotationsfäste och huspackning) är anpassade för att passa varandra exakt. Trimdelarna levereras tillsammans och är märkta därefter (se avsnittet "Märkning på enheten").

→ Montera endast matchande trimdelar.

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.

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.

Risk för läckage och ventilskador på grund av alltför höga eller låga åtdragningsmoment.

Följ de angivna åtdragningsmomenten för reglerventilens komponenter. Alltför höga åtdragningsmoment leder till att delar slits ut snabbare. Delar som är för lösa kan orsaka läckage.

→ Observera de angivna åtdragningsmomenten (▶ AB 0100).

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).

Risk för ventilskador på grund av användning av olämpliga smörjmedel.

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


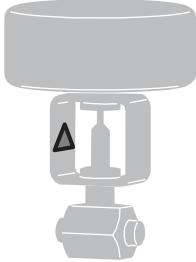
→ Använd endast smörjmedel som har godkänts av SAMSON (▶ AB 0100).

! OBS

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

- Se till att ventilen och verktygen som används inte kontamineras med lösningsmedel och fett.
- Se till att endast lämpliga smörjmedel används.

1.4 Varningar på enheten

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

2 Märken på enheten

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

2.1 Ventilhuset inskription

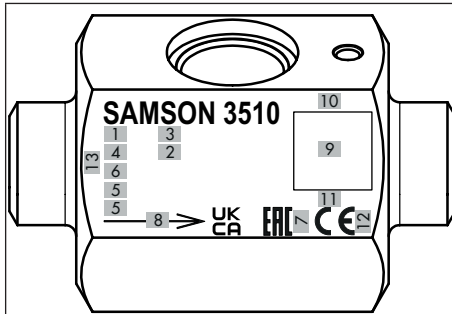


Fig. 2-1: Inskription på ventilhuset

Del	Inskriptionens betydelse
1	Ventilstorlek: DIN: DN · ANSI: NPS · JIS: DN ... A/B
2	Tryckklassificering: DIN: PN · ANSI: CL · JIS: K
3	Fläns/ändanslutningstyp
4	Material
5	Ordernummer och positionsnummer i ordern
6	Värmenummer
7	Månad och år associerade med EAC-symbol
8	Pil som indikerar flödesriktningen
9	Datamatriskod
10	Ursprungsland

Del	Inskriptionens betydelse
11	Serienummer
12	ID för anmält organ (EU), till exempel: – 0062 för Bureau Veritas Services SAS, 8 Cours du Triangle, 92800 PUTEAUX – LA DEFENSE
13	Taggnummer (valfri specifikation)

2.2 Ställdonets typskylt

Se respektive ställdonsdokumentation.

2.3 Materialidentifieringsnummer

Trimdelarna (säte, kägla, antirotationsfäste och huspackning) är anpassade för att passa varandra exakt och är märkta på följande sätt:

Säte

- Materialnr.
- SAMSON på varandra följande nummer

Kägla

- Materialnr.
- SAMSON på varandra följande nummer
- K_{VS}/C_V och egenskaper

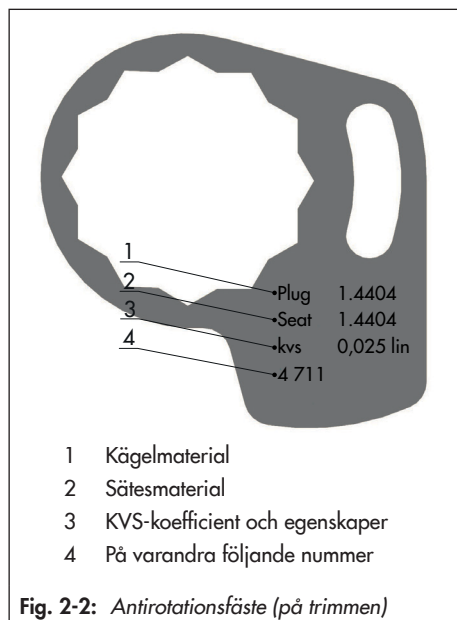
Antirotationsfäste (på trimmen)

➔ Se Fig. 2-2

- Kägelmateriäl
- Sätesmaterial
- K_{VS}/C_V
- Karakteristik
- SAMSON på varandra följande nummer

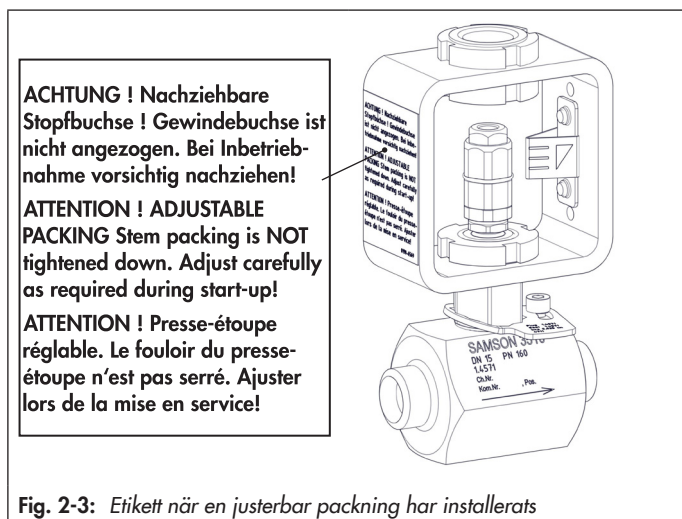
Antirotationsfäste (på bälg tätningen)

- Bälgmateriäl
- Tryckklass



2.4 Etikett när en justerbar packning har installerats

En justerbar packning används för att tätä ventilsjindeln, som måste justeras efter att ventilen har installerats i rörledningen. Se "Läckagetest" i avsnittet "Installation". En instruktionsetikett är fäst på okets utsida (se Fig. 2-3).



3 Utförande och driftprincip

Se Fig. 3-1

Mikroflödesventil typ 3510 är tillgänglig som antingen en kugel- eller vinkelventil. Denna ventil kombineras företrädesvis med SAMSONs pneumatiska ställdon av typ 3271 eller typ 3277 med 120 cm² ställdonsområde. Den kan även kombineras med andra ställdon.

Sätet (2.2) och pluggen (2.1) är monterade i huset (1). Kägelspindeln är ansluten till ställdonets spindel (A7) med spindelanslutningen och är tätad med en justerbar packning med PTFE-tättningsringar (34).

Antirotationsfästet (2.4) förhindrar att skruvförbandet mellan ventilhuset och mellanstycket (4) lossnar. Två antirotationsfästen används för versioner med isolerande sektion eller bälgtätning: ett antirotationsfäste mellan huset och isoleringssektionen/bälgtätningen samt ett antirotationsfäste mellan isoleringssektionen/bälgtätningen och mellanstycket.

Fjädrarna i det pneumatiska ställdonet är placerade antingen ovanför eller under membranet beroende på vald felsäker åtgärd. En förändring i signaltrycket som verkar på membranet gör att pluggen 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 kä-

gelns position i sätet och bestämmer flödet genom ventilen.

Tips

Vi rekommenderar användning av lägesstäl-lare med integrerad diagnostisk firmware (se avsnitt 3.3) för ventiler 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.

Felsäker position

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 ventilen 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.

Utförande och driftprincip

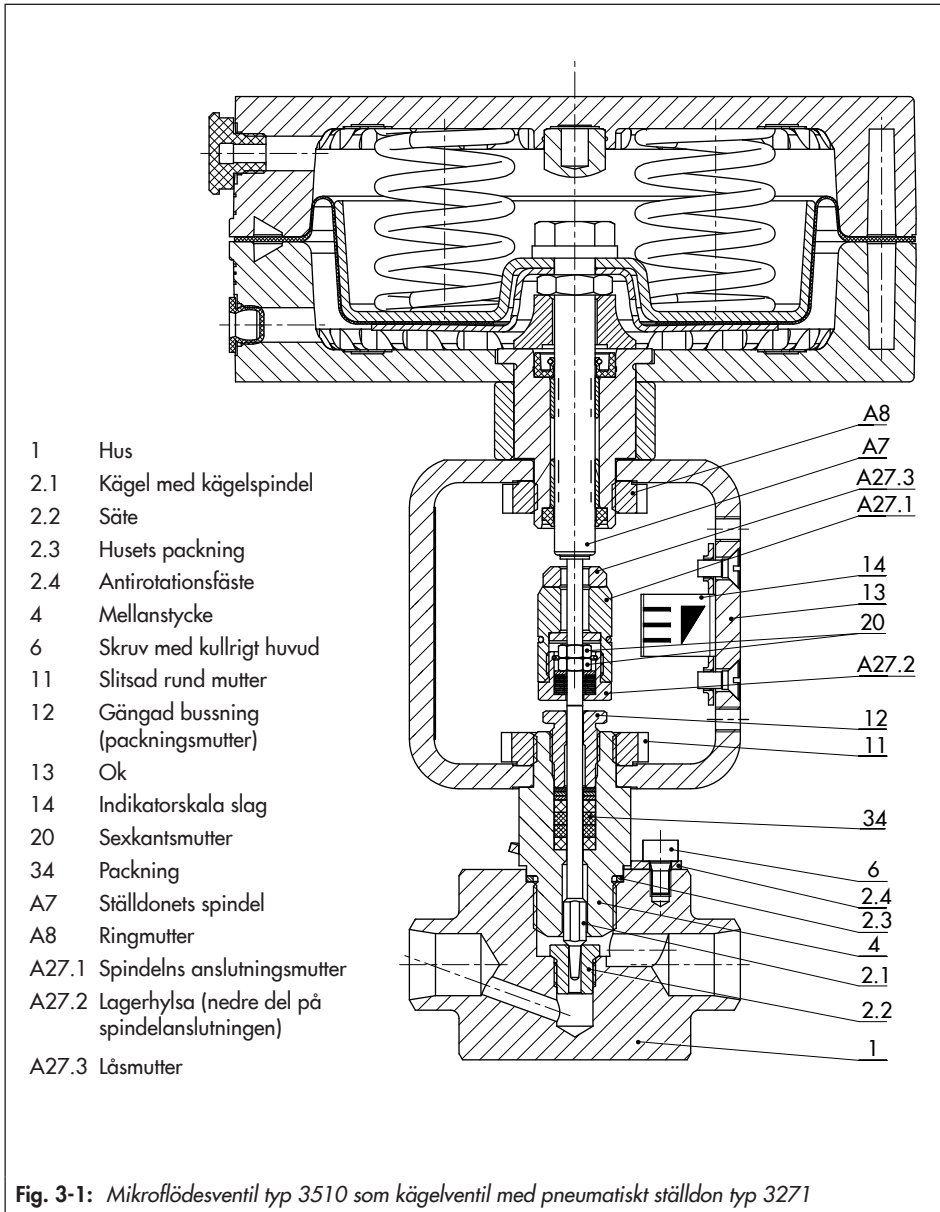


Fig. 3-1: Mikroflödesventil typ 3510 som kägelventil med pneumatiskt ställdon typ 3271



Tips

Ställdonets verkningsriktning kan kastas om vid behov. Se bruksanvisningen för det pneumatiska ställdonet, t.ex. ► EB 8310-1 för typ 3271 eller typ 3277 med 120 cm² ställdonsområde



Obs

Om ställdonets rörelseområde är större än ventilens rörelseområde, måste fjäderensheten i ställdonet förspännas så att rörelseområdena matchar varandra. Se respektive ställdonsdokumentation.

