UPUTSTVO ZA MONTAŽU I RUKOVANJE

EB 8012 SR

Prevod originalnog uputstva

Ventil tip 3241

Sa pokretačem tip 3271

Sa pokretačem tip 3277

Ventil tip 3241 · ANSI i JIS verzije

U kombinaciji sa pokretačem, npr. pneumatskim pokretačem tip 3271 ili tip 3277

Izdanje april 2024

Napomena o ovom uputstvu za montažu i rukovanje

Ovu uputstvo za montažu i rukovanje (EB) vam pomaže da bezbedno montirate uređaj i rukujete njime. Uputstvo je obavezujuće za rukovanje uređajima kompanije SAMSON. Slike prikazane u ovom dokumentu služe samo kao ilustracija. Stvaran proizvod može da se razlikuje.

⇨ Za bezbedno i pravilno korišćenje ovog uputstva pročitajte ga pažljivo i sačuvajte ga za kasniju upotrebu.

⇨ Ako imate dodatnih pitanja koja nisu u vezi sa sadržajem ovog dokumenta, obratite se službi za pružanje usluga nakon prodaje kompanije SAMSON (aftersalesservice@samsongroup.com).

Dokumenti koji se odnose na uređaj, kao što je uputstvo za montažu i rukovanje, dostupni su na našem veb-sajtu:
▶ https://www.samsongroup.com/en/downloads/documentation

Reference i njihovo značenje

⚠ OPASNOST

Opasne situacije koje će, ukoliko se ne izbegnu, dovesti do smrti ili ozbiljnih povreda

⚠ UPOZORENJE

Opasne situacije koje, ukoliko se ne izbegnu, mogu dovesti do smrti ili ozbiljnih povreda

OBAVEŠTENJE

Oštećenje imovine ili kvar

Napomena

Dodatne informacije

Savet

Preporučena radnja

1 Bezbednosna uputstva i mere ... 5
1.1 Napomene o mogućoj ozbiljnoj telesnoj povredi ... 7
1.2 Napomene o mogućoj telesnoj povredi ... 7
1.3 Napomene o mogućem oštećivanju imovine ... 9
1.4 Napomene o upotrebi RFID oznake ... 10
1.5 Upozorenja na uređaju ... 10

2 Oznake na uređaju ... 11
2.1 Pločica sa nominalnim podacima ventila ... 11
2.2 Pločica sa nominalnim podacima pokretača ... 12
2.3 Brojevi materijala ... 12
2.4 Nalepnica kada je instalirana podesiva zaptivka ... 12
2.5 Oznake kada je se u radu koristi kiseonik ... 12
2.6 Opciona RFID oznaka ... 12

3 Konstrukcija i princip rada ... 13
3.1 Bezbedni položaji ... 14
3.2 Verzije ... 14
3.3 Dodatni elementi ... 15
3.4 Pribor ventila ... 15
3.5 Tehnički podaci ... 15
3.5.1 ANSI verzija ... 16
3.5.2 ANSI verzija PSA (adsorpcija sa promenljivim pritiskom, engl. pressure swing adsorption) ... 21
3.5.3 JIS verzija ... 23

4 Otpremanje i transport na lokaciji ... 26
4.1 Prijem isporučene robe ... 26
4.2 Uklanjane ambalaže sa ventila ... 26
4.3 Transport i podizanje ventila ... 26
4.3.1 Transport ventila ... 27
4.3.2 Podizanje ventila ... 27
4.4 Skladištenje ventila ... 28

5 Instaliranje ... 30
5.1 Uslovi za instaliranje ... 30
5.2 Priprema za instaliranje ... 31
5.3 Montiranje uređaja ... 32
5.3.1 Montiranje spoljnog steznog elementa koji sprečava rotiranje ... 32
5.3.2 Montiranje pokretača na ventil ... 36
5.4 Instaliranje ventila na cevi ... 38
5.5 Testiranje instaliranog ventila ... 39
5.5.1 Test curenja ... 40
5.5.2 Pokret hoda ... 40
5.5.3 Bezbedan položaj ... 40
5.5.4 Test pritiska ... 40

6 Pokretanje ... 42

7 Rad ... 44
7.1 Normalan rad ... 44
7.2 Ručno rukovanje ... 44

8 Kvarovi ... 45
8.1 Rešavanje problema ... 45
8.2 Radnja u hitnom slučaju ... 46

9 Servisiranje ... 47

9.1 Periodično testiranje....49
9.2 Pripreme za servisiranje....52
9.3 Instaliranje ventila nakon servisiranja....52
9.4 Servisiranje....52
9.4.1 Zamena zaptivke....53
9.4.2 Zamena zaptivke....54
9.4.3 Zamena sedišta i čepa....55
9.5 Poručivanje rezervnih delova i pribora za rad....57

10 Povlačenje iz upotrebe....58

11 Uklanjanje....60
11.1 Uklanjanje ventila sa cevi....61
11.2 Uklanjanje pokretača sa ventila....61

12 Popravke....62
12.1 Vraćanje uređaja u SAMSON....62

13 Odlaganje u otpad....63

14 Sertifikati....64

15 Dodatak....80
15.1 Zatezni obrtni momenti, maziva i alati....80
15.2 Rezervni delovi....80
15.3 Usluge nakon prodaje....83

1 Bezbednosna uputstva i mere

Namena

SAMSON loptasti ventil tip 3241 u kombinaciji sa pokretačem (npr. pneumatski pokretač tip 3271 ili tip 3277) je projektovan za regulisanje brzine protoka, pritiska ili temperature tečnosti, gasova ili isparenja.

Ventil sa svojim pokretačem je projektovan za rad u tačno definisanim uslovima (npr. radni pritisak, procesni medijum, temperatura). Zato rukovaoci moraju da osiguraju da se regulacioni ventil koristi samo u radnim uslovima koji ispunjavaju specifikacije koje se koriste za dimenzionisanje ventila u fazi poručivanja. U slučaju da rukovaoci nameravaju da koriste regulacioni ventil u primenama ili uslovima koji nisu definisani, treba da se obrate kompaniji SAMSON. SAMSON ne preuzima odgovornost za oštećenja nastala zbog nekorišćenja uređaja u predviđenu svrhu ili za oštećenja nastala zbog spoljnih sila ili bilo kojih drugih spoljnih faktora.

⇨ Pogledajte tehničke podatke i pločicu sa nominalnim podacima za ograničenja i polja primene, kao i za moguće načine upotrebe.

Predvidiva pogrešna upotreba u razumnim okvirima

Regulacioni ventil nije pogodan za sledeće primene:

- Upotreba izvan ograničenja definisanih u toku određivanja dimenzija i u tehničkim podacima
- Upotreba izvan granica definisan priborom ventila povezanim sa regulacionim ventilom

Osim toga, sledeće radnje nisu u skladu sa namenom:

- Upotreba neoriginalnih rezervnih delova
- Izvođenje servisiranja i popravki koji nisu opisani

Kvalifikacije radnog osoblja

Regulacioni ventil mora postavi, pokrene, servisira i popravi potpuno obučeno i kvalifikovano osoblje; moraju se poštovati prihvaćeni industrijski kodeksi i prakse. U skladu sa ovim uputstvom za montažu i rukovanje, obučeno osoblje se odnosi na pojedince koji mogu da procenjuju posao koji im je dodeljen i prepoznaju moguće opasnosti zbog svoje specijalizovane obuke, svog znanja i iskustva, kao i svog poznavanja primenljivih standarda.

Zavarivanje sme da izvodi samo osoblje koje ima neophodne kvalifikacije za izvođenje procedure zavarivanja koja se primenjuje i rukovanje materijalima koji se koriste.

Verzijama ovog uređaja zaštićenim od eksplozije sme da rukuje samo osoblje koje je prošlo kroz specijalnu obuku ili dobilo uputstva ili koje je ovlašćeno za rad na uređajima za zaštitom od eksplozije u opasnim zonama.

Radno osoblje mora da bude specijalno obučeno za pravilan i bezbedan rad sa kiseonikom kada se ventili koriste za kiseonik.

Savet

Sve osoblje kompanije SAMSON dobija adekvatnu obuku pre izvođenja bilo kakvih aktivnosti u vezi sa radom sa kiseonikom. Služba za pružanje usluga nakon prodaje kompanije SAMSON takođe nudi takve kurseve obuke za servisno osoblje da bi im omogućila da nauče da pravilno i bezbedno rukuju uređajima za primene navedene iznad.

Lična zaštitna oprema

Kompanija SAMSON preporučuje proveru opasnosti koje predstavlja procesni medijum koji se koristi (npr. ▶ GESTIS hazardous substances database).

U zavisnosti od procesnog medijuma i/ili aktivnosti, potrebna zaštitna oprema obuhvata:

- Zaštitna odeća, rukavice, zaštita za oči i respiratorna zaštita u primenama sa toplim, hladnim i/ili korozivnim medijumima
- Nosite zaštitu za sluh kada radite blizu ventila
- Šlem
- Sigurnosni kaiš, npr. kada se radi na visini
- Zaštitna obuća, ako je primenljivo, obuća za ESD (elektrostatičko pražnjenje)

⇨ Proverite sa rukovaocem postrojenja detalje o dodatnoj zaštitnoj opremi.

Revizije i druge izmene

Revizije, konverzije ili druge izmene proizvoda nije ovlastila kompanija SAMSON. One se izvode na rizik korisnika i mogu, na primer, dovesti do bezbednosnih rizika. Osim toga, proizvod možda više neće ispunjavati zahteve u vezi sa svojom namenom.

Bezbednosne karakteristike

Bezbedan položaj regulacionog ventila pri prekidu dovodnog vazduha ili kontrolnog signala zavisi od pokretača koji se koristi (pogledajte pripadajuću dokumentaciju za pokretač). Kada se ventil kombinuje sa SAMSON pneumatskim pokretačem tip 3271 ili tip 3277, regulacioni ventil se pomera u određeni bezbedni položaj kada dođe do prekida dovodnog vazduha ili kontrolnog signala (pogledajte po-

glavlje 3.1). Bezbedno dejstvo pokretača je isto kao i smer dejstva i navedeno je na pločici sa nominalnim podacima SAMSON pokretača.

Upozorenje na ostale opasnosti

Da bi se izbegle telesne povrede ili oštećenje imovine, rukovaoci postrojenjem i osoblje koje na njemu radi moraju preduzimanjem mera opreza da spreče opasnosti koje bi mogle da se jave u regulacionom ventilu zbog procesnog medijuma, radnog pritiska, pritiska signala ili pokretnih delova. Rukovaoci postrojenjem i radno osoblje moraju da poštuju sve iskaze o opasnostima, upozorenje i napomene o merama opreza u ovom uputstvu za montažu i rukovanje, naročito za radove na instaliranju, pokretanju i servisiranju.

Opasnosti koje proističu iz specijalnih radnih uslova na mestu instaliranja ventila moraju da se identifikuju u okviru procene rizika i da se spreče primenom odgovarajućih standardnih radnih procedura koje sastavlja rukovalac.

Odgovornost rukovaoca

Rukovaoci su odgovorni za pravilnu upotrebu i usaglašenost sa bezbednosnim propisima. Rukovaoci imaju obavezu da pruže ova uputstva za montažu i rukovanje, kao i povezane dokumente radnom osoblju i da ga upute u pravilno rukovanje. Osim toga, rukovaoci moraju da osiguraju da radno osoblje ili treće strane nisu izloženi nikakvoj opasnosti.

Rukovaoci su dodatno odgovorni za osiguravanje da se poštuju ograničenja za proizvod definisana u tehničkim podacima. Ovo se takođe odnosi na procedure pokretanja i gašenja. Procedure pokretanja i gašenja spadaju u dužnosti rukovaoca i kao takve nisu deo ovog uputstva za montažu i rukovanje. Kompanija SAMSON ne može da daje izjave o ovim procedurama pošto operativni detalji (npr. diferencijalni pritisci i temperature) variraju u svakom pojedinačnom slučaju i poznati su samo rukovaocu.

Obaveze radnog osoblja

Radno osoblje mora da pročita i razume ova uputstva za montažu i rukovanje, kao i povezane dokumente i da poštuje sve definisane iskaze o opasnostima, upozorenja i napomene o merama opreza. Osim toga, radno osoblje mora da bude upoznato sa primenljivim zdravstvenim, bezbednosnim i propisima za prevenciju nezgoda i da postupa u skladu sa njima.

Povezani standardi, direktive i uredbe

Uređaj ispunjava zahteve sledećih direktiva Evropskog ekonomskog prostora (EEA):

- Direktiva o mašinama 2006/42/EC
- Direktiva za opremu pod pritiskom 2014/68/EU (u zavisnosti od verzije, pogledajte sertifikat)

Uređaji sa EAC oznakom ispunjavaju zahteve sledećih uredbi za Evroazijsku ekonomsku uniju (EAEU):

- TR CU 010/2011
- TR CU 012/2011
  (u zavisnosti od verzije, pogledajte sertifikat)
- TR CU 032/2013
  (u zavisnosti od verzije, pogledajte sertifikat)

Izjave o usaglašenosti priložene su u poglavlju 14.

