

EB 2512 SV

Översättning av originalinstruktionerna



Universell tryckreduceringsventil av typen 41-23

Självverkande tryckregulatorer



Observera dessa monterings- och driftinstruktioner

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

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



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

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

Definition av signalord

FARA

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

VARNING

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

UPPLYSNING

Meddelande om egendomsskada eller felfunktion

Information

Ytterligare information

Tips

Rekommenderad åtgärd

1	Säkerhetsinstruktioner och åtgärder.....	5
1.1	Varning om möjlig allvarlig personskada.....	7
1.2	Varning för möjlig personskada.....	7
1.3	Varning för möjliga skador på egendom.....	9
1.4	Varningar på enheten.....	10
2	Märken på enheten.....	11
2.1	Typskylt.....	11
2.2	Typskyltens placering.....	12
2.3	Materialidentifiering.....	12
2.3.1	Ventil av typen 2412.....	12
2.3.2	Ställdon typ 2413.....	12
3	Utförande och driftprincip.....	13
3.1	Extra kopplingar.....	15
3.2	Tekniska data.....	16
4	Leverans och förflyttning på plats.....	23
4.1	Ta emot de levererade varorna.....	23
4.2	Ta bort förpackningen från enheten.....	23
4.3	Transport och lyft av enheten.....	23
4.3.1	Transportera enheten.....	24
4.3.2	Lyfta enheten.....	24
4.4	Förvara enheten.....	25
5	Installation.....	26
5.1	Installationsvillkor.....	26
5.2	Förberedelse för installation.....	29
5.3	Installation.....	31
5.3.1	Installera enheten.....	31
5.3.2	Rengöring av rörledningen.....	31
5.4	Testar enheten.....	32
5.4.1	Läckagetest.....	33
5.4.2	Trycktest.....	33
5.5	Isolering.....	33
5.5.1	Isolering för medeltemperaturer på över 150 °C.....	33
5.5.2	Kylisolering.....	34
6	Driftsättning.....	35
6.1	Driftsättning och återställning av enheten.....	35
6.2	Fylla och driftsätta anläggningen.....	36
6.2.1	Kontrollapplikationer med vätskor.....	36
6.2.2	Kontrollapplikationer med ånga.....	36
7	Drift.....	38
7.1	Inställning av börvärdet.....	39
8	Felfunktioner.....	40
8.1	Felsökning.....	40
8.2	Nödåtgärd.....	41
9	Service.....	42
9.1	Förberedelse inför servicearbete.....	44
9.2	Servicearbete.....	44
9.2.1	Byta ut ställdonet.....	44
9.2.2	Byta ut börvärdesfjädrarna.....	44
9.2.3	Byta ut sätet och pluggen.....	45

Innehåll

9.2.4	Byte av reglermembran.....	45
9.3	Montera enheten och ta den i drift igen efter servicearbetet.....	46
9.4	Beställning av reservdelar och drifttillbehör.....	46
10	Urdrifftagning.....	47
11	Borttagning.....	49
11.1	Ta bort enheten från rörledningen.....	50
11.2	Ta bort ställdonet från ventilen.....	50
12	Reparationer.....	51
12.1	Returnera enheter till SAMSON.....	51
13	Bortskaffande.....	52
14	Certifikat.....	53
15	Bilaga.....	63
15.1	Åtdragningsmoment.....	63
15.2	Smörjmedel.....	63
15.3	Verktyg.....	63
15.4	Tillbehör.....	63
15.5	Reservdelar.....	64
15.6	Kundservice.....	66

1 Säkerhetsinstruktioner och åtgärder

Avsedd användning

SAMSON-regulator av typen 41-23 är en tryckreduceringsventil. Den består av en ventil av typen 2412 och ett ställdon av typen 2413. Ventilen och ställdonet (förutom testade enheter) levereras separat och måste monteras i enlighet med detta dokument.

Den självverkande regulatorn används för att kontrollera uppströmstrycket p_2 i rörledningen till justerat börvärde. Vätskor, gaser och ångor i bearbetnings- och industrianläggningar kan kontrolleras av regulatorn.

Regulatorn är utformad för att arbeta under exakt definierade förhållanden (t.ex. driftstryck, processmedia, temperatur). Därför måste operatörerna se till att regulatorn endast används vid driftförhållanden som uppfyller specifikationerna som användes vid dimensioneringen av regulatorn vid beställningstillfället. Om operatörerna avser att använda regulatorerna för andra användningsområden eller under andra förhållanden än de som anges, kontakta SAMSON.

SAMSON tar inget ansvar för skador som uppstått 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 tillämpningsområden samt möjliga användningsområden.

Förutsebar felaktig användning

Regulatorn är inte lämpligt för följande användningsområden:

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

Inte heller följande aktiviteter uppfyller inte den avsedda användningen:

- Användning av reservdelar som inte är original
- Genomförande av service- och reparationsingrepp som inte beskrivs
- Använd som säkerhetsventil

Driftpersonalens kvalifikationer

Regulatorn av typen 41-23 får endast monteras, startas, underhållas och repareras av utbildad och behörig personal; gällande industripraxis och bestämmelser ska respekteras.

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.

Personlig skyddsutrustning

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

► GESTIS databas över farliga substanser.

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

- Skyddskläder, skyddshandskar, ögonskydd och andningsskydd vid tillämpningar med heta, kalla och/eller frätande media
- Använd hörselskydd vid arbete på enheten. Följ anvisningarna som ges av anläggningsoperatören.
- Hjälms
- Säkerhetssele, t.ex. vid arbete på höjd
- Säkerhetsskor, om tillämpligt ESD-skor (elektrostatisk urladdning)

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

Revideringar och andra ändringar

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

Varning för kvarstående risker

För att undvika personskador eller egendomsskador måste fabriksanläggningens operatörer och driftpersonal förhindra faror som kan orsakas i regulatorn 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 installationsplatsen av typen 41-23 måste identifieras vid en riskbedömning och förhindras genom standarddriftförfaranden som upprättats av operatören.

Säkerhetsinstruktioner och åtgärder

SAMSON rekommenderar också att du kontrollerar riskerna med det processmedia som används (t.ex. ► GESTIS databas över farliga substanser).

⇒ Observera säkerhetsåtgärderna för hantering av enheten samt brandförebyggande och explosionsskyddande åtgärder.

Denna monterings- och bruksanvisning syftar på standardversionen av regulatorn. Komponenter på regulatorn som skiljer sig från de som används på standardversionen som beskrivs i detta dokument kan bytas ut mot andra särskilda SAMSON-komponenter. De kvarstående riskerna för dessa komponenter beskrivs i tillhörande monterings- och bruksanvisning (se avsnittet "Hänvisade dokumentation" i detta kapitel).

Säkerhetsfunktioner

Regulatorn av typen 41-23 har ingen säkerhetsventil. Vid behov ska ett lämpligt övertrycksskydd installeras på anläggningen. Detta förebygger att tryckregulatorn eller anläggningen skadas på grund av övertryck.

När trycket avlastas, öppnas regulatorerna av kraften från börvärdesfjädrarna.

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 regulatorn som definieras i tekniska data följs. Detta gäller även för driftsättnings- och avstängningsprocedurer. Driftsättnings- och avstängningsprocedurerna faller inom ramen för operatörens uppgifter och är därför inte en del av denna monterings- och bruksanvisning. SAMSON kan inte göra några uttalanden om dessa procedurer eftersom de operativa detaljerna (t.ex. differentialtryck och temperaturer) varierar i varje enskilt fall och endast är kända för operatören.

Driftpersonalens ansvar

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

Referensstandarder, direktiv och bestämmelser

Typen 41-23 uppfyller kraven i den europeiska Direktiv om tryckutrustning 2014/68/EU och den europeiska Maskindirektiv 2006/42/EG. Regulatorer med CE-märkning har en försäkran om överensstämmelse som innehåller information om tillämplad bedömning av överensstämmelse.

Kapitel 14 innehåller denna försäkran om överensstämmelse.

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

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

Omnämnda dokument

Följande dokument är en bilaga till bruksanvisningen:

- Monterings- och bruksanvisning för ...
t.ex. **Typ 2 NI Sil** ► EB 1015
- Datablad för ...
t.ex. **Tillbehör: Kompensationskammare** ► T 2595
Skruvbeslag Impulsledningsanslutning Impulsledning
t.ex. **Typ 2 NI Sil** ► T 1015
- Bruksanvisningen samt datablad för extra kopplingar (t.ex. avstängningsventiler, manometrar o.s.v.).

1.1 Varning om möjlig allvarlig personskada

⚠ FARA

Risk för att tryckutrustning sprängs.

Tryckreduceringsventilen och rörledningar är tryckutrustning. För högt tryck eller felaktig öppning kan leda till att enhetskomponenter sprängs.

- ⇒ Observera det maximalt tillåtna trycket för tryckreduceringsventilen och anläggningen.
- ⇒ Vid behov ska ett lämpligt övertrycksskydd installeras på installationsplatsen i anläggningen.
- ⇒ Innan något arbete utförs på tryckreduceringsventilen, ska alla sektioner på anläggningen samt påverkade komponenter tryckavlastas.
- ⇒ För att förebygga okontrollerad åtkomst se till att lämpligt övertrycksskydd installeras på plats i anläggningen.
- ⇒ Bär personlig skyddsutrustning.

1.2 Varning för möjlig personskada

⚠ VARNING

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

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

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

⚠ VARNING

Hälsoskador relaterade till REACH-förordningen.

Om en SAMSON enhet innehåller ett ämne som är listat som ett ämne som inger mycket stora betänkligheter på REACH-förordningens kandidatlista, anges dessa förhållanden på SAMSONS följesedel.

- ⇒ Läkta information om säker användning av den påverkade delen ► www.samsongroup.com > About SAMSON > Environment, Social & Governance > Material Compliance > REACH.
- ⇒ Använd ögonskydd vid arbete i närheten av enheten.

⚠ VARNING

Risk för hörselnedsättning eller dövhet på grund av högt ljud.

Bullernivån beror på regulatorversionen, fabriksanläggningen och processmedia.

- ⇒ Använd hörselskydd vid arbete nära enheten. Följ anvisningarna som ges av anläggningsoperatören.

⚠ VARNING

Exponering för farliga substanser utgör en allvarlig risk för hälsan.

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

Säkerhetsinstruktioner och åtgärder

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

⚠ VARNING

Krossfara på grund av rörliga delar.

Regulatorn innehåller rörliga delar (börvärdesfjädrar) som kan skada händer eller fingrar om de sticks in i regulatorn.

- ⇒ Lagrad energi i börvärdesfjädrarna kan få komponenter att röra sig på ett okontrollerat sätt vilket resulterar i skador på händer eller fingrar.
- ⇒ För inte in händer eller fingrar mellan börvärdesfjädrarna när regulatorn är i drift.
- ⇒ För inte in händer eller fingrar mellan pelarna och börvärdesfjädrarna när regulatorn är i drift.
- ⇒ För inte in händer eller fingrar mellan fjäderplattan och tvärbalken när regulatorn är i drift.
- ⇒ Innan något arbete utförs på regulatorn ska anläggningen tryckavlastas. Koppla från eller stäng av impulsledningen.

⚠ VARNING

Risk för personskada på grund av förspända fjädrar.

Börvärdesfjädrarna på regulatorer med justerat börvärde är förspända och under spänning.

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

⚠ VARNING

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

Med tiden kan märken, etiketter och typskyltar på enheten 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 risk för personskada.

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

⚠ VARNING

Risk för personskada på grund av restprocessmedia i regulatorn.

Vid arbete på enheten kan restprocessmedia släppas ut och beroende på dess egenskaper kan detta leda till personskador, t.ex. (kemiska) brännskador.

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

⚠ VARNING

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

- ⇒ Skruva inte upp impulsledningen medan regulatorn är trycksatt.
- ⇒ Starta inte regulatorn förrän alla delar har monterats.
- ⇒ Bär skyddsglasögon vid arbete nära systemet. Följ anvisningarna som ges av anläggningsoperatören.

1.3 Varning för möjliga skador på egendom

📌 UPPLYSNING

Risk för skador på grund av olämpliga mediaegenskaper.

Enheten är konstruerad för ett processmedia med vissa särskilda egenskaper.

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

📌 UPPLYSNING

Risk för skador eller blockering på grund av förorening (t.ex. fasta partiklar) i rörledningen.

Anläggningsoperatören ansvarar för rengöring av rörledningarna på anläggningen.

- ⇒ Använd inte silen som installerats uppströms enheten för att permanent filtrera processmediet.
- ⇒ Spola rörledningarna före driftsättning.

📌 UPPLYSNING

Risk för skador på grund av användning av olämpliga smörjmedel.

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

- ⇒ Använd endast smörjmedel som har godkänts av SAMSON. Vid tveksamheter, kontakta SAMSON.

📌 UPPLYSNING

Risk för skador på grund av felmonterade lyftslingor.

- ⇒ Fäst inte lyftslingor i ställdonshuset.

📌 UPPLYSNING

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

Observera de specificerade åtdragningsmomenten vid åtdragning av komponenter. Att dra åt för myc-

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

- ⇒ Observera de angivna åtdragningsmomenten (se kapitel 15.1).

📌 UPPLYSNING

Risk för skador på grund av användning av olämpliga verktyg.

Vissa verktyg krävs för att arbeta på enheten.

- ⇒ Använd endast verktyg som har godkänts av SAMSON. Vid tveksamheter, kontakta SAMSON.

📌 UPPLYSNING

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

- ⇒ Vid behov (t.ex. för tillämpning med vatten avsett för mänsklig konsumtion), se till att typen 41-23 och verktygen som används inte kontamineras med lösningsmedel och fett.
- ⇒ Se till att endast lämpliga smörjmedel används.

📌 UPPLYSNING

Risk för att övertryck skadar anläggningssektioner på grund av konstruktionsrelaterat sätesläckage genom regulatorn.

- ⇒ Installera alltid en säkerhetsanordning (t.ex. säkerhetsövertrycksventil eller säkerhetsventil) på anläggningen.

📌 UPPLYSNING

Risk för att övertryck skadar anläggningssektioner på grund av att is bildas på regulatorn.

Medeltemperaturer under 0 °C kan orsaka isbildning på regulatorn, beroende på luftfuktigheten. Detta kan i synnerhet påverka funktionen av pluggen eller membranspindelstyrningen.

- ⇒ Förhindra isbildning genom att vidta lämpliga försiktighetsåtgärder (t.ex. hölje, spårvärmare e.t.c.). Anläggningsoperatören är ansvarig för att välja och implementera lämpliga försiktighetsåtgärder (se kapitel 5).

UPPLYSNING

Risk för skada på grund av installation av magnetventiler.

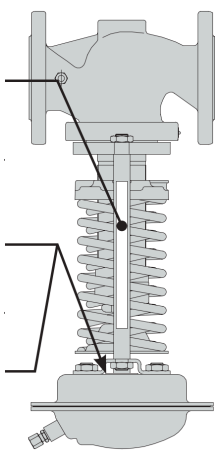
Om magnetventiler installeras nedströms regulatorn när regulatorn används för att kontrollera vätskor, kan trycktoppar uppstå när magnetventilerna stängs snabbt. Dessa trycktoppar kan skada regulatorn.

- ⇒ Installationen av magnetventiler nedströms regulatorn tillåts inte när regulatorn används för att kontrollera vätskor.

Information

SAMSONs kundservice kan hjälpa dig angående smörjmedel, åtdragningsmoment och verktyg som har godkänts av SAMSON.

1.4 Varningar på enheten

Varningssymboler	Varningens betydelse	Enhetens placering
Var försiktig! Montera inte ned ventilen innan spänningen från börvärdesfjädrarna avlastats.	Varning för att indikera att börvärdesfjädrarna är spända. Det finns risk för allvarlig huvud- eller ansiktsskada på grund av den plötsliga frigöringen av börvärdesfjädrarna medan tvärbalken skruvas loss när börvärdesfjädrarna är spända.	
Frigör spänningen helt från börvärdesfjädrarna innan de två mutternas skruvas upp.	Varning för att indikera att börvärdesfjädrarna är spända. Det finns risk för skador på händer eller fingrar på grund av plötslig frigörelse av ställdonets spindel om de sticks in mellan tvärbalken och börvärdesfjädrarna medan ställdonet byts ut.	
Lås upp/lås upp kägelspindel.	Varning för att indikera egendomsskada vid bälgtätningen. Det finns risk för skada på bälgtätningen på grund av felaktig montering eller borttagande av kägelspindel.	

2 Märken på enheten

Flera typskyltar sitter fast på typen 41-23. Typskyltarna som visas var uppdaterade vid tidpunkten för publiceringen av detta dokument. Typskyltarna på enheten kan skilja sig från de som visas. Typskyltarna används för att identifiera de separata enhetskomponenterna.