3.1 Versioner

Med isolerande sektion/bälgötning

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



Tips

Om ventiltillbehör (t.ex. lägesställare, gränslägesbrytare o.s.v.) monteras på ventilversionen med flänsar, rekommenderar vi att man monterar en isolerande sektion eller bälgötning. Detta ger mer utrymme för att montera ventiltillbehör.

Det ordinära pneumatiska ställdonet kan bytas ut mot ett pneumatiskt ställdon med extra handratt eller av ett elektriskt ställdon (se informationsblad ► T 8300).

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.

3.2 Extra kopplingar

Filter

Vi rekommenderar att installera ett filter uppströms ventilen beroende på K_{VS} -koefficienten. Det förhindrar att fasta partiklar i processmediet skadar ventilen.

K_{VS} -koefficient	Maskstorlek
0,0001 till 0,0063	<1 μm
0,01 till 0,4	<10 μm
0,63 till 1,6	$\leq 20 \mu\text{m}$

Förbildnings- och avstängningsventiler

Vi rekommenderar att installera en avstängningsventil både uppströms filtret 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.

Se isoleringsanvisningarna i avsnittet "Installation".

Testanslutning

Versioner med bälg tätning försedd med en testanslutning (G 1/8) vid den övre flänsen gör att bälgens tätningsförmåga kan övervakas.

I synnerhet för vätskor och ångor samt explosiva eller farliga ämnen rekommenderar vi att du installerar en lämplig läckageindikator (t.ex. en

kontaktrycksmätare, ett utlopp till ett öppet kärl eller ett inspektionsglas).

Säkerhetsskydd

För driftförhållanden som kräver högre säkerhet (t.ex. i de fall där ventilen 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 driftförhållanden.

3.3 Ventiltillbehör

Informationsblad ► T 8350

En monteringsatts krävs för att montera lägesställare, gränslägesbrytare, magnetventiler o.s.v. Monteringsatts (art. nr. 1400-9031) kan beställas från SAMSON. Se bruksanvisningen för respektive enhet för en beskrivning av hur den monteras.

3.4 Tekniska data

Typskyltarna på ventilen och ställdonet ger information om reglerventilens version. Se avsnittet "Märken på enheten".

i Obs

Mer information finns i databladet

► T 8091.

Överensstämmelse

Ventil typ 3510 har CE-, UKCA- och EAC-överensstämmelsemärken.



Temperaturområde

Beroende på version, är reglerventilen konstruerad för ett temperaturområde från -10 till +220 °C. Användning av en isolerdel eller bälgförsegling kan utöka temperaturintervallet ned till -196 och upp till +450 °C (högre temperatur på begäran) beroende på egenskaperna för materialet som används.

Läckageklass

Beroende på version gäller följande läckageklass enligt IEC 60534:

- Läckageklass IV med metalltätning
- Läckageklass V metalltätning med hög prestanda

Bullernivåer

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

Utförande och driftprincip

Dimensioner och vikter

Tabell 3-1: Dimensioner i mm för ventil typ 3510

Anslutning		Hongänga	Svetsändar	Flänsar		
Ventil		G/NPT	DN 10, 15, 25	DN 10	DN 15	DN 25
L ¹⁾	PN 40	74	80	130	130	160
	PN 63 till 160			210	210	230
	PN 250 till 320			230	230	260
	PN 400			–	264	308
L ¹⁾	PN 40	34	40	90	90	100
	PN 63 till 160			105	105	115
	PN 250 till 320			115	115	130
	PN 400			–	132	154
H1	120 cm ²		122			
H4 med isolerande sektion	PN 40 till 400		263			
H4 med bälgätning	PN 40 till 100 PN 160 till 250		263 365			
H2 eller fläns Ø D1	PN 40	23 ²⁾	23 ²⁾	90	95	115
	PN 63 till 160			100	105	140
	PN 250 till 320			125	130	160
	PN 400			125	145	180

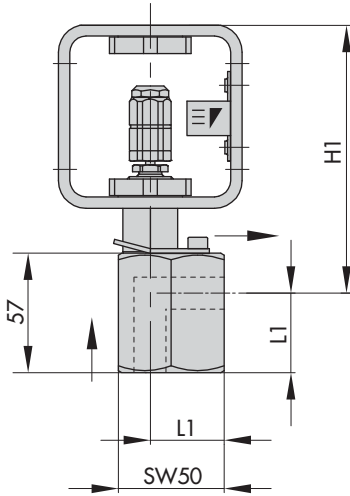
¹⁾ Mått yta mot yta på flänsar enligt DIN EN 558

²⁾ H2 = 28 mm med husmaterial 2.4610

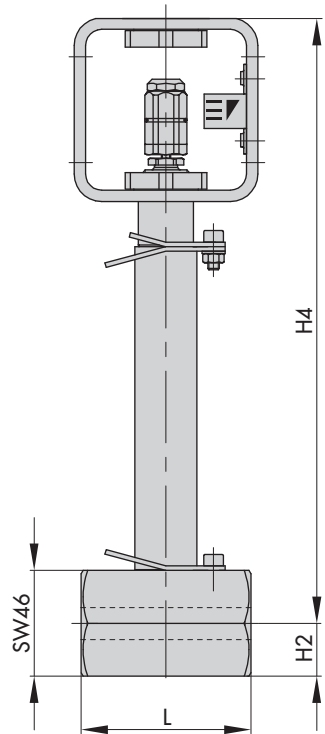
Tabell 3-2: Vikter i kg för ventil typ 3510

Anslutning		Hongänga	Svetsändar	Flänsar		
Ventil		G/NPT	DN 10, 15, 25	DN 10	DN 15	DN 25
Ventil utan ställdon	PN 40	1,7	1,5	2,9	3,1	4,2
	PN 63 till 160			3,9	4,2	7,3
	PN 250 till 320			5,6	6,0	8,7
	PN 400			7,1	9,1	9,8
Tillval	Isolerande sektion		0,5			
	Bälgätning		0,6			

Måttritningar

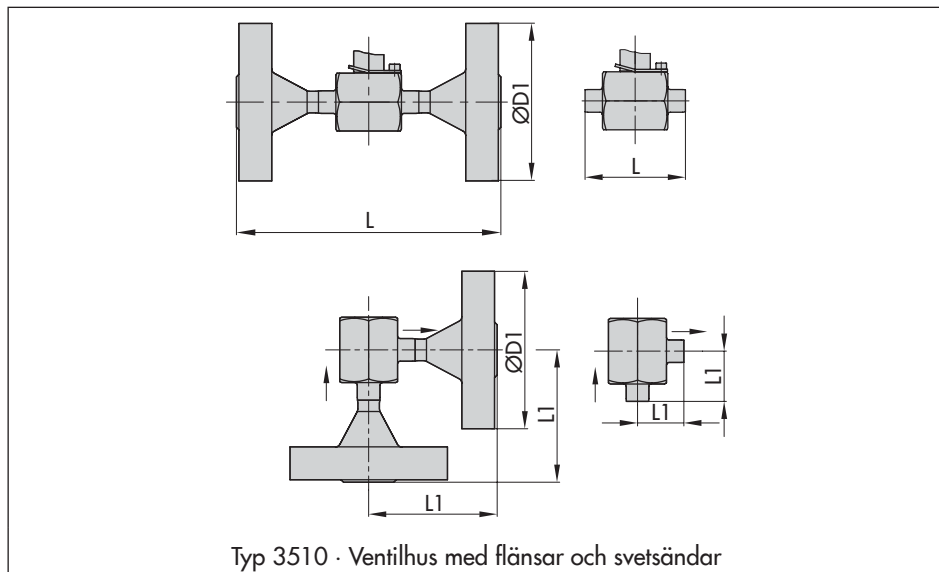


Typ 3510 som vinkelventil med invändig gänga



Typ 3510 som kugelventil med invändig gänga, med bälg tätning eller isoleringssektion

Utförande och driftprincip



i Obs

Dimensioner och vikter för pneumatiska ställdon typ 3271 och typ 3277 med 120 cm^2 ställomsområde kan hittas i datablad ► T 8310-1.

4 Leverans och förflyttning på plats

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

4.1 Ta emot de levererade varorna

Efter att ha mottagit försändelsen, gör följande:

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

4.2 Ta bort förpackningen från ventilen

Se följande sekvens:

- Öppna eller ta inte bort förpackningen förrän direkt före lyftet för att installera ventilen 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).
-

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.

Obs

Kontakta vår kundservice för transporttemperaturer för andra ventilverioner.

4.3.2 Lyfta ventilen

På grund av den låga servicevikten är det inte absolut nödvändigt att använda lyftutrustning för att lyfta reglerventilerna (t.ex. för att installera dem i rörledningen). För att installera en stor ventil i rörledningen, använd lyfttillbehör (t.ex. kran eller gaffeltruck) för att lyfta den.

Lyftinstruktioner vid användning av lyftutrustning och lyftslingor

- 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. Säkra slingorna som är fästa vid ventilhuset mot att glida med hjälp av en koppling.
- Se till att slingorna kan tas bort från ventilen när den har installerats på rörledningen.
- Förhindra att reglerventilen lutar eller välter.
- Lämna inte laster upphängda om arbetet avbryts under längre tid.

4.4 Lagring av ventilen

⚠ OBS

Risk för skador på ventilen på grund av felaktig förvaring.

- Respektera förvaringsinstruktionerna.
- Undvik långa förvaringstider.
- Kontakta SAMSON vid andra förvaringsförhållanden eller längre förvaringstider.

i Obs

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

Förvaringsinstruktioner

- Skydda reglerventilen mot yttre påverkan (t.ex. slag).
- Säkra ventilen 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 vid behov ett torkmedel eller värme.

- 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.

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.
- Vi 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 avsnitt får endast utföras av personal som är behörig för 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 5-1) 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 ventilen fungerar korrekt:

- Kontrollera inlopps- och utloppslängderna (se Tabell 5-1). Kontakta SAMSON om regulatorns villkor eller tillstånd för mediaprocessen avviker.
- Installera ventilen så att den inte belastas på något sätt och med minsta möjliga mängd vibrationer. Läs "Monteringsposition" och "Hållare eller upphängning" i detta avsnitt.