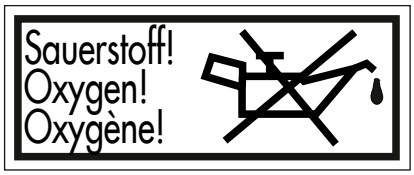
Neelektrične verzije ventila čija tela nisu obložena slojem izolacionog materijala nemaju sopstveni potencijal izvora paljenja u skladu sa procenom rizika navedenom u odredbi 5.2 DIN EN ISO 80079-36 čak i u retkom slučaju greške u radu. Zato takve verzije ventila ne spadaju u delokrug ATEX direktiva 2014/34/EU.

⇨ Kod povezivanja sa sistemom za izjednačavanje potencijala poštujte zahteve navedene u odredbi 6.4 DIN EN 60079-14 (VDE 0165-1).

Povezani dokumenti

Dokumenti navedeni u nastavku primenjuju se pored ovog uputstva za montažu i rukovanje:

- Uputstvo za montažu i rukovanje za montirani pribor za ventile (pozicioner, solenoidni ventil itd.)
- Uputstvo za montažu i rukovanje za montirani pokretač, na primer:
  - ▶ EB 8310-X za pneumatske pokretače tip 3271 i tip 3277
- ▶ AB 0100 za alate, obrtne momente zatezanja i lubrikante
- Manual ▶ H 02: Odgovarajuće komponente mašine za SAMSON pneumatske regulacione ventile sa izjavom o usaglašenosti za konačnu verziju mašine
- Za kiseonik: Priručnik ▶ H 01
  Zaptivka ventila koja je konstruisana i dimenzionisana za korišćenje sa kiseonikom ima sledeću oznaku na sebi:



– Ako uređaj sadrži supstancu navedenu kao supstanca od izuzetnog značaja (SVHC, engl. substances of very high concern) na listi kandidata REACH uredbe, dokument „Dodatne informacije o vašem upitu/porudžbini“ se dodaje dokumentima za SAMSON porudžbinu. Ovaj dokument obuhvata SCIP broj dodeljen predmetnim uređajima. Ovaj broj može da se unese u vazu podataka na veb-sajtu Evropske agencije za hemikalije (ECHA) (▶ https://www.echa.europa.eu/scip-database) za više informacija o SVHC supstancama u ovom uređaju.
Više informacija o usaglašenosti materijala u SAMSON dostupno je na
▶ www.samsongroup.com > About SAMSON > Environment, Social & Governance > Material Compliance

1.1 Napomene o mogućoj ozbiljnoj telesnoj povredi

⚠ OPASNOST

Rizik od pucanja opreme pod pritiskom.

Regulacioni ventili i cevi spadaju u opremu pod pritiskom. Stavljanje pod prekomeran pritisak ili nepravilno otvaranje mogu da dovedu do pucanja komponente ventila.

⇨ Primenjujte maksimalni dozvoljeni pritisak za ventil i postrojenje.

⇨ Pre pokretanja rada na delovima koji su pod pritiskom ili delovima koji zadržavaju pritisak koji su deo ovog sklopa ventila, ispustite pritisak iz svih delova postrojenja i iz ventila.

⇨ Ispustite procesni medijum iz predmetnih delova postrojenja odnosi i iz ventila.

⚠ OPASNOST

Rizik od povrede zbog pogrešnog rukovanja kiseonikom ili kriogenim gasovima u primenama.

Ventil može da se koristi za rad sa kiseonikom ili primenama sa kriogenim gasovima. Kiseonik je opasna supstanca koja brzo reaguje i izaziva sagorevanje i eksplozije. Kontakt sa kriogenim gasovima izaziva ozbiljne promrzline i hladne opekotine (kriogene opekotine). Radno osoblje mora biti obučeno za ove primene. Nekvalifikovano radno osoblje izlaže sebe i druge povećanom riziku od povrede.

⇨ Radno osoblje mora da bude adekvatno obučeno i mora biti svesno opasnosti u primenama koje obuhvataju kiseonik i kriogene gasove.

⇨ Uputstva i informacije o tome kako da bezbedno rukujete uređajima na kojima se koristi kiseonik možete pronaći u priručniku ▶ H 01.

1.2 Napomene o mogućoj telesnoj povredi

⚠ UPOZORENJE

Rizik od opekotina zbog vrelih ili hladnih komponenti i cevi.

U zavisnosti od procesnog medijuma, komponente ventila i cevi mogu postati veoma toplo ili hladni u toku rada i izazvati opekotine.

⇨ Pratite standardne radne procedure koje ste dobili o rukovaoca postrojenjem.

U slučaju potencijalnog rizika:

⇨ Pustite da se komponente i cevi ohlade ili zagreju do temperature okruženja.

⇨ Nosite zaštitnu odeću i zaštitne naočare.

⚠ UPOZORENJE

Rizik od gubitka sluha ili gluvoće zbog velike buke.

Emisija buke (npr. kavitacija ili delimična vaporizacija) može nastati u toku rada zbog procesnog medijuma i radnih uslova. Osim toga, velika buka može nakratko da se javi zbog iznenadnog odzračivanja pribora pneumatskog pokretača ili pneumatskog ventila koji nemaju elemente za smanjenje buke. I jedno i drugo može da ošteti sluh.

⇨ Pratite standardne radne procedure koje ste dobili o rukovaoca postrojenjem.

U slučaju potencijalnog rizika:

⇨ Nosite zaštitu za sluh kada radite blizu ventila.

⚠ UPOZORENJE

Rizik od telesne povrede zbog ispuštanja izduvnog vazduha ili izlaska komprimovanog vazduha iz pneumatskih komponenti.

Kada se ventil koristi sa pneumatskim pokretačem ili priborom pneumatskog ventila, izduvni vazduh se ispušta iz pokretača, na primer, dok ventil radi i kada se ventil otvara ili zatvara.

- ⇨ Instalirajte regulacioni ventil tako da se ventilacioni otvori ne nalaze u nivou očiju i da se pokretač ne odzračuje u nivou očiju u radnom položaju.
- ⇨ Koristite odgovarajuće prigušivače i ventilacione čepove.
- ⇨ Nosite zaštitu za oči kada radite u neposrednoj blizini pneumatskih spojeva i u zoni opasnosti ventilacionih otvora.

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od prignječenja pokretnim delovima.

Regulacioni ventil sadrži pokretne delove (pokretač i čep sa vretenom) koji mogu da povrete šake ili prste ako ih gurate u ventil.

- ⇨ Ne gurajte ruke ili prst u jaram kada je dovod vazduha povezan sa pokretačem.
- ⇨ Pre nego što počnete da radite na pneumatskom regulacionom ventilu, isključite i zaključajte pneumatski dovod vazduha i kontrolni signal.
- ⇨ Nemojte da ometate kretanje pokretača i vretena čepa umetanjem objekata u jaram.
- ⇨ Pre nego što odblokirate pokretač i vreteno čepa nakon blokiranja (npr. zbog zaglavljivanja nakon dugog ostajanja u istom položaju), oslobodite akumuliranu energiju u pokretaču (npr. kompresiju opruge). Pogledajte pripadajuću dokumentaciju za pokretač.

⚠ UPOZORENJE

Rizik od telesne povrede zbog pritisnutih opruga u pneumatskim pokretačima.

Ventili u kombinaciji sa pneumatskim pokretačima sa pritisnutim oprugama su napregnuti. Ovi regulacioni ventili sa SAMSON pneumatskim linearnim pokretačima (npr. tip 3271/3277 ili tip 3371) mogu se identifikovati po dugim vijcima koji izviruju na donjoj strani pokretača.

- ⇨ Pre početka radova na pokretaču, koji zahtevaju da se pokretač otvori ili kada se vreteno pokretača blokira, oslobodite kompresiju iz pritisnutih opruga (pogledajte pripadajuću dokumentaciju za pokretač).

⚠ UPOZORENJE

Rizik od telesne povrede zbog pogrešnog uklanjanja steznog elementa koji sprečava rotiranje u zategnutom stanju.

Kada se pokretač montira na ventil i sklop bude spreman za korišćenje, stezaljke steznog elementa koji sprečava rotiranje na vretenu čepa su napregnute.

- ⇨ Pratite uputstva u ovom dokumentu u toku montiranja ili skidanja.
- ⇨ Uklonite pokretač sa ventila ili na drugi način osigurajte da ne može da prenosi sile na vreteno pokretača pre nego što skinete stezni element koji sprečava rotiranje sa vretena čepa.

⚠ UPOZORENJE

Rizik od telesne povrede zbog komponenti pod pritiskom i kao posledica pražnjenja procesnog medijuma.

Ventili sa zaptivačem sa mehom imaju priključak za testiranje na vrhu međudela.

- ⇨ Nemojte da popuštate zavrtanj na priključku za testiranje dok je ventil pod pritiskom.

⚠ UPOZORENJE

Rizik od telesne povrede zbog rezidualnog procesnog medijuma u ventilu.

Dok radite na ventilu, rezidualni medijum može da isteče iz ventila i, u zavisnosti od svojih svojstava, izazove telesnu povredu, npr. (hemijske) opekotine.

- ⇨ Pratite standardne radne procedure koje ste dobili o rukovaoca postrojenjem.

  U slučaju potencijalnog rizika:

  - ⇨ Ako je moguće, ispustite procesni medijum iz delova postrojenja na kojima radite i iz ventila.
  - ⇨ Nosite zaštitnu odeću, zaštitne rukavice, respiratornu zaštitu i zaštitu za oči.

⚠ UPOZORENJE

Rizik od telesne povrede zbog pogrešnog rada, upotrebe ili instaliranja zbog nečitkosti informacija na ventilu.

Sa vremenom, obeležja, oznake i pločice sa nominalnim podacima na regulacionom ventilu može da prekrije prljavština ili mogu da postanu nečitljivi na neki drugi način. Zbog toga opasnosti mogu proći neprimećeno i ne prate se neophodna uputstva. Postoji rizik od telesne povrede.

- ⇨ Održavajte sve relevantne oznake i natpise na uređaju u stalno čitljivom stanju.
- ⇨ Odmah obnovite oštećene, nedostajuće ili pogrešne pločice sa nominalnim podacima ili oznake.

⚠ UPOZORENJE

Izlaganje opasnim supstancama predstavlja ozbiljan rizik po zdravlje.

Određena maziva i sredstva za čišćenje klasifikovani su kao opasne supstance. Ove supstance imaju specijalnu oznaku i sigurnosno-tehnički list (MSDS) koje objavljuje proizvođač.

- ⇨ MSDS mora obavezno biti dostupan za sve opasne supstance. Ako je potrebno, tražite MSDS od proizvođača.
- ⇨ Informišite se o opasnim supstancama i pravilnom rukovanju njima.

1.3 Napomene o mogućem oštećivanju imovine

! OBAVEŠTENJE

Rizik od oštećivanja ventila zbog kontaminacije (npr. čvrste čestice) u cevima.

Rukovalac postrojenjem je odgovoran za čišćenje cevi u postrojenju.

- ⇨ Isperite cevi pre pokretanja.

! OBAVEŠTENJE

Rizik od oštećivanja ventila zbog neodgovarajućih svojstava medijuma.

Ventil je projektovan za procesni medijum sa definisanim svojstvima.

- ⇨ Koristite samo procesni medijum koji je naveden za dimenzionisanje opreme.

! OBAVEŠTENJE

Rizik od curenja i oštećivanja ventila zbog prejakog ili nedovoljnog zateznog obrtnog momenta.

Pridržavajte se navedenih obrtnih momenata kada dotežete komponente regulacionog ventila. Prekomeran zatezni obrtni moment dovodi do bržeg habanja delova. Nedovoljan zatezni obrtni moment može izazvati curenje.

- ⇨ Pridržavajte se zateznih obrtnih momenata navedenih u ▶ AB 0100.

! OBAVEŠTENJE

Rizik od oštećivanja ventila zbog upotrebe neodgovarajućeg alata.

Za rad na ventilu potreban je određeni alat.

- ⇨ Koristite samo alat koji je odobrila kompanija SAMSON (▶ AB 0100).

! OBAVEŠTENJE

Rizik od oštećivanja ventila zbog upotrebe neodgovarajućih maziva.

Maziva koja treba koristiti zavise od materijala ventila. Neodgovarajuća maziva mogu da korodiraju i oštete površine.

- ⇨ Koristite samo maziva koje je odobrila kompanija SAMSON (▶ AB 0100).

OBAVEŠTENJE

Rizik od kontaminacije procesnog medijuma upotrebom neodgovarajućih maziva i/ili kontaminiranim alatkama i komponentama.

- ⇨ Ako je potrebno (npr. za rad sa kiseonikom), ne dozvolite da na ventil i alat dospeju rastvarači i mast.
- ⇨ Uverite se da se koriste samo odgovarajuća maziva.

OBAVEŠTENJE

Rizik od oštećivanja ventila zato što radove izvodi osoblje koje nije kvalifikovano za takve zadatke.

Rukovalac postrojenjem ili specijalizovana kompanija koja radi zavarivanje odgovorni su za izbor postupka zavarivanja i izvođenje zavarivanja na ventilu. Ovo se takođe odnosi na sve potrebne toplotne tretmane koji se izvode na ventilu.