2.1 Typskylt

Ventil

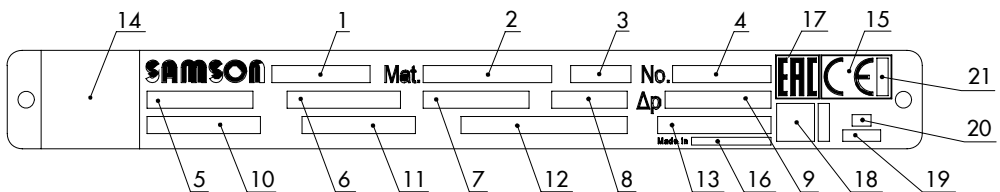


Fig. 1: Ventilens typskylt

1	Modellnummer med index	8	Tryckklass	15	CE-märkning
2	Materialnummer/konfigurations-ID	9	Tillåtet differentialtryck	16	Ursprungsland
3	Ventilmodell	10	Tillåten temperatur	17	EAC, om tillämpligt
4	Produktionsnummer	11	Husmaterial	18	UKCA, om tillämpligt
5	K_{vs}/C_v	12	Serienummer	19	Tillverkningsår
6	Börvärdesområde eller fjäderområde	13	TÜV-registreringsnr	20	Tillverkningsmånad
7	Nominell storlek	14	DataMatrix-kod	21	ID på certifieringsorgan

Ställdon

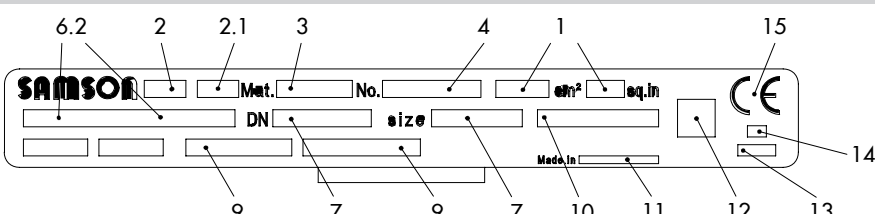
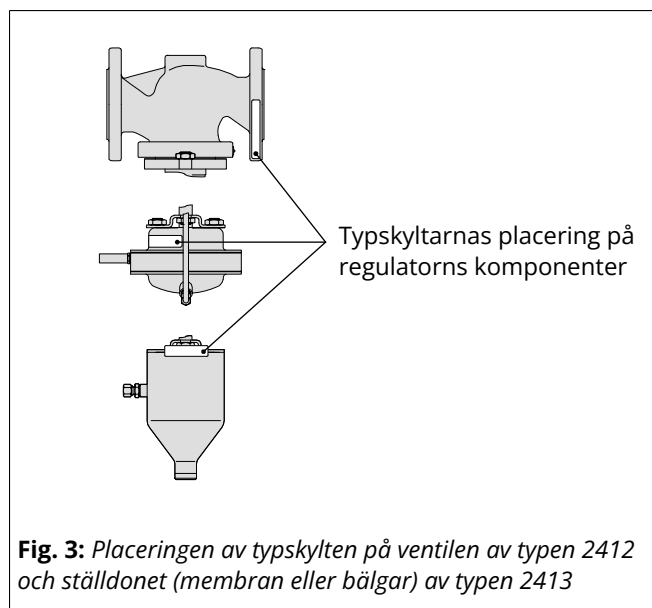


Fig. 2: Ställdonets typskylt

1	Ställdonsområde	6.2	Maximalt tillåtet tryck vid ställdonet, baserat på det maximala justerbara börvärdet	12	UKCA, om tillämpligt
2	Ställdonsmodell	7	Nominell storlek	13	Tillverkningsår
2.1	Ventilmodell	9	Börvärdesområde	14	Tillverkningsmånad
3	Materialnummer och enhetsindex	10	Membranmaterial	15	CE-märkning
4	ID-nummer	11	Ursprungsland		

2.2 Typskyltens placering



Tips

Fig. 1, Fig. 2 och tillhörande inskriptionstabeller listar alla möjliga egenskaper och alternativ som kan visas på en ventiltypskylt. Endast inskriptioner relevanta för den beställda typen 41-23 visas på typskylten.

2.3 Materialidentifiering

2.3.1 Ventil av typen 2412

Materialet specificeras i fältet 'Husmaterial' (DIN/ANSI, Fig. 1/11). Se kapitel 2.1 för mer information om typskylten.

2.3.2 Ställdon typ 2413

Om du anger materialnumret kan du kontakta SAMSON för att ta reda på vilket material som används. Detta anges på typskylten i fältet "Mat." (DIN/ANSI, Fig. 2/3). Se kapitel 2.1 för mer information om typskylten.

3 Utförande och driftprincip

⇒ Se Fig. 4

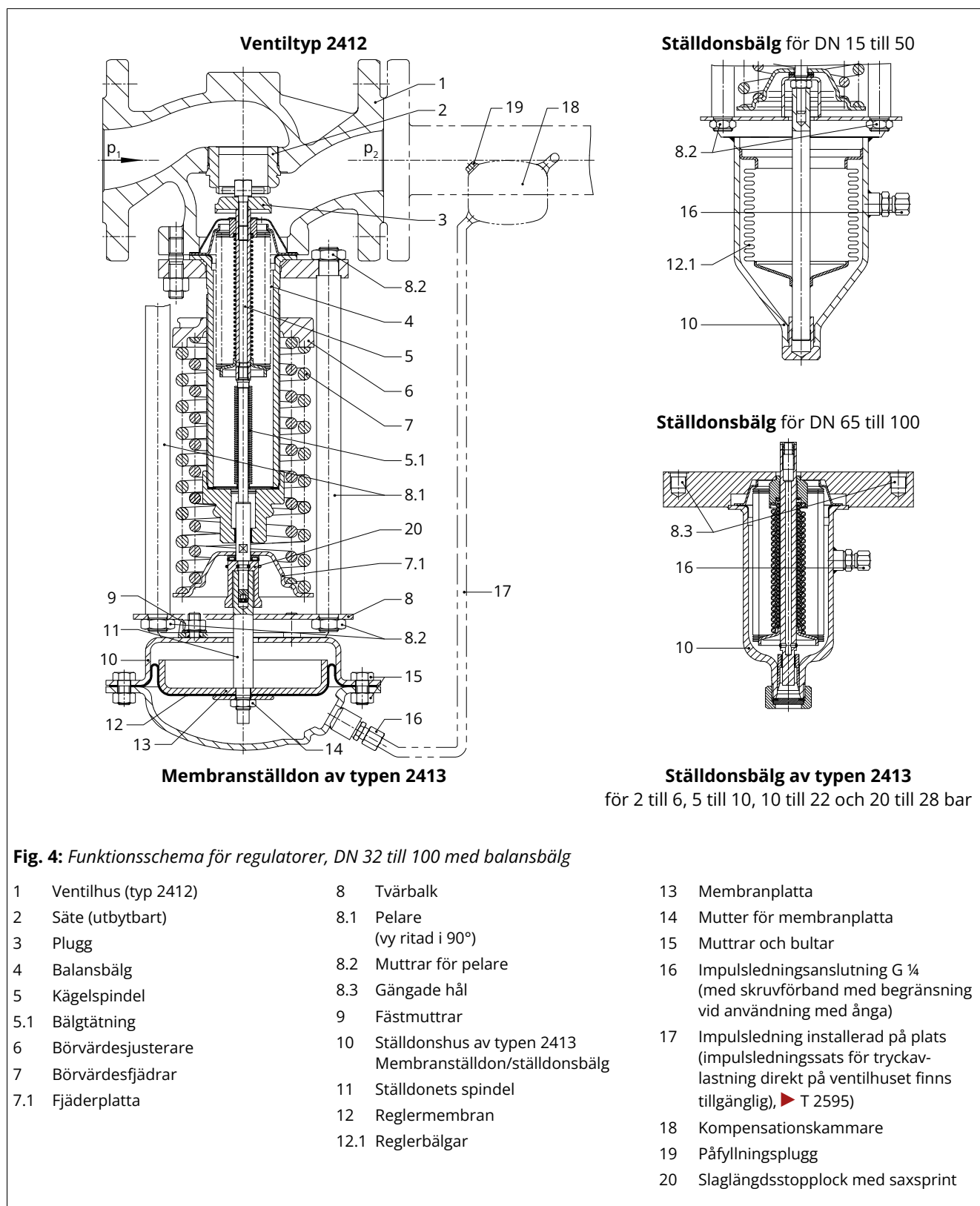
Tryckreduceringsventil av typen 41-23 består av en typ 2412 stängventil och ett ställdon av typen 2413. Ventilen och ställdonet (samt impulsledningen i vissa fall) levereras separat eller monterat beroende på ordern. Regulatorkomponenter som levereras separat måste monteras i enlighet med instruktionerna i kapitel 5. Fig. 6 visar placeringen av anslutningarna på ställdonet.

Regulatorn används för att bibehålla trycket nedströms ventilen till ett justerat börvärde.

Processmediet flyter genom ventilen mellan sätet (2) och pluggen (3) i den riktning som visas av pilen på huset. Ventilpluggens placering fastställer flödes hastighet och som resultat, tryckproportionen genom ventilen. Kägelspindeln tätas av friktionsfri bälg (5.1). Nedströmstrycket p_2 överförs över kompensationskammaren (18) (för vätskor på över 150 °C och för ånga) och impulsledningen (17) till reglermembranet (12) (driftbälgar (12.1) i versionen med ställdonsbälg) där det konverteras till en positioneringskraft. Denna kraft används för att flytta ventilpluggen beroende på kraften från börvärdesfjädrarna (7). Fjäderkraften är justerbar vid börvärdesjusteraren (6). Ventilerna med K_{vs} 4 och högre har en balansbälg (4). Uppströmstrycket agerar på bälgarbens utsida och nedströmstrycket på bälgarbens insida. Som ett resultat är det de krafter som skapas av trycken uppströms och nedströms som verkar på kägeln utbalanserade.

Beroende på ventilen och ställdonet som används, kan regulatorn uppgraderas för att skapa en tryckreduceringsventil för låga flödestakter, en ångtrycksreduceringsventil eller en tryckreduceringsventil med ökad säkerhet (ställdon med två membran).

Ventilen stänger när nedströmstrycket stiger.



3.1 Extra kopplingar

⇒ Se Fig. 5

Sil

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

- ⇒ Använd inte silen för att permanent filtrera processmediet.
- ⇒ Välj en sil (maskstorlek) som är lämplig för processmediet.

i Information

Eventuella föroreningar som följer med processmediet kan försämra funktionen hos typen 41-23. Därför rekommenderar SAMSON att installera en sil (t.ex. SAMSON Typ 1 NI med gängade anslutningar eller typ 2 NI med flänsar). Se ► T 1010 eller ► T 1015.

Manometer

Installera en manometer både uppströms och nedströms typen 41-23 för att övervaka trycken som råder i anläggningen.

Förbildnings- och avstängningsventiler

SAMSON rekommenderar att installera en avstängningsventil både uppströms silen och nedströms typen 41-23, samt installera en förbiledning. Förbiledningen garanterar att anläggningen inte behöver stängas av för service- och reparationsarbeten på typen 41-23.

Isolering

Typen 41-23 kan isoleras för att minska värmeöverföringen. Om tillämpligt läs instruktionerna i kapitel 5.

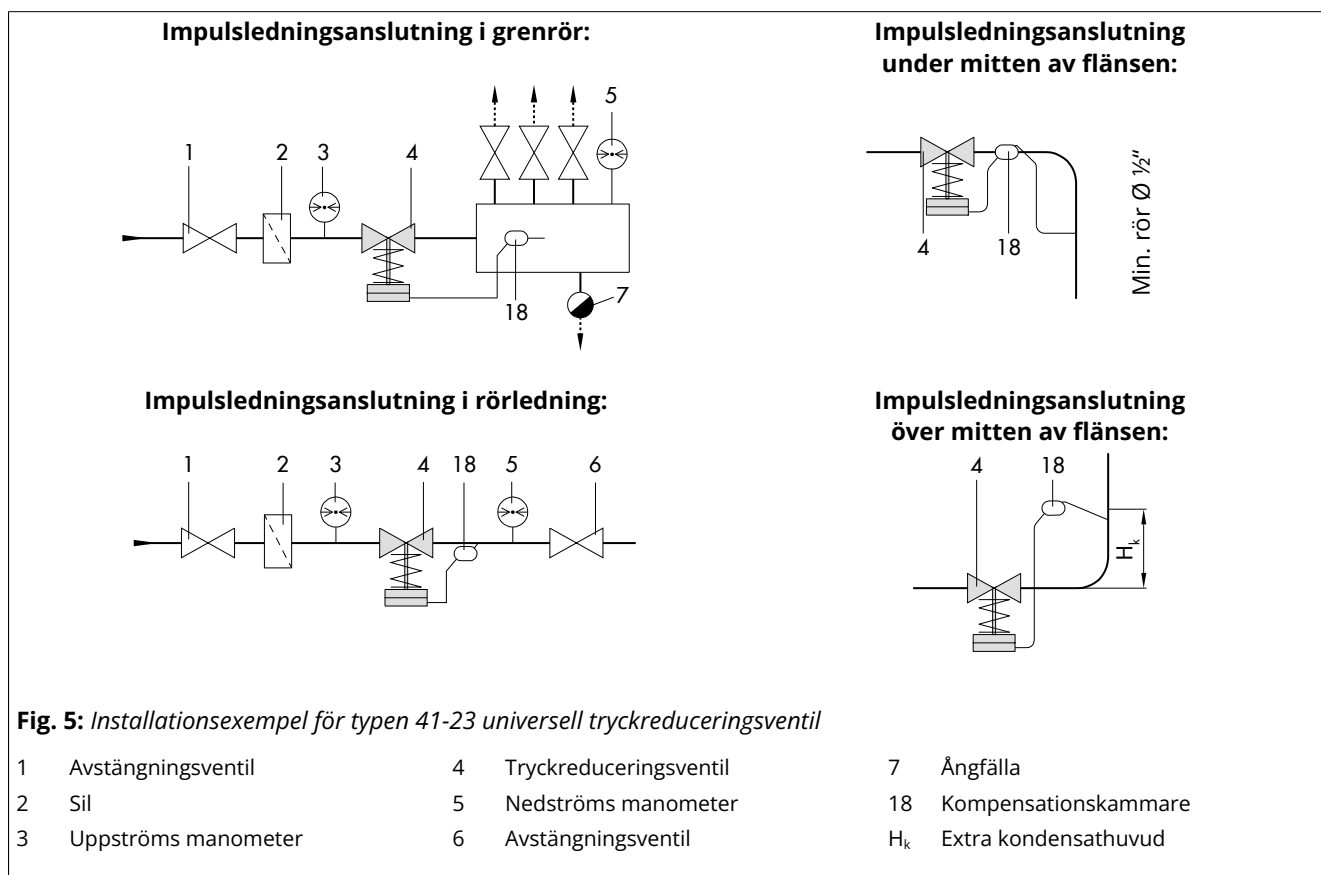
Bullernivåer

Trimdelar med flödesdelare kan användas för att minska bulleremission (► T 2512).

i UPPLYSNING

Regulatorn av typen 41-23 är inte en säkerhetsventil.

- ⇒ Vid behov ska ett lämpligt övertrycksskydd installeras på installationsplatsen i anläggningen.
-



3.2 Tekniska data

Typskyltarna på de individuella komponenterna (ventil, ställdon, pilotventil etc.) ger information om komponentversionen (se kapitel 2).

i Information

Mer information finns i databladet ► T 2512.

Överensstämmelse

Typen 41-23 bär CE-överensstämmelsemärke.



Processmedium och applikationens omfång

Tryckreduceringsventilen av typen 41-23 används för att bibehålla trycket nedströms ventilen till ett justerat börvärde.

- Lämplig för **vätskor, gaser och ångor**
- Max.-temperatur **350 °C**
- Börvärden **0,05 till 28 bar**
- Nominell storlek **DN 15 till 100**
- Tryckklass **PN 16 till 40**

Regulatorn är öppen när trycket avlastas. Ventilen **stängs** när **nedströmstrycket** stiger.

Temperaturområde

Beroende på hur regulatorn är konfigurerad kan den användas i temperaturer upp till 350 °C (se Tabell 1 och Tabell 2). Den lägsta temperaturen begränsas av tillbehören som används och ställdonets membranmaterial (► T 2595).

Läckageklass

Regulatorn som sitter i ett metallhölje har läckageklass I enligt IEC 60534-4.

Regulatorn som sitter i ett mjukt hölje har läckageklass IV enligt IEC 60534-4.


Bullernivåer

SAMSON kan inte göra allmänna uttalanden om bullernivåer. Bullernivåerna beror på versionen av typen 41-23, fabriksanläggning, processmedia och driftsförhållanden.

Dimensioner och vikter

Tabell 6 tillhandahåller en sammanfattning av dimensionerna och vikterna. Längderna och höjderna visas i måttritningarna (Fig. 7).

Tabell 1: Tekniska data för ventilen · Alla tryck i bar (manometer)

Ventil		Typ 2412		
Nominell storlek		DN 15 till 50	DN 65 till 80	DN 100
Tryckklass		PN 16, 25 eller 40		
Maximalt tillåtet differentialtryck Δp		16 bar ²⁾ · 25 bar	16 bar ²⁾ · 20 bar	16 bar
Maximal tillåten temperatur ¹⁾	Ventil	Se ► T 2500 · Tryck-temperaturdiagram		
	Ventilplugg	Metalltätning: 350 °C · PTFE mjuk tätning: 220 °C EPDM eller FKM mjuk tätning: 150 °C · NBR mjuk tätning: 80 °C		
Läckageklass enligt IEC 60534-4		Metalltätning: läckageklass I ($\leq 0,05$ % av K_{vs}) Mjuk tätning: läckageklass IV ($\leq 0,01$ % av K_{vs})		
Överensstämmelse				

¹⁾ FDA-version: Maximal tillåten temperatur 60 °C

²⁾ Endast för PN 16

Tabell 2: Tekniska data för membran eller ställdonsbälg · Alla tryck i bar (mått)

Membranställdon	Typ 2413				
Ställdonsområde	640 cm ²	320 cm ²	160 cm ²	80 cm ²	40 cm ²
Börvärdesområde	0,05 till 0,25 bar 0,1 till 0,6 bar	0,2 till 1,2 bar	0,8 till 2,5 bar ²⁾	2 till 5 bar	4,5 till 10 bar 8 till 16 bar
Maximal tillåten temperatur ³⁾	Gaser 350 °C, men, max. 80 °C vid ställdonet · Vätskor 150 °C, med kompensationskammare 350 °C · Ånga med kompensationskammare 350 °C				
Börvärdesfjäder	1750 N	4400 N		8000 N	
Ställdonsbälg	Typ 2413				
Ställdonsområde	33 cm ²		62 cm ²		
Börvärdesområde	10 till 22 bar 20 till 28 bar		2 till 6 bar ¹⁾ 5 till 10 bar		
Maximal tillåten temperatur ³⁾	350 °C				
Börvärdesfjäder	8000 N				

¹⁾ Börvärdesfjäder 4400 N

²⁾ Version med ställdon med två membran: 1 till 2,5 bar

³⁾ FDA-version: Maximal tillåten temperatur 60 °C

Tabell 3: Maximalt tillåtet tryck vid ställdonet

	Börvärdesområden	Maximalt tillåtet tryck över börvärdet som justerats vid ställdonet
Membranställdon	0,05 till 0,25 bar · 0,1 till 0,6 bar	0,6 bar
	0,2 till 1,2 bar	1,3 bar
	0,8 till 2,5 bar	2,5 bar
	2 till 5 bar	5 bar
	4,5 till 10 bar · 8 till 16 bar	10 bar
Ställdonsbälg	2 till 6 bar · 5 till 10 bar	6,5 bar
	10 till 22 bar	8 bar
	20 till 28 bar	2 bar

i Information

Det maximalt tillåtna trycket vid ställdonet beror på det justerade börvärdet. Lägg till värdet som listats i tabellen för det.