- Installera ventilen så att det finns tillräckligt med utrymme för att ta bort ställdonet och ventilen, samt utföra servicearbete på dem.

Monteringsposition

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

- Kontakta SAMSON om monteringspositionen inte är som anges ovan.

Hållare eller upphängning

i Obs

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

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

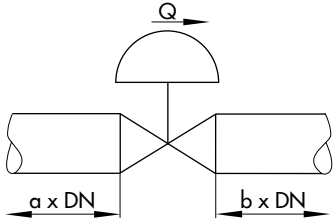
Ventiltillbehör

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

Avluftningspluggar

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 tillåter avluftningspluggarnas luftintag att vakuum bildas i enheten.

Tabell 5-1: Inlopps- och utloppslängder



Q Flödeshastighet
a Inloppslängd
b Utloppslängd

Processmediets tillstånd	Ventilförhållanden	Inloppslängd a	Utloppslängd b
Gas	$Ma \leq 0,3$	2	4
	$0,3 \leq Ma \leq 0,7$	2	10
Ånga	$Ma \leq 0,3$ ¹⁾	2	4
	$0,3 \leq Ma \leq 0,7$ ¹⁾	2	10
	Mättad ånga (procentsats för kondensat > 5 %)	2	20
Vätska	Fri från kavitation/ $w < 10$ m/s	2	4
	Kavitation som genererar buller/ $w \leq 3$ m/s	2	4
	Kavitation som genererar buller/ $3 < w < 5$ m/s	2	10
	Kritisk kavitation/ $w < 3$ m/s	2	10
	Kritisk kavitation/ $3 < w < 5$ m/s	2	20
Blinkar	–	2	20
Multifas	–	10	20

¹⁾ Ingen mättad ånga

➔ 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, ventilstorlek, material, tryckklass och temperaturområde) matchar anläggningsförhållandena (storlek och tryckklass för rörledningen, processmediats temperatur o.s.v.). Se avsnittet "Märken på enheten" för information om typskylten.
 - De begärda eller nödvändiga extra rörkopplingarna (se avsnittet "Extra kopplingar") har installerats eller förberetts vid behov innan ventilen installerades.
- ➔ 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 skruvförbanden (▶ AB 0100). Komponenter kan lossna under transporten.

! OBS

Risk för skador eller felfunktion på reglerventilen på grund av felaktig isolering.

- ➔ *Isolera endast reglerventiler med isolerande sektion eller bälgstättning upp till toppen av ventilhuset för medeltemperaturer under 0 °C och 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.*

Gör på följande sätt:

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

i Obs

Anläggningsoperatören ansvarar för rengöring av rörledningarna på anläggningen.

5.3 Installera enheten

Momenten som listas nedan är nödvändiga för att installera ventilen och innan den kan startas.

! OBS

Risk för skador på ventilen på grund av alltför höga eller låga åtdragningsmoment. Följ de angivna åtdragningsmomenten vid åtdragning av reglerventilens komponenter. Alltför höga åtdragningsmoment leder till att delar slits ut snabbare. Delar som är för lösa kan orsaka läckage.

- ➔ Observera de angivna åtdragningsmomenten (▶ AB 0100).

! OBS

Risk för ventilskador på grund av användning av olämpliga verktyg.

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

5.3.1 Montera ställdonet på ventilen

⚠ VARNING

Risk för personskada på grund av förspända fjädrar.

Ställdon med förspända fjädrar är under spänning. Dessa kännetecknas av de långa bultarna som skjuter ut från ställdonets botten.

→ Innan du påbörjar något arbete på ställdonet, frigör komprimeringen från de förspända fjädrarna (se respektive ställdonsdokumentation).

Beroende på version levereras SAMSONs 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.

→ För att montera ställdonet, följ anvisningarna i respektive ställdonsdokumentation.

5.3.2 Installera ventilen i rörledningen

⚠ OBS

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

Anläggningsoperatören eller specialistföretaget som utför svetsningen ansvarar för valet av lämplig svetsprocedur och de faktiska svetsningreppen på ventilen.

→ Endast behörig svetspersonal får utföra svetsarbeten.

a) Version med hongänga eller 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. Lyfta ventilen på installationsplatsen (se avsnittet "Lyfta ventilen"). Observera flödesriktningen genom ventilen. Pilen på ventilen indikerar flödesriktningen.
5. Se till att korrekta flänspackningar används på ändanslutningen.
6. Skruva fast röret på ventilen utan belastning.
7. Fäst en hållare eller upphängning på ventilen, om det är nödvändigt.

b) Version med svetsändar

1. Fortsätt enligt beskrivningen ovan under "Version med hongänga eller flänsar", steg 1 till 4.
2. Dra in ställdonets spindel helt för att skydda pluggen från gnistor under svetsning.
3. Svetsa röret på ventilen utan belastning.
4. Fäst en hållare eller upphängning på ventilen, om det är nödvändigt.

5.4 Testa den installerade ventilen

⚠ FARA

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

Ventiler och rörledning 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 utförs på reglerventilen:

- Tryckavlasta alla berörda anläggningssektioner och ventilen (inklusive ställdonet). Frigör all lagrad energi.
- Tappa ur processmedia från alla berörda sektioner på fabriksanläggningen och ventilen.

⚠ VARNING

Risk för personskada på grund av att trycksatta komponenter och processmedia som töms ut.

- Lossa inte skruven för 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 plötsligt uppstå

genom plötslig avluftning av det pneumatiska ställdonet eller pneumatiska ventiltillbehör som inte är utrustade med ljuddämpande beslag. Båda dessa ljud kan orsaka hörselskador.

- Använd hörselskydd vid arbete nära ventilen.

⚠ VARNING

Krossfara på grund av rörelsen från ställdonet och kägelspindeln.

- Stick inte in händer eller finger i oket när lufttillförseln är ansluten till ställdonet.
- Innan ingrepp utförs på reglerventilen ska du koppla från och låsa den pneumatiska lufttillförseln 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 avluftningsluft

När ventilen är i drift kan t.ex. ställdonet avlufta vid slutet slingdrift eller när ventilen öppnas eller stängs.

- Använd ögonskydd vid arbete i närheten av reglerventilen.

VARNING

Risk för personskada på grund av förspända fjädrar.

Ställdon med förspända fjädrar är under spänning. Dessa kännetecknas av de långa bultarna som skjuter ut från ställdonets botten.

→ Innan du påbörjar något arbete på ställdonet, 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:

5.4.1 Läckagetest

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

Tips

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

1. Stäng ventilen.
2. Applicera testmediet till inloppsutrymmet före ventilen. En plötslig tryckökning leder till höga flödes hastigheter som kan skada ventilen.
3. Öppna ventilen.

4. Applicera erforderligt testtryck.
5. Kontrollera inget läckage ut i atmosfären förekommer från ventilen.
6. Tryckavlasta rörledningssektionen och ventilen.
7. Åtgärda alla delar som läcker (se informationen nedan under "Justera packningen") och upprepa läckagetestet.

Justera packningen

OBS

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 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.

5.4.2 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.

5.4.3 Felsäker position

- Stäng av signaltrycketledningen.
- Kontrollera om ventilen rör sig till det felsäkra läget (se avsnittet "Utförande och driftprincip"):

5.4.4 Trycktest

Anläggningsoperatören är ansvarig för genomförandet av trycktestet.



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 avsnitt får endast utföras av personal som är behörig för att utföra sådana uppgifter.

⚠ VARNING

Risk för brännskador på grund av heta eller kalla komponenter och rörledningar.

Ventilkomponenter och rörledningen kan bli mycket heta eller kalla. Risk för brännskador.

- Låt komponenter och rörledningar svalna eller värmas upp till omgivningstemperatur.
- Bär skyddskläder och skyddshandskar.

⚠ VARNING

Risk för personskada på grund av att trycksatta komponenter och processmedia som töms ut.

- Lossa inte skruven för 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 driftförhållandena.

Dessutom kan ett kort högt ljud plötsligt uppstå genom plötslig avluftning av det pneumatiska ställdonet (se felsäker position) eller pneumatiska ventiltillbehör som inte är utrustade med ljuddämpande beslag. Båda dessa ljud kan orsaka hörselskador.

- Använd hörselskydd vid arbete nära ventilen.

⚠ VARNING

Krossfara på grund av rörelsen från ställdonet och kägelspindeln.

- Stick inte in händer eller finger i oket när lufttillförseln är ansluten till ställdonet.
- Innan ingrepp utförs på reglerventilen ska du koppla från och låsa den pneumatiska lufttillförseln 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 avluftningsluft

När ventilen är i drift kan t.ex. ställdonet avlufta vid slutet slingdrift eller när ventilen öppnas eller stängs.

- Använd ögonskydd vid arbete i närheten av reglerventilen.

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

- Ventilen är korrekt installerad i rörledningen (se avsnittet "Installation").

Driftsättning

- Läckage- och funktionstesten har genomförts framgångsrikt (se avsnittet "Testa den installerade ventilen").
- De rådande förhållandena i den berörda anläggningssektionen uppfyller ventilens storlekskrav (se information under "Avsedd användning" i avsnittet "Säkerhetsinstruktioner och åtgärder").

6.1 Tilloppstryck

Det max. tillåtna tilloppstrycket beror på det felsäkra läget (se avsnittet "Utförande och driftprincip"):

a) Felsäkert läge "Ställdonets spindel dras in"

(specifikationer i bar)

Fjäderområde	Justerad till	Max. tillåtet tilloppstryck
0,2 till 1	0,4 till 0,8	2,5
0,4 till 2,0	0,8 till 1,6	3,3
1,4 till 2,3	1,7 till 2,1	3,8
2,1 till 3,3	2,4 till 3,0	4,7

b) Felsäkert läge "Ställdonets spindel sträcks ut"

Max. tillåtet tilloppstryck: 4 bar

6.2 Ta reglerventilen (tillbaka) i drift

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 heta eller kalla komponenter och rörledningar.

- Ventilkomponenter och rörledningen kan bli mycket heta eller kalla. Risk för brännskador.
- Låt komponenter och rörledningar svalna eller värmas upp till omgivningstemperatur.
 - Bär skyddskläder och skyddshandskar.

⚠ VARNING

Risk för personskada på grund av att trycksatta komponenter och processmedia som töms ut.

- Lossa inte skruven för 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 plötsligt uppstå genom plötslig avluftning av det pneumatiska ställdonet eller pneumatiska ventiltillbehör som inte är utrustade med ljuddämpande beslag. Båda dessa ljud kan orsaka hörselskador.

- Använd hörselskydd vid arbete nära ventilen.

⚠ VARNING

Krossfara på grund av rörelsen från ställdonet och kägelspindeln.