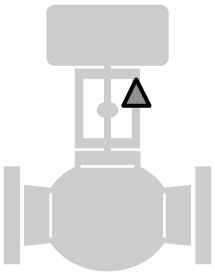
- ⇨ Samo osoblje kvalifikovano za zavarivanje sme da radi zavarivanje.
- ⇨ Pre zavarivanja ofarbanih ventila na cev i/ili njihovog izlaganja toploti na bilo koji način, proverite otpornost na temperature sistema za farbanje. Broj sistema za premazivanje koji se koristi može da se nađe u dokumentaciji o poručivanju. Otpornost na temperaturu svih sistema za premazivanje navedena je u brošuri ▶ WA 268.

1.4 Napomene o upotrebi RFID oznake

RFID oznaka podleže određenim ograničenjima zbog svog obima primene (tehničke specifikacije).

- ⇨ Pridržavajte se sertifikata za zaštitu od eksplozije na RFID oznaci kada treba da se koristi na ventilima koji su instalirani u potencijalno eksplozivnim atmosferama.
- ⇨ Nemojte izlagati RFID oznaku jakim električnim poljima.
- ⇨ Izbegavajte elektrostatičko punjenje.
- ⇨ Poštujte obim primene (tehničke specifikacije) RFID oznake.

1.5 Upozorenja na uređaju

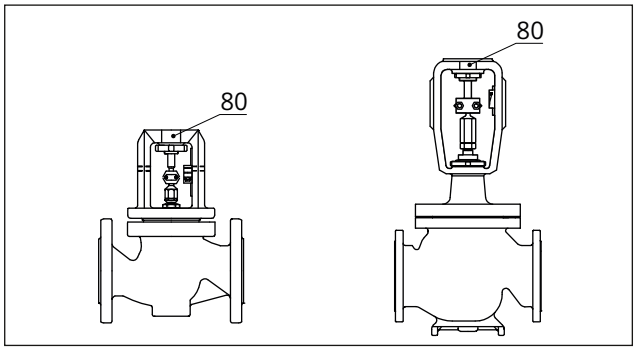
Simboli upozorenja	Lokacija na uređaju
	
Značenje upozorenja	
Upozorenje na pokretne delove Postoji rizik od povrede šaka ili prstiju zbog kretanja pokretača i vretena čepa ako se umetnu u jaram dok je dovod vazduha priključen na pokretač.	

2 Oznake na uređaju

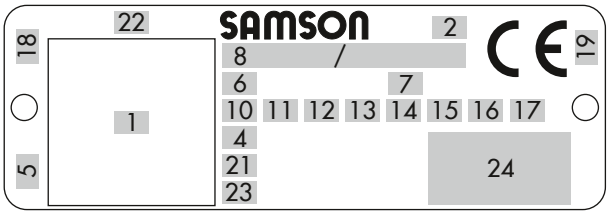
2.1 Pločica sa nominalnim podacima ventila

Prikazana pločica sa nominalnim podacima je bila ažurirana u vreme objavljivanja ovog dokumenta. Pločica sa nominalnim podacima na uređaju može da se razlikuje od prikazane.

U nominalnim veličinama do DN 150/NPS 6, pločica sa nominalnim podacima o ventilu (80) je zaleplje-na na prirubnicu kape ventila. Pločica sa nominal-nim podacima o ventilu sa nominalnim veličinama DN 200/NPS 8 i većim nalazi se na jarmu.



Sl. 1: *Pločica sa nominalnim podacima na prirubnici (levo) · Pločica sa nominalnim podacima na jarmu (desno)*



Sl. 2: *Natpisi na pločici sa nominalnim podacima ventila*

Stavka	Značenje natpisa
1	Identifikaciona šifra (može da se skenira)
2	Oznaka tipa
4	Materijal
5	Mesec i godina proizvodnje
6	Nominalna veličina: DIN: **DN** · ANSI: **NPS** · JIS: **DN**
7	Nominalna vrednost pritiska: DIN: **PN** · ANSI: **CL** · JIS: **K**
8	Porudžbeni broj / artikal
10	Koeficijent protoka: DIN: **KV** · ANSI/JIS: **CV**
11	Karakteristika: **%**: jednak procenat **LIN**: linearno **mod-lin**: modifikovano linearno
	NO/NC: uključivanje/isključivanje
12	Zaptivka čepa sedišta: **ME**: metal **HA**: karbidni metal **ST**: metalni osnovni materijal sa Stellite® površinom **KE**: keramika **PT**: PTFE meka zaptivka **PK**: PEEK meka zaptivka
13	Šifra sedišta (materijal sklopa): na zahtev
14	Balansiranje pritiska: **D**: DIN · **B**: ANSI/JIS
	Verzija: **M**: mešni ventil **V**: skretni ventil
15	Smanjenje buke: **1**: razdelnik protoka (ST) 1 **2**: ST 2 **3**: ST 3 **1/PSA**: ST 1 standardno i integrisano u sedište za PSA ventil **AC-1/AC-2/AC-3/AC-5**: antikavitacioni sklop, verzije 1 do 5 **LK**: perforirani čep **LK1/LK2/LK3**: perforirani čep sa razdelnikom toka **ST 1 do 3** **MHC1**: kavez sa više otvora **CC1**: kombinovani kavez **ZT1**: nulti hod **LDB**: nizak nivo dB **CDST**: Višefazni sklop (komplet kavitacija rad sa prljavštinom)
16	PSA verzija: **PSA**
17	Stil kaveza/sedišta: **RT**: sedište sa držačem **CG**: vođeni kavez **TH**: zavrnuto sedište **SF**: okačeni kavez, sedište sa prirubnicom
18	Zemlja porekla
19	ID notifikovanog tela (EU), na primer: – **0062** za Bureau Veritas Services SAS, 4 place des Saisons, 92400 Courbevoie – Francuska

Stavka	Značenje natpisa
21	**PED**: Direktiva za opremu pod pritiskom
	G1/G2: gasovi i isparenja Grupa tečnosti 1 = opasno Grupa tečnosti 2 = drugo
	L1: tečnosti Grupa tečnosti 1 = opasno Grupa tečnosti 2 = drugo
	I/II/III: kategorija 1 do 3
22	Serijski broj
23	NE 53 (NAMUR preporuka)
24	Ostale oznake usaglašenosti

i Napomena

Sl. 2 i tabela natpisa navode sve moguće karakteristike i opcije koje mogu da se pojave na pločici sa nominalnim podacima ventila. Samo natpisi relevantni za poručeni ventil tip 3241 se zaista pojavljuju na pločici sa nominalnim podacima.

Savet

SAMSON preporučuje da se dokumentacijom obuhvate serijski broj uređaja (artikal 22 na pločici sa nominalnim podacima) i/ili njegov broj materijala (kao što je definisano u potvrdi porudžbine) za pripadajući broj oznake.

Serijski broj vam omogućava da prikažete aktuelne tehničke podatke uređaja koje je konfigurisala kompanija SAMSON. Broj materijala vam omogućava da prikažete tehničke podatke uređaja koje je konfigurisala kompanija SAMSON prilikom isporuke uređaja. Da biste videli ove podatke, posetite naš veb-sajt na:

▶ *www.samsongroup.com > Products > Electronic nameplate*

Na primer, po potrebi možete i da koristite pripadajuće podatke za poručivanje nove pločice sa nominalnim podacima od naše službe za pružanje usluga nakon prodaje.

2.2 Pločica sa nominalnim podacima pokretača

Pogledajte pripadajuću dokumentaciju za pokretač.

2.3 Brojevi materijala

Sedište i čep ventila imaju broj artikla napisan na sebi. Možete da nam se obratite navodeći ovaj broj artikla da biste saznali koji materijal se koristi. Osim toga, šifra sedišta se koristi za identifikovanje materijala sklopa. Ova šifra sedišta je navedena na pločici sa nominalnim podacima.

2.4 Nalepnica kada je instalirana podesiva zaptivka

Nalepnica sa uputstvom je zalepljena na ventil kada je instalirana podesiva zaptivka (pogledajte Sl. 3).

Sl. 3: *Nalepnica kada je instalirana podesiva zaptivka*

2.5 Oznake kada je se u radu koristi kiseonik

Pogledajte Priručnik za rad sa kiseonikom ▶ H 01.

2.6 Opciona RFID oznaka

RFID oznaka se nalazi neposredno pored pločice sa nominalnim podacima na ventilima koji se poruče sa opcijom RFID oznake. Sadrži iste podatke kao identifikaciona šifra na elektronskoj pločici sa nominalnim podacima. Može da se pročita pomoću pametnog telefona, tableta ili RFID čitača. Opseg primene u skladu sa tehničkim podacima (pogledajte poglavlje 3.5).

3 Konstrukcija i princip rada

Ventil tip 3241 je loptasti ventil sa jednim sedištem. Poželjno je da se ventil tip 3241 kombinuje sa SAMSON pneumatskim pokretačem tip 3271 ili tip 3277. Takođe može da se kombinuje sa drugim pokretačima.

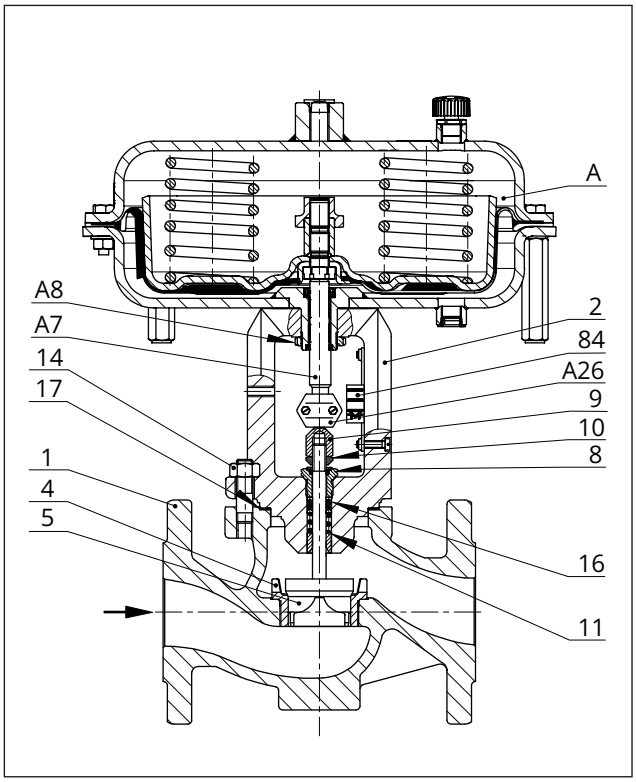
Sedište (4) i čep sa vretenom čepa (5) su instalirani u telu (1). Kod nekih verzija sedište je već integrisano u telo. Vreteno čepa se povezuje sa vretenom pokretača (A7) obujmicama priključka vretena (A26) i zatvara se opružnom zaptivkom sa V-prstenom (16).

Opruge u pneumatskom pokretaču se nalaze ili iznad ili ispod membrane u zavisnosti od izabranog bezbednog dejstva (pogledajte poglavlje 3.1). Promena u signalnom pritisku koji deluje na membranu izaziva pokretanje čepa. Veličina pokretača se određuje površinom membrane.

Medijum teče kroz ventil u smeru koji pokazuje strelica. Porast signalnog pritiska utiče na to da se sila koja deluje na membranu u pokretaču poveća. Opruge se pritiskaju. U zavisnosti od izabranog smera dejstva, vreteno pokretača se uvlači ili izvlači. Zbog toga se pozicija čepa u sedištu menja i određuje brzinu protoka kroz ventil i sa njim pritisak p_2.

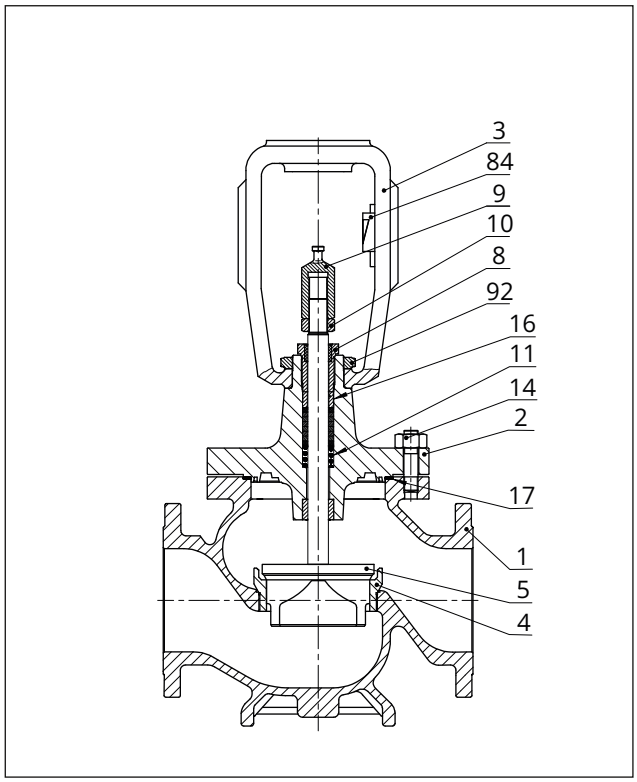
Savet

SAMSON preporučuje upotrebu pozicionera sa integrisanim dijagnostičkim firmverom (pogledajte poglavlje 3.4) za regulacione ventile koji se koriste za uključivanje/isključivanje. Test delimičnog hoda koji je deo ovog softvera pomaže da se spreči da se zaustavni ventil koji je obično u svom krajnjem položaju blokira ili zaglavi.