Exempel:

Börvärdesområde: 0,2 till 1,2 bar (tabell med värde från 'maximalt tillåtet tryck vid ställdonet': 1,3 bar)

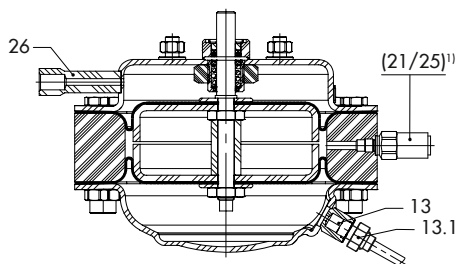
Börvärde justerat till: 0,8 bar

Maximalt tillåtet tryck vid ställdonet: 0,8 bar + 1,3 bar = 2,1 bar

Tabell 4: K_{VS} koefficienter och x_{FZ} -värden · Villkor för bullernivåberäkning i enlighet med VDMA 24422 (upplaga 1.89)

Nominell storlek	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100
$K_{VS}^{1)}$ (standardversion)	4	6,3	8	16	20	32	50	80	125
x_{FZ}	0,5	0,45	0,4				0,35		
$K_{VS}^{1)}$ (specialversion)	0,1 · 0,4 · 1 · 2,5	0,1 · 0,4 · 1 · 2,5 · 4	0,1 · 0,4 · 1 · 2,5 · 4 · 6,3	6,3 · 8	6,3 · 8 · 16	8 · 16 · 20	20 · 32	32 · 50	50
$K_{VS}^{-1)}$ (med flödesdelare ST 1)	3	5	6	12	15	6 · 25	25 · 38	25 · 60	38 · 95
$K_{VS}^{-3)}$ (med flödesdelare ST 3)	-						25	40	60

¹⁾ Med K_{VS} 0,001 till 0,04: Ventil med mikrotrim (endast DN 15 till 25) utan balansbälg



- 13 Kontrollera ledningsanslutningen G ¼ (medeltryck)
- 13.1 Skruvförband med reducering
- 21 Membranruptursindikator G ¼
- 25 Läckageledningsanslutning G ¼
- 26 Impulsledningsanslutning (kontrolltryck)

¹⁾ Beroende på tillämpning

Fig. 6: Anslutningar av membranställdon av typen 2413

i Information

Typen 41-23 har ingen säkerhetsventil. Vid behov ska ett lämpligt övertrycksskydd installeras på anläggningen. Detta förbygger att enheten eller anläggningen skadas på grund av övertryck.

Tabell 5: Material · Materialnummer enligt DIN EN

Ventil		Typ 2412				
Tryckklass		PN 16	PN 25	PN 40		
Maximal tillåten temperatur ⁴⁾		300 °C	350 °C			
Hus		Gjutjärn EN-GJL-250	Sfäriskt grafitjärn EN-GJS-400-18-LT	Gjutstål 1.0619	Rostfritt stål 1.4408	Smidesstål 1.0460 ¹⁾ Smidet rostfritt stål 1.4401/1.4404 ¹⁾
Säte		CrNi-stål			CrNiMo-stål	CrNi-stål
Plugg	Material	CrNi-stål			CrNiMo-stål	CrNi-stål
	Tätning	PTFE med 15 % glasfiber · EPDM · NBR · FKM				
Styrbussning		Grafit				
Balansbälg och bälgtätning		CrNiMo-stål				
Ställdon		Typ 2413				
		Membranställdon			Ställdonsbälg	
Membranhus		1.0332 ²⁾			-	
Membran		EPDM med tygförstärkning ³⁾ · FKM, t.ex. för mineraloljor · NBR			-	
Bälghus		-			1.0460/1.4301 (endast rostfritt stål)	
Bälg		-			CrNiMo-stål	

¹⁾ Endast DN 15, 25, 40, 50 och 80

²⁾ I korrosionsbeständig version (CrNi-stål)

³⁾ Standardversion; se specialversioner för andra

⁴⁾ FDA-version: Maximal tillåten temperatur 60 °C

Utförande och driftprincip

Tabell 6: Dimensioner i mm och vikter i kg

Universell tryckreduceringsventil av typen 41-23											
Nominell storlek		DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	
Längd L		130	150	160	180	200	230	290	310	350	
Höjd H1		335			390			517		540	
Höjd H2	Smidesstål	53	-	70	-	92	98	-	128	-	
	Andra material	44			72			98		118	
Höjd H4		100									
Version med membranställdon av typen 2413											
Nominell storlek		DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	
Börvärdesområden	0,05 till 0,25 bar	Höjd H ³⁾⁴⁾	445			500			627		650
		Ställdon	ØD = 380 mm, A = 640 cm ²								
		Ventilfjäderstyrka F	1750 N								
	0,1 till 0,6 bar	Höjd H ³⁾⁴⁾	445			500			627		650
		Ställdon	ØD = 380 mm, A = 640 cm ²								
		Ventilfjäderstyrka F	4400 N								
	0,2 till 1,2 bar	Höjd H ³⁾⁴⁾	430			480			607		635
		Ställdon	ØD = 285 mm, A = 320 cm ²								
		Ventilfjäderstyrka F	4400 N								
	0,8 till 2,5 bar ²⁾	Höjd H ³⁾⁴⁾	430			485			612		635
		Ställdon	ØD = 225 mm, A = 160 cm ²								
		Ventilfjäderstyrka F	4400 N								
	2 till 5 bar	Höjd H ³⁾⁴⁾	410			465			592		615
		Ställdon	ØD = 170 mm, A = 80 cm ²								
		Ventilfjäderstyrka F	4400 N								
	4,5 till 10 bar	Höjd H ³⁾⁴⁾	410			465			592		615
		Ställdon	ØD = 170 mm, A = 40 cm ²								
		Ventilfjäderstyrka F	4400 N								
	8 till 16 bar	Höjd H ³⁾⁴⁾	410			465			592		615
		Ställdon	ØD = 170 mm, A = 40 cm ²								
		Ventilfjäderstyrka F	8000 N								
	Vikt för version med membranställdon av typen 2413										
	Börvärdesområden	0,05 till 0,6 bar	Vikt ¹⁾ , ungefär kg	24,8	25,9	32,5	34,7	38,5	56,1	63,8	73,7
		0,2 till 2,5 bar		20,6	22,8	28,9	31,1	34,9	52,5	60,2	70,1
2 till 16 bar		13,2		14,3	20,4	23,1	26,4	44,0	51,7	61,6	

¹⁾ Baserat på PN 16; +10 % för PN 25 och 40

²⁾ Ställdon med två membran: 1 till 2,5 bar

³⁾ Ställdon med två membran för autoklavregulator: H = +50 mm

⁴⁾ Ställdon med två membran för ökad säkerhet: H = +32 mm

Version med ställdonsbälg av typen 2413												
Nominell storlek			DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	
Börvärdesområden	2 till 6 bar	Höjd H	550			605			732		755	
		Ställdon	ØD = 120 mm, A = 62 cm ²									
		Ventilfjäderstyrka F	4400 N									
	5 till 10 bar	Höjd H	550			605			732		755	
		Ställdon	ØD = 120 mm, A = 62 cm ²									
		Ventilfjäderstyrka F	8000 N									
	10 till 22 bar	Höjd H	535			590			717		740	
		Ställdon	ØD = 90 mm, A = 33 cm ²									
		Ventilfjäderstyrka F	8000 N									
	20 till 28 bar	Höjd H	535			590			717		740	
		Ställdon	ØD = 90 mm, A = 33 cm ²									
		Ventilfjäderstyrka F	8000 N									
Vikt för version med ställdonsbälg												
Börvärdesområden	2 till 10 bar	Vikt ¹⁾ , ungefär kg	22,6	23,7	24,2	30,3	32,5	36,3	60,5	68,2	78,1	
	10 till 28 bar		18,2	19,3	19,8	25,9	28,1	31,9	48,4	61,6	71,5	

¹⁾ Baserat på PN 16; +10 % för PN 25 och 40

i Information

De specificerade dimensionerna av typen 41-23 är teoretiska maximala designvärden för en specifik standardkonfiguration. De speglar inte varje möjligt användningsfall. De aktuella värdena för individuella enheter kan skilja sig åt beroende på enhetskonfigurationen och den specifika tillämpningen.

Måttitningar

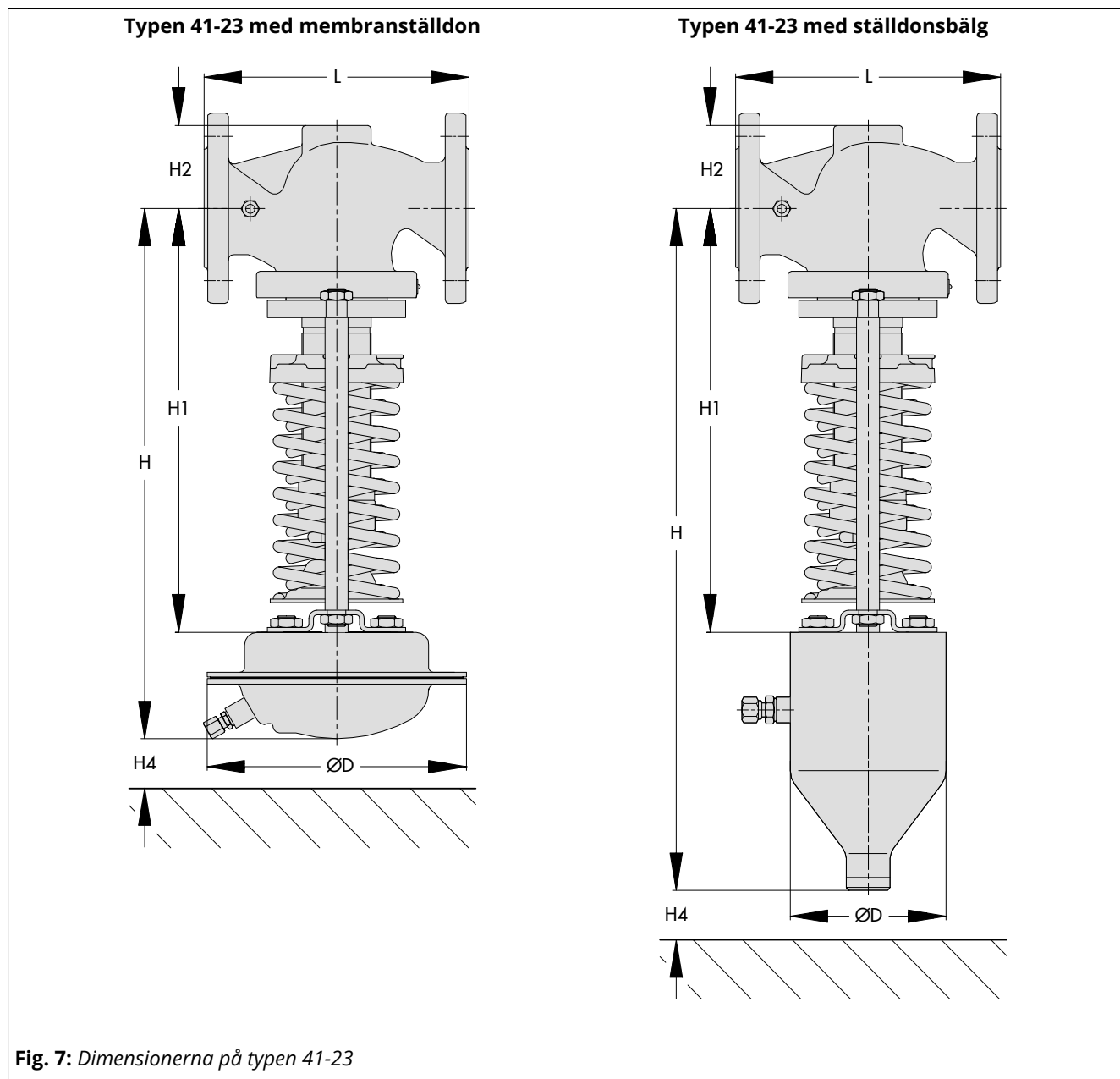


Fig. 7: Dimensionerna på typen 41-23

4 Leverans och förflyttning på plats

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

4.1 Ta emot de levererade varorna

Efter att ha mottagit försändelsen, gör följande:

1. Kontrollera leveransens omfattning. Kontrollera att specifikationerna på typskylten till typen 41-23 och alla individuella komponenter överensstämmer med specifikationerna i följeseledeln. Se kapitel 2 för mer information om typskylten.
2. Kontrollera om det förekommer transportskador på leveransen. Rapportera eventuella skador till SAMSON och speditören (se följeseledeln).
3. Bestäm vikten och dimensionerna för de enheter som ska lyftas och transporteras för att välja lämplig lyftutrustning och lyfttillbehör. Se transportdokumenten och kapitel 3.

4.2 Ta bort förpackningen från enheten

Komponenterna (ventil, ställdon och, om tillämpligt, impulsledning) av typen 41-23 levereras separat. En testad enhet levereras som en monterad enhet.

Gör på följande sätt för att lyfta och installera typen 41-23:

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

4.3 Transport och lyft av enheten

⚠ FARA

Fara på grund av hängande last som kan falla ned.

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

⚠ 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).
- ⇒ Se kapitel 3.2 för vikter.

⚠ VARNING

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

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

- ⇒ Följ riktlinjerna för manuell hantering: 15 till max. 55 kg med hänsyn till ålder, kön och fysisk kondition.
- ⇒ Följ föreskrifterna för hälsa och säkerhet på arbetsplatsen som gäller i användarlandet.

⚠ VARNING

Risk för personskada på grund av att regulatorn välter.

- ⇒ Iaktta enhetens tyngdpunkt.
- ⇒ Säkra enheten så att den inte kan välta eller rotera.

💡 Tips

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

Leverans och förflyttning på plats

4.3.1 Transportera enheten

Typen 41-23 kan transporteras med lyftutrustning (t.ex. kran eller gaffeltruck).

- ⇒ Lämna typen 41-23 på lastpallen för att transportera den.
- ⇒ Följ transportinstruktionerna.

Transportinstruktioner

- ⇒ Skydda typen 41-23 mot externt inflytande (t.ex. påverkan).
- ⇒ Skada inte korrosionsskydd (färg, ytbeläggningar). Reparera eventuella skador omedelbart.
- ⇒ Skydda rörledningarna och eventuella monterade ventiltillbehör mot skador.
- ⇒ Skydda typen 41-23 mot fukt och smuts.
- ⇒ Den tillåtna omgivningstemperaturen för standardversionen av typen 41-23 är -20 till $+80$ °C.

4.3.2 Lyfta enheten

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

Lyftinstruktioner

- ⇒ Använd en krok med säkerhetsspärr för att garantera att slingorna inte glider ur kroken under lyft och transport (se Fig. 8).
- ⇒ Säkra slingorna så att de inte glider.
- ⇒ Sätt inte på lyftslingor på monterade impulsledningar.
- ⇒ Se till att slingorna kan tas bort från enheten när den har installerats på rörledningen.
- ⇒ Vidta nödvändiga åtgärder så att regulatorn inte välter.
- ⇒ Lämna inte laster upphängda om arbetet avbryts under längre tid.
- ⇒ Se till att rörledningens axel alltid är horisontell under lyft och att kägelspindelns axel alltid är vertikal.

Lyfta

1. Fäst en slinga på varje fläns på stommen och på riggningsutrustningen (t.ex. krok) på kranen eller gaffeltrucken (se Fig. 8).
2. Lyft regulatorn försiktigt. Kontrollera om lyfttillbehören och tillbehören kan bära vikten.
3. Flytta regulatorn i jämn hastighet till installationsplatsen.
4. Installera regulatorn i rörledningen (se kapitel 5).
5. Efter installationen i rörledningen, kontrollera om regulatorns flänsar är fastskruvade ordentligt.
6. Ta bort slingorna.