- Stick inte in händer eller finger i oket när lufttillförseln är ansluten till ställdonet.
- Innan ingrepp utförs på reglerventilen ska du koppla från och låsa den pneumatiska lufttillförseln 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 avluftningsluft

- När ventilen är i drift kan t.ex. ställdonet avlufta vid slutet slingdrift eller när ventilen öppnas eller stängs.
- Använd ögonskydd vid arbete i närheten av reglerventilen.

Drift

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 manuellt eller öppnas vid tilluftsfall.

8 Felfunktioner

Läs faro-, varnings- och försiktighetsanvisningar i avsnittet "Säkerhetsinstruktioner och åtgärder".

8.1 Felsökning

Fel	Möjliga orsaker	Rekommenderad åtgärd
Ställdon och kägelspindel rör sig inte på begäran.	Ställdonet är blockerat.	Kontrollera fastsättningen. Ta bort blockeringen. WARNING! Ett blockerat ställdon eller kägelspindel (t.ex. på grund av kärvningar efter att ha varit i samma position under lång tid) kan plötsligt börja röra sig okontrollerat. Skador på händer eller fingrar är möjliga om de sticks in i ställdonet eller ventilen. Innan du försöker frigöra ställdonet eller kägelspindeln ska du koppla bort och låsa den pneumatiska lufttillförseln samt styrsignalen. Innan du frigör ställdonet, frigör eventuell lagrad energi i ställdonet (t.ex. fjäderkomprimering). Se respektive ställdonsdokumentation.
	Ställdonets membran är defekt	Se respektive ställdonsdokumentation.
	För lågt signaltryck	Kontrollera signaltrycket. Kontrollera om det förekommer läckage på signaltrycksledningen.
Ryckig rörelse hos ställdonet och ventilskaftet	Alltför hårt åtdragen packning	Dra åt packningen korrekt (se information under "Justera packningen" i avsnittet "Testa den installerade ventilen").
Ställdonet och kägelspindeln slår inte hela slaglängden.	För lågt signaltryck	Kontrollera signaltrycket. Kontrollera om det förekommer läckage på signaltrycksledningen.
	Slaglängdsbegränsare är aktiv	Se respektive ställdonsdokumentation.
	Felaktig inställning av ventiltillbehör	Kontrollera ventiltillbehörens inställningar.
Ökat flöde genom stängd ventil (säteläckage)	Smuts eller andra främmande partiklar har fastnat mellan sätet och kägeln.	Stäng av rörledningen och spola ventilen.
	Slitna ventildelar, i synnerhet med mjukt säte.	Byt ut säte och kugel (se avsnittet "Service") eller kontakta vår kundtjänst.

Felfunktioner

Fel	Möjliga orsaker	Rekommenderad åtgärd
Ventilen läcker ut till atmosfären (flyktiga utsläpp).	Defekt packning	Byt ut packningen (se avsnittet "Service") eller kontakta vår kundtjänst.
	Felaktigt åtdragen packning	Justera packningen korrekt (se information under "Justera packningen" i avsnittet "Testa den installerade ventilen"). Kontakta vår kundservice om det fortsätter att läcka.
	Version med bälgförsegling: bälgförseglingen är defekt.	Kontakta vår kundservice.
	Flänskopplingen är lös eller packningen är sliten	Kontrollera flänskopplingen. Byt ut packningen på den flänskopplingen (se avsnittet "Service") eller kontakta vår kundtjänst.

i Obs

Kontakta vår kundservice för fel som inte finns i tabellen.

8.2 Nödåtgärd

Anläggningsoperatören ansvarar för nödåtgärder som ska vidtas på anläggningen.

I händelse av ett ventilfe:

1. Stäng avstängningsventilerna uppströms och nedströms på reglerventilen för att stoppa processmedia från att flöda genom ventilen.
2. Utför felsökning (se avsnitt 8.1).
3. Åtgärda de fel som kan åtgärdas enligt anvisningarna här. Kontakta vår kundservice i alla andra fall.

Driftsätta ventilen igen efter en felfunktion

Se avsnittet "Driftsättning".

9 Service

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

Följande dokument krävs även för att utföra service på ventilen:

- Bruksanvisningarna för det monterade ställdonet, t.ex. ► EB 8310-1 för pneumatiskt ställdon typ 3271 eller typ 3277 med 120 cm² ställdonsområde
- ► AB 0100 för verktyg, åtdragningsmoment och smörjmedel

⚠ FARA

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

Ventiler 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 utförs på reglerventilen:

- ➔ Tryckavlasta alla berörda anläggningssektioner och ventilen (inklusive ställdonet). Frigör all lagrad energi.
- ➔ Tappa ur processmedia från alla berörda sektioner på fabriksanläggningen och ventilen.

⚠ VARNING

Risk för brännskador på grund av heta eller kalla komponenter och rörledningar. Ventilkomponenter och rörledningen kan bli mycket heta eller kalla. Risk för brännskador.

- ➔ Låt komponenter och rörledningar svalna eller värmas upp till omgivningstemperatur.
- ➔ Bär skyddskläder och skyddshandskar.

⚠ VARNING

Risk för personskada på grund av att trycksatta komponenter och processmedia som töms ut.

- ➔ Lossa inte skruven för 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 plötsligt uppstå genom plötslig avluftning av det pneumatiska ställdonet eller pneumatiska ventiltillbehör som inte är utrustade med ljuddämpande beslag. Båda dessa ljud kan orsaka hörselskador.

- ➔ Använd hörselskydd vid arbete nära ventilen.

⚠ VARNING

Krossfara på grund av rörelsen från ställdonet och kägelspindeln.

- ➔ Stick inte in händer eller finger i oket när lufttillförseln är ansluten till ställdonet.
- ➔ Innan ingrepp utförs på reglerventilen ska du koppla från och låsa den pneumatiska lufttillförseln 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 avluftningsluft

När ventilen är i drift kan t.ex. ställdonet avlufta vid sluten slingdrift eller när ventilen öppnas eller stängs.

- Använd ögonskydd vid arbete i närheten av reglerventilen.

⚠ VARNING

Risk för personskada på grund av förspända fjädrar.

Ställdon med förspända fjädrar är under spänning. Dessa kännetecknas av de långa bultarna som skjuter ut från ställdonets botten.

- Innan du påbörjar något arbete på ställdonet, 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.

- Använd skyddskläder, skyddshandskar, andningsskydd och ögonskydd.

⚠ OBS

Risk för skador på ventilen på grund av alltför höga eller låga åtdragningsmoment.

Följ de angivna åtdragningsmomenten vid åtdragning av reglerventilens komponenter. Alltför höga åtdragningsmoment leder till att delar slits ut snabbare. Delar som är för lösa kan orsaka läckage.

- Observera de angivna åtdragningsmomenten (▶ AB 0100).

⚠ OBS

Risk för ventilsador på grund av användning av olämpliga verktyg.

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

⚠ OBS

Risk för ventilsador på grund av användning av olämpliga smörjmedel.

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

i Obs

Reglerventilen har kontrollerats av SAMSON innan den lämnade fabriken.

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

9.1 Regelbunden testning

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

💡 Tips

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

Vi rekommenderar följande inspektion och testning som kan utföras medan processen pågår:

Inspektion och testning	Åtgärd att vidta vid ett negativt resultat:
Kontrollera att markeringarna, etiketterna och typskyltarna på ventilen 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.
Kontrollera läckage på ventilens och ställdonet röranslutningar och packningar.	Kontrollera skruvförbandet (åtdragningsmoment).
	Byt ut packningen (se avsnitt 9.4)
	Justera packningen korrekt (se information under "Justera packningen" i avsnittet "Testa den installerade ventilen") eller byt ut den (se avsnitt 9.4).

Inspektion och testning	Åtgärd att vidta vid ett negativt resultat:
<p>Kontrollera om det förekommer utvändiga läckage på testanslutningen och bälg tätningen (om sådan används). WARNING! Risk för personskada på grund av att trycksatta komponenter och processmedia som töms ut. Lossa inte skruven för testanslutningen medan ventilen är trycksatt.</p>	<p>Sätt reglerventilen ur drift (se avsnittet "Urdrifftagning"). För att reparera bälgsektionen, kontakta vår kundtjänst (se avsnittet "Reparationer").</p>
<p>Kontrollera läckage från ventsätet.</p>	<p>Koppla från rörledningen och spola ventilen för att ta bort smuts eller andra främmande partiklar som kan ha fastnat mellan sätet och kägeln.</p>
	<p>Byt ut sätet och kägeln (se avsnitt 9.4)</p>
<p>Kontrollera om det förekommer utvändiga skador på ventilen (t.ex. rost).</p>	<p>Reparera eventuella skador omedelbart. Om det är nödvändigt, sätt reglerventilen ur drift (se avsnittet "Urdrifftagning").</p>
<p>Kontrollera att ventiltillbehören är korrekt monterade.</p>	<p>Dra åt ventiltillbehörens anslutningar.</p>
<p>Kontrollera att ställdonet och kägelspindeln rör sig smidigt.</p>	<p>Dra åt packningen korrekt (se information under "Justera packningen" i avsnittet "Testa den installerade ventilen").</p>
	<p>Frigör ett blockerat ställdon och kägelspindel. WARNING! Ett blockerat ställdon eller kägelspindel (t.ex. på grund av kärvningar efter att ha varit i samma position under lång tid) kan plötsligt börja röra sig okontrollerat. Skador på händer eller fingrar är möjliga om de sticks in i ställdonet eller ventilen. Innan du försöker frigöra ställdonet eller kägelspindeln ska du koppla bort och låsa den pneumatiska lufttillförseln samt styrsignalen. Innan du frigör ställdonet, frigör eventuell lagrad energi i ställdonet (t.ex. fjäderkomprimering). Se respektive ställdonsdokumentation.</p>
<p>Kontrollera om möjligt ventilens felsäkra läge genom att avbryta lufttillförseln en kort stund.</p>	<p>Sätt reglerventilen ur drift (se avsnittet "Urdrifftagning"). Identifiera orsaken till felfunktionen och åtgärda felet (se avsnittet "Felsökning")</p>