Sl. 4: *Regulacioni ventil tip 3241-1 sa pneumatskim pokretačem tip 3271, telo do DN 150/NPS 6*

1	Telo	14	Navrtka
2	Prirubnica (kapa ventila)	16	Zaptivni prstenovi
4	Sedište	17	Zaptivka tela
5	Čep (sa vretenom čepa)	84	Skala za indikaciju hoda
8	Navojna čaura (zaptivna navrtka)	A	Pokretač
		A7	Vreteno pokretača
9	Navrtka priključka vretena	A8	Prstenasta navrtka
10	Kontranavrtka	A26	Obujmica priključka vretena
11	Opruga		



Sl. 5: *Ventil tip 3241, telo DN 200 do 300/NPS 8 do 12*

1	Telo	10	Kontranavrtka
2	Kapa ventila	11	Opruga
3	Jaram	14	Navrtke
4	Sedište	16	Zaptivka
5	Čep (sa vretenom čepa)	17	Zaptivka tela
8	Navojna čaura (zaptivna navrtka)	84	Skala za indikaciju hoda
		92	Krunasta navrtka
9	Navrtka priključka vretena		

3.1 Bezbedni položaji

Bezbedan položaj regulacionog ventila pri prekidu dovodnog vazduha ili kontrolnog signala zavisi od pokretača koji se koristi (pogledajte pripadajuću dokumentaciju za pokretač).

U zavisnosti od toga kako su kompresione opruge raspoređene u SAMSON pneumatskom pokretaču tip 3271 i tip 3277, regulacioni ventil ima jedan ili dva različita bezbedna položaja:

– **Vreteno pokretača se izvlači (FA)**
  Kada se signalni pritisak smanji ili kada dovod vazduha otkaže, opruge pomeraju vreteno pokretača nadole i zatvaraju ventil. Ventil se otvara kada se signalni pritisak dovoljno poveća da prevaziđe silu koja potiče od opruga.

– **Vreteno pokretača se uvlači (FE)**
  Kada se pritisak signala smanji ili kada se dovod vazduha prekine, opruge pomeraju vreteno pokretača nagore i otvaraju ventil. Ventil se zatvara kada se signalni pritisak dovoljno poveća da prevaziđe silu koja potiče od opruga.

Savet

Smer dejstva pokretača po potrebi može da se obrne. Pogledajte uputstvo za montažu i rukovanje za pneumatski pokretač: ▶ EB 8310-X za tip 3271 i tip 3277

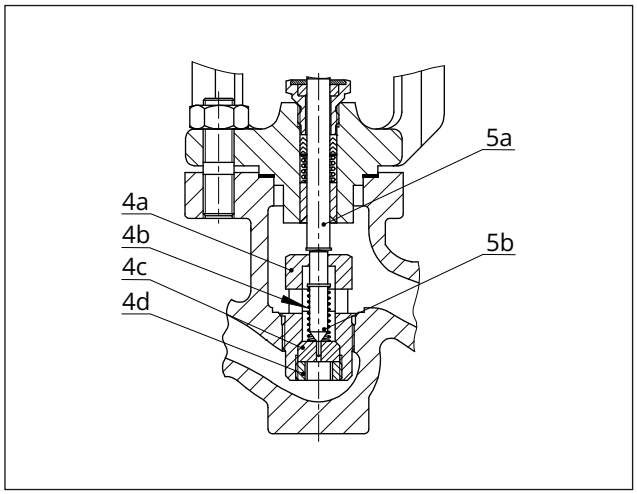
3.2 Verzije

Sa izolacionim delom / zaptivač sa mehom

Modularni dizajn omogućava da se izolacioni deo ili zaptivač sa mehom postave na standardnu verziju ventila.

Verzija mikroprotočnog ventila

Kod verzije mikroprotočnog ventila, element mikrosklopa se instalira u telo ventila umesto uobičajene kombinacije sedište/čep.



Sl. 6: *Element mikrosklopa*

4a	Telo sedišta	4d	Navrtka
4b	Opruga	5a	Vreteno čepa
4c	Sedište	5b	Čep

Pokretači

U ovom uputstvu opisana je poželjna kombinacija sa SAMSON pneumatskim pokretačem tip 3271 ili tip 3277. Pneumatski pokretač (sa točkićem ili bez njega) može da se zameni drugim pneumatskim pokretačem drugačije veličine, ali sa istim hodom.

⇨ Primenjujte maksimalnu dozvoljenu silu pokretača.

i Napomena

Ako je raspon hoda pokretača veći od raspona hoda ventila, sklop opruge u pokretaču mora da se pritisne tako da se rasponi hoda podudaraju (pogledajte pripadajuću dokumentaciju za pokretač).

Osnovni pneumatski pokretač može da se zameni pneumatskim pokretačem sa dodatnim točkićem ili električnim pokretačem (pogledajte list sa informacijama ▶ T 8300).

3.3 Dodatni elementi

Sito

SAMSON preporučuje instaliranje SAMSON sita ispred ventila. Ono sprečava da čvrste čestice u procesnom medijumu oštete regulacioni ventil.

Optočni i zaustavni ventili

SAMSON preporučuje instaliranje zaustavnog ventila i ispred sita i iza regulacionog ventila i instaliranje optočnog voda. Zahvaljujući optoku postrojenje ne mora da se gasi radi servisiranja ili popravljanja ventila.

Izolacija

Regulacioni ventili mogu da se izoluju da bi se sprečio prenos toplotne energije.

Ako je primenljivo, pročitajte uputstvo u poglavlju 5.

Testni priključak

Verzije sa zaptivačem sa mehom koje imaju testni priključak (G ⅛) u gornjem delu međudela omogućavaju zaptivanje meha koji se prati.

Posebno kod tečnosti i isparenja, SAMSON preporučuje instaliranje odgovarajućeg indikatora curenja (npr. kontaktni merač pritiska, izlaz ka otvorenom sudu ili kontrolni prozor).

Sigurnosna ograda

Kod radnih uslova koji zahtevaju viši nivo bezbednosti (npr. u slučajevima kada regulacionom ventilu slobodno može da priđe neobučeno osoblje), sigurnosna ograda mora da se instalira da bi se isključila opasnost od prignječivanja pokretnim delovima (pokretač i vreteno čepa). Rukovaoci postrojenjem su odgovorni za odlučivanje o tome da li će se koristiti ograda. Odluka se zasniva na riziku koji postrojenje predstavlja i na njegove radne uslove.

Smanjenje buke

Sklopovi sa razdelnicima protoka mogu da se koriste za smanjenje emisije buke (▶ T 8081).

3.4 Pribor ventila

List sa informacijama ▶ T 8350

3.5 Tehnički podaci

Pločice sa nominalnim podacima na ventilu i pokretaču sadrže informacije o verziji regulacionog ventila (pogledajte poglavlje 2).

i Napomena

Više informacija o ventilu tip 3241 dostupno je u sledećim listovima da podacima:

- ▶ *T 8012 (ANSI verzija)*
- ▶ *T 8012-1 (PSA ANSI verzija)*
- ▶ *T 8012-2 (JIS verzija)*

Emisije buke

SAMSON ne može da daje uopštene iskaze o emisijama buke. Emisije buke zavise od verzije ventila, delova postrojenja i procesnog medijuma.

Opciona RFID oznaka

Opseg primene u skladu sa tehničkim specifikacijama i sertifikatima za zaštitu od eksplozije. Ovi dokumenti su dostupni na našem veb-sajtu:
▶ www.samsongroup.com > Products > Electronic nameplate

Dozvoljeni opseg za temperature na RFID oznaci je između -40 °F i +185 °F (-40 °C i +85 °C).

i Napomena

Pripadajuća dokumentacija za pokretač se odnosi na pokretače (npr. SAMSON pneumatske pokretače:

- ▶ *T 8310-1 za pokretače tip 3271 i tip 3277 do površine pokretača 750 cm²*
- ▶ *T 8310-2 za pokretač tip 3271 sa površinom pokretača 1000 cm² i većom*
- ▶ *T 8310-3 za pokretač tip 3271 sa površinom pokretača 1400-60 cm²*

3.5.1 ANSI verzija

Tabela 1: *Tehnički podaci za tip 3241*

Nominalna veličina		**NPS**	**1 do 10**	**½ do 2**	**½ do 12**				**½, 1, 1½, 2, 3[2]**	
ASTM materijal			**Liveno gvožđe A126B**		**Liveni čelik A216 WCC**	**Liveni nerđajući čelik A351 CF8M**	**Liveni čelik A352 LCC**	**Liveni nerđajući čelik A351 CF8**	**Kovani čelik A105**	**Kovani nerđajući čelik A182 F316**
Nominalna vrednost pritiska		Klasa	125	250	150/300				300	
Tip krajnjih priključaka		Prirubnice	FF	–	RF[1]				RF[1]	
		Zavareni krajevi	–	–	ASME B16.25				–	
		Navoj	–	NPT	–				–	
Zaptivka čepa sedišta			Metalna zaptivka · Meka zaptivka · Metalna zaptivka visokih performansi							
Karakteristika			Jednakoprocentni · Linearni (u skladu sa listom sa informacijama ▶ T 8000-3)							
Dinamički opseg			50:1 za NPS ½ do 2 · 30:1 za NPS 2½ do 6 · 50:1 za NPS 8 i veći							
Grejna košuljica			Klasa 150							
Usaglašenost			CE EAC							
Temperaturni opsezi u °F (°C) · Dozvoljeni radni pritisci u skladu sa dijagramom pritisak-temperatura (pogledajte list sa informacijama ▶ T 8000-2)										
Telo sa standardnom kapom			Sve nominalne veličine: 14 do 428 (-10 do +220) Nominalne veličine NPS 8 do 12 sa zaptivkom za visoke temperature: 14 °F do 662 °F (-10 C do +350 °C)							
Telo sa	izolacionim delom		-20 do +449 (-29 do +232)		-20 do +797 (-29 do +425)	-58 do +842[3] (-50 do +450)	-50 do +653 (-46 do +345)	-58 do +842[3] (-50 do +450)	-20 do +797 (-29 do +425)	-58 do +842[3] (-50 do +450)
	Sa dugim izolacionim delom		–		–	-320 do +842 (-196 do +450)	–	-320 do +842 (-196 do +450)	–	-320 do +842 (-196 do +450)
	Zaptivač sa mehom		-20 do +449 (-29 do +232)		-20 do +797 (-29 do +425)	-58 do +842[3] (-50 do +450)	-50 do +653 (-46 do +345)	-58 do +842[3] (-50 do +450)	-20 do +797 (-29 do +425)	-58 do +842[3] (-50 do +450)
	Sa dugim zaptivačem sa mehom		–		–	-320 do +842 (-196 do +450)	–	-320 do +842 (-196 do +450)	–	-320 do +842 (-196 do +450)
Čep ventila	Standardni	Metalna zaptivka	-320 do +842 (-196 do +450)							
		Meka zaptivka	-320 do +428 (-196 do +220)							
	Balansirani	Sa PTFE prstenom	-58 do +428 (-50 to +220) · Niže temperature na zahtev							
		Sa grafitnim prstenom	50 do 842 (10 do 450)							
Klasa curenja u skladu sa ANSI FCI 70-2										
Čep ventila	Standardni	Metalna zaptivka	Standardni: IV · Metalna zaptivka visokih performansi: V[4]							
		Meka zaptivka	VI							
	Balansirani	Metalna zaptivka	Standardni: IV · Sa PTFE ili grafitnim prstenom sa balansiranjem pritiska Specijalna verzija: V · Za metalnu zaptivku visokih performansi (samo sa PTFE balansnim prstenom) na zahtev							

1) Druge verzije na zahtev

2) NPS 3: Samo u A105

3) NPS 8 i veći: Do -320 °F (-196 °C)

4) Klasa curenja V za temperature <-58 °F (<-50 °C) na zahtev

Dimenzije

Dimenzije u inčima i mm

Tabela 2: *Dimenzije ventila tip 3241 do NPS 6 (DN 150)*

Ventil		NPS	½	¾	1	1½	2	2½	3	4	6
		DN	**15**	**20**	**25**	**40**	**50**	**65**	**80**	**100**	**150**
		NPT	**½**	**¾**	**1**	**1½**	**2**	**–**	**–**	**–**	**–**
Dužina L[1]	Klasa 125 i 150	in	7,25	7,25	7,25	8,75	10,00	10,88	11,75	13,88	17,75
		mm	184	184	184	222	254	276	298	352	451
	Klasa 300	in	7,50	7,62	7,75	9,25	10,50	11,50	12,50	14,50	18,62
		mm	190	194	197	235	267	292	318	368	473
Dužina L1	Klasa 250	in	6	6	6	8	9,25	–	–	–	–
		mm	152,4	152,4	152,4	203,2	235	–	–	–	–
H1 (pokretač sa ... cm²)	≤750	in	8,74	8,74	8,74	8,78	8,78	10,31	10,31	13,94	15,35
		mm	222	222	222	223	223	262	262	354	390
	1000 1400-60	in	–							16,26	17,72
		mm								413	450
	1400-120 2800	in	–								
		mm									
H2[2] za	Liveni čelik	in	1,73[3]	1,73[3]	1,73[3]	2,83[3]	2,83[3]	3,86	3,86[3]	4,65	6,89
		mm	44[3]	44[3]	44[3]	72[3]	72[3]	98	98[3]	118	175
	Kovani čelik	in	2,1	–	2,76	3,7	3,93	–	5,2	–	
		mm	53		70	94	100		132		

1) Ugradbene mere u skladu sa ANSI/ISA 75.08.01

2) Dimenzija H2 je rastojanje od sredine kanala protoka do dna tela ventila.