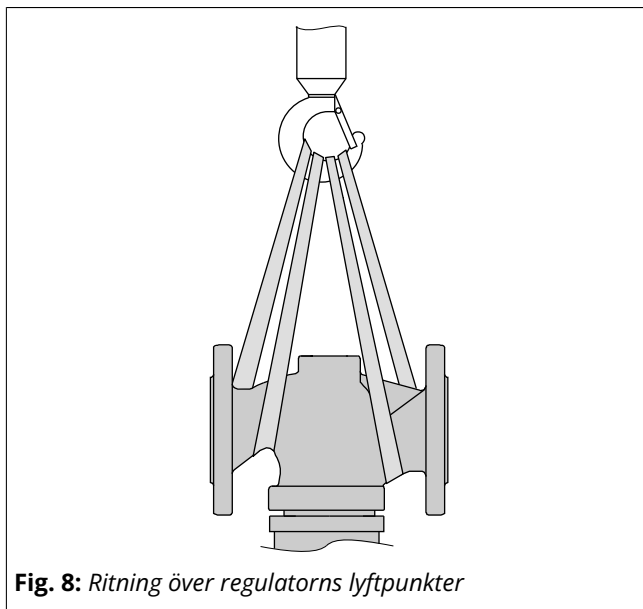


Fig. 8: Ritning över regulatorns lyftpunkter

4.4 Förvara enheten

UPPLYSNING

Risk för skador på ventilen på grund av felaktig förvaring.

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

Information

SAMSON rekommenderar att regelbundet kontrollera typen 41-23 och de rådande förvaringsförhållandena under längre förvaringsperioder.

Förvaringsanvisningar

- ⇒ Skydda typen 41-23 mot externt inflytande (t.ex. påverkan).
- ⇒ Säkra typen 41-23 under förvaringen så att den inte kan glida eller välta.
- ⇒ Skada inte korrosionsskydd (färg, ytbeläggningar). Reparera eventuella skador omedelbart.
- ⇒ Skydda typen 41-23 mot fukt och smuts. Förvara den vid en relativ luftfuktighet på mindre än 75 %. Undvik kondens i fuktiga utrymmen. Använd torkmedel eller värme vid behov.
- ⇒ Se till att omgivningsluften är fri från syror eller andra frätande ämnen.
- ⇒ Den tillåtna förvaringstemperaturen på standardversionen av typen 41-23 är -20 till +60 °C.
- ⇒ Placera inga föremål på typen 41-23.

Särskilda förvaringsanvisningar för elastomerer

Elastomer, t.ex. reglermembran

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

Tips

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

5 Installation

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

5.1 Installationsvillkor

UPPLYSNING

Risk för skada på grund av installation av magnetventiler.

Om magnetventiler installeras nedströms regulatören när regulatören används för att kontrollera vätskor, kan trycktoppar uppstå när magnetventilerna stängs snabbt. Dessa trycktoppar kan skada regulatören.

⇒ Installationen av magnetventiler nedströms regulatören tillåts inte när regulatören används för att kontrollera vätskor.

Arbetsposition

Arbetspositionen för typen 41-23 är framsidan på alla manöverreglage på regulatören (inklusive eventuella extra kopplingar) sett från driftpersonalens position. 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 varierar beroende på flera variabler och processvillkor 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 enheten fungerar korrekt:

- ⇒ Kontrollera inlopps- och utloppslängderna (se kapitel 5.2). Kontakta SAMSON om installationsförhållandena eller skicket på processmediet är andra än de som specificeras.
- ⇒ Installera typen 41-23 så att den inte belastas på något sätt och med minsta möjliga mängd vibrationer. Läs avsnitten "Monteringsläge" och "Support och upphängning" i detta kapitel.

⇒ För media med en tendens att kondensera, installera rörledningen med en lätt nedåtlutning på båda sidor så att condensatet kan dräneras korrekt. Om rörledningen uppströms och nedströms enheten körs vertikalt uppströms, krävs ett automatiskt dränage.


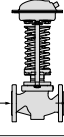
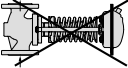
⇒ Installera enheten så att det finns tillräckligt med utrymme för att ta bort ställdonet och ventilen, samt utföra servicearbete på dem.

Monteringsposition

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

1. Installera ställdonets hus med börvärdesfjädrarna hängande nedåt i horisontella rörledningar (se Tabell 7).
2. Se till att flödesriktningen överensstämmer med riktningen som anges med pilen på huset.
3. Kontakta SAMSON om monteringspositionen inte är som anges ovan.

Tabell 7: Monteringsposition

Monteringspositioner	
	Standard monteringsposition för gaser, vätskor och ånga
	Alternativ monteringsposition för gaser och vätskor för en medeltemperatur på upp till 80 °C Inte för ånga
	Inte tillåten ¹⁾

¹⁾ På begäran: Tillåten för regulatorer med fast kägelspindelguide i kombination med en medeltemperatur på upp till 80 °C. Inte för ånga

UPPLYSNING

Frysskador.

Skydda typen 41-23 från isbildning när du kontrollerar media som kan frysa.

⇒ Ta bort enheten från rörledningen när anläggningen är avstängd, såvida den inte har monterats på platser där ingen frost förekommer.

i Information

Installera inga instrument (t.ex. temperaturregulatorer eller avstängningsventiler) som begränsar rörets tvärsnitt mellan tryckavlastningspunkten och regulatorn.

i Information

Se till att regulatorn hålls fritt åtkomstbar efter att anläggningen har fullbordats.

⇒ Gör tillräckligt med plats för att ta bort regulator-komponenterna.

Hållare och upphängning

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

i Information

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

! UPPLYSNING**Risk för skador på grund av felaktigt stöd.**

⇒ Sätt inte på stöd på enheten eller på någon av dess komponenter.

⇒ Kontakta SAMSON om monteringsplatsen skiljer sig från standardmonteringsplatsen.

Impulsledning

Impulsledningen måste tillhandahållas på installationsplatsen, t.ex. ett $\frac{3}{8}$ " rör för ånga eller ett 8x1 eller 6x1 mm rör för luft/vatten.

Anslut impulsledningen nedströms ledningen (p_2) minst en meter från ventilutloppet.

Svetsa impulsledningen på sidan mitt på röret och luta i en proportion på ungefär 1:10 upp till kompensationskammaren (se Fig. 9 och kapitel 5.2).

Om det finns ett grenrör nedströms tryckreduceringsventilen, anslut ventilen till grenröret, även om det är flera meter bort.

Impulsledningssats

Ett impulsledningssats för tryckavlastning vid ventilhuset finns tillgänglig som ett tillbehör från SAMSON.

Kompensationskammare

En kompensationskammare (18) krävs för vätskor på över 150 °C samt för ånga. Monteringspositionen för kompensationskammaren visas med en märketikett på själva kammaren och genom en pil och ordet "top" stämplat högst upp på kammaren.

Man måste rätta sig efter denna monteringsposition; annars kan en säker funktion av regulatorn inte garanteras.

Svetsa ledningen från tryckavlastningspunkten till $\frac{3}{8}$ " röruttaget på kompensationskammaren. Installera kompensationskammaren på rörledningens högsta punkt. Därefter måste också impulsledningen mellan kompensationskammaren och ställdonet installeras med nedåtlutning. I detta fall använd ett $\frac{3}{8}$ " rör med skruvfästen.

Om impulsledningskopplingen sitter under mitten av ventilflänsen, lokalisera kompensationskammaren på samma nivå som flänsen. I detta fall ska ett rör som är minst $\frac{1}{2}$ " i storlek användas för impulsledningen från avlastningspunkten till kompensationskammaren.

Om impulsledningen är ansluten över mitten av ventilflänsen, installera kompensationskammaren på samma nivå som tryckavlastningspunkten.

Det extra trycket på kondensathuvudet (H_k i Fig. 11) måste kompenseras för genom att justera börvärdet.

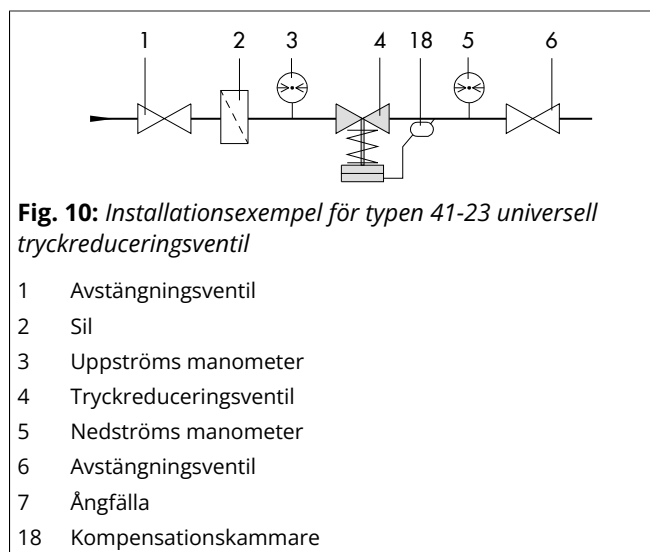
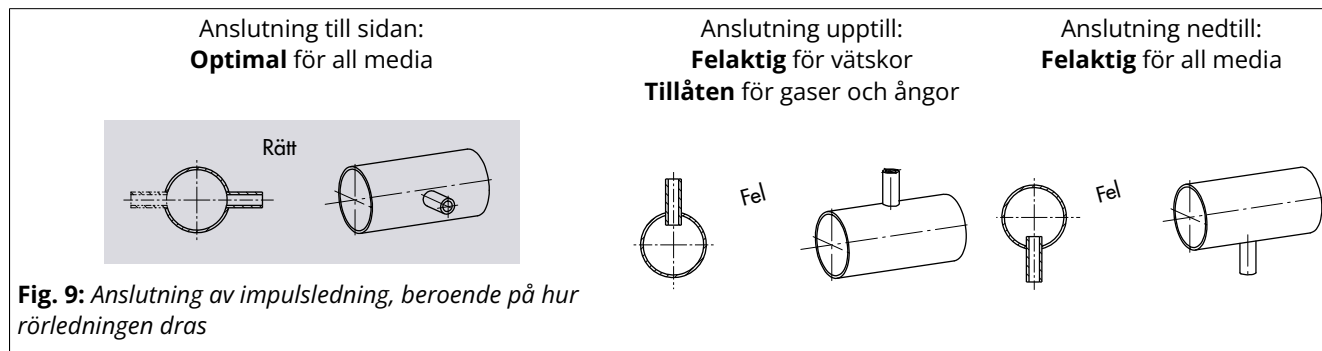
Nålventil

Om regulatorn har en tendens att svänga, rekommenderar SAMSON att installera en nålventil vid impulsledningens koppling (16) i tillägg till SAMSON standardskruvförbandet med begränsning.

Avstängningsventil

Installera en handdriven avstängningsventil både uppströms och nedströms typen 41-23. Se Fig. 10. Detta möjliggör att anläggningen kan stängas ned för rengöring och underhåll samt när anläggningen inte används under en längre tid.

Installation



5.2 Förberedelse för installation

Ventil och ställdon kan monteras före eller efter att ventilen har installerats i rörledningen. SAMSON rekommenderar att först installera ventilen utan ställdonet i rörledningen.

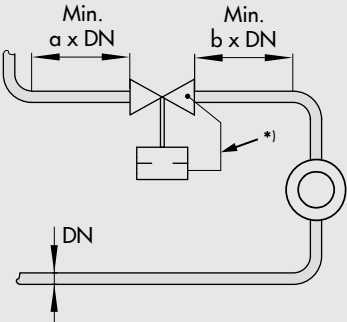
Innan installationen, se till att följande villkor har uppfyllts:

- Se till att det inte finns någon vätska (t.ex. kondenserat vatten) inne i regulatorn. Vid behov, blås ren komprimerad luft genom anslutningsdelarna.
- Typen 41-23 är ren.
- Inga av komponenterna av typen 41-23 är skadade.
- Installera en sil uppströms regulatorn.
- De begärda eller nödvändiga extra rörkopplingarna (se kapitel 3) har installerats eller förbättrats vid behov.
- Alla ventildata på typskylten (typbeteckning, nominell storlek, material, tryckklass och temperaturområde) matchar anläggningsförhållandena. Se kapitel 2 för mer information om typskylten.

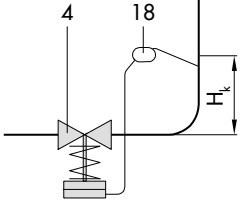
Gör på följande sätt:

- ⇒ Förbered nödvändigt material och verktyg så att de finns till hands under installationsarbetet.
- ⇒ Spola rörledningen innan regulatorn installeras. Anläggningsoperatören ansvarar för rengöring av rörledningarna på anläggningen.
- ⇒ För ångapplikationer, dränera och torka rörledningarna. Fukt skadar regulatorns insida.
- ⇒ Kontrollera eventuella manometrar som finns monterade för att kontrollera att de fungerar korrekt.

Tabell 8: Inlopps- och utloppslängder

		<p>*) Impulsledning (t.ex. impulsledningskit, se avsnittet 'Impulsledning' i kapitel 5.1)</p>	
		<p>a Inloppslängd b Utloppslängd</p>	
Processmediets tillstånd	Ventilförhållanden	Inloppslängd a	Utloppslängd b
Gaser	$Ma \leq 0,3$	2	4
Ångor ¹⁾	$Ma \leq 0,3$		
Vätskor	Fri från kavitation/ $w < 3 \text{ m/s}$ Kavitation som genererar buller/ $w \leq 3 \text{ m/s}$		

¹⁾ Ingen våt ånga

Anslutning över mitten på flänsen:	
	<p>i Information</p> <p>Det framträdande kondensathuvudet kommer sänka det maximala börvärdet som kan justeras på regulatorn.</p> <hr/> <p>Exempel:</p> <p>Det maximala börvärdet på en regulator med ett börvärde på från 0,05 till 0,25 bar har minskats till 0,15 bar när ett kondensathuvud finns i impulsledningen på 1 m som installerats på sidan. Av detta skäl måste höjden H_k på impulsledningen som installerats på plats hållas så kort som möjligt.</p>
<p>Fig. 11: Installationsexempel med spindel</p> <p>4 Tryckreduceringsventil 18 Kompensationskammare H_k Extra kondensathuvud</p>	

5.3 Installation

Komponenterna (ventil, ställdon och, om tillämpligt, impulsledning) av typen 41-23 levereras separat. En testad enhet levereras som en monterad enhet. Vid leverans ska de separata komponenterna sättas samman. Momenten som listas nedan är nödvändiga för att installera enheten och för att den ska kunna startas.

UPPLYSNING

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

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

⇒ Observera de angivna åtdragningsmomenten (se kapitel 15.1).

UPPLYSNING

Risk för skador på grund av användning av olämpliga verktyg.

Vissa verktyg krävs för att arbeta på enheten.

⇒ Använd endast verktyg som har godkänts av SAMSON. Vid tveksamheter, kontakta SAMSON.

UPPLYSNING

Risk för skador på grund av användning av olämpliga smörjmedel.

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

⇒ Använd endast smörjmedel som har godkänts av SAMSON. Vid tveksamheter, kontakta SAMSON.

5.3.1 Installera enheten

Gör på följande sätt:

Installation

1. Stäng avstängningsventilerna uppströms och nedströms av typen 41-23 när regulatören har installerats.
2. Ta bort skyddskåporna från husportarna innan installation.

3. Lyft enheten med lämplig lyftutrustning till installationsplatsen. Iaktta flödesriktningen genom enheten. Pilen på huset indikerar flödesriktningen.
4. Se till att de korrekta flänspackningar används.
5. Bulttyp 41-23 till rörledningen utan belastning.
6. Montera ställdonet.

⇒ Membranställdon (DN 15 till 100)

- För in ställdonets spindel (11) genom hålet i tvärbalken (8) in i slaglängdsstoppets lock med saxsprint (20) och fäst ställdonet med muttrarna (9). Observera de angivna vridmomenten i kapitel 15.1.

⇒ Ställdonsbälg (DN 15 till 50)

- Ta bort tvärbalken (8) från ventilen.
- För in ställdonets spindel (11) i slaglängdsstoppets lock med saxsprint (20).
- Rikta in pelare (8.1) och fäst ställdonet med muttrarna (8.2). Observera de angivna vridmomenten i kapitel 15.1.

⇒ Ställdonsbälg (DN 65 till 100)

- Ta bort tvärbalken (8) från ventilen.
- Skruva bort pelarna (8.1).
- Skruva på pelarna (8.1) i de gängade hålen (8.3) på ställdonsflänsen så långt det går.
- För in ställdonets spindel (11) i slaglängdsstoppets lock med saxsprint (20).
- Fäst pelarna (8.1) med muttrarna (8.2) på ventilflänsen. Observera de angivna vridmomenten i kapitel 15.1.

7. Lås saxsprinten (20) på slaglängdsstoppets lock.
8. Montera impulsledningen (17) på ventilen och ställdonet. Observera de angivna vridmomenten i kapitel 15.1.

⇒ Membranställdon

- För **ånga** eller **vätskor på över 150 °C**: installera kompensationskammaren och fyll den med processmediet. Observera de angivna vridmomenten i kapitel 15.1.

9. Öppna avstängningsventilerna på rörledningen långsamt efter det att enheten har installerats.

5.3.2 Rengöring av rörledningen

SAMSON rekommenderar att spola rörledningen extra med regulatören installerad innan uppstart.

Installation

- ⇒ Skruva loss impulsledningen (17) från ventilhuset.
- ⇒ Täta ventilhuset med G ¼ pluggar (tillbehör: plugg 8323-0030 och tätning 8412-0771).
- ⇒ Kontrollera maskstorleken på silen uppströms för max. partikelstorlek. Använd silar som är lämpliga för processmediet.
- ⇒ Kontrollera om silen är smutsig varje gång rörledningen spolras och rengör silen vid behov.

Om regulatorn inte fungerar på grund av igensättning efter spolning av rörledningen, fortsätt enligt beskrivningen i kapitel 8.