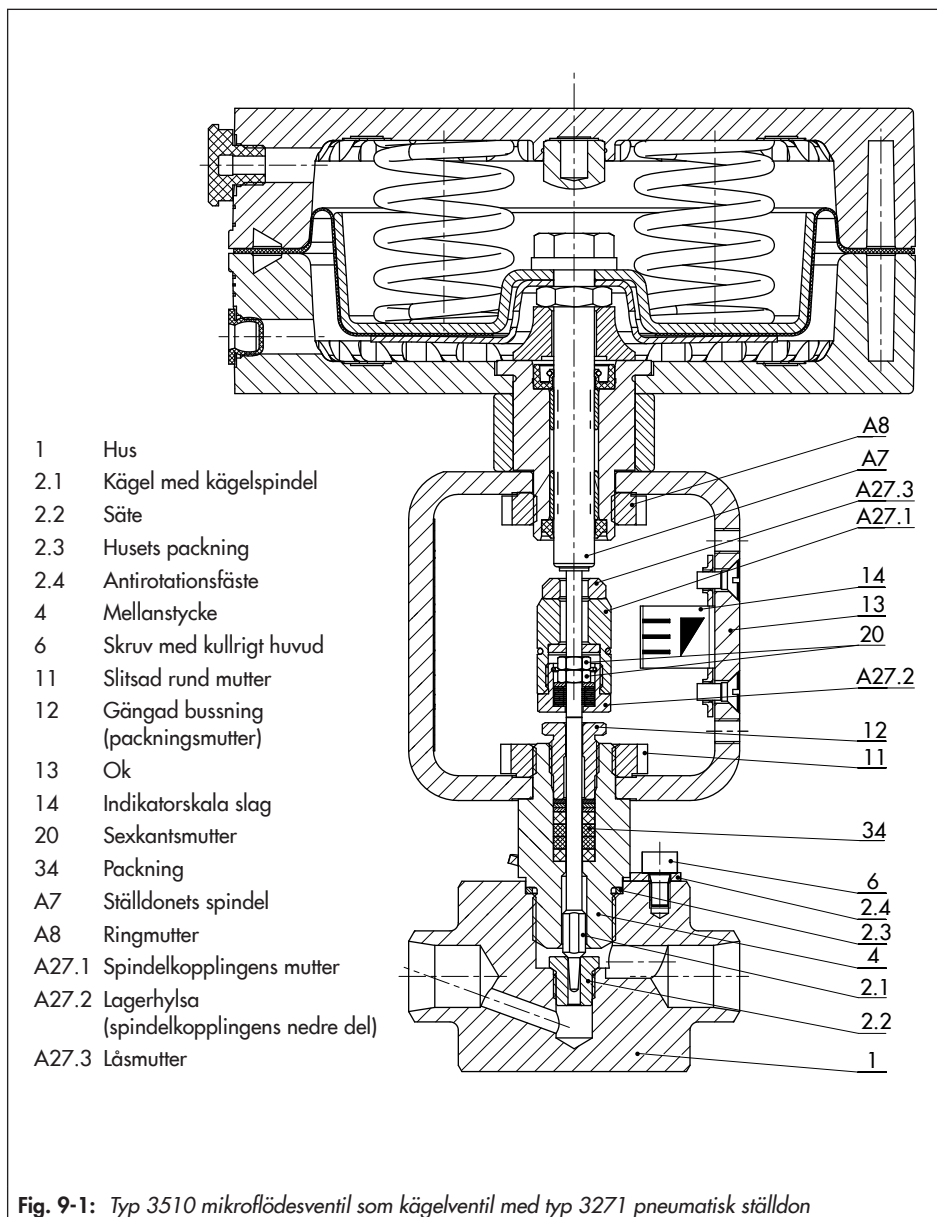


Fig. 9-1: Typ 3510 mikroflödesventil som kugelventil med typ 3271 pneumatisk ställdon

9.2 Förbereda ventilen för serviceingrepp

1. Förbered nödvändigt material och verktyg för att ha dem redo för serviceingreppet.
2. Sätt reglerventilen ur drift (se avsnittet "Urdrifftagning").
3. Ta bort ställdonet från ventilen. Se respektive ställdonsdokumentation.

Obs

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). Därefter måste signaltrycket tas bort och lufttillförseln kopplas bort igen och låsas.

Tips

Vi rekommenderar ta bort ventilen från rörledningen innan något serviceingrepp utförs (se avsnittet "Ta bort ventilen från rörledningen").

Följande serviceingrepp kan utföras efter att förberedelserna har genomförts:

- Byte av packningen (se avsnitt 9.4.1)
- Byte av packningen (se avsnitt 9.4.2)
- Byte av sätet och kägeln (se avsnitt 9.4.3)

9.3 Montera ventilen efter serviceingrepp

1. Montera ställdonet. Se respektive ställdonsdokumentation.
2. Justera övre eller nedre signalintervallvärde. Se respektive ställdonsdokumentation.
3. Driftsätta reglerventilen igen (se avsnittet "Driftsättning") Se till att villkor och förhållanden för driftsättning eller för att sätta tillbaka ventilen i drift har uppfyllts.

9.4 Serviceingrepp

- Innan något serviceingrepp utförs måste förberedelser göras på reglerventilen (se avsnittet 9.2).
- När allt servicearbete har slutförts, kontrollera reglerventilen innan den sätts i drift igen (se avsnittet "Testa den installerade ventilen" i avsnittet "Installation").

9.4.1 Byta packningen

a) Standardversion

Se Fig. 9-1

1. Lossa slitsmuttern (11) på ventilen. Ta bort oket (13) från mellanstycket (4).
2. Skruva loss skruven med kullrigt huvud (6) på antirotationsfästet (2.4). Ta bort antirotationsfästet (2.4) från mellanstycket (4).
3. Skruva loss mellanstycket (4) från huset (1). Ta bort mellanstycket (4) tillsammans med kägeln (2.1) från huset (1).
4. Ta bort packningen (2.3). Rengör noggrant tätningsytorna på huset (1) och på mellanstycket (4).
5. Sätt i en ny packning (2.3) i huset.
6. Applicera ett lämpligt smörjmedel på gången på mellanstycket.
7. Placera mellanstycket (4) tillsammans med pluggen (2.1) på huset. Använd ett lämpligt verktyg för att skruva fast det på huset (1). Respektera åtdragningsmomenten.
8. Tryck antirotationsfästet (2.4) över mellanstycket (4) och fäst den på plats med skruven med kullrigt huvud (6).
9. Placera oket (13) på mellanstycket (4) och fäst med slitsmutter (11). Respektera åtdragningsmomenten.

b) Version med isolerande sektion

Se Fig. 9-1 och Fig. 9-2

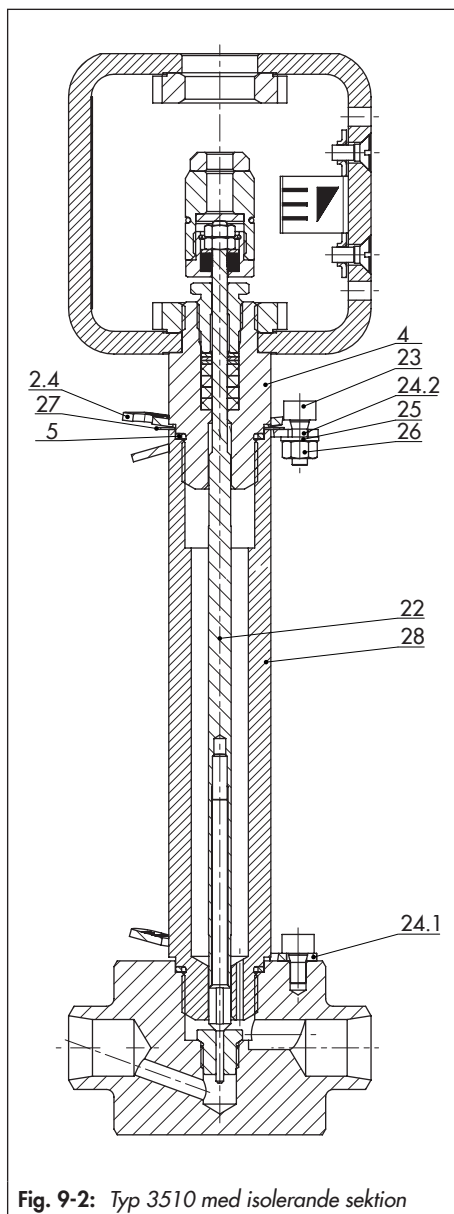
1. Lossa slitsmuttern (11) på ventilen. Ta bort oket (13) från mellanstycket (4).
2. Lossa skruven med kullrigt huvud (23) och sexkantsmuttern (26).
3. Ta bort den övre sektionen på det övre antirotationsfästet (2.4) från mellanstycket (4).
4. Skruva loss mellanstycket (4) ur isoleringsdelen (28) och lyft försiktigt bort det från förlängningen för kägelspindeln (22).
5. Ta bort brickan (27) från isoleringsdelen (28).
6. Ta bort den nedre sektionen på det övre antirotationsfästet (24.2) från isoleringsdelen (28).
7. Ta bort tätningen (5). Rengör noggrant tätningsytorna på mellanstycket (4) och på isoleringsdelen (28).
8. Skruva loss skruven med kullrigt huvud (6) på det nedre antirotationsfästet (24.1). Ta bort antirotationsfästet från isoleringsdelen (28).
9. Skruva loss isoleringsdelen (28) från huset (1). Ta bort isoleringsdelen (28) tillsammans med kägeln (2.1) och kägelspindelns förlängning (22) från huset (1).
10. Ta bort packningen (2.3). Rengör noggrant tätningsytorna i ventillhuset (1) och på isoleringsdelen (28).

Service

11. Sätt i en ny packning (2.3) i huset.
12. Applicera ett lämpligt smörjmedel på gängen på isoleringsdelen (28).
13. Placera isoleringsdelen (28) tillsammans med kägeln (2.1) och kägelspindelförlängningen (22) på huset. Använd ett lämpligt verktyg för att skruva fast det på huset (1). Respektera åtdragningsmomenten.
14. Tryck antirotationsfästet (24.1, med "isoleringsdel" inskriven på den) ovanifrån över isoleringsdelen (28) och fäst den på plats med skruven med kullrigt huvud (6).
15. Tryck den nedre delen på det övre antirotationsfästet (2.4, utan inskrift) med dess böjda ände vänd nedåt på isoleringsdelen (28).
16. Sätt in den nya tätningen (5) i isoleringsdelen (28).
17. Placera brickan (27) på isoleringsdelen (28).
18. Applicera ett lämpligt smörjmedel på gängen på mellanstycket (4).
19. Placera mellanstycket (4) försiktigt över kägelspindelns förlängning (22) på isoleringsdelen (28). Använd ett lämpligt verktyg för att skruva in det. Respektera åtdragningsmomenten.
20. Tryck den övre sektionen på det övre antirotationsfästet (2.4) med "kägel, säte" o.s.v. inskrivet på den) med den böjda änden vänd uppåt över mellanstycket (4).
21. Sätt in skruven med kullrigt huvud (23) genom båda delarna på antirotationsfästet (2.4 och 24.2). Tryck brickan (25) underifrån på skruven och fäst den på plats med sexkantmuttern (26).
22. Placera oket (13) på mellanstycket (4) och fäst med slitsmutter (11). Respektera åtdragningsmomenten.

i Obs

Det ska vara möjligt att vrida brickan (27) lätt efter att mellanstycket har fästs hårt. Den får inte klämmas ned.