3) Dimenzija H2 kod ovog ventila nije najniža tačka ventila. Najniža tačka ovog ventila je dno priključnih prirubnica. Dimenzije prirubnice su u skladu sa odgovarajućim standardom za prirubnice.

Tabela 3: *Dimenzije za ventil tip 3241, NPS 8 (DN 200) i veći*

Ventil		NPS	8	10 (telo od livenog gvožđa)	10	10	12
		DN	**200**	**250 (telo od livenog gvožđa do 200 mm SB)**	**250 do 200 mm SB**	**250 za 250 mm SB i veći**	**300**
Dužina L[1]	Klasa 125 i 150	in	21,38	26,50	26,50	26,50	29,00
		mm	543	673	673	673	737
	Klasa 300	in	22,38	27,88	27,88	27,88	30,50
		mm	568	708	708	708	775
H4		in	15,35	17,76	17,76	17,76	25,67
		mm	390	451	451	451	652
H8[2] (pokretač sa ... cm²)	1000 1400-60	in	16,46	16,46	16,46	–	19,80
		mm	418	418	418		503
	1400-120 2800	in	19,80	19,80	19,80	25,59	25,59
		mm	503	503	503	650	650

Ventil	NPS	8	10 (telo od livenog gvožđa)	10	10	12
	DN	200	250 (telo od livenog gvožđa do 200 mm SB)	250 do 200 mm SB	250 za 250 mm SB i veći	300
H2	in	9,06	10,24	11,61	11,61	13,98
	mm	230	260	295	295	355

1) Ugradbene mere u skladu sa ANSI/ISA 75.08.01

2) Za ventile sa C_V 290, 420 ili 735 (K_{VS} 250, 360 ili 630) i 60 mm nominalnim hodom sa prekoračenjem hoda, H8 se povećava za 6,69“ (170 mm).

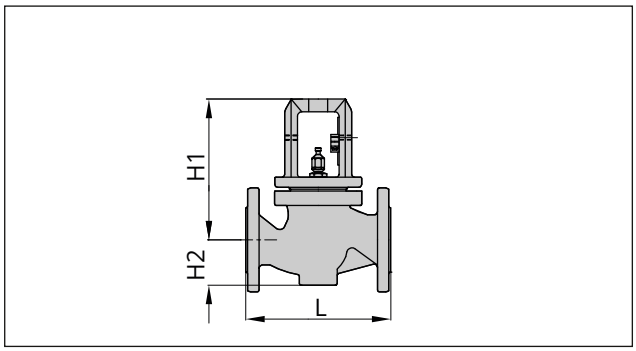
Tabela 4: *Dimenzije za ventil tip 3241 sa izolacionim delom ili zaptivačem sa mehom, do NPS 6 (DN 150)*

Nominalna veličina			NPS	½	¾	1	1½	2	2½	3	4	6
			DN	15	20	25	40	50	65	80	100	150
		Izolacioni deo ili zaptivač sa mehom										
H4 (pokretač sa ... cm²)	≤750 cm²	Kratak	in	16,10			16,14		17,76		25,04	26,46
			mm	409			410		451		636	672
		Dugačak	in	28,07			28,11		29,72		34,53	35,94
			mm	713			714		755		877	913
	1000 1400-60	Kratak	in	–							27,36	28,82
			mm								695	732
		Dugačak	in	–							36,85	38,31
			mm								936	973
	1400-120 2800	Kratak	in	–								
			mm									
		Dugačak	in	–								
			mm									

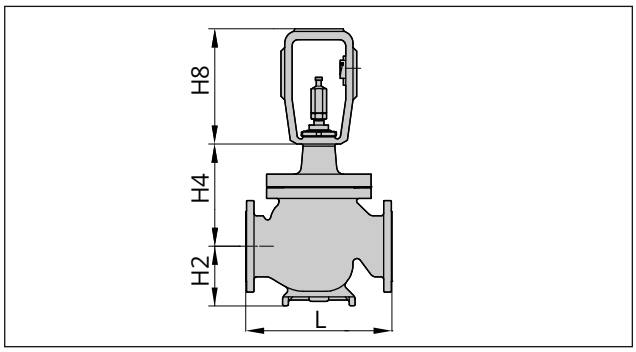
Tabela 5: *Dimenzije za ventil tip 3241 sa izolacionim delom ili zaptivačem sa mehom, NPS 8 (DN 200) i veći*

Verzija sa			izolacionim delom				Zaptivač sa mehom			
Nominalna veličina ventila		NPS	8	10 do 200 mm SB	10 za 250 mm SB	12	8	10 do 200 mm SB	10 za 250 mm SB	12
		DN	200	250 Do 200 mm SB	250 250 mm SB	300	200	250 Do 200 mm SB	250 250 mm SB	300
Visina H4 (pokretač sa ... cm²)	1000 1400-60	in	32,7	41,9	–	45,3	40,8	58,7	–	59,8
		mm	830	1065		1150	1036	1492		1520
	1400-120 2800	in	32,7	41,9	41,9	45,3	40,8	58,7	58,7	59,8
		mm	830	1065	1065	1150	1036	1492	1492	1520
H8 (pokretač sa ... cm²)	1000 1400-60	in	16,5	16,5	–	19,8	16,5	16,5	–	19,8
		mm	418	418		503	418	418		503
	1400-120 2800	in	19,8	19,8	25,6	25,6	19,8	19,8	25,6	25,6
		mm	503	503	650	650	503	503	650	650

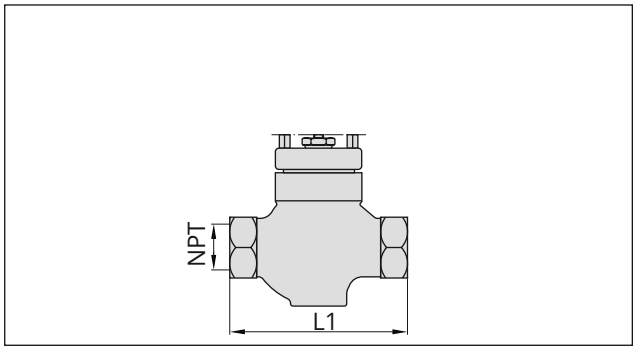
Crteži dimenzija



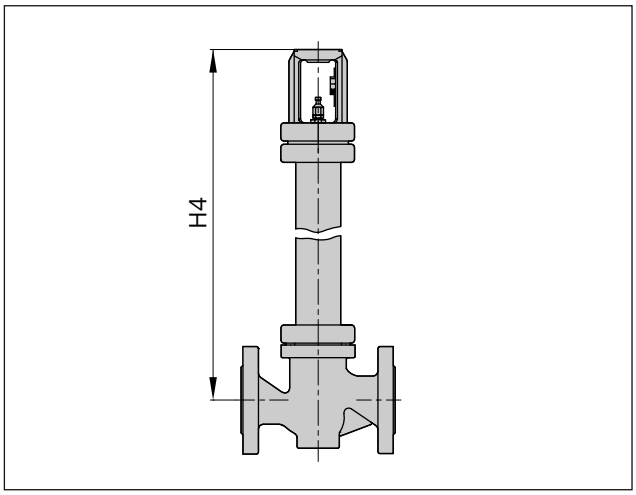
Sl. 7: *Tip 3241 · Nominalne veličine do DN 150/NPS 6/ DN 150A*



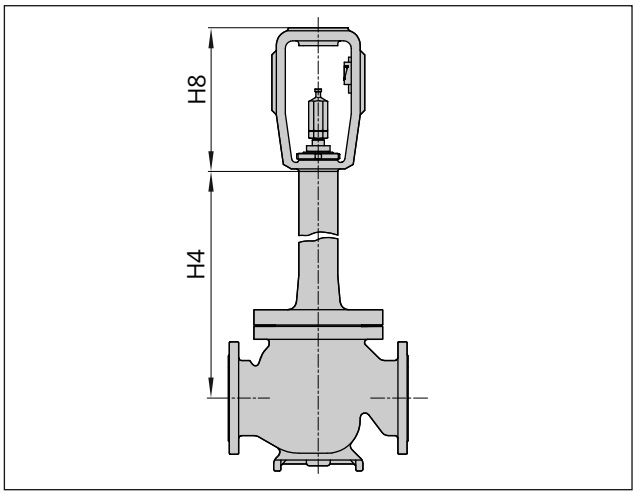
Sl. 8: *Tip 3241 · Nominalne veličine DN 200/NPS 8 i veći*



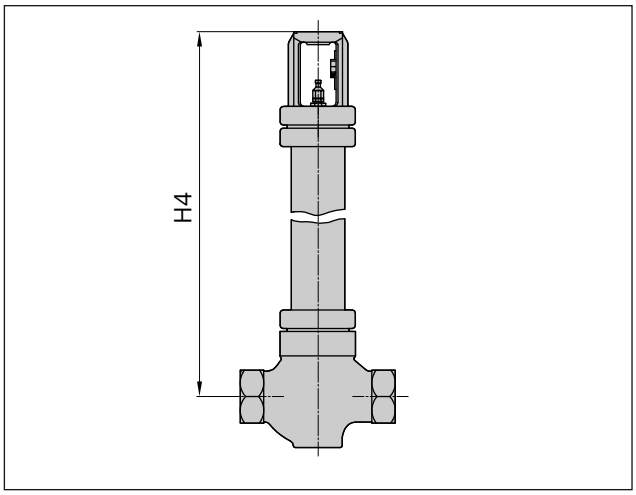
Sl. 9: *Tip 3241 sa ½ do 2 NPT navojnim spojevima*



Sl. 10: *Tip 3241 sa izolacionim delom ili zaptivačem sa mehom, do nominalne veličine DN 150/NPS 6/DN 150A*



Sl. 11: *Tip 3241 sa izolacionim delom ili zaptivačem sa mehom, DN 200/NPS 8 i veći*



Sl. 12: *Tip 3241 sa izolacionim delom ili zaptivačem sa mehom i ½ do 2 NPT navojnim spojevima*

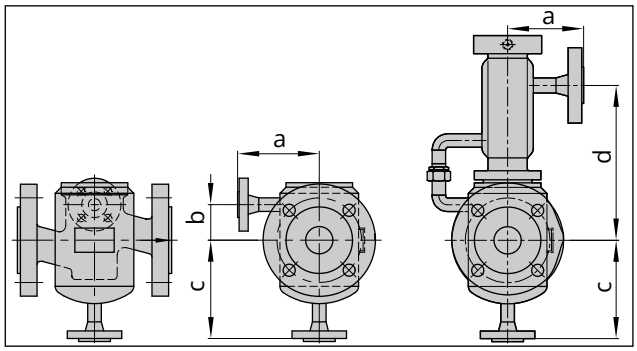
Dimenzije sa grejnom košuljicom

Tabela 6: *Dimenzije za ventil tip 3241 sa grejnom košuljicom*[1)]

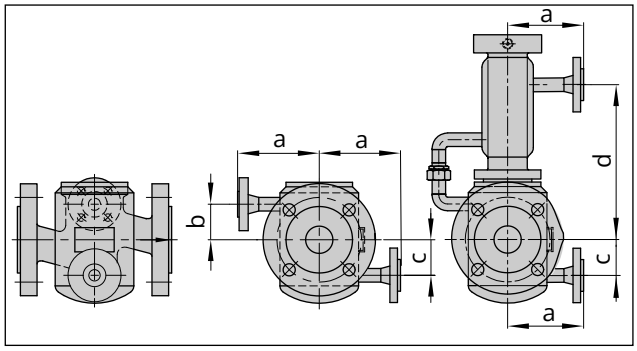
Nominalna veličina	NPS	1	½ · 2	2½ · 3	4	6	8 do 12
Nominalna veličina	**DN**	**25**	**32 do 50**	**65 do 80**	**100**	**150**	**200 do 300**
a	in	4,3	5,5	7,1	7,9	10,4	Na zahtev
a	mm	110	140	180	200	265	Na zahtev
b	in	0,6	0,8	1,4	2	3,2	Na zahtev
b	mm	15	20	35	50	80	Na zahtev
c	in	5,5	6,7	8,5	10	5,1	Na zahtev
c	mm	140	170	215	255	130	Na zahtev
d	in	7,5	7,5	9,1	12,6	14	Na zahtev
d	mm	190	190	230	320	355	Na zahtev