5.4 Testar enheten

⚠ FARA

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

Tryckreduceringsventilen 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 arbete utförs på tryckreduceringsventilen:

- ⇒ Innan något ingrepp utförs på tryckreduceringsventilen, ska alla sektioner på anläggningen tryckavlastas.
- ⇒ Koppla bort de externa impulsledningarna.
- ⇒ Bär personlig skyddsutrustning.

⚠ FARA

Risk för att tryckutrustning sprängs.

Tryckreduceringsventilen och rörledningar är tryckutrustning. För högt tryck eller felaktig öppning kan leda till att enhetskomponenter sprängs.

- ⇒ Observera det maximalt tillåtna trycket för tryckreduceringsventilen och anläggningen.
- ⇒ Vid behov ska ett lämpligt övertrycksskydd installeras på installationsplatsen i anläggningen.
- ⇒ Innan något arbete utförs på tryckreduceringsventilen, ska alla sektioner på anläggningen samt påverkade komponenter tryckavlastas.
- ⇒ För att förebygga okontrollerad åtkomst se till att lämpligt övertrycksskydd installeras på plats i anläggningen.
- ⇒ Bär personlig skyddsutrustning.

⚠ FARA

Risk för personskada p.g.a. att driftmedie har släppts ut.

- ⇒ Innan något ingrepp utförs på tryckreduceringsventilen, ska alla sektioner på anläggningen samt påverkade komponenter tryckavlastas.
- ⇒ Starta inte tryckreduceringsventilen förrän alla delar har monterats.
- ⇒ Bär personlig skyddsutrustning.

⚠ VARNING

Risk för hörselnedsättning eller dövhet på grund av högt ljud.

Bullernivån beror på regulatorversionen, fabriksanläggningen och processmedia.

- ⇒ Använd hörselskydd vid arbete nära enheten. Följ anvisningarna som ges av anläggningsoperatören.

⚠ VARNING

Krossfara på grund av rörliga delar.

Regulatorn innehåller rörliga delar (börvärdesfjädrar) som kan skada händer eller fingrar om de sticks in i regulatorn.

- ⇒ Lagrad energi i börvärdesfjädrarna kan få komponenter att röra sig på ett okontrollerat sätt vilket resulterar i skador på händer eller fingrar.
- ⇒ För inte in händer eller fingrar mellan börvärdesfjädrarna när regulatorn är i drift.
- ⇒ För inte in händer eller fingrar mellan pelarna och börvärdesfjädrarna när regulatorn är i drift.
- ⇒ För inte in händer eller fingrar mellan fjäderplattan och tvärbalken när regulatorn är i drift.
- ⇒ Innan något arbete utförs på regulatorn ska anläggningen tryckavlastas. Koppla från eller stäng av impulsledningen.

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

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

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

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

- ⇒ Skruva inte upp impulsledningen medan regulatorn är trycksatt.
- ⇒ Starta inte regulatorn förrän alla delar har monterats.
- ⇒ Bär skyddsglasögon vid arbete nära systemet. Följ anvisningarna som ges av anläggningsoperatören.

Typen 41-23 levereras av SAMSON klar att användas. För att testa utrustningens funktion före driftsättning eller efter att ventilen åter tas 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

SAMSONs eftermarknadsservice kan hjälpa dig med att planera och utföra ett läckagetest för din anläggning.

1. Öppna långsamt avstängningsventilen som installerats uppströms typen 41-23.
2. Applicera erforderligt testtryck.
3. Kontrollera typen 41-23 att inget läcker ut i atmosfären förekommer.

4. Tryckavlasta rörledningssektionen och typen 41-23.
5. Åtgärda alla delar som läcker och upprepa läckagetestet.

5.4.2 Trycktest**📌 UPPLYSNING****Risk för enhetsskada på grund av plötslig tryckminskning och resulterande höga flödeshastigheter.**

- ⇒ Öppna avstängningsventilerna på rörledningen långsamt.

i Information

Anläggningsoperatören är ansvarig för genomförandet av trycktestet. SAMSONs kundservice kan hjälpa dig med att planera och genomföra ett trycktest för din anläggning.

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

- ⇒ Låt inte trycket överstiga **1,5 gånger tryckklassificeringen** på huset (typ 41-23).
- ⇒ Regulatorn måste bevaras öppen.
- ⇒ För att fortsätta, **ta bort impulsledningen..** Tätta öppningen på ventilhuset med G ¼ plugg (tillbehör: plugg 8323-0030 och tätning 8412-0771).
- ⇒ Se till att trycket stiger samtidigt både uppströms och nedströms regulatorn för att undvika skador på balansbälgen.

5.5 Isolering**5.5.1 Isolering för medeltemperaturer på över 150 °C**

För medeltemperaturer på över 150 °C: Isolera bara ventilhuset upp till börvärdesfjädrarna som mest.

📌 UPPLYSNING**Risk för skador på regulatorn på grund av felaktig isolering.**

- ⇒ Isolera inte impulsledningar, kompensationskammare eller membranställdon.
- ⇒ Ställdonet måste isoleras för medeltemperaturer under 0 °C.

Installation

- ⇒ *Regulatorn får endast isoleras upp till bottensektionen med balansbälg eller fram till anslutningen av ställdonet för medeltemperaturer på över 80 °C.*
- ⇒ *Isolera endast regulatorn upp till börvärdesfjädrarna som mest för medeltemperaturer på över 150 °C.*

5.5.2 Kylisolering

För att isolera kalla system rekommenderar SAMSON att först fylla anläggningen och skölja den noggrant. Regulatorn får ännu inte vara isolerad i detta skede.

UPPLYSNING

Risk för skador på regulatorn på grund av felaktig isolering.

- ⇒ *Isolera regulatorn i enlighet med vanlig praxis när medeltemperaturen är under daggpunkten i omgivningsluften.*
- ⇒ *Installera regulatorn med ställdonet i upprätt läge över ventilen.*
- ⇒ *Packa inte regulatorn i gastät isolering då den kräver atmosfäriskt tryck för att fungera.*
- ⇒ *Om ventilen har en extern fjäder måste den skyddas av ett hölje som inte kommer i kontakt med den. Den fjäderspända ställdonsspindeln får inte komma i kontakt med den kalla isoleringen.*
- ⇒ *En installerad membranruptursindikator måste vara fortsatt synlig efter isolering.*

-
1. Driftsätt anläggningen och justera börvärdet (se kapitel 6).
 2. Stäng av anläggningen igen och låt den värmas upp tills kondensvattnet har torkat bort.
 3. Isolera regulatorn och rören som transporterar processmediet med isoleringsmaterial med en vattenångspärr. Om en impulsledning ska dras genom isoleringen måste särskild försiktighet iakttas vad gäller tätningen eftersom mindre formförändringar kan förekomma. Isoleringens tjocklek beror på mediets temperatur och de omgivande förhållandena. 50 mm är en normal tjocklek.

6 Driftsättning

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

⚠ FARA

Risk för personskada p.g.a. att driftmedie har släppts ut.

- ⇒ Innan något ingrepp utförs på tryckreduceringsventilen, ska alla sektioner på anläggningen samt påverkade komponenter tryckavlastas.
- ⇒ Starta inte tryckreduceringsventilen förrän alla delar har monterats.
- ⇒ Bär personlig skyddsutrustning.

⚠ VARNING

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

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

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

⚠ VARNING

Risk för hörselnedsättning eller dövhet på grund av högt ljud.

Bullernivån beror på regulatorversionen, fabriksanläggningen och processmedia.

- ⇒ Använd hörselskydd vid arbete nära enheten. Följ anvisningarna som ges av anläggningsoperatören.

⚠ VARNING

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

- ⇒ Skruva inte upp impulsledningen medan regulatorn är trycksatt.
- ⇒ Starta inte regulatorn förrän alla delar har monterats.
- ⇒ Bär skyddsglasögon vid arbete nära systemet. Följ anvisningarna som ges av anläggningsoperatören.

⚠ VARNING

Krossfara på grund av rörliga delar.

Regulatorn innehåller rörliga delar (börvärdesfjädrar) som kan skada händer eller fingrar om de sticks in i regulatorn.

- ⇒ Lagrad energi i börvärdesfjädrarna kan få komponenter att röra sig på ett okontrollerat sätt vilket resulterar i skador på händer eller fingrar.
- ⇒ För inte in händer eller fingrar mellan börvärdesfjädrarna när regulatorn är i drift.
- ⇒ För inte in händer eller fingrar mellan pelarna och börvärdesfjädrarna när regulatorn är i drift.
- ⇒ För inte in händer eller fingrar mellan fjäderplattan och tvärbalken när regulatorn är i drift.
- ⇒ Innan något arbete utförs på regulatorn ska anläggningen tryckavlastas. Koppla från eller stäng av impulsledningen.

⚠ VARNING

Risk för personskada p.g.a. att driftmedie har släppts ut.

Beroende på gällande förhållanden under anläggningens drift, kan det vara nödvändigt att installera kompensationskammare för att skydda regulatorn.

- ⇒ Fortsätt enligt anvisningarna i avsnittet 'Kontrollapplikationer med vätskor' och avsnittet 'Kontrollapplikationer med ånga' för vätskor eller ånga på över 150 °C innan du startar anläggningen.

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

- Regulatorn är korrekt installerad i rörledningen (se kapitel 5).
- Läckage- och funktionstesten har genomförts framgångsrikt (se kapitel 5).
- De rådande förhållandena i den berörda anläggningssektionen uppfyller regulatorns storlekskrav (se kapitel 1).

6.1 Driftsättning och återställning av enheten

1. Beroende på användningsområde, låt regulatorn svalna eller värmas upp till omgivningstemperatur före driftsättning.

Driftsättning

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 regulatorn fungerar korrekt.

Innan anläggningen startas, se till att följande villkor har uppfyllts:

- Kontrollera att impulsledningen är öppen och korrekt ansluten.

6.2 Fylla och driftsätta anläggningen

⚠ VARNING

Risk för personskada p.g.a. att driftmedie har släppts ut.

Beroende på gällande förhållanden under anläggningens drift, kan det vara nödvändigt att installera kompensationskammare för att skydda regulatorn.

⇒ *Fortsätt enligt anvisningarna i avsnittet 'Kontrollapplikationer med vätskor' och avsnittet 'Kontrollapplikationer med ånga' för vätskor eller ånga på över 150 °C innan du startar anläggningen.*

⇒ **Undvik trycksvallningar**

1. Anläggningen (t.ex. förbrukarventil) måste vara öppen medan anläggningen fylls på.
2. Impulsledningarna är öppna och korrekt anslutna.

3. Fyll anläggningen enligt följande:

⇒ **För media som inte når kokpunkten vid atmosfäriskt tryck samt för gaser:**

Öppna avstängningsventilerna **långsamt** under en period på flera minuter med början från trycksidan uppströms. Fyll anläggningen med media. Öppna sedan alla ventiler på konsumentensida (nedströms typen 41-23).

⇒ **För media som når kokpunkten vid atmosfäriskt tryck:**

Öppna avstängningsventilerna **långsamt** under en period på flera minuter med början från trycksidan nedströms. Fyll anläggningen med media. Undvik ångslag.

4. Se till att luften som finns på anläggningen tar sig ut så snabbt som möjligt.

5. Se till att trycket stiger samtidigt både uppströms och nedströms typen 41-23 för att undvika skador på balansbälgen, plugg eller membran.

6.2.1 Kontrollapplikationer med vätskor

⇒ För vätskor med temperaturer på över 150 °C ska du först fylla kompensationskammaren med processmediet. Gör på följande sätt:

1. Skruva loss påfyllningspluggen från kompensationskammaren.
2. Använd den medföljande plasttratten eller en kanna för att fylla på processmediet tills det når påfyllningsöppningen.
3. Skruva tillbaka påfyllningspluggen och dra åt den.

6.2.2 Kontrollapplikationer med ånga

⇒ Värm upp anläggningen mycket långsamt. Under denna procedur, ska du tömma bort eventuellt kondensat och avlufta anläggningen.

⇒ Fyll först kompensationskammaren med vatten. Gör på följande sätt:

1. Skruva loss påfyllningspluggen från kompensationskammaren.
 2. Använd den medföljande plasttratten eller en kanna för att fylla på processmediet tills det når påfyllningsöppningen.
 3. Skruva tillbaka påfyllningspluggen och dra åt den.
- Alla rör som transporterar processmediet ska vara helt tömda och torra.
 - Luft och kondensat måste hinna rinna ut från anläggningen.
 - Vänta tills rören och ventilerna har värmts upp.

7 Drift

Omedelbart efter avslutad start eller efter att typen 41-23 tagits i bruk igen (se kapitel 6), är den klar att användas.

⚠ FARA

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

Tryckreduceringsventilen 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 arbete utförs på tryckreduceringsventilen:

- ⇒ Innan något ingrepp utförs på tryckreduceringsventilen, ska alla sektioner på anläggningen tryckavlastas.
- ⇒ Koppla bort de externa impulsledningarna.
- ⇒ Bär personlig skyddsutrustning.

⚠ FARA

Risk för att tryckutrustning sprängs.

Tryckreduceringsventilen och rörledningar är tryckutrustning. För högt tryck eller felaktig öppning kan leda till att enhetskomponenter sprängs.

- ⇒ Observera det maximalt tillåtna trycket för tryckreduceringsventilen och anläggningen.
- ⇒ Vid behov ska ett lämpligt övertrycksskydd installeras på installationsplatsen i anläggningen.
- ⇒ Innan något arbete utförs på tryckreduceringsventilen, ska alla sektioner på anläggningen samt påverkade komponenter tryckavlastas.
- ⇒ För att förebygga okontrollerad åtkomst se till att lämpligt övertrycksskydd installeras på plats i anläggningen.
- ⇒ Bär personlig skyddsutrustning.

⚠ VARNING

Risk för hörselnedsättning eller dövhet på grund av högt ljud.

Bullernivån beror på regulatorversionen, fabriksanläggningen och processmedia.

- ⇒ Använd hörselskydd vid arbete nära enheten. Följ anvisningarna som ges av anläggningsoperatören.

⚠ VARNING

Krossfara på grund av rörliga delar.

Regulatorn innehåller rörliga delar (börvärdesfjädrar) som kan skada händer eller fingrar om de sticks in i regulatorn.

- ⇒ Lagrad energi i börvärdesfjädrarna kan få komponenter att röra sig på ett okontrollerat sätt vilket resulterar i skador på händer eller fingrar.
- ⇒ För inte in händer eller fingrar mellan börvärdesfjädrarna när regulatorn är i drift.
- ⇒ För inte in händer eller fingrar mellan pelarna och börvärdesfjädrarna när regulatorn är i drift.
- ⇒ För inte in händer eller fingrar mellan fjäderplattan och tvärbalken när regulatorn är i drift.
- ⇒ Innan något arbete utförs på regulatorn ska anläggningen tryckavlastas. Koppla från eller stäng av impulsledningen.

⚠ VARNING

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

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

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

⚠ VARNING

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

Med tiden kan märken, etiketter och typskyltar på enheten 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 risk för personskada.

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

⚠ VARNING

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

- ⇒ Skruva inte upp impulsledningen medan regulatorn är trycksatt.
- ⇒ Starta inte regulatorn förrän alla delar har monterats.
- ⇒ Bär skyddsglasögon vid arbete nära systemet. Följ anvisningarna som ges av anläggningsoperatören.

7.1 Inställning av börvärdet

- ⇒ Det krävda nedströmstrycket ställs in genom att vrida på börvärdesjusteraren (6) med en nyckel med öppen ände:
 - DN 15 till 50 med nyckelvidd A/F 19
 - DN 65 till 100 med nyckelvidd A/F 24
 - Börvärdet för versionen i rostfritt stål måste justeras med det inkluderade staget.
- ⇒ Vrid börvärdesjusteraren medurs för att öka tryckets börvärde.
- ⇒ Vrid börvärdesjusteraren moturs för att minska tryckets börvärde.

Manometern som sitter nedströms trycksidan gör att det justerade börvärdet kan övervakas.

En inledande justering av börvärdet kan också göras genom att ändra fjäderspänningen tills dimensionen x (se Fig. 12 och Tabell 9) har nåtts.

i Information

Uppmärksamma att under den inledande börvärdesjusteringen utförs endast en grov börvärdesjustering genom att vrida börvärdesjusteringen tills dimensionen x har uppnåtts. De speciella egenskaperna hos processmediet och anläggningen tas inte med i beräkningen i detta fall.

Kontrollera trycket vid manometern nedströms regulatorn för en exakt börvärdesjustering.