**Bildtext för Fig. 9-2**

4	Mellanstycke
5	Tätning
22	Förlängning kägelspindel
23	Skruv med kullrigt huvud
24.1	Nedre antirotationsfäste
2.4	Övre antirotationsfäste (två delar)
och	
24.2	
25	Bricka
26	Sexkantsmutter
27	Bricka
28	Isolerande del

c) Version med bälg tätning

Se Fig. 9-1 och Fig. 9-3

1. Lossa slitsmuttern (11) på ventilen. Ta bort oket (13) från mellanstycket (4).
2. Lossa skruven med kullrigt huvud (23) och sexkantsmuttern (26).
3. Ta bort den övre sektionen på det övre antirotationsfästet (2.4) från mellanstycket (4).
4. Skruva loss mellanstycket (4) ur bälg tätningen (7) och lyft försiktigt bort det från förlängningen för kägelspindeln (3.1).
5. Ta bort brickan (27) från bälg tätningen (7).
6. Ta bort den nedre sektionen på det övre antirotationsfästet (24.2) från bälg tätningen (7).
7. Ta bort tätningen (3.4). Rengör noggrant tätningsytorna på mellanstycket (4) och bälg tätningen (7).

Service

8. Skruva loss skruven med kullrigt huvud (6) på det nedre antirotationsfästet (3.5).
9. **Version utan testanslutning:** ta bort antirotationsfäste (3.5) från bälgtätningen (7).
10. Skruva loss bälgtätningen (7) från huset (1). Ta bort bälgtätningen (7) inklusive kägeln (2.1) från huset (1).

Version med testanslutning: dra antirotationsfästet (3.5) nedåt för att ta bort det.

11. Ta bort packningen (2.3). Rengör noggrant tätningsytorna i ventilhuset (1) och på bälgtätningen (7).
12. Sätt i en ny packning (2.3) i huset.
13. Applicera ett lämpligt smörjmedel på gängen på bälgtätningen (7).
14. **Version med testanslutning:** skjut det nedre antirotationsfäste (3.5) med "bälgar" inskriven på det) underifrån på bälgtätningen (7).

i Obs

Antirotationsfästet måste skjutas på bälgtätningen på ett sådant sätt att dess fästhål är placerat direkt ovanför det gängade hålet på huset efter att bälgtätningen har skruvats fast.

15. Placera bälgtätningen (7) tillsammans med pluggen (2.1) på huset. Använd ett lämpligt verktyg för att skruva fast det på huset (1). Respektera åtdragningsmomenten.
- Version utan testanslutning:** skjut antirotationsfästet (3.5) med "bälgar" inskriven på det) ovanifrån över bälgtätningen (7).

16. Fäst antirotationsfästet (3.5) på plats med skruven med kullrigt huvud (6).
17. Tryck den nedre delen på det övre antirotationsfästet (24.2, utan inskrift) med dess böjda ände vänd nedåt på bälgtätningen (7).
18. Sätt in den nya tätningen (3.4) i bälgtätningen (4).
19. Placera brickan (27) på bälgtätningen (7).
20. Applicera ett lämpligt smörjmedel på gängen på mellanstycket (4).
21. Placera mellanstycket (4) försiktigt över kägelspindeln (3.1) på bälgtätningen (7). Använd ett lämpligt verktyg för att skruva in det. Respektera åtdragningsmomenten.

i Obs

Det ska vara möjligt att vrida brickan (27) lätt efter att mellanstycket har fästs hårt. Den får inte klämmas ned.

22. Tryck den övre sektionen på det övre antirotationsfästet (2.4) med "kägel, säte" o.s.v. inskrivet på den) med den böjda änden vänd uppåt över mellanstycket (4).
23. Sätt in skruven med kullrigt huvud (23) genom båda delarna på antirotationsfästet (2.4 och 24.2). Tryck brickan (25) underifrån på skruven och fäst den på plats med sexkantmuttern (26).
24. Placera oket (13) på mellanstycket (4) och fäst med slitsmutter (11). Respektera åtdragningsmomenten.

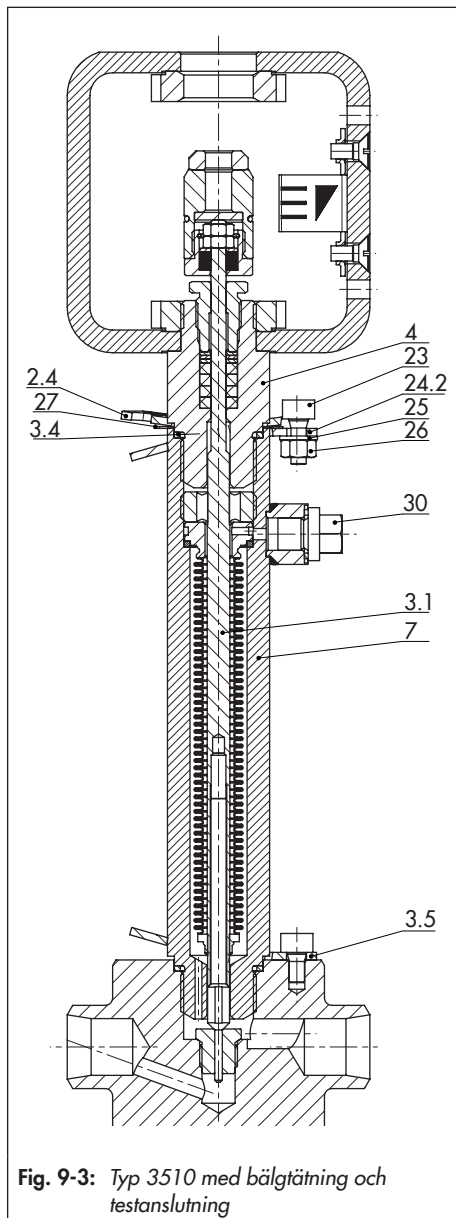


Fig. 9-3: Typ 3510 med bälg tätning och testanslutning

Bildtext för Fig. 9-3

- 3.1 Kägelspindel med metallbälgar
- 3.4 Tätning (på mellanstycke)
- 3.5 Nedre antirotationsfäste
- 4 Mellanstycke
- 7 Bälgtätning
- 23 Skruv med kullrigt huvud
- 24.2 Övre antirotationsfäste (två delar) och 2.4
- 25 Bricka
- 26 Sexkantsmutter
- 27 Bricka
- 30 Testanslutning

9.4.2 Byta packningen

⚠ OBS

Risk för skador på reglerventilen på grund av felaktig service.

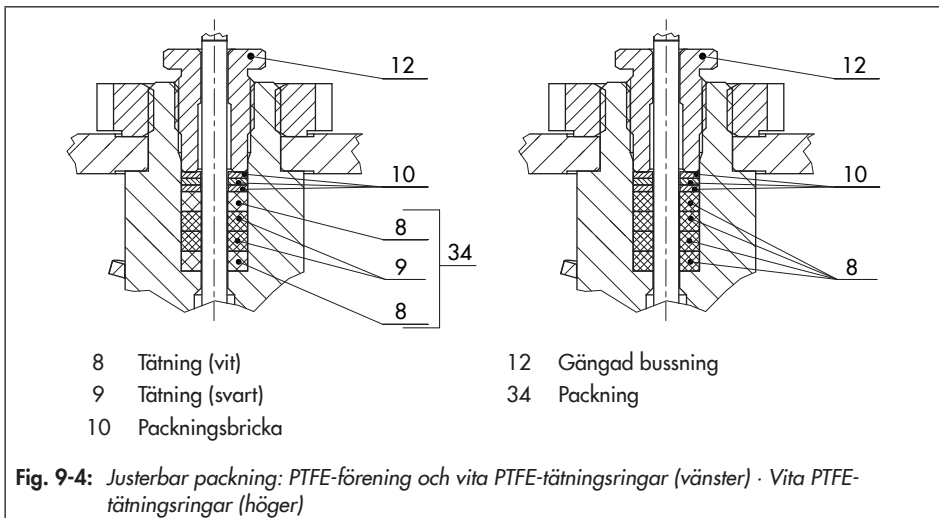
- ➔ *Byt endast ut packningen i ventiler utan bälg tätning.*
- ➔ *Kontakta vår kundservice för att byta ut packningen i andra ventilversioner.*

Se Fig. 9-1 och Fig. 9-4

1. Lossa slitsmuttern (11) på ventilen. Ta bort oket (13) från mellanstycket (4).
2. Skruva loss sexkantsmuttern (20) och ta bort spindelkopplingens delar.
3. Skruva loss den gängade bussningen (12).
4. Dra ut hela packningen ur packningskammaren med ett lämpligt verktyg.

Service

5. Byt ut skadade delar. Rengör packningskammaren noggrant.
6. Applicera ett lämpligt smörjmedel på alla packningsdelar.
7. Skjut försiktigt packningsdelarna över kägelspindeln in i packningskammaren med ett lämpligt verktyg. Följ korrekt frekvens (se Fig. 9-4).
8. Skruva in den gängade bussningen (12) och dra åt den. Respektera åtdragningsmomenten.
9. **Version utan isolerande sektion:** placera hylsan (A27.2) på kägelaxeln (2.1).
Version med isolerande sektion: placera hylsan (A27.2) på kägelaxelns förlängning (22).
10. Gänga på sexkantsmuttrarna (20) och dra åt dem. Respektera åtdragningsmomenten.
11. Placera oket (13) på mellanstycket (4) och fäst med slitsmutter (11). Respektera åtdragningsmomenten.



9.4.3 Byta ut sätet och kägeln

❗ OBS

Risk för skador på reglerventilen på grund av felaktig service.

- ➔ Byt endast ut tätningen och pluggen i ventiler utan bälgtätning.
- ➔ Kontakta vår kundservice för att byta ut tätning och kägeln i andra ventilversioner.

❗ OBS

Felaktig kontrollfunktion på grund av en kombination av trimdelar som inte matchar varandra.

Trimdelarna (säte, kägeln, antirotationsfäste och huspackning) är anpassade för att passa varandra exakt.

Antirotationsfästet måste även bytas vid byte av säte och kägeln. Trimdelarna levereras tillsammans och är märkta därefter (se avsnittet "Märkning på enheten").

- ➔ Montera endast matchande trimdelar.