1) Nije za ventile sa materijalom tela A126 B

Crteži dimenzija sa grejnom košuljicom



Sl. 13: *Tip 3241 sa grejnom košuljicom, do nominalne veličine DN 100/NPS 4 · Sa izolacionim delom ili zaptivačem sa mehom (desno)*



Sl. 14: *Tip 3241 sa grejnom košuljicom, nominalna veličina DN 150/NPS 6 i veći · Sa izolacionim delom ili zaptivačem sa mehom (desno)*

Težine

Dimenzije u lbs i kg

Tabela 7: *Težine za ventil tip 3241*

Ventil		NPS	½	¾	1	1½	2	2½	3	4	6	8	10	12
		DN	15	20	25	40	50	65	80	100	150	200	250	300
Telo sa standardnom kapom														
Težina[1] bez pokretača		lbs	15	18	20	35	44	71	82	137	287	1096	1892	2535
		kg	7	8	9	16	20	32	37	62	130	497	858	1150
Verzija sa izolacionim delom														
Izolacionim delom														
Težina[1] bez pokretača	Kratak	lbs	22	24	26	49	57	88	99	176	353	1191	2220	2690
		kg	10	11	12	22	26	40	45	80	160	540	1007	1220
	Dugačak	lbs	31	33	35	57	66	97	108	194	370	–		
		kg	14	15	16	26	30	44	49	88	168			
Verzija sa zaptivačem sa mehom														
Zaptivač sa mehom														
Težina[1] bez pokretača	Kratak	lbs	22	24	26	49	57	88	99	176	353	1312	2407	2793
		kg	10	11	12	22	26	40	45	80	160	595	1092	1267
	Dugačak	lbs	31	33	35	57	66	97	108	194	370	–		
		kg	14	15	16	26	30	44	49	88	168			

[1] Navedene težine se odnose na specifične standardne konfiguracije uređaja. Težine i druge konfiguracije ventila mogu da se razlikuju u zavisnosti od verzije (materijal, sklop itd.).

3.5.2 ANSI verzija PSA (adsorpcija sa promenljivim pritiskom, engl. pressure swing adsorption)

Tabela 8: *Tehnički podaci za tip 3241 PSA*

Nominalna veličina	NPS	½, ¾[1], 1, 1½, 2, 2½[1], 3, 4, 6	½, 1, 1½, 2, 3	½, ¾[1], 1, 1½, 2, 2½[1], 3, 4, 6	½, 1, 1½, 2, 3
ASTM materijal		**A216 WCC**	**A105**	**A351 CF8M**	**A182 F316**
Nominalna vrednost pritiska	Klasa	150/300	300	150/300	300
Tip krajnjih priključaka	Prirubnice	RF[2]			
Zaptivka čepa sedišta		Meka zaptivka · Metalna zaptivka visokih performansi			
Karakteristika		Jednakoprocentni · Linearni			
Dinamički opseg		50:1 za NPS ½ do 2 · 30:1 za NPS 2½ do 6			
Usaglašenost		CE EAC			
Temperaturni opsezi u °F (°C) · Dozvoljeni radni pritisci u skladu sa dijagramom pritisak-temperatura (pogledajte list sa informacijama ▶ T 8000-2)					
Ventil		14 do 302 (-10 do +150)			

Nominalna veličina	NPS	½, ¾[1], 1, 1½, 2, 2½[1], 3, 4, 6	½, 1, 1½, 2, 3	½, ¾[1], 1, 1½, 2, 2½[1], 3, 4, 6	½, 1, 1½, 2, 3
ASTM materijal		**A216 WCC**	**A105**	**A351 CF8M**	**A182 F316**
Klasa curenja u skladu sa ANSI FCI 70-2					
Čep ventila	Meka zaptivka	VI			
	Metalna zaptivka visokih performansi	V			

1) Nominalne veličine na zahtev

2) Druge verzije na zahtev

Dimenzije

Dimenzije u inčima i mm

Tabela 9: *Dimenzije za ventil tip 3241 PSA*

Ventil		NPS	½	¾[4]	1	1½	2	2½[4]	3	4	6
		DN	**15**	**20[4]**	**25**	**40**	**50**	**65[4]**	**80**	**100**	**150**
Dužina L	Klasa 150 RF	in	7,25	7,25	7,25	8,75	10	10,88	11,75	13,88	17,75
		mm	184	184	184	222	254	276	298	352	451
	Klasa 300 RF	in	7,50	7,62	7,75	9,25	10,50	11,50	12,50	14,50	18,62
		mm	190	194	197	235	267	292	318	368	473
H1		in	8,66	8,66	8,66	8,66	8,66	13	13	13,74	15,34
		mm	220	220	220	220	220	330[1]	330[1]	350[1]	390[1]
H2[2] (približno)		in	1,73[3]	1,73[3]	1,73[3]	2,83[3]	2,83[3]	3,86	3,86[3]	4,65	6,89
		mm	44[3]	44[3]	44[3]	72[3]	72[3]	98	98[3]	118	175
H2[2] (približno, verzija od kovanog čelika)		in	2,1	–	2,76	3,7	3,93	–	5,2	–	
		mm	53		70	94	100		132		

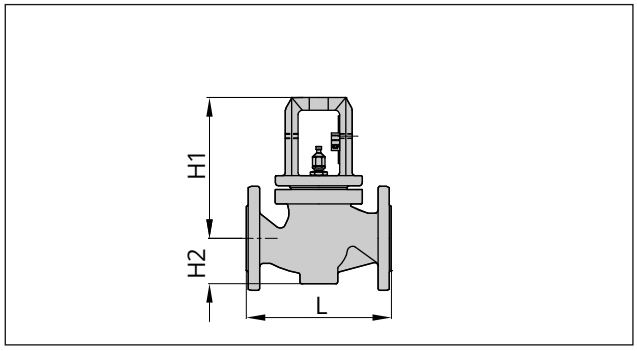
1) Dodajte 65 mm na H1 kada se montira pokretač tip 3275A sa površinom pokretača 804 cm².

2) Dimenzija H2 je rastojanje od sredine kanala protoka do dna tela ventila.

3) Dimenzija H2 kod ovog ventila nije najniža tačka ventila. Najniža tačka ovog ventila je dno priključnih prirubnica. Dimenzije prirubnice su u skladu sa odgovarajućim standardom za prirubnice.

4) Nominalne veličine na zahtev

Crteži dimenzija



Sl. 15: *Tip 3241 · Nominalne veličine do DN 150/NPS 6/ DN 150A*

Težine

Dimenzije u lbs i kg

Tabela 10: *Težine za ventil tip 3241 PSA*

Ventil	NPS	½	¾[2]	1	1½	2	2½[2]	3	4	6
	DN	15	20	25	40	50	65	80	100	150
Težina[1] bez pokretača	lbs	11	13	15	26	33	53	66	92	264
	kg	5	6	7	12	15	24	30	42	120

[1] Navedene težine se odnose na specifične standardne konfiguracije uređaja. Težine i druge konfiguracije ventila mogu da se razlikuju u zavisnosti od verzije (materijal, sklop itd.).

[2] Nominalne veličine na zahtev

3.5.3 JIS verzija

Tabela 11: *Tehnički podaci za tip 3241*

Nominalna veličina		DN	15A do 150A				15A · 25A · 40A · 50A · 80A[1]	
ASTM materijal			Liveno gvožđe FC 250	Liveni čelik A216 WCC	Liveni nerđajući čelik A351 CF8M	Liveni čelik A352 LCC	Kovani čelik A105	Kovani nerđajući čelik A182 F316
Nominalna vrednost pritiska		JIS	10K	10K · 20K			20K	
Tip krajnjih priključaka		Prirubnice	FF	RF[2]			RF[2]	
Zaptivka čepa sedišta			Metalna zaptivka · Meka zaptivka · Metalna zaptivka visokih performansi					
Karakteristika			Jednakoprocentni · Linearni (u skladu sa listom sa informacijama ▶ T 8000-3)					
Dinamički opseg			50:1 za DN 15A do 50A · 30:1 za DN 50A i veći					
Temperaturni opsezi u °C · Dozvoljeni radni pritisci u skladu sa dijagramom pritisak-temperatura (pogledajte list sa informacijama ▶ T 8000-2)								
Telo sa standardnom kapom			-10 do +220					
Telo sa	izolacionim delom		-29 do +220	-29 do +425	-50 do +425	-29 do +425	-29 do +425	-50 do +425
	Sa dugim izolacionim delom		–	–	-196 do +425	–	–	-196 do +425
	Zaptivač sa mehom		-29 do +220	-29 do +425	-50 do +425	-29 do +425	-29 do +425	-50 do +425
	Sa dugim zaptivačem sa mehom		–	–	-196 do +425	–	–	-196 do +425
Čep ventila	Standardni	Metalna zaptivka	-196 do +425					
		Meka zaptivka	-196 do +220					
	Balansirani	Sa PTFE prstenom	-50 do +220 · Niže temperature na zahtev					
		Sa grafitnim prstenom	10 do 425					
Klasa curenja u skladu sa DIN EN 60534-4								
Čep ventila	Standardni	Metalna zaptivka	Standardni: IV · Metalna zaptivka visokih performansi: V					
		Meka zaptivka	VI					
	Balansirani	Metalna zaptivka	Standardni: IV · Sa PTFE ili grafitnim prstenom sa balansiranjem Specijalna verzija: V · Metalna zaptivka visokih performansi (samo sa PTFE balansnim prstenom) na zahtev					

[1] DN 80A dostupan samo od kovanog čelika A105

[2] Druge verzije na zahtev

Dimenzije

Dimenzije u mm

Tabela 12: *Dimenzije za ventil tip 3241*

Ventil		DN	15A	20A	25A	40A	50A	65A	80A	100A	150A
Dužina L	10K	mm	184	184	184	222	254	276	298	352	451
	20K	mm	190	194	197	235	267	292	318	368	473
H1 (pokretač sa ... cm²)	≤750v2	mm	222	222	222	223	223	262	262	354	390
H2[1] za	Liveni čelik	mm	44[2]	44[2]	44[2]	72[2]	72[2]	98	98[2]	118	175
	Kovani čelik	mm	53	–	70	94	100	–	132	–	

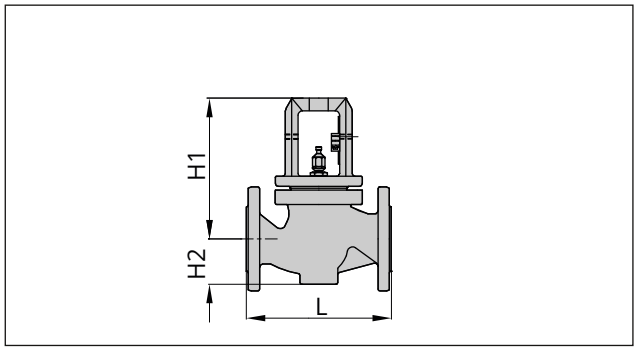
1) Dimenzija H2 je rastojanje od sredine kanala protoka do dna tela ventila.

2) Dimenzija H2 kod ovog ventila nije najniža tačka ventila. Najniža tačka ovog ventila je dno priključnih prirubnica. Dimenzije prirubnice su u skladu sa odgovarajućim standardom za prirubnice.

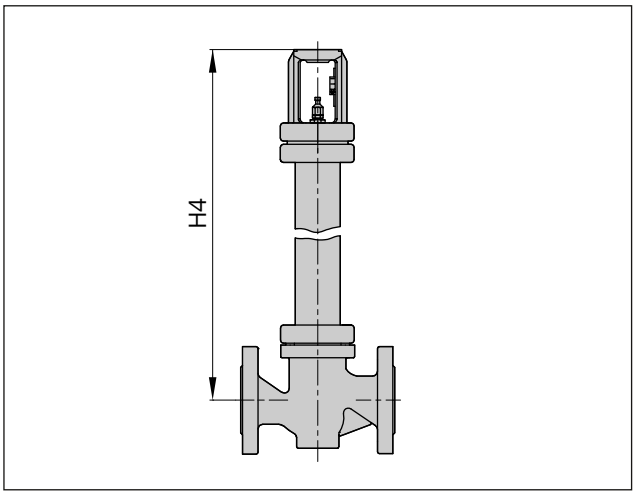
Tabela 13: *Dimenzije za ventil tip 3241 sa izolacionim delom ili zaptivačem sa mehom*

Nominalna veličina		DN	15A	20A	25A	40A	50A	65A	80A	100A	150A
		Izolacioni deo ili zaptivač sa mehom									
H4 (pokretač sa ... cm²)	≤750	Kratak	409			410		451		636	672
		Dugačak	713			714		755		877	913

Crteži dimenzija



Sl. 16: *Tip 3241 · Nominalne veličine do DN 150/NPS 6/ DN 150A*



Sl. 17: *Tip 3241 sa izolacionim delom ili zaptivačem sa mehom, do nominalne veličine DN 150/NPS 6/DN 150A*

Težine

Težine u kg

Tabela 14: *Težine za ventil tip 3241*

Ventil	DN	15A	20A	25A	40A	50A	65A	80A	100A	150A
Telo sa standardnom kapom										
Težina[1] bez pokretača		7	8	9	16	20	32	37	62	130

Ventil	DN	15A	20A	25A	40A	50A	65A	80A	100A	150A
Verzija sa izolacionim delom ili zaptivačem sa mehom										
Težina[1] bez pokretača	Izolacioni deo / zaptivač sa mehom									
	Kratak	10	11	12	22	26	40	45	80	160
	Dugačak	14	15	16	26	30	44	49	88	168

[1] Navedene težine se odnose na specifične standardne konfiguracije uređaja. Težine i druge konfiguracije ventila mogu da se razlikuju u zavisnosti od verzije (materijal, sklop itd.).