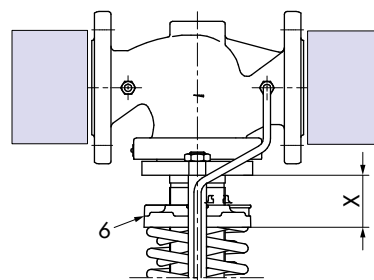


Fig. 12: Inställning av börvärde med dimension x

- 6 Börvärdesjusterare
- X Dimension i mm

Tabell 9: Inställning av börvärde dimension x

Börvärdesområde		Dimension x för nominell storlek (DN)			
		15 till 25	32 till 50	65 till 100	
8 till 16 bar					
Börvärde	10 bar	89 mm	106 mm	133 mm	
	12 bar	97 mm	117 mm	150 mm	
	14 bar	104 mm	128 mm	168 mm	
4,5 till 10 bar					
Börvärde	5,9 bar	85 mm	100 mm	131 mm	
	7,3 bar	93 mm	112 mm	152 mm	
	8,6 bar	101 mm	123 mm	172 mm	
2 till 5 bar					
Börvärde	2,8 bar	83 mm	97 mm	126 mm	
	3,5 bar	92 mm	110 mm	170 mm	
	4,3 bar	100 mm	122 mm	184 mm	
0,8 till 2,5 bar					
Börvärde	1,2 bar	79 mm	92 mm	117 mm	
	1,7 bar	89 mm	106 mm	142 mm	
	2,1 bar	99 mm	121 mm	167 mm	
0,2 till 1,2 bar					
Börvärde	0,45 bar	71 mm	81 mm	98 mm	
	0,7 bar	83 mm	98 mm	127 mm	
	1,0 bar	95 mm	117 mm	157 mm	
0,1 till 0,6 bar					
Börvärde	0,23 bar	71 mm	81 mm	98 mm	
	0,35 bar	83 mm	98 mm	127 mm	
	0,48 bar	95 mm	115 mm	157 mm	
0,05 till 0,25 bar					
Börvärde	0,10 bar	70 mm	80 mm	92 mm	
	0,15 bar	81 mm	95 mm	116 mm	
	0,20 bar	91 mm	110 mm	139 mm	

8 Felfunktioner

8.1 Felsökning

Fel	Möjliga orsaker	Rekommenderad åtgärd
Nedströmstrycket över- skrider justerat börvärde	Otillräckliga tryckpulser på reglermembranet	⇒ Anslut impulsledningen på platsen för regulatorer med extern impulsledning. ⇒ Rengör impulsledningen och skruvförbanden.
	Främmande partiklar blockerar pluggen	⇒ Ta bort främmande partiklar. ⇒ Kontakta SAMSONs kundservice om komponenter är skadade.
	Säte och plugg är slitna eller läcker.	⇒ Kontakta SAMSONs kundservice om komponenter är skadade.
	Impulsledning blockerad	⇒ Rengör impulsledningen och skruvförbanden.
	Trycket avlastat på fel ställe (regulator med extern impulsledning)	⇒ Återanslut impulsledningen till en annan punkt. ⇒ Anslut inte impulsledningen vid rörböjar eller -halsar.
	Regulator eller K_{VS}/C_V -koefficient för stor	⇒ Kontrollera storleken. ⇒ Ändra K_{VS}/C_V -koefficienten vid behov eller installera en regulator av annan storlek. ⇒ Kontakta SAMSONs kundservice.
	Kompensationskammare i fel läge eller för liten (med ånga)	⇒ Återanslut kompensationskammaren på en annan plats eller byt ut den (se kapitel 15.4).
Defekt reglermembran	⇒ Byt ut det skadade membranet.	
Långsam kontrollrespons	Begränsning i ställdonets skruvförband på grund av smuts eller att det är för litet	⇒ Rengör skruvförbandet eller montera ett större skruvförband.
	Smuts i impulsledningen	⇒ Rengör impulsledningen.
Nedströmstrycket faller under justerat börvärde.	Regulator installerad mot flödet	⇒ Montera regulatorn så att flödesriktningen överensstämmer med riktningen som anges med pilen på huset.
	Regulator eller K_{VS}/C_V -koefficient för liten	⇒ Kontrollera storleken. ⇒ Ändra K_{VS}/C_V -koefficienten vid behov eller installera en regulator av annan storlek. ⇒ Kontakta SAMSONs kundservice.
	Trycket avlastat på fel ställe (regulator med extern impulsledning)	⇒ Återanslut impulsledningen till en annan punkt. ⇒ Anslut inte impulsledningen vid rörböjar eller -halsar.
	Främmande partiklar blockerar pluggen	⇒ Ta bort främmande partiklar. ⇒ Kontakta SAMSONs kundservice om komponenter är skadade.
	Kompensationskammare i fel läge eller för liten (med ånga)	⇒ Återanslut kompensationskammaren på en annan plats eller byt ut den (se kapitel 15.4).
	Impulsledning blockerad	⇒ Rengör impulsledningen och skruvförbanden.
Silen är blockerad	⇒ Rengör silen.	
Nedströmstrycket svänger	Regulator eller K_{VS}/C_V -koefficient för stor	⇒ Kontrollera storleken. ⇒ Ändra K_{VS}/C_V -koefficienten vid behov eller installera en regulator av annan storlek. ⇒ Kontakta SAMSONs kundservice.
	Trycket avlastat på fel ställe (regulator med extern impulsledning)	⇒ Återanslut impulsledningen till en annan punkt. ⇒ Anslut inte impulsledningen vid rörböjar eller -halsar.
	Begränsningen i impulsledningen för tryckavlastning är alltför stor eller saknas.	⇒ Installera en begränsning. ⇒ Montera en mindre reducering.

Fel	Möjliga orsaker	Rekommenderad åtgärd
Ryckigt impulssvar	Ökad friktion, t.ex. på grund av främmande partiklar mellan säte och plugg	⇒ Ta bort främmande partiklar. ⇒ Kontakta SAMSONs kundservice om komponenter är skadade.
Börvärdet kan inte justeras	Vätskekolumn H_k i impulsledningen är för hög	⇒ Installera impulsledningen och håll vätskekolumnen så låg som möjligt. ⇒ Kontakta SAMSONs kundservice.
Höga ljud	Hög flödes hastighet, kavitation	⇒ Kontrollera storleken. ⇒ Installera större regulator, om det är nödvändigt. ⇒ Installera flödesdelare med gaser och ånga.
Läckage vid ställdonet	Defekt/a reglermembran/bälgar	⇒ Byt ut skadade membran/bälgar.
Läckage vid bälgtätningarna	Defekt bälgtätning	⇒ Kontakta SAMSONs kundservice om komponenter är skadade.
Röd markering syns på membranruptursindikatorn (ställdon med två membran)	Defekt reglermembran	⇒ Byt ut skadade reglermembran.

i Information

Kontakta SAMSONs kundservice för fel som inte finns i tabellen.

Felfunktioner som inte listas i detta kapitel orsakas av mekaniska fel och felaktig regulatorstorlek. I det enklaste fallet kan funktionen återställas efter att rekommenderad åtgärd har vidtagits. Specialverktyg kan behövas för att åtgärda felet.

Särskilda drift- och installationsförhållanden kan leda till förändrade situationer som kan påverka hur typen 41-23 fungerar och leda till funktionsfel. För felsökning, måste hänsyn tas till installation, processmedia, temperatur- och tryckförhållanden.

💡 Tips

SAMSONs kundservice kan hjälpa dig med att schemlägga en inspektions- och testplan för din anläggning.

8.2 Nödåtgärd

Anläggningsoperatörer ansvarar för nödåtgärder som ska vidtas på anläggningen.

SAMSON rekommenderar att ta bort typen 41-23 från rörledningen innan reparation.

I händelse av en produkts felfunktion:

1. Stäng avstängningsventilerna uppströms och nedströms på typen 41-23 för att stoppa processmedia från att flöda genom den.

2. Utför felsökning (se kapitel 8.1).
3. Åtgärda fel som kan repareras genom att följa instruktionerna i detta dokument. Kontakta SAMSONs kundservice i alla andra fall.

Driftsätta enheten igen efter en felfunktion

- ⇒ Se kapitel 6.

9 Service

Regulatorn kräver inte mycket underhåll. Trots detta är de utsatta för naturligt slitage, i synnerhet vid sätet, pluggen och reglermembranet/bälgen. Beroende på driftförhållandena, kontrollera typen 41-23 med jämna mellanrum för att förhindra eventuella felfunktioner. Anläggningsoperatörer ansvarar för att en inspektions- och provplan upprättas. Detaljer om fel och hur de kan åtgärdas återfinns i kapitel 8.

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

SAMSON rekommenderar att ta bort typen 41-23 från rörledningen innan något underhålls- eller servicearbete utförs.

⚠ VARNING

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

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

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

⚠ VARNING

Risk för personskada på grund av restprocessmedia i regulatorn.

Vid arbete på enheten kan restprocessmedia släppas ut och beroende på dess egenskaper kan detta leda till personskador, t.ex. (kemiska) brännskador.

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

📌 UPPLYSNING

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

Observera de specificerade åtdragningsmomenten vid åtdragning av komponenter. Att dra åt för mycket le-

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

- ⇒ Observera de angivna åtdragningsmomenten (se kapitel 15.1).

📌 UPPLYSNING

Risk för skador på grund av användning av olämpliga verktyg.

Vissa verktyg krävs för att arbeta på enheten.

- ⇒ Använd endast verktyg som har godkänts av SAMSON. Vid tveksamheter, kontakta SAMSON.

📌 UPPLYSNING

Risk för skador på grund av användning av olämpliga smörjmedel.

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

- ⇒ Använd endast smörjmedel som har godkänts av SAMSON. Vid tveksamheter, kontakta SAMSON.

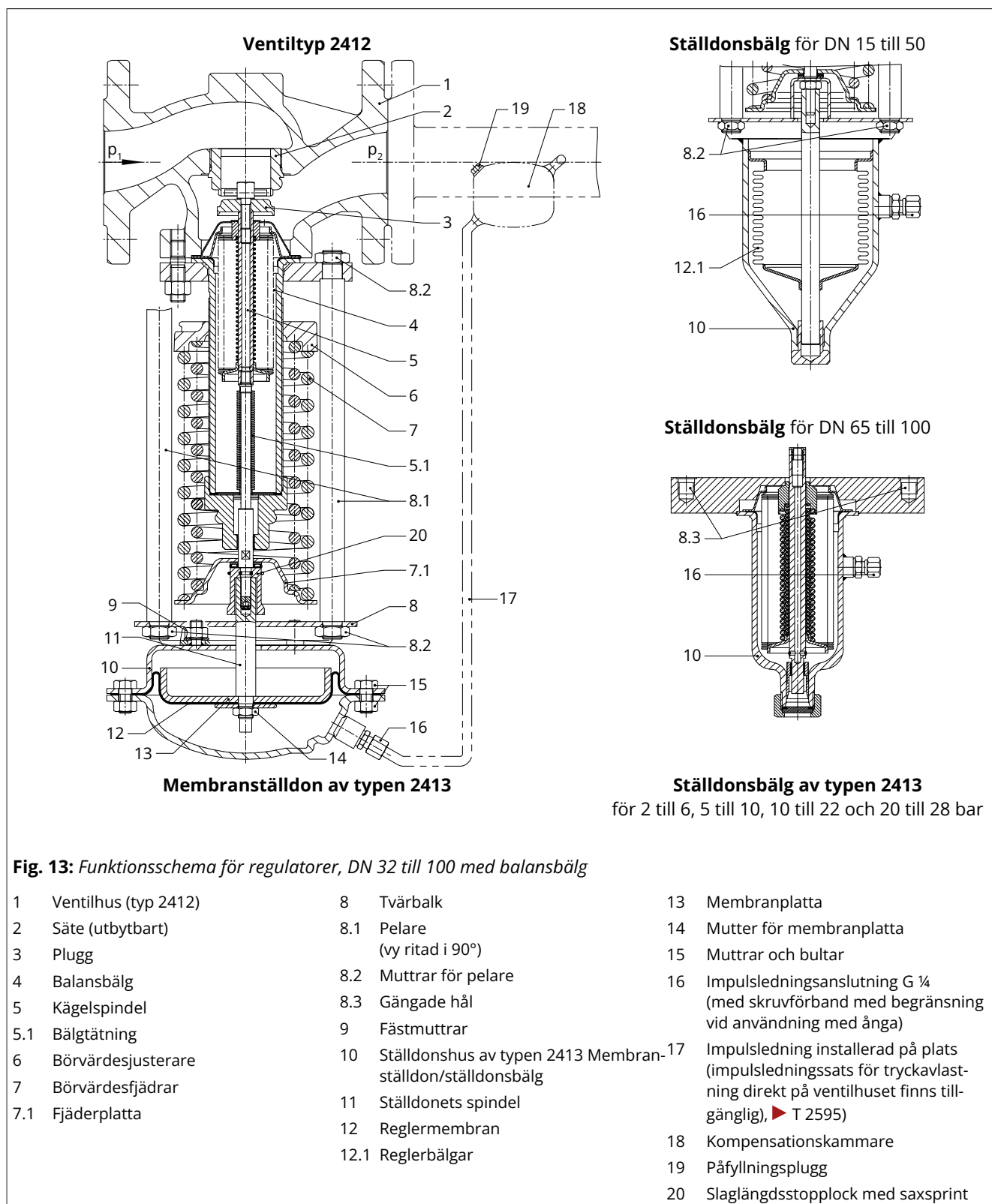
i Information

Enheten har kontrollerats av SAMSON innan den lämnade fabriken.

- Vissa testresultat som har certifierats av SAMSON förlorar sin giltighet när typen 41-23 öppnas. Sådana tester inkluderar sätesläckage och läckagetester.
- Produktgarantin upphör att gälla om service- eller reparationsarbeten som inte beskrivs i dessa instruktioner utförs utan föregående överenskommelse med SAMSONs kundservice.
- Använd endast originalreservdelar från SAMSON, som överensstämmer med originalspecifikationerna.

💡 Tips

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



9.1 Förberedelse inför servicearbete

1. Förbered nödvändigt material och verktyg för att ha dem redo för servicearbetet.
2. Ta regulatorn ur drift (se kapitel 8 och kapitel 10).

Tips

SAMSON rekommenderar att ta bort typen 41-23 från rörledningen innan något servicearbete utförs.

Följande servicearbete kan utföras efter att förberedelserna har genomförts:

- Byt ut ställdonet (se kapitel 9.2.1).
- Byt ut börvärdesfjädrarna (se kapitel 9.2.2)
- Byt ut sätet och pluggen (se kapitel 9.2.3)
- Byt ut reglermembranet (se kapitel 9.2.4).

9.2 Servicearbete

- ⇒ Innan något servicearbete utförs måste förberedelser göras på regulatorn (se kapitel 9.1).
- ⇒ När allt servicearbete har slutförts, kontrollera regulatorn innan den tas i drift igen (se kapitel 5.4).

9.2.1 Byta ut ställdonet

Se Fig. 13

VARNING

Lagrad energi i börvärdesfjädrarna kan få komponenter att röra sig på ett okontrollerat sätt vilket resulterar i skador på händer eller fingrar.

Ta bort ställdonet

1. Ta regulatorn ur drift (se kapitel 10).
2. Skruva loss impulsledningen (17).
3. Avlasta spänningen helt från börvärdesfjädrarna (7) genom att vrida börvärdesjusteraren (6) moturs.
4. Lås upp saxsprinten (20) på slaglängdsstoppets lock.
5. **Membranställdon (DN 15 till 100)**
Skruva loss muttrarna (9) från ställdonet och ta bort ställdonet.

- **Ställdonsbälg (DN 15 till 50)**
Skruva loss muttrarna (8.2) från ställdonet och ta bort det.
- **Ställdonsbälg (DN 65 till 100)**
Skruva loss muttrarna (8.2) på pelarna (8.1). Skruva loss pelarna (8.1) från de gängade hålen (8.3) på ställdonsflänsen och ta bort ställdonet.

Montera ställdonet

1. **Membranställdon (DN 15 till 100)**
Sätt i ställdonets spindel (11) genom hålet på tvärbalken (8) i slaglängdsstoppets lock med saxsprint (20) och fäst ställdonet med muttrarna (9). Observera de angivna vridmomenten i kapitel 15.1.
 - **Ställdonsbälg (DN 15 till 50)**
Sätt i ställdonets spindel (11) i slaglängdens lock med saxsprint (20). Rikta in ställdonet med pelarna (8.1) och fäst det med muttrarna (8.2). Observera de angivna vridmomenten i kapitel 15.1.
 - **Ställdonsbälg (DN 65 till 100)**
Skruva i pelarna (8.1) i de gängade hålen (8.3) på ställdonsflänsen så långt det går. För in ställdonets spindel (11) i slaglängdsstoppets lock med saxsprint (20). Fäst pelarna (8.1) med muttrarna (8.2) på ventilflänsen. Observera de angivna vridmomenten i kapitel 15.1.
2. Lås saxsprinten (20) på slaglängdsstoppets lock.
 3. Skruva på impulsledningen (17). Observera de angivna vridmomenten i kapitel 15.1.
 4. Ta regulatorn i drift (se kapitel 6).

9.2.2 Byta ut börvärdesfjädrarna

Se Fig. 13

VARNING

Lagrad energi i börvärdesfjädrarna kan få komponenter att röra sig på ett okontrollerat sätt vilket resulterar i skador på händer eller fingrar.

Ta bort börvärdesfjädrarna

1. Ta regulatorn ur drift (se kapitel 10).
2. Skruva loss impulsledningen (17).
3. Avlasta spänningen helt från börvärdesfjädrarna (7) genom att vrida börvärdesjusteraren (6) moturs.
4. Ta bort enheten från rörledningen.

5. Lås upp saxsprinten (20) på slaglängdsstoppets lock.
6. Ta bort ställdonet (10) från ventilen (se kapitel 9.2.1).
7. Skruva loss muttrarna (8.2) på tvärbalken. Ta bort tvärbalken (8).
8. Ta bort slaglängdsstoppets lock med saxsprint (20) och fjäderplatta (7.1).
9. Lyft av börvärdesfjädrarna (7).

Installera börvärdesfjädern

10. Placera börvärdesfjädrarna (7) på börvärdesjusteraren (6).
11. Placera på fjäderplattan (7.1) och slaglängdsstoppets lock med saxsprint (20). Placera tvärbalken (8) på pelarna (8.1) och fäst med muttrarna (8.2). Observera de angivna vridmomenten i kapitel 15.1.
12. Montera ställdonet (10) (se kapitlet 9.2.1). Observera de angivna vridmomenten i kapitel 15.1.
13. Lås saxsprinten (20) på slaglängdsstoppets lock.
14. Installera enheten i rörledningen.
15. Skruva på impulsledningen (17). Observera de angivna vridmomenten i kapitel 15.1.
16. Ta regulatorn i drift (se kapitel 6).

i Information

Ändra typskylt och materialnummer efter att börvärdesintervallet har ändrats.