❗ OBS

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

- ➔ Byt ut alltid ut sätet och kägeln.
- ➔ Montera endast matchande trimdelar (se avsnittet "Märken på enheten").

a) Standardversion

Se Fig. 9-1

1. Lossa slitsmuttern (11) på ventilen. Ta bort oket (13) från mellanstycket (4).
2. Skruva loss skruven med kullrigt huvud (6) på antirotationsfästet (2.4). Ta bort antirotationsfästet (2.4) från mellanstycket (4).
3. Skruva loss mellanstycket (4) från huset (1). Ta bort mellanstycket (4) tillsammans med kägeln (2.1) från huset (1).
4. Byt ut packningen som beskrivs i avsnittet 9.4.1.
5. Skruva lossa sexkantsmuttrarna (20) från kägellaxeln (2.1). Ta bort spindelkopplingens delar.
6. Skruva loss den gängade bussningen (12).
7. Byt ut packningen. Se avsnitt 9.4.2.
8. Skruva loss tätningen (2.2) med ett lämpligt verktyg.
9. Applicera ett lämpligt smörjmedel på gängan och tätningskonen på det nya sätet.
10. Skruva in tätningen (2.2) med ett lämpligt verktyg. Respektera åtdragningsmomenten.
11. Dra ut kägeln med kägelspindeln (2.1) ur mellanstycket (4).
12. Applicera ett lämpligt smörjmedel på den nya kägelspindeln (2.1) och gängan på mellanstycket (4).
13. Skjut in den nya kägeln med kägelspindeln (2.1) i mellanstycket (4).

14. Placera mellanstycket (4) tillsammans med pluggen (2.1) på huset. Använd ett lämpligt verktyg för att skruva fast det på huset (1). Respektera åtdragningsmomenten.
15. Tryck antirotationsfästet (2.4) över mellanstycket (4) och fäst den på plats med skruven med kullrigt huvud (6).
16. Placera oket (13) på mellanstycket (4) och fäst med slitsmutter (11). Respektera åtdragningsmomenten.
17. Skruva in den gängade bussningen (12) och dra åt den. Respektera åtdragningsmomenten.
18. Placera hylsan (A27.2) på kägelspindeln (2.1).
19. Gänga på sexkantsmutterarna (20) och dra åt dem. Respektera åtdragningsmomenten.
5. Ta bort brickan (27) från isoleringsdelen (28).
6. Ta bort den nedre sektionen på det övre antirotationsfästet (24.2) från isoleringsdelen (28).
7. Byt ut packningen. Se avsnitt 9.4.2.
8. Byt ut tätningen som beskrivs i b) i avsnittet 9.4.1.
9. Skruva loss skruven med kullrigt huvud (6) på det nedre antirotationsfästet (24.1). Ta bort antirotationsfästet från isoleringsdelen (28).
10. Skruva loss isoleringsdelen (28) från huset (1). Ta bort isoleringsdelen (28) tillsammans med kägeln (2.1) och kägelspindelns förlängning (22) från huset (1).
11. Byt ut packningen som beskrivs i avsnittet 9.4.1.

b) Version med isolerande sektion

Se Fig. 9-1 och Fig. 9-2

1. Lossa slitsmuttern (11) på ventilen. Ta bort oket (13) från mellanstycket (4).
2. Lossa skruven med kullrigt huvud (23) och sexkantsmuttern (26).
3. Ta bort den övre sektionen på det övre antirotationsfästet (2.4) från mellanstycket (4).
4. Skruva loss mellanstycket (4) ur isoleringsdelen (28) och lyft försiktigt bort det från förlängningen för kägelspindeln (22).
12. Skruva loss tätningen (2.2) med ett lämpligt verktyg.
13. Applicera ett lämpligt smörjmedel på gängan och tätningskonen på det nya sätet.
14. Skruva in tätningen (2.2) med ett lämpligt verktyg. Respektera åtdragningsmomenten.
15. Skruva loss kägeln med kägelspindeln (2.1) från kägelspindelns förlängning (22) och dra ut den ur isoleringsdelen (28).
16. Applicera ett lämpligt smörjmedel i kägelspindelns ände på den nya kägeln (2.1).

17. Skjut in den nya kägeln med kägelspindelns (2.1) i isoleringsdelen (28) och skruva fast den på kägelspindelns förlängning (22). Respektera åtdragningsmomenten.
18. Applicera ett lämpligt smörjmedel på gängan på isoleringsdelen (28).
19. Placera isoleringsdelen (28) tillsammans med kägeln (2.1) och kägelspindelförlängningen (22) på huset. Använd ett lämpligt verktyg för att skruva fast det på huset (1). Respektera åtdragningsmomenten.
20. Tryck antirotationsfästet (24.1, med "isoleringsdel" inskriven på den) ovanifrån över isoleringsdelen (28) och fäst den på plats med skruven med kullrigt huvud (6).
21. Tryck den nedre delen på det övre antirotationsfästet (24.2, utan inskrift) med dess böjda ände vänd nedåt på isoleringsdelen (28).
22. Placera brickan (27) på isoleringsdelen (28).
23. Applicera ett lämpligt smörjmedel på gängan på mellanstycket (4).
24. Placera mellanstycket (4) försiktigt över kägelspindelns förlängning (22) på isoleringsdelen (28). Använd ett lämpligt verktyg för att skruva in det. Respektera åtdragningsmomenten.
25. Tryck den övre sektionen på det övre antirotationsfästet (24.2) med "kägelsäte" o.s.v. inskrivet på den) med den böjda änden vänd uppåt över mellanstycket (4).
26. Sätt in skruven med kullrigt huvud (23) genom båda delarna på antirotationsfästet (2.4 och 24.2). Tryck brickan (25) underifrån på skruven och fäst den på plats med sexkantmuttern (26).
27. Placera oket (13) på mellanstycket (4) och fäst med slitsmutter (11). Respektera åtdragningsmomenten.

i Obs

Det ska vara möjligt att vrida brickan (27) lätt efter att mellanstycket har fästs hårt. Den får inte klämmas ned.

9.5 Beställning av reservdelar och drifttillbehör

Kontakta ditt närmaste SAMSON dotterföretag eller SAMSON:s kundtjänst för information om reservdelar, smörjmedel och verktyg.

Reservdelar

Se Bilaga för information om reservdelar.

Smörjmedel

Se dokument ► AB 0100 för information om lämpliga smörjmedel.

Verktyg

Se dokument ► AB 0100 för information om lämpliga verktyg.

10 Urdrifttagning

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

⚠ FARA

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

Ventiler 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.

Före arbete på reglerventilen:

- Tryckavlasta alla berörda anläggningssektioner och ventilen (inklusive ställdonet). Frigör all lagrad energi.
- Tappa ur processmedia från alla berörda sektioner på fabriksanläggningen och ventilen.

⚠ VARNING

Risk för brännskador på grund av heta eller kalla komponenter och rörledningar.

Ventilkomponenter och rörledningen kan bli mycket heta eller kalla. Risk för brännskador.

- Låt komponenter och rörledningar svalna eller värmas upp till omgivningstemperatur.
- Bär skyddskläder och skyddshandskar.

⚠ VARNING

Risk för personskada på grund av att trycksatta komponenter och processmedia som töms ut.

- Lossa inte skruven för 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 driftförhållandena.

Dessutom kan ett högt ljud plötsligt uppstå genom plötslig avluftning av det pneumatiska ställdonet eller pneumatiska ventiltillbehör som inte är utrustade med ljuddämpande beslag. Båda dessa ljud kan orsaka hörselskador.

- Använd hörselskydd vid arbete nära ventilen.

⚠ VARNING

Krossfara på grund av rörelsen från ställdonet och pluggspindeln.

- Stick inte in händer eller finger i oket när lufttillförseln är ansluten till ställdonet.
- Innan ingrepp utförs på reglerventilen ska du koppla från och låsa den pneumatiska lufttillförseln såväl som kontrollsignalen.
- Förhindra inte rörelsen för ställdonet och pluggspindeln genom att sticka in föremål i oket.

Urdrifttagning

→ Innan ställdonet och pluggspindeln 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.

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.

VARNING

Risk för personskada på grund av avluftningsluft

När ventilen är i drift kan t.ex. ställdonet avlufta vid slutet slingdrift eller när ventilen öppnas eller stängs.

→ Använd ögonskydd vid arbete i närheten av reglerventilen.

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.

→ Använd skyddskläder, skyddshandskar, andningsskydd och ögonskydd.

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

1. Stäng avstängningsventilerna uppströms och nedströms reglerventilen för att stoppa processmedia från att flöda genom ventilen.

11 Borttagning

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

⚠ VARNING

Risk för brännskador på grund av heta eller kalla komponenter och rörledningar.

Ventilkomponenter och rörledningen kan bli mycket heta eller kalla. Risk för brännskador.

- Låt komponenter och rörledningar svalna eller värmas upp till omgivningstemperatur.
- Bär skyddskläder och skyddshandskar.

⚠ VARNING

Krossfara på grund av rörelsen från ställdonet och kägelspindeln.

- Stick inte in händer eller finger i oket när lufttillförseln är ansluten till ställdonet.
- Innan ingrepp utförs på reglerventilen ska du koppla från och låsa den pneumatiska lufttillförseln 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 personsador, t.ex. (kemiska) brännskador.

- Använd skyddskläder, skyddshandskar, andningskydd och ögonskydd.

⚠ VARNING

Risk för personskada på grund av förspända fjädrar.

Ställdon med förspända fjädrar är under spänning. Dessa kännetecknas av de långa bultarna som skjuter ut från ställdonets botten.

- Innan något arbete utförs på ställdonet, frigör komprimeringen från de förspända fjädrarna.

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

- Reglerventilen har tagits ur drift (se avsnittet "Urdrifttagning").

11.1 Ta bort ventilen från rörledningen

a) Version med hongänga eller flänsar

1. Stöd ventilen för att hålla den på plats när den är skild från rörledningen (se avsnittet "Leverans och förflyttning på plats").
2. Lossa ventilen och skruva loss flänskopplingen.
3. Ta bort ventilen från rörledningen (se "Leverans och förflyttning på plats").

b) Version med svetsändar

1. Stöd ventilen för att hålla den på plats när den är skild från rörledningen (se avsnittet "Leverans och förflyttning på plats").
2. Kapa rörledningen framför svetsömmen.
3. Ta bort ventilen från rörledningen (se "Leverans och förflyttning på plats").

11.2 Ta bort ställdonet från ventilen

Se respektive ställdonsdokumentation.

12 Reparationer

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

! OBS

Risk för skador på ställdonet 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. Undantag gäller för vissa speciella enhetsmodeller ► www.samsongroup.com > Service och support > Kundservice.
2. Skicka ett e-postmeddelande ► retouren@samsongroup.com för att registrera retur försändelsen inklusive följande information:
 - Typ
 - Artikelnummer
 - Konfigurations-ID
 - Originalorder

- Ifylld deklARATION om kontaminering, som kan laddas ner från vår webbplats ► www.samsongroup.com > Service och support > Kundservice.

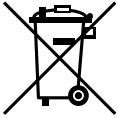
Efter att ha kontrollerat din registrering, skickar vi dig en auktorisering av returvaror (RMA).

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

i Obs

Mer information om returnerade enheter och hur de hanteras finns på ► www.samsongroup.com > Service och support > Kundservice.