4 Otpremanje i transport na lokaciji

Radove opisane u ovom poglavlju sme da obavlja samo osoblje adekvatno kvalifikovano za izvođenje takvih zadataka.

4.1 Prijem isporučene robe

Po prijemu pošiljke, postupite na sledeći način:

1. Proverite sadržaj isporuke. Proverite da li se specifikacije na pločici sa nominalnim podacima ventila podudaraju sa specifikacijama na otpremnici. Pogledajte poglavlje 2 za više detalja o pločici sa nominalnim podacima.
2. Proverite da li na pošiljci ima oštećenja nastala u transportu. Prijavite eventualna oštećenja kompaniji SAMSON i špediteru (pogledajte otpremnicu).
3. Utvrdite težinu i dimenzije jedinica koje će se podizati i transportovati da biste izabrali odgovarajuću opremu za podizanje i pribor za podizanje. Pogledajte transportnu dokumentaciju i poglavlje 3.5.

4.2 Uklanjane ambalaže sa ventila

Pratite ovaj redosled:

- ⇨ Ne otvarajte i ne uklanjajte zaptivku do neposredno pre podizanja regulacionog ventila da biste ga instalirali na cev.
- ⇨ Ostavite regulacioni ventil u transportnom kontejneru ili na paleti da biste ga transportovali do lokacije.
- ⇨ Ne uklanjajte zaštitne poklopce sa ulaza i izlaza do neposredno pre instaliranja ventila na cev. Oni sprečavaju da strane čestice prodru u ventil.
- ⇨ Odložite u otpad i reciklirajte ambalažu u skladu sa lokalnim propisima.

4.3 Transport i podizanje ventila

⚠ OPASNOST

Opasnost od pada okačenog tereta.

- ⇨ *Sklonite se od tereta koji je okačen ili koji se pomera.*
- ⇨ *Zatvorite i obezbedite transportnu putanju.*

⚠ UPOZORENJE

Rizik od prevrtanja opreme koja se podiže i rizik od oštećivanja opreme za podizanje zbog prekoračenja nominalnog kapaciteta podizanja.

- ⇨ *Koristite samo odobrenu opremu za podizanje i pribor čiji je minimalni kapacitet podizanja veći od težine ventila (uključujući pokretač i ambalažu ako je primenljivo).*

⚠ UPOZORENJE

Rizik od telesne povrede zbog prevrtanja regulacionog ventila.

- ⇨ *Vodite računa o centru gravitacije regulacionog ventila.*
- ⇨ *Zaštitite regulacioni ventil od prevrtanja ili okretanja.*

⚠ UPOZORENJE

Rizik od povrede zbog nepropisnog podizanja bez opreme za podizanje.

Podizanje regulacionog ventila bez upotrebe opreme za podizanje može da dovede do povreda (povrede leđa naročito) u zavisnosti od njegove težine.

- ⇨ *Poštujte propise o zaštiti na radu i bezbednosne propise koji važe u zemlji upotrebe.*

❗ *OBAVEŠTENJE*

Rizik od oštećivanja regulacionog ventila zbog pogrešno postavljenih priveznica.

Ušica za podizanje / zavrtanj sa okcem na SAMSON pokretačima predviđeni su samo za montiranje i skidanje pokretača, kao i za podizanje pokretača bez ventila. Nemojte da koristite tačku kačenja za podizanje celog sklopa regulacionog ventila.

- ⇨ *Kada podižete regulacioni ventil, uverite se da priveznice postavljene na telo ventila nose sav teret.*
- ⇨ *Nemojte da postavljate priveznice za nošenje tereta na pokretač, točkić ili druge delove.*
- ⇨ *Pridržavajte se uputstva za podizanje (pogledajte poglavlje 4.3.2).*

Savet

Rotaciona dizalica može da se zavrne u SAMSON pokretače sa ženskim navojem na gornjem kućištu membrane pokretača umesto vijka sa okcem (pogledajte odeljak dokumentaciju pokretača).

Za razliku od ušice za podizanje / zavrtnja sa okcem, rotaciona dizalica je projektovanja za uspravljanje sklopa regulacionog ventila. Priveznica između rotacione dizalice i opreme za dizanje (kuka, karika itd.) ne sme da nosi opterećenje kada se podiže sklop regulacionog ventila. Priveznica samo štiti regulacioni ventil od naginjanja dok se podiže.

Savet

Naša služba za usluge nakon prodaje može na zahtev da vam pruži detaljnija uputstva za transport i podizanje.

4.3.1 Transport ventila

Regulacioni ventil može da se transportuje pomoću opreme za podizanje (npr. kran ili viljuškar).

⇨ Ostavite regulacioni ventil u transportnom kontejneru ili na paleti da biste ga transportovali.

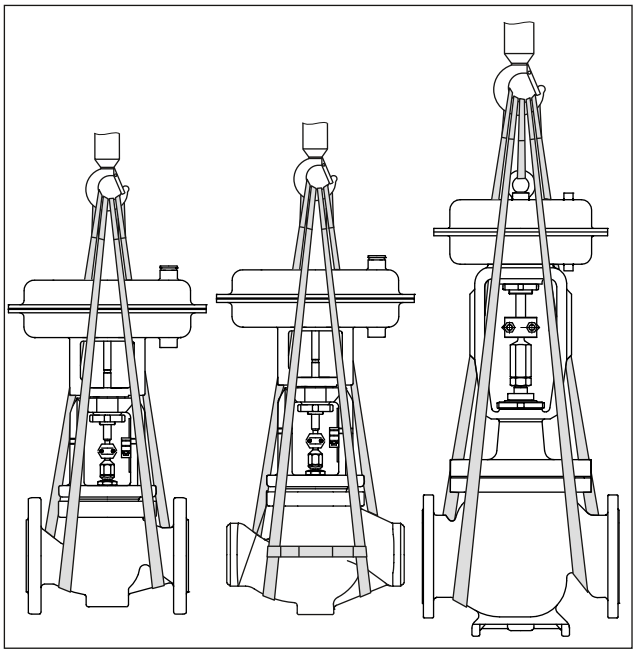
⇨ Poštujte uputstva za transport.

Uputstva za transport

- Zaštitite regulacioni ventil od spoljnih uticaja (npr. udara).
- Nemojte da oštetite zaštitu od korozije (boju, površinske premaze). Odmah popravite sva oštećenja.
- Zaštitite cevi i sav montirani pribor ventila od oštećenja.
- Zaštitite regulacioni ventil od vlage i prljavštine.
- Dozvoljena temperatura za transport standardnih regulacionih ventila je -4 °F do +149 °F (-20 °C do +65 °C).

Napomena

Obratite se našoj službi za pružanje usluga nakon prodaje za temperature transporta za druge verzije ventila.



Sl. 18: *Tačke za podizanje na regulacionom ventilu: do DN 150/NPS 6 sa prirubnicama (levo) i sa zavarenim krajevima (sredina) · DN 150/NPS 6 i veći sa dodatnom ušicom za podizanje na pokretaču (desno)*

4.3.2 Podizanje ventila

Pogledajte Sl. 18

Da biste instalirali veći regulacioni ventil na cev, koristite opremu za podizanje (npr. kran ili viljuškar) da ga podignete.

Uputstvo za podizanje

- Koristite kuku sa sigurnosnim jezičkom da pričvrstite priveznice da ne bi spale sa kuke u toku podizanja i transporta.
- Osigurajte priveznice od spadanja.
- Uverite se da se priveznice mogu ukloniti sa uređaja kada se instalira na cevi.
- Sprečite da se regulacioni ventil naginje ili prevrće.
- Nemojte da ostavljate teret da visi ako prekidate rad na duže vreme.
- Uverite se da je osovina cevi uvek horizontalna u toku podizanja i da je osovina vretena čepa uvek vertikalna.
- Uverite se da dodatna priveznica između tačke kačenja na pokretaču i opreme za podizanje (kuka, karika itd.) ne nosi opterećenje kada podižete ventile sa pokretačem koji ima na sebi ušicu za podizanje / zavrtanj sa okcem. Priveznica samo štiti regulacioni ventil od naginjanja dok se podiže. Pre podizanja regulacionog ventila, zategnite priveznicu.

Verzije sa prirubnicama

1. Postavite jednu priveznicu na svaku prirubnicu na telu i na opremu za podizanje (npr. kuku) krana ili viljuškara.
2. **Montirani pokretač sa tačkom kačenja:** Postavite druge priveske na tačku kačenja na pokretaču i na opremu za podizanje.
3. Pažljivo podignite regulacioni ventil. Proverite da li oprema za podizanje i pribor mogu da nose težinu.
4. Ravnomernim tempom premestite regulacioni ventil do mesta ugradnje.
5. Instalirajte regulacioni ventil na cev (pogledajte poglavlje 5).
6. Nakon instaliranja na cev, proverite da li su prirubnice čvrsto zavrnute i da li se ventil drži za cev.
7. Skinite priveske.

Verzija sa zavarenim krajevima

1. Postavite jednu priveznicu na svaki zavareni kraj na telu i na opremu za podizanje (npr. kuku) krana ili viljuškara.
2. Osigurajte priveznice postavljene na telo od spadanja pomoću priključka.
3. **Montirani pokretač sa tačkom kačenja:** Postavite druge priveske na tačku kačenja na pokretaču i na opremu za podizanje.
4. Pažljivo podignite regulacioni ventil. Proverite da li oprema za podizanje i pribor mogu da nose težinu.
5. Ravnomernim tempom premestite regulacioni ventil do mesta ugradnje.
6. Instalirajte regulacioni ventil na cev (pogledajte poglavlje 5).
7. Nakon instaliranja proverite da li varovi drže.
8. Skinite priveske.

Verzija sa navojnim krajevima

1. Postavite jednu priveznicu na svaki navojni kraj na telu i na opremu za podizanje (npr. kuku) krana ili viljuškara.
2. Osigurajte priveznice postavljene na telo od spadanja pomoću priključka.
3. **Montirani pokretač sa tačkom kačenja:** Postavite druge priveske na tačku kačenja na pokretaču i na opremu za podizanje.
4. Pažljivo podignite regulacioni ventil. Proverite da li oprema za podizanje i pribor mogu da nose težinu.
5. Ravnomernim tempom premestite regulacioni ventil do mesta ugradnje.
6. Instalirajte regulacioni ventil na cev (pogledajte poglavlje 5).
7. Nakon instaliranja na cev, proverite da li navojni spojevi drže.
8. Skinite priveske.

4.4 Skladištenje ventila

! *OBAVEŠTENJE*

Rizik od oštećenja ventila zbog nepravilnog skladištenja.

⇨ *Poštujte uputstva za skladištenje.*

⇨ *Izbegavajte duže periode skladištenja.*

⇨ *Obratite se kompaniji SAMSON u slučaju drugačijih uslova skladištenja ili dužeg perioda skladištenja.*

i *Napomena*

SAMSON preporučuje da redovno proveravate regulacioni ventil i uslove za skladištenje u toku dužih perioda skladištenja.

Uputstva za skladištenje

- Zaštitite regulacioni ventil od spoljnih uticaja (npr. udara).
- Zaštitite sklop regulacionog ventila u odloženom položaju od spadanja ili prevrtanja.
- Nemojte da oštetite zaštitu od korozije (boju, površinske premaze). Odmah popravite sva oštećenja.
- Zaštitite regulacioni ventil od vlage i prljavštine. Čuvajte ga na relativnoj vlažnosti manjoj od 75%. U vlažnim prostorima sprečite kondenzovanje. Po potrebi upotrebite sredstvo za sušenje ili zagrevanje.
- Postarajte se da u vazduhu u okruženju ne bude kiselina ili drugih korozivnih medijuma.
- Dozvoljena temperatura za skladištenje standardnih regulacionih ventila je -4 °F do +149 °F (-20 °C do +65 °C). Obratite se našoj službi za pružanje usluga nakon prodaje za temperature skladištenja za druge verzije ventila.