9.2.3 Byta ut sätet och pluggen

Kontakta SAMSONs kundservice för att byta ut sätet och kontakten.

Ytterligare information finns tillgänglig i kapitel 15.6.

9.2.4 Byte av reglermembran

Se Fig. 13

A VARNING

Lagrad energi i börvärdesfjädrarna kan få komponenter att röra sig på ett okontrollerat sätt vilket resulterar i skador på händer eller fingrar.

i UPPLYSNING

Byt inte ut reglermembranet i en FDA-enlig regulatorversion.

SAMSONs kundservice kan hjälpa dig med att utföra sådant servicearbete.

i Information

Det finns inga reservdelar tillgängliga för ställdonsbälgen. Hela ställdonet måste bytas ut när det är defekt.

Tips

Tillhörande beställningsnummer anges på det faktiska reglermembranet.

Ta bort reglermembranet

1. Ta regulatorn ur drift (se kapitel 10).
2. Skruva loss impulsledningen (17).
3. Avlasta spänningen helt från börvärdesfjädrarna (7) genom att vrida börvärdesjusteraren (6) moturs.
4. Skruva loss muttrarna (9) och ta bort ställdonet.
5. Kläm ställdonets spindel (11) i ett passande fäste. Markera sidan på ställdonet för att undvika att återmontera det fel.
6. Skruva loss muttrar och skruvar (15) från ställdonet. Ta bort ställdonshuset med impulsledningsanslutning (16).
7. Skruva loss membranplattans mutter (14) och ta bort reglermembranet (12) från membranplattan (13).

Installera reglermembranet

8. Placera ett nytt reglermembran (12) på membranplattan (13) (se till att den trycksatta sidan pekar i rätt riktning) och dra åt membranplattans mutter (14). Observera de angivna vridmomenten i kapitel 15.1.

9. Placera på ställdonshuset med impulsledningsanslutning (16). Kontrollera korrekt läge på impulsledningens anslutningsnippel (markering gjord i förhand).
10. Sätt in muttrar och bultar (15) och korsdra gradvis. Observera de angivna vridmomenten i kapitel 15.1.
11. Sätt i ställdonet i slaglängdsstoppets lock med saxsprint (20) och dra åt fästmuttrarna (9). Observera de angivna vridmomenten i kapitel 15.1.
12. Skruva på impulsledningen (17). Observera de angivna vridmomenten i kapitel 15.1.
13. Ta regulatorn i drift (se kapitel 6).

9.3 Montera enheten och ta den i drift igen efter servicearbetet

- ⇒ Återinstallera regulatorn i rörledningen (se kapitel 5).
- ⇒ Ta regulatorn i drift igen (se kapitel 6). Se till att villkor och förhållanden för driftsättning eller för att ta enheten i drift igen har uppfyllts.

9.4 Beställning av reservdelar och drifttillbehör

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

Reservdelar

Kontakta SAMSONs kundservice för mer information.

Smörjmedel

Kontakta SAMSONs kundservice för mer information.

Verktyg

Kontakta SAMSONs kundservice för mer information.

10 Urdrifttagning

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

⚠ FARA

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

Tryckreduceringsventilen 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 arbete utförs på tryckreduceringsventilen:

- ⇒ Innan något ingrepp utförs på tryckreduceringsventilen, ska alla sektioner på anläggningen tryckavlastas.
- ⇒ Koppla bort de externa impulsledningarna.
- ⇒ Bär personlig skyddsutrustning.

⚠ FARA

Risk för att tryckutrustning sprängs.

Tryckreduceringsventilen och rörledningar är tryckutrustning. För högt tryck eller felaktig öppning kan leda till att enhetskomponenter sprängs.

- ⇒ Observera det maximalt tillåtna trycket för tryckreduceringsventilen och anläggningen.
- ⇒ Vid behov ska ett lämpligt övertrycksskydd installeras på installationsplatsen i anläggningen.
- ⇒ Innan något arbete utförs på tryckreduceringsventilen, ska alla sektioner på anläggningen samt påverkade komponenter tryckavlastas.
- ⇒ För att förebygga okontrollerad åtkomst se till att lämpligt övertrycksskydd installeras på plats i anläggningen.
- ⇒ Bär personlig skyddsutrustning.

⚠ VARNING

Krossfara på grund av rörliga delar.

Regulatorn innehåller rörliga delar (börvärdesfjädrar) som kan skada händer eller fingrar om de sticks in i regulatorn.

- ⇒ Lagrad energi i börvärdesfjädrarna kan få komponenter att röra sig på ett okontrollerat sätt vilket resulterar i skador på händer eller fingrar.
- ⇒ För inte in händer eller fingrar mellan börvärdesfjädrarna när regulatorn är i drift.
- ⇒ För inte in händer eller fingrar mellan pelarna och börvärdesfjädrarna när regulatorn är i drift.
- ⇒ För inte in händer eller fingrar mellan fjäderplattan och tvärbalken när regulatorn är i drift.
- ⇒ Innan något arbete utförs på regulatorn ska anläggningen tryckavlastas. Koppla från eller stäng av impulsledningen.

⚠ VARNING

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

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

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

⚠ VARNING

Risk för personskada på grund av restprocessmedia i regulatorn.

Vid arbete på enheten kan restprocessmedia släppas ut och beroende på dess egenskaper kan detta leda till personskador, t.ex. (kemiska) brännskador.

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

⚠ VARNING

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

- ⇒ Skruva inte upp impulsledningen medan regulatorn är trycksatt.
- ⇒ Starta inte regulatorn förrän alla delar har monterats.
- ⇒ Bär skyddsglasögon vid arbete nära systemet. Följ anvisningarna som ges av anläggningsoperatören.

Urdrifttagning

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

1. Stäng avstängningsventilen (1) uppströms regulatort.
2. Stäng avstängningsventilen (6) nedströms regulatort.
3. Tryckavlasta anläggningen.
4. Stäng av eller koppla bort alla externa impulsledningar.
5. Låt rörledningen och komponenterna svalna eller värmas upp till omgivningstemperatur, vid behov.
6. Töm rörledningarna och typen 41-23.

11 Borttagning

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

⚠ FARA

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

Tryckreduceringsventilen 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 arbete utförs på tryckreduceringsventilen:

- ⇒ Innan något ingrepp utförs på tryckreduceringsventilen, ska alla sektioner på anläggningen tryckavlastas.
- ⇒ Koppla bort de externa impulsledningarna.
- ⇒ Bär personlig skyddsutrustning.

⚠ FARA

Risk för att tryckutrustning sprängs.

Tryckreduceringsventilen och rörledningar är tryckutrustning. För högt tryck eller felaktig öppning kan leda till att enhetskomponenter sprängs.

- ⇒ Observera det maximalt tillåtna trycket för tryckreduceringsventilen och anläggningen.
- ⇒ Vid behov ska ett lämpligt övertrycksskydd installeras på installationsplatsen i anläggningen.
- ⇒ Innan något arbete utförs på tryckreduceringsventilen, ska alla sektioner på anläggningen samt påverkade komponenter tryckavlastas.
- ⇒ För att förebygga okontrollerad åtkomst se till att lämpligt övertrycksskydd installeras på plats i anläggningen.
- ⇒ Bär personlig skyddsutrustning.

⚠ VARNING

Krossfara på grund av rörliga delar.

Regulatorn innehåller rörliga delar (börvärdesfjädrar) som kan skada händer eller fingrar om de sticks in i regulatorn.

- ⇒ Lagrad energi i börvärdesfjädrarna kan få komponenter att röra sig på ett okontrollerat sätt vilket resulterar i skador på händer eller fingrar.
- ⇒ För inte in händer eller fingrar mellan börvärdesfjädrarna när regulatorn är i drift.
- ⇒ För inte in händer eller fingrar mellan pelarna och börvärdesfjädrarna när regulatorn är i drift.
- ⇒ För inte in händer eller fingrar mellan fjäderplattan och tvärbalken när regulatorn är i drift.
- ⇒ Innan något arbete utförs på regulatorn ska anläggningen tryckavlastas. Koppla från eller stäng av impulsledningen.

⚠ VARNING

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

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

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

⚠ VARNING

Risk för personskada på grund av restprocessmedia i regulatorn.

Vid arbete på enheten kan restprocessmedia släppas ut och beroende på dess egenskaper kan detta leda till personskador, t.ex. (kemiska) brännskador.

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

⚠ VARNING

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

- ⇒ Skruva inte upp impulsledningen medan regulatorn är trycksatt.
- ⇒ Starta inte regulatorn förrän alla delar har monterats.
- ⇒ Bär skyddsglasögon vid arbete nära systemet. Följ anvisningarna som ges av anläggningsoperatören.

Borttagning

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

- Typen 41-23 har tagits ur drift (se kapitel 10).

11.1 Ta bort enheten från rörledningen

1. Stöd regulatorn för att hålla den på plats när den är skild från rörledningen (se kapitel 4).
2. Ta av alla externt monterade impulsledningarna.
3. Skruva loss flänskopplingen.
4. Ta bort regulatorn från rörledningen (se kapitel 4).

11.2 Ta bort ställdonet från ventilen

Se kapitel 9.

12 Reparationer

Om typen 41-23 inte fungerar korrekt enligt fastställda kriterier eller inte fungerar alls, är den defekt och måste repareras eller bytas ut.

❗ UPPLYSNING

Risk för skador på grund av felaktig service eller reparation.

Utför inga reparationsarbeten på egen hand.

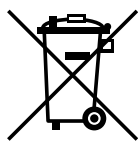
⇒ Kontakta SAMSONs kundservice för service och reparationsarbeten.

12.1 Returnera enheter till SAMSON

Defekta enheter kan returneras till SAMSON för reparation. Gör på följande sätt för att returnera enheter till SAMSON:

1. Ta typen 41-23 ur drift (se kapitel 10).
2. Dekontaminera typen 41-23. Ta bort allt resterande processmedium.
3. Fyll i kontamineringsdeklarationen. Deklarationen kan laddas ner från vår webbplats på
▶ www.samsongroup.com > Service > After-sales Service
4. Följ anvisningarna på vår webbplats på
▶ www.samsongroup.com > Service > After-sales Service > Returning goods

13 Bortskaffande



SAMSON är en producent registrerad i Europa, ansvarig myndighet

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

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

i Information

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

💡 Tips

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

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

14 Certifikat

EU-försäkran om överensstämmelse anges på följande sidor:

- EU-försäkran om överensstämmelse i enlighet med tryckutrustningsdirektivet 2014/68/EU för typen 41-23
- EU-försäkran om överensstämmelse i enlighet med maskindirektivet 2006/42/EC för typen 41-23
- Inbyggnadsdeklaration i överensstämmelse med maskindirektivet 2006/42/EC för typen 41-23

Certifikatet som visats var uppdaterat vid tidpunkten för publiceringen. De senaste certifikatet finns på vår webbplats på:

► www.samsunggroup.com > Self-operated regulators > 41-23

EU DECLARATION OF CONFORMITY TRANSLATION



Module A

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

Devices	Series	Type	Version
Self-operated Regulators	43	2432	DIN EN, body, CC499K and EN-GJS-400-18-LT, DN 50, PN 25, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
	43	2436	DIN EN, body, CC499K and EN-GJS-400-18-LT, DN 50, PN 25, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
	43	2437	DIN EN, body, CC499K and EN-GJS-400-18-LT, DN 50, PN 25, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
	---	2111	DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 50, PN 25, fluids G2, L2, L1 ¹⁾ DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 40-50, PN 40, fluids G2, L2, L1 ¹⁾ ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 1½-2, Class 300, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
Three-way valve	---	2119	DIN EN, body, EN-GJL-250 and 1.0619, DN 65-125, PN 16, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, body, 1.0619, DN 50-80, PN 25, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 40-50, PN 40, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 2½-4, Class 150, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 1½, Class 300, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
Control valve	---	3222	DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 50, PN 25, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, body, CC499K, DN 32-40, PN 25, all fluids
Three-way valve	---	3226	DIN EN, body, CC499K, DN 50, PN 25, fluids G2, L2 ²⁾
Three-way valve	---	3260	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 65-200, PN 16, fluids G2, L2 ²⁾
Globe valve Three-way valve	V2001	3531 3535	DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 50-80, PN 25, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 32-40, PN 25, all fluids
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 1½-2, Class 150, all fluids
Control valve	---	3214	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 65-125, PN 16, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 50-80, PN 25, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			ANSI, body, A126 B, NPS 3-4, Class 125, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 1½-2, Class 150, all fluids
Self-operated Regulators	42	2423	DIN EN, body, EN-GJL-250 and EN-GJS-400-18-LT, DN 65-125, PN 16, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, body, EN-GJS-418-LT, DN 50-80, PN 25, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 32-50, PN 16, all fluids
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 32-40, PN 25, all fluids
			ANSI, body, A126 B, NPS 3-4, Class 125, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
	42	2422	DIN EN, body, EN-GJL-250 and EN-GJS-400-18-LT, DN 65-125, PN 16, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 50-80, PN 25, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, body, 1.0619, 1.4408 and 1.6220+QT, DN 32-50, PN 16, all fluids
			ANSI, body, A126 B, NPS 3-4, Class 125, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			ANSI, body, A216 WCC, A351 CF8M and A352 LCC, NPS 1½-2, Class 150, all fluids
Strainers	1N/1NI	2601	DIN EN, body, CB752S, G 2 (DN50), PN25, fluids G2, L2 ²⁾
Strainers	2N/2NI	2602	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 200-250, PN 10, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 65-125, PN 16, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 100-125, PN 16, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 50-80, PN 25, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, body, 1.4408, DN 32-50, PN 16, all fluids
Self-operated Regulators	---	2373/2375	ANSI, body, A995 4A and A995 5A, NPS 1½-2, Class 150, all fluids
	44	2440 (44-0B) 2441 (44-1B) 2446 (44-6B)	DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 50, PN 25, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
		2442 (44-2) 2443 (44-3) 2444 (44-4) 2447 (44-7) 2449 (44-9)	DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT and CC499K, DN 50, PN 25, fluids G2, L2, L1 ¹⁾

EU DECLARATION OF CONFORMITY TRANSLATION



Devices	Series	Type	Version
Self-operated Regulators	45	2451 (45-1)	DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT and CC499K, DN 50, PN 25, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
		2452 (45-2)	
		2453 (45-3)	
		2454 (45-4)	
		2456 (45-6)	
	46	2465 (46-5)	DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT and CC499K, DN 50, PN 25, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
		2466 (46-6)	
		2467 (46-7)	
		2469 (46-9)	
	47	2471 (47-1)	DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT and CC499K, DN 50, PN 25, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
		2474 (47-4)	
		2475 (47-5)	
		2479 (47-9)	
	48	2488	DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT and CC499K, DN 50, PN 25, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
		2489	
	40	2405	DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 50, PN 25, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 1½-2, Class 150, all fluids
		2406	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 65-125, PN 16, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 50, PN 25, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			ANSI, body, A126 B, NPS 3-4, Class 125, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
	41	2412 2417	ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 1½-2, Class 150, all fluids
			DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 65-100, PN 16, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 50-80, PN 25, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			ANSI body, A126 B, NPS 3-4, Class 125, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
	42	2421 RS	DIN EN, body, 1.0619, 1.4408, 1.4571 and 1.4401/1.4404, DN 32-50, PN 16, all fluids
			DIN EN, body, 1.0619, 1.4408, 1.4571 and 1.4401/1.4404, DN 32-40, PN 25, all fluids
			ANSI, body, A216 WCC, A351 CF8M and A182 F316/A182 F316L, NPS 1½-2, Class 150, all fluids
	---	2331	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 65-200, PN 16, fluids G2, L2 ²⁾
			DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 65-150, PN 16, fluids G2, L2 ²⁾
			DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 65-125, PN 25, fluids G2, L2 ²⁾
DIN EN, body 1.0619, DN 65-200, PN 16, fluids G2, L2 ²⁾			
DIN EN, body 1.0619, DN 65-100, PN 40, fluids G2, L2 ²⁾			
---	2337	DIN EN, body 1.0619, DN 250, PN 25, fluids L1 ¹⁾	
		DIN EN, body 1.0619, DN 250, PN 40, fluids L1 ¹⁾	
---	2333 2335	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 65-125, PN 16, fluids G2, L2, L1 ¹⁾	
		DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 65-80, PN 25, fluids G2, L2, L1 ¹⁾	
		ANSI body, A126 B, NPS 3-4, Class 125, fluids G2, L2, L1 ¹⁾	
---	2334	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 65-125, PN 16, fluids G2, L2, L1 ¹⁾	
		DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 65-125, PN 16, fluids G2, L2, L1 ¹⁾	
		DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 65-80, PN 25, fluids G2, L2, L1 ¹⁾	
		ANSI, body, A126 B, NPS 3-4, Class 125, fluids G2, L2, L1 ¹⁾	
---	2404-1	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 65-125, PN16, fluids G2, L2, L1 ¹⁾	
		ANSI body, A126 B, NPS 3-4, Class 125, fluids G2, L2, L1 ¹⁾	
		ANSI, body, A216 WCC und A351 CF8M, NPS 1½-2, Class 150, all fluids	
---	2404-2	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 65-125, PN 16, fluids G2, L2, L1 ¹⁾	
		ANSI, body, A126 B, NPS 3-4, Class 125, fluids G2, L2, L1 ¹⁾	

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

²⁾ Gases according to Article 4(1)(c.i), second indent
Liquids according to Article 4(1)(c.ii), second indent

EU DECLARATION OF CONFORMITY TRANSLATION



That the products mentioned above comply with the requirements of the following standards:

Directive of the European Parliament and of the Council on the harmonization of the laws of the Member States relating to the making available on the market of pressure equipment	2014/68/EU	of 15. May 2014
Applied conformity assessment procedure for fluids according to Article 4(1)	Module A	

Technical standards applied: DIN EN 12516-2, DIN EN 12516-3, ASME B16.34

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

Frankfurt am Main, 05. June 2024

A handwritten signature in black ink, appearing to read "ppa. N. Tollas".

ppa. Norbert Tollas
Senior Vice President
Global Operations

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "i.V. P. Scheermesser".