13 Bortskaffande



SAMSON är en producent registrerad vid följande europeiska institution ► <https://www.ewrn.org/national-registers/national-registers>.
WEEE reg.nr.: DE 62194439/
FR 02566

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

i Obs

På begäran kan vi förse dig med ett återvinningspass enligt PAS 1049. Det är bara att e-posta oss på aftersaleservice@samsongroup.com med information om din företagsadress..

💡 Tips

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

14 Certifikat

EU-försäkran om överensstämmelse anges på följande sidor:

- EU-försäkran om överensstämmelse i enlighet med maskindirektivet 2006/42/EC för reglerventiler av typ 3510-1 och 3510-7 på sidan 14-2
- Inbyggnadsdeklaration i överensstämmelse med maskindirektivet 2006/42/EC för ventil typ 3510 med andra ställdon än typ 3271 och typ 3277 på sidan 14-3
- Försäkran om överensstämmelse i enlighet med 2008 års förordningar nr. 1597 Maskinleverans (Säkerhet) förordningar 2008:
 - Fullständig maskin, se sidan 14-4
 - Delvis fullbordad maskin, se sidan 14-5

Certifikaten som anges var uppdaterade vid tidpunkten för publiceringen. De senaste certifikaten finns på vår webbplats:

► www.samsunggroup.com > Produkter och tillämpningar > Produktväljare > Ventiler > 3510

Andra certifikat finns tillgängliga på begäran

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 3510-1/-7 Pneumatic Control Valves consisting of the Type 3510 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 3510 Valve (DIN): Mounting and Operating Instructions EB 8091
- Type 3510 Valve (ANSI): Mounting and Operating Instructions EB 8091-1
- 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:

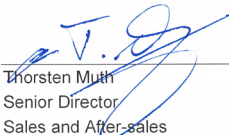
- VCI, VDMA, VGB: "Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen, Mai 2018" [German only]
- VCI, VDMA, VGB: "Zusatzdokument zum „Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen vom Mai 2018" [German only], based on DIN EN ISO 12100:2011-03

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, 19 Mai 2020



Thorsten Muth
Senior Director
Sales and After-sales



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

Revision no. 00

DECLARATION OF INCORPORATION TRANSLATION



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

For the following products:

Type 3510 Pneumatic Control Valve

We certify that the Type 3510 Pneumatic Control 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 3510 Valve (DIN): Mounting and Operating Instructions EB 8091
- Type 3510 Valve (ANSI): Mounting and Operating Instructions EB 8091-1

Referenced technical standards and/or specifications:

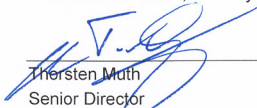
- VCI, VDMA, VGB: Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen, May 2018 [German only]
- VCI, VDMA, VGB: Zusatzdokument zum „Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen“ vom Mai 2018 [German only], based on DIN EN ISO 12100:2011-03

Comments:

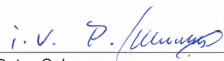
- See mounting and operating instructions for residual hazards.
- Also observe the referenced documents listed in the mounting and operating instructions.

Persons authorized to compile the technical file:

SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany
Frankfurt am Main, 20 May 2020



Thorsten Muth
Senior Director
Sales and After-sales



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

Revision no. 00



Declaration of Conformity of Final Machinery

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

For the following products:

Types 3510-1/-7 Pneumatic Control Valves consisting of the Type 3510 Valve and Type 3271/Type 3277 Pneumatic Actuator

We hereby declare that the machinery mentioned above complies with all applicable requirements stipulated in Directive 2008 No. 1597 Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008.

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

- Type 3510 Valve (DIN): Mounting and Operating Instructions EB 8091
- Type 3510 Valve (ANSI): Mounting and Operating Instructions EB 8091-1
- 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. Machinery components can be mounted onto the above specified final machinery if they comply with the specifications and properties defined by SAMSON Manual H 02 "Appropriate Machinery Components for SAMSON Pneumatic Control Valves with a Declaration of Conformity of 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, 13 December 2021

i.V. Stephan Giesen
Director
Product Management

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

Revision 00



Declaration of Incorporation of Partly Completed Machinery

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

For the following product:

Type 3510 Pneumatic Control Valve

We certify that the Type 3510 Pneumatic Control Valves are partly completed machinery as defined in the in Directive 2008 No. 1597 Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 and that the safety requirements stipulated in Annex I, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4 and 1.3.7 are observed. The relevant technical documentation described in Annex VII, (Part 7 of Schedule 2) part B has been compiled.

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

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

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

For product descriptions refer to:

- Type 3510 Valve (DIN): Mounting and Operating Instructions EB 8091
- Type 3510 Valve (ANSI): Mounting and Operating Instructions EB 8091-1

Referenced technical standards and/or specifications:

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

Comments:

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

Persons authorized to compile the technical file:

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

Stephan Giesen
Director
Product Management

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

Revision 00

15 Bilaga

15.1 Åtdragningsmoment, smörjmedel och verktyg

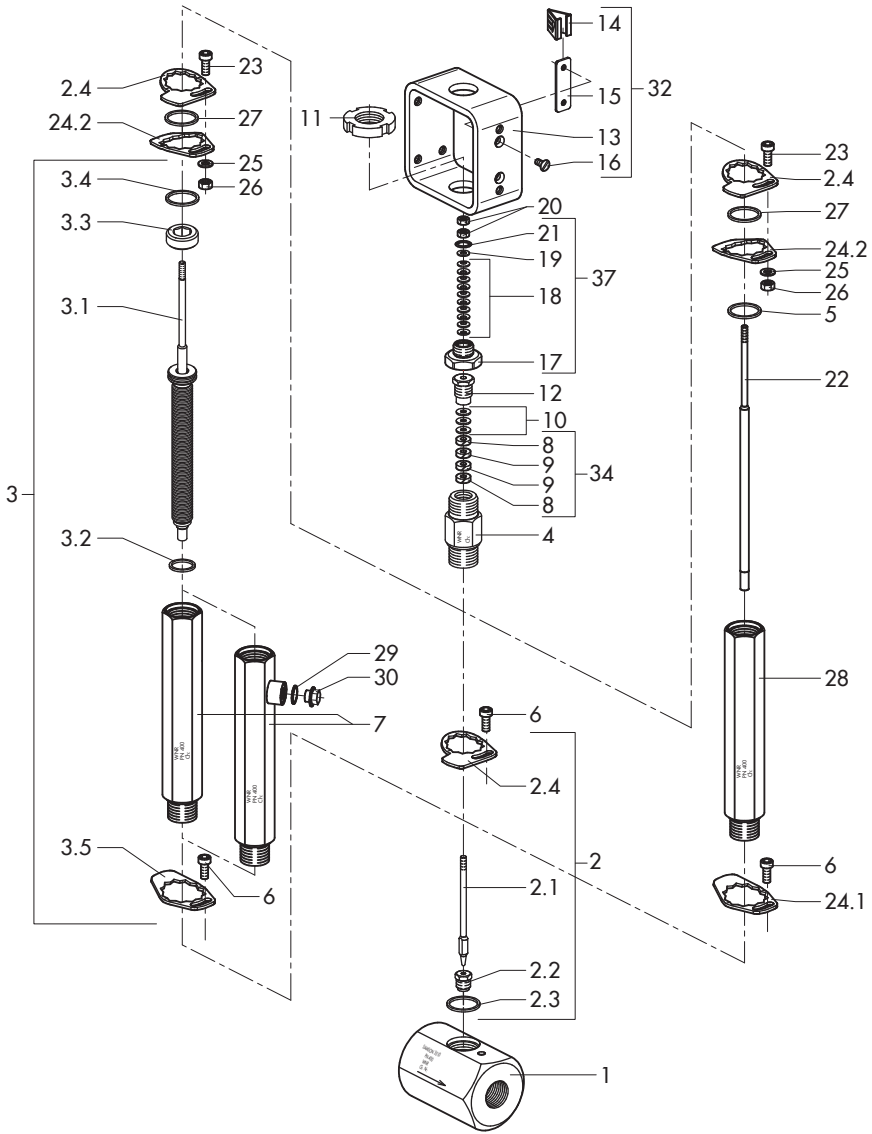
► AB 0100 för verktyg, åtdragningsmoment och smörjmedel

15.2 Reservdelar

1	Hus	21	Låsring
2	Trim	22	Förlängning kägelspindel
2.1	Kägel med kägelspindel	23	Skruv med kullrigt huvud
2.2	Säte	24.1	Nedre antirotationsfäste
2.3	Husets packning	24.2	Övre antirotationsfäste (nedre sektion)
2.4	Övre antirotationsfäste	25	Bricka
3	Bälgar (montering)	26	Sexkantsmutter
3.1	Kägelspindel med metallbälgar	27	Bricka
3.2	Tätning	28	Isolerande sektion
3.3	Bälgmutter	29	Tätning för testanslutning
3.4	Tätning (på mellanstycke)	30	Skruvstift
3.5	Nedre antirotationsfäste	32	Ok (redan monterad)
4	Mellanstycke	34	Packning
5	Tätning	37	Nedre del på spindelanslutning (montering)
6	Skruv med kullrigt huvud		
7	Bälgtätning		
8	Tätning		
9	Tätning		
10	Packningsbricka		
11	Slitsad rund mutter		
12	Gängad bussning (packningsmutter)		
13	Ok		
14	Indikatorskala slag		
15	Låsplatta		
16	Skruv med försänkt huvud		
17	Lagerhylsa		
18	Tallriksfjäder		
19	Packningsbricka		
20	Sexkantsmutter		

i Obs

*Trimdelar (2.1 till 2.4) och metallbälgar (3.1 till 3.5) finns endast tillgängliga som reservdelar (2 och 3).
Tätningarna (2.3 och 3.4) finns även tillgängliga separat.*



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 aftersaleservice@samsongroup.com.

Adresser för SAMSON AG och dess dotterbolag

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

Nödvändiga specifikationer

Skicka in följande uppgifter:

- Ordernummer och positionsnummer i ordern
- Typ, modellnummer, nominell storlek och ventilversion
- På varandra följande nummer för installerad trim
- Processmediets tryck, densitet, viskositet och temperatur
- Flödeshastighet i m³/h
- Flödesriktning
- Ställdonets fjäderområde (t.ex. 0,2 till 1 bar)
- Om ett filter är installerat?
- Installationsritning

15.4 Information om Storbritanniens försäljningsområde

Följande information överensstämmer med 2016 förordning nr. 1105 tryckutrustning (säkerhet) förordning 2016, STATUTORY INSTRUMENTS, 2016 nr. 1105 (UKCA-märkning). Gäller inte för Nordirland.

Importör

SAMSON Controls Ltd
Perrywood Business Park
Honeycrook Lane
Redhill, Surry RH1 5JQ

Tfn: +44 1737 766391

E-post: sales-uk@samsongroup.com

Webbplats: uk.samsongroup.com

EB 8091 SV



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