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

EU DECLARATION OF CONFORMITY TRANSLATION



Module H / N° CE-0062-PED-H-SAM 001-22-DEU-rev-A

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

Devices	Series	Type	Version
Three-way valve	---	2119	DIN EN, body, EN-GJL-250 and 1.0619, DN 150, PN 16, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, body, 1.0619, DN 100-150, PN 25, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 65-150, PN 40, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 6, Class 150, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 2-6, Class 300, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
Self-operated Regulators	---	3222	DIN EN, body, CC499K, DN 50, PN 25, all fluids
Three-way valve	---	3260	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 250-300, PN 16, fluids G2, L2 ¹⁾
Globe valve Three-way valve	V2001	3531 3535	DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 50-80, PN 25, all fluids
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 2½-3, Class 150, all fluids
Control valve	---	3214	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 150-400, PN 16, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 100-150, PN 25, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, body, 1.0619, DN 32-400, PN 40, all fluids
			ANSI, body, A126 B, NPS 6-10, Class 125, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			ANSI, body, A216 WCC, NPS 2½-10, Class 150, all fluids
			ANSI, body, A216 WCC, NPS 1½-10, Class 300, all fluids
Self-operated Regulators	42	2423	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 150-250, PN 16, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 150, PN 16, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 100-150, PN 25, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 65-250, PN 16, all fluids
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 50-250, PN 25, all fluids
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 32-250, PN 40, all fluids
			ANSI, body, A126 B, NPS 6-10, Class 125, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 2½-10, Class 150, all fluids
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 1½-10, Class 300, all fluids
	42	2422	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 150-400, PN 16, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 100-150, PN 25, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 65-400, PN 16, all fluids
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 200-400, PN 25, all fluids
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 32-400, PN 40, all fluids
			DIN EN, body, 1.0460, DN 40-50, PN 40, all Fluids
			DIN EN, body, 1.6220+QT, DN 65-250, PN 16, all fluids
			DIN EN, body, 1.6220+QT, DN 200-250, PN 25, all fluids
			DIN EN, body, 1.6220+QT, DN 32-250, PN 40, all fluids
			ANSI, body, A126 B, NPS 6-16, Class 125, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			ANSI, body, A216 WCC and A351CF8M, NPS 2½-16, Class 150, all fluids
			ANSI, body, A216 WCC and A351CF8M, NPS 1½-16, Class 300, all fluids
			ANSI, body, A105, NPS 1½-2, Class 300, all fluids
			ANSI, body, A352 LCC, NPS 2½-10, Class 150, all fluids
			ANSI, body, A352 LCC, NPS 1½-10, Class 300, all fluids
	42	2421RS	DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 65-150, PN 16, all fluids
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 50-150, PN 25, all fluids
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 32-150, PN 40, all fluids
			DIN EN, body, 1.4571 and 1.4401/1.4404, DN 50, PN 25, all fluids
			DIN EN, body, 1.4571 and 1.4401/1.4404, DN 32-50, PN 40, all fluids
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 2½-6, Class 150, all fluids
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 1½-6, Class 300, all fluids

EU DECLARATION OF CONFORMITY TRANSLATION



Devices	Series	Type	Version
Self-operated Regulators	40	2405	DIN EN, body, 1.0619, 1.4571, 1.4404, 1.4408, 1.0460, DN 32-50, PN40, all fluids
			ANSI, body, A105, A182 F316L, A351 CF8M, A216 WCC, NPS 1½-2, Class 300, all fluids
		2406	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 150, PN 16, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 32-150, PN 40, all fluids
			DIN EN, body, 1.0460 and 1.4404, DN 32-50, PN 40, all fluids
			ANSI, body, A126 B, NPS 6, Class 125, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 2½-6, Class 150, all fluids
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 1½-6, Class 300, all fluids
	41	2412 2417	DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 100, PN25, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 32-100, PN 40, all fluids
			DIN EN, body, 1.0460, 1.4571 and 1.4404, DN 32-80, PN 40, all fluids
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 2½-4, Class 150, all fluids
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 1½-4, Class 300, all fluids
			ANSI, body, A105 and A182 F316L, NPS 1½-3, Class 300, all fluids
	---	2404-1	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 150, PN16, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, body, 1.0619 und 1.4408, DN 32-150, PN 40, all fluids
			ANSI, body, A126 B, NPS 6, Class 125, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			ANSI, body, A216 WCC und A351 CF8M, NPS 2½-6, Class 150, all fluids
	---	2404-2	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 150-400, PN 16, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, body, 1.0619 und 1.4408, DN 65-400, PN 16, all fluids
			DIN EN, body, 1.0619 und 1.4408, DN 65-400, PN 40, all fluids
			ANSI, body, A126 B, NPS 6-16, Class 125, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			ANSI, body, A216 WCC und A351 CF8M, NPS 2½-16, Class 150, all fluids
			ANSI, body, A216 WCC und A351 CF8M, NPS 2½-10, Class 300, all fluids
	---	2331	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 250, PN 16, fluids G2, L2 ¹⁾
			DIN EN, body, 1.0619, DN 250, PN 16, fluids G2, L2 ¹⁾
			DIN EN, body, 1.0619, DN 200-250, PN 25, fluids G2, L2 ¹⁾
			DIN EN, body, 1.0619, DN 125-250, PN 40, fluids G2, L2 ¹⁾
	---	2333 2335	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 150-400, PN 16, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 100-150, PN 25, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 65-400, PN 16, all fluids
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 200-400, PN 25, all fluids
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 65-400, PN 40, all fluids
			ANSI, body, A126 B, NPS 6-16, Class 125, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 2½-16, Class 150, all fluids
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 2½-16, Class 300, all fluids
	---	2334	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 150-400, PN 16, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 150, PN 16, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 100-150, PN 25, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 65-400, PN 16, all fluids
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 200-400, PN 25, all fluids
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 65-400, PN 40, all fluids
			ANSI, body, A126 B, NPS 6-16, Class 125, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 2½-16, Class 150, all fluids
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 2½-16, Class 300, all fluids

	ANSI, body, A995 5A and A995 4A, NPS 1½-2, Class 300, all fluids		
Strainers	2N/2NI	2602	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 150-250, PN 16, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 150, PN 16, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 100-150, PN 25, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, body, 1.0619, DN 100-250, PN 16, all fluids

EU DECLARATION OF CONFORMITY TRANSLATION



Devices	Series	Type	Version
Strainers	2N/2NI	2602	DIN EN, body, 1.0619, DN 200-250, PN 25, all fluids
			DIN EN, body, 1.0619, DN 32-250, PN 40, all fluids
			DIN EN, body, 1.4408, DN 65-100, PN 16, all fluids
			DIN EN, body, 1.4408, DN 32-100, PN 40, all fluids

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

That the products mentioned above comply with the requirements of the following standards:

Directive of the European Parliament and of the Council on the harmonization of the laws of the Member States relating to the making available on the market of pressure equipment	2014/68/EU	of 15. May 2014
Applied conformity assessment procedure for fluids according to Article 4(1)	Module H	by Bureau Veritas 0062

The manufacturer's quality management system is monitored by the following notified body:
Bureau Veritas Services SAS, 4 place des Saisons, 92400 Courbevoie, France
Technical standards applied: **DIN EN 12516-2, DIN EN 12516-3, ASME B16.34**

Manufacturer: SAMSON AG, Weismuellerstrasse 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany

Frankfurt am Main, 05. June 2024

ppa. Norbert Tollas
Senior Vice President
Global Operations

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

DECLARATION OF INCORPORATION TRANSLATION



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

For the following product:
Type 2412 Valve

We certify that the Type 2412 Valve is 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 mounting and operating instructions; the documents are available in electronic form on the Internet at www.samsongroup.com.

For product descriptions refer to:

- Type 41-23 Universal Pressure Reducing Valve: Mounting and Operating Instructions EB 2512

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, 08 September 2023

Stephan Giesen
Director
Product Management

Peter Scheermesser
Director
Product Maintenance & Engineered Products

DECLARATION OF INCORPORATION TRANSLATION



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

For the following product:
Type 2413 Actuator

We certify that the Type 2413 Actuator is 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 mounting and operating instructions; the documents are available in electronic form on the Internet at www.samsongroup.com.

For product descriptions refer to:

- Type 41-23 Universal Pressure Reducing Valve: Mounting and Operating Instructions EB 2512
- Type 41-73 Universal Excess Pressure Valve: Mounting and Operating Instructions EB 2517

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, 08 September 2023

Stephan Giesen
Director
Product Management

Peter Scheermesser
Director
Product Maintenance & Engineered Products

DECLARATION OF INCORPORATION TRANSLATION



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

For the following product:
Type 2412 Valve

We certify that the Type 2412 Valve is 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 mounting and operating instructions; the documents are available in electronic form on the Internet at www.samsongroup.com.

For product descriptions refer to:

- Type 41-23 Universal Pressure Reducing Valve: Mounting and Operating Instructions EB 2512

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, 08 September 2023

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "S. Giesen", written over a horizontal line.

Stephan Giesen
Director
Product Management

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "P. Scheermesser", written over a horizontal line.

Peter Scheermesser
Director
Product Maintenance & Engineered Products

15 Bilaga

15.1 Åtdragningsmoment

Tabell 10: Åtdragningsmoment

Del	Nyckelvidd	Nominell storlek eller Ställdonsområde	Åtdragningsmoment i Nm
Börvärdesjusterare (6)	A/F 19	DN 15 till 50	-
	A/F 24	DN 65 till 100	
Muttrar för pelare (8,2)	A/F 24	DN 15 till 100	60
Fästmuttrar (9)	A/F 16		25
Mutter för membranplatta (14)	A/F 12	40 till 640 cm ²	40
Bultar, muttrar (15)	-		25
Anslutning av impulsledning (16)	-		22

15.2 Smörjmedel

SAMSONs kundservice kan hjälpa dig angående smörjmedel och tätningsmedel som har godkänts av SAMSON.

15.3 Verktyg

SAMSONs kundservice kan hjälpa dig angående verktyg som har godkänts av SAMSON.

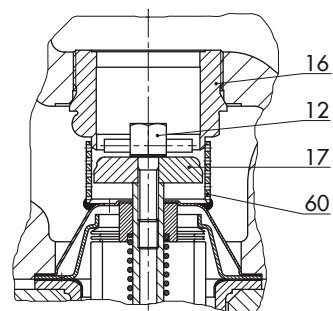
15.4 Tillbehör

Tabell 11: Tilldelning av kompensationskammare (18) till regulator med artikelnr.

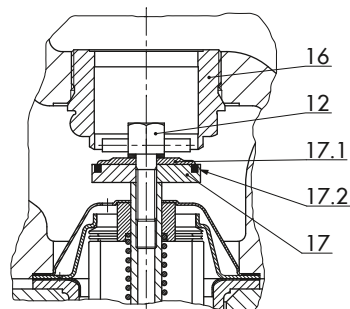
Ställdon av typen 2413 ställdonsområde A	Artikelnr · Kompensationskammare	
	DN 15 till 50	DN 65 till 100
640 cm ²	1190-8789	1190-8790
320 cm ²	1190-8788	1190-8789
160, 80, 40 cm ²	1190-8788	

15.5 Reservdelar

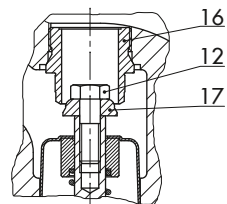
Version (2012 och senare)	
1	Bälgtätning
2	Bälgmontering
6	Kopplingsmutter
12	Balansskruv
16	Säte
17	Plugg
17,1	Pluggens förstadie
17,2	Tätning
20	Hus
21	Styrlock
25	Guide (DN 32 till 100)
25, 26	Styrbussning/rör (DN 15 till 25)
27	Flänsrör
28	Bricka
34	Fläns
40	Börvärdesjusterare
42	Låsring
44	Pelare
46	Tätning
51	Ställbult
52	Sexkantsmutter
60	Flödesdelare
70, 71	Fjäder
73	Slaglängdsstopplöck med saxsprint
74	Fjäderplatta
75	Tätning
76	Axelns nållager
77	Låsbricka
79	Sexkantsmutter
80	Tvärbalk
101, 102	Membranhush
103	Skruvplugg
104	Membranskaft
105	Membranplatta
106	Membranbricka
108	Reglermembran
111	Sexkantsbult
112, 113, 114	Sexkantsmutter
116	Bricka



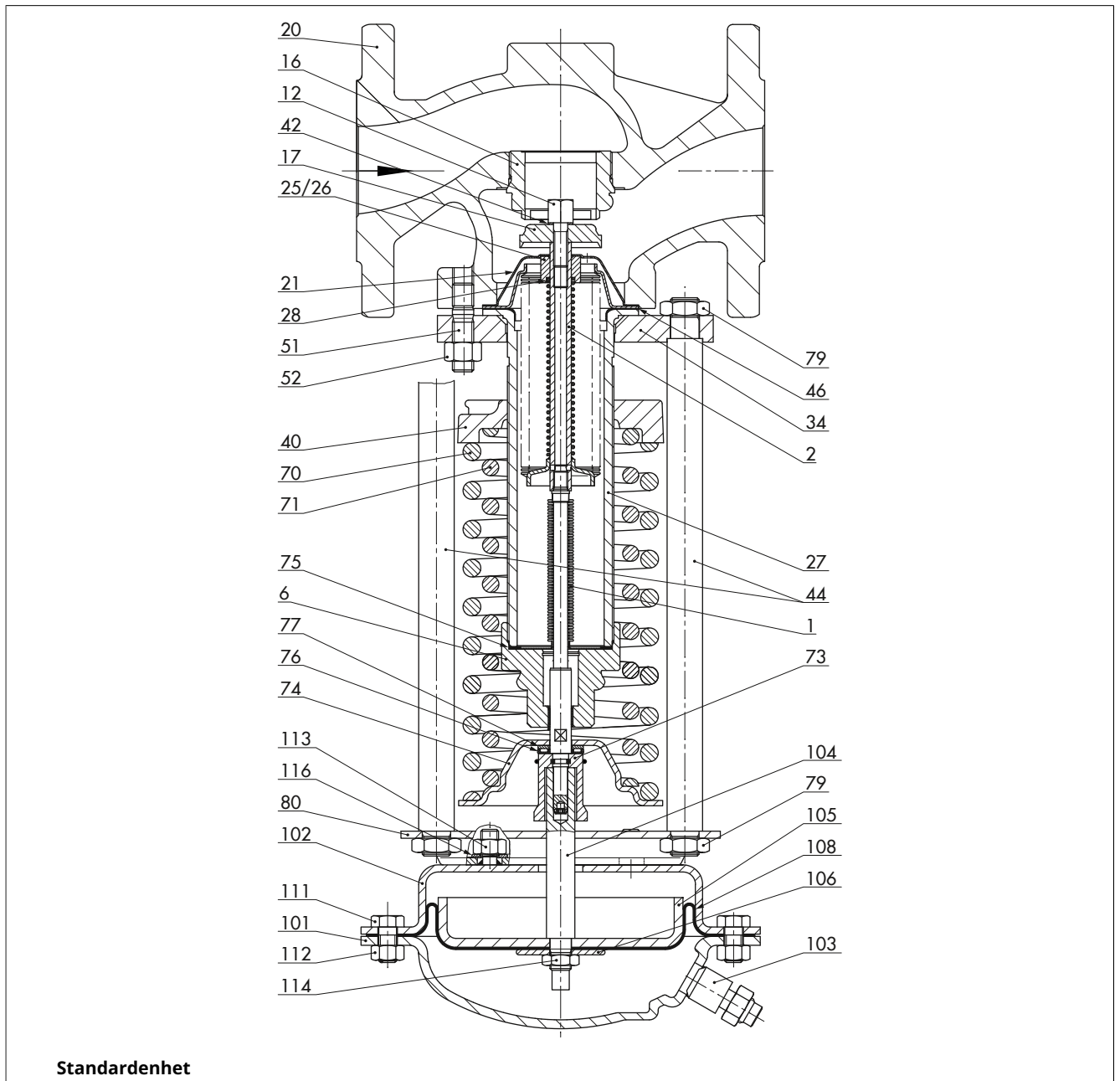
Version med flödesdelare



Version med mjukt sittande plugg



Standardversion (DN 15 till 25)



i Information

Det finns inga reservdelar tillgängliga för ställdonsbälgen. Hela ställdonet måste bytas ut när det är defekt.

15.6 Kundservice

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

E-postkontakt

Du når vår kundservice på följande e-postadress.

► aftersaleservice@samsongroup.com

Adresser till SAMSON AG och dess dotterbolag

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

Nödvändiga specifikationer

Skicka in följande uppgifter:

- Enhetstyp och nominell storlek
- Modellnummer eller materialnummer
- Uppströms och nedströms tryck
- Temperatur och processmedium
- Min. och max. flödes hastighet
- Finns en sil installerad?
- Installationsritning som visar exakt placering av produkten och alla övriga installerade komponenter (avstängningsventiler, manometer etc.)



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