- Ne stavljajte nikakve predmete na regulacioni ventil.
- Za periode skladištenja duže od 4 meseca SAMSON preporučuje skladištenje sledećih ventila uspravno, sa pokretačem odozgo:
  - ≥DN 100 kod verzija sa balansiranjem pritiska
  - ≥DN 150 kod verzija bez balansiranja pritiska
  - ≥NPS 4 kod verzija sa balansiranjem pritiska
  - ≥NPS 6 kod verzija bez balansiranja pritiska

Specijalna uputstva za skladištenje za elastomere

Elastomer, npr. membrana pokretača

- Da bi elastomeri zadržali oblik i da biste sprečili pucanje, ne savijajte ih ne kačite ih.
- SAMSON preporučuje temperaturu skladištenja od 59 °F (15 °C) za elastomere.
- Elastomere čuvajte dalje od maziva, hemikalija, rastvora i goriva.

Savet

Naša služba za usluge nakon prodaje može na zahtev da vam pruži detaljnija uputstva za skladištenje.

5 Instaliranje

Radove opisane u ovom poglavlju sme da obavlja samo osoblje adekvatno kvalifikovano za izvođenje takvih zadataka.

5.1 Uslovi za instaliranje

Radni položaj

Radni položaj za regulacioni ventil je prednji prikaz kada se gledaju komande za rad (uključujući pribor ventila).

Rukovaoci postrojenjem moraju da osiguraju da nakon instaliranja uređaja radno osoblje može bezbedno da izvodi sve neophodne zadatke i lako pristupa uređaju sa radne pozicije.

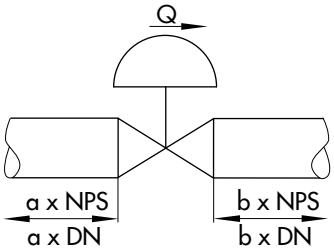
Sprovođenje cevi

Dužine ulaza i izlaza (pogledajte Tabela 15) variraju u zavisnosti od nekoliko varijabli i uslova obrade i služe kao preporuke. Obratite se kompaniji SAMSON ako su dužine znatno kraće od preporučenih dužina.

Da biste obezbedili da funkcije regulacionog ventila funkcionišu pravilno, postupite na sledeći način:

- ⇨ Primenite preporučene dužine ulaza i izlaza (pogledajte Tabela 15). Obratite se kompaniji SAMSON ako se uslovi za ventil ili stanje procesnog medijuma razlikuju od navedenih.
- ⇨ Instalirajte regulacioni ventil bez opterećenja i sa što manjim vibracijama. Pročitajte odeljke „Položaji montiranja“ i „Oslonac i vešanje“ u ovom poglavlju.
- ⇨ Instalirajte regulacioni ventil ostavljajući dovoljno prostora za skidanje pokretača i ventila ili za izvođenje servisiranja i popravki na njima.

Tabela 15: *Dužine ulaza i izlaza*

	 Loptasti ventil	Q Brzina protoka a Dužina ulaza b Dužina izlaza	
Stanje procesnog medijuma	**Uslovi za ventil**	**Dužina ulaza a**	**Dužina izlaza b**
Gasovi	Ma ≤ 0,3	2	4
	0,3 ≤ Ma ≤ 0,7	2	10
Isparenje	Ma ≤ 0,3	2	4
	0,3 ≤ Ma ≤ 0,7	2	10
	Vlažna para (procenat kondenzata > 5%)	2	20
Tečnosti	Bez kavitacije/w < 10 m/s	2	4
	Kavitacija koja generiše buku/w ≤ 3 m/s	2	4
	Kavitacija koja generiše buku/3 < w < 5 m/s	2	10
	Kritična kavitacija/w ≤ 3 m/s	2	10
	Kritična kavitacija/3 < w < 5 m/s	2	20
Delimična vaporizacija	–	2	20
Višefazno	–	10	20

Položaj montiranja

Kompanija SAMSON u načelu preporučuje instaliranje ventila sa uspravnim pokretačem i preko ventila.

U sledećim verzijama/primenama ventil **mora** da se instalira sa pokretačem odozgo:

- Nominalne veličine DN 100 i veći
- Nominalne veličine NPS 4 i veći
- Ventili sa izolacionim delom ili zaptivačem sa mehom za niske temperature ispod 14 °F (-10 C)

⇨ Obratite se kompaniji SAMSON ako se položaj montiranja razlikuje od navedenog.

Oslonac i vešanje

i ***Napomena***

Kompanija koja postavlja postrojenje odgovorna je za izbor i implementiranje odgovarajućeg oslonca ili vešanja instaliranog regulacionog ventila i cevi.

U zavisnosti od verzije ventila i položaja montiranja, ventil, pokretač i cev moraju da se oslone ili okače.

Ventili, koji nisu instalirani na cevima u uspravnom položaju sa pokretačem odozgo, moraju da se oslone ili okače.

Pribor ventila

⇨ Kada priključujete pribor ventila vodite računa o tome da mu se može lako pristupiti i da njime može bezbedno da se rukuje sa radne pozicije.

Ventilacioni čepovi

Ventilacioni čepovi se završću u priključke za izduvni vazduh na pneumatskim i elektropneumatskim uređajima. Oni omogućuju da izduvni vazduh koji se formira može da se odzrači u atmosferu (da bi se izbegao višak pritiska u uređaju). Osim toga, ventilacioni čepovi omogućavaju ulaz vazduha za sprečavanje formiranja vakuuma u uređaju.

⇨ Postavite ventilacioni čep na suprotnoj strani od one na kojoj radno osoblje radi.

5.2 Priprema za instaliranje

Uverite se pre instaliranja da su ispunjeni sledeći uslovi:

- Ventil je čist.
- Ventil i sav pribor ventila (uključujući cevi) nisu oštećeni.

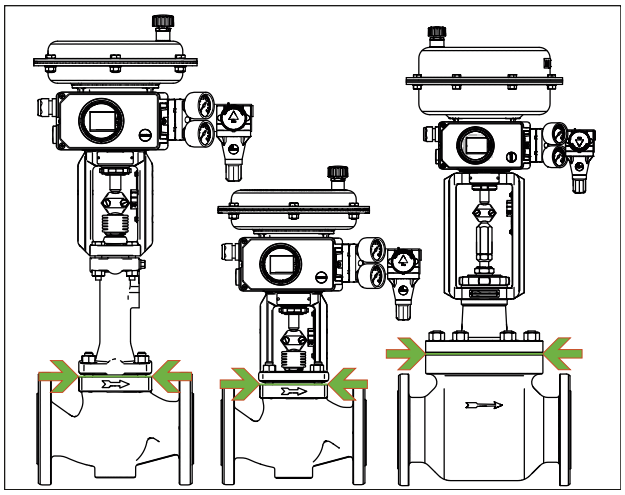
- Podaci za ventil na pločici sa nominalnim podacima (oznaka tipa, nominalna veličina, materijal, nominalni pritisak i opseg temperature) odgovaraju uslovima postrojenja (nominalna veličina i nominalni pritisak cevi, temperatura medijuma). Pogledajte poglavlje 2 za više detalja o pločici sa nominalnim podacima.
- Traženi ili potrebni dodatni spojevi cevi (pogledajte poglavlje 3.3) instalirani su ili pripremljeni po potrebi pre instaliranja ventila.

OBAVEŠTENJE

Rizik od oštećivanja regulacionog ventila zbog pogrešne izolacije.

⇨ *Izolujte samo regulacione ventile do prirubnice kape na telu ventila (pogledajte Sl. 19). Ovo se odnosi i na verzije sa zaptivačem sa mehom ili izolacionim delom na temperaturama medijuma ispod 32 °F (0 °C) ili iznad 428 °F (220 °C). Ako je izolacioni deo izolovan, neće pravilno funkcionisati.*

⇨ *Nemojte da izolujete ventile montirane u skladu sa zahtevima NACE MR0175 i koji imaju navrtke i vijke koji nisu pogodni okruženja sa gasovima sa kiselim komponentama.*



Sl. 19: *Granica izolacije za regulacione ventile (prikazan primer)*

Postupite na sledeći način:

⇨ Poređajte potreban materijal i alat da bi vam bili pri ruci u toku instaliranja.

⇨ Isperite cevi.

Napomena

Rukovalac postrojenjem je odgovoran za čišćenje cevi u postrojenju.

⇨ Kod primena sa parom osušite cevi. Vlaga će oštetiti unutrašnjost ventila.

⇨ Proverite montirane manometre da biste se uverili da pravilno funkcionišu.

⇨ Kada su ventil i pokretač već sklopljeni, proverite obrtne momente zatezanja zavrnutih spojeva. Komponente mogu da se olabave u toku transporta.

5.3 Montiranje uređaja

Radne navedene u nastavku su neophodne za instaliranje ventila i pre njegovog pokretanja.

OBAVEŠTENJE

Rizik od curenja i oštećivanja ventila zbog prejakog ili nedovoljnog zateznog obrtnog momenta.

Pridržavajte se navedenih obrtnih momenata kada dotežete komponente regulacionog ventila. Prekomeran zatezni obrtni moment dovodi do bržeg habanja delova. Nedovoljan zatezni obrtni moment može izazvati curenje.

⇨ *Pridržavajte se zateznih obrtnih momenata navedenih u ▶ AB 0100.*

OBAVEŠTENJE

Rizik od oštećivanja ventila zbog upotrebe neodgovarajućeg alata.

Za rad na ventilu potreban je određeni alat.

⇨ *Koristite samo alat koji je odobrila kompanija SAMSON (▶ AB 0100).*

5.3.1 Montiranje spoljnog steznog elementa koji sprečava rotiranje

Pre montiranja pokretača, u nekim slučajevima spoljni stezni element koji sprečava rotiranje mora da se montira na vreteno čepa. Pre toga mora da se zatvori ventil. Kod SAMSON pokretača tip 3271 i tip 3277 sa pokretačima sa ručnim upravljanjem tip 3273 pratite uputstvo za montažu i rukovanje za pokretač sa ručnim upravljanjem (točkić) kada

montirate stezni element koji sprečava rotiranje (▶ EB 8312-X).

Standardna verzija za ventile serije 240, DN 200/ NPS 8 i veći

Pogledajte Sl. 20 i Sl. 21

1. Umetnite kuglične ležajeve (310) u udubljenja u kapi.
2. Postavite jaram (3) na kapu tako da kuglični ležajevi nalegnu u udubljenja jarma.
3. Pričvrstite jaram (3) pomoću krunaste navrtke (92).
4. Pričvrstite viseći nosač (83) i znak upozorenja (255), ako je primenljivo, na jaram pomoću zavrtanja (82).
5. Postavite skalu za indikaciju hoda (84) na viseći nosač (83) pomoću zavrtanja (85) u skladu sa Tabela 17.
6. Upotrebite gumeni čekić ili polugu da utisnete klizne podloške (309) sa kosim delom napred (bez korišćenja maziva) u udubljenja spona (301) do kraja. Odstranite višak materijala.
7. Nanesite tanak sloj maziva (114) na navoje vretena (9) i zavrtnje (303).

! OBAVEŠTENJE

Narušeno funkcionisanje zbog pogrešno nanetog maziva.

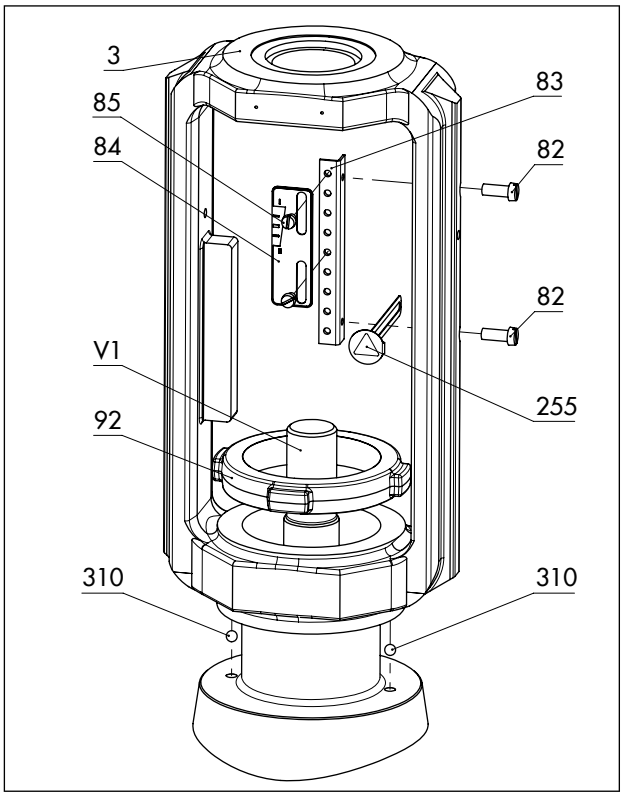
⇨ *Nemojte da nanosite mazivo na navoje spona (301) ili vreteno čepa.*

8. Postavite spone (301) i vreteno (9) na vreteno čepa u skladu sa Tabela 17 i zategnite zavrtnje (303) i podloške (304) rukom.
9. Montirajte pokretač (pogledajte poglavlje 5.3.2).
10. Zavrćite vreteno (9) nagore dok se glava vretena ne osloni na izvučeno vreteno pokretača.
11. Uvucite vreteno pokretača da biste oslobodili vreteno (9).
12. Postepeno zatežite zavrtnje (303) unakrsnim redosledom. Pridržavajte se zateznih obrtnih momenata navedenih u Tabela 16.

Tabela 16: *Zatezni obrtni momenti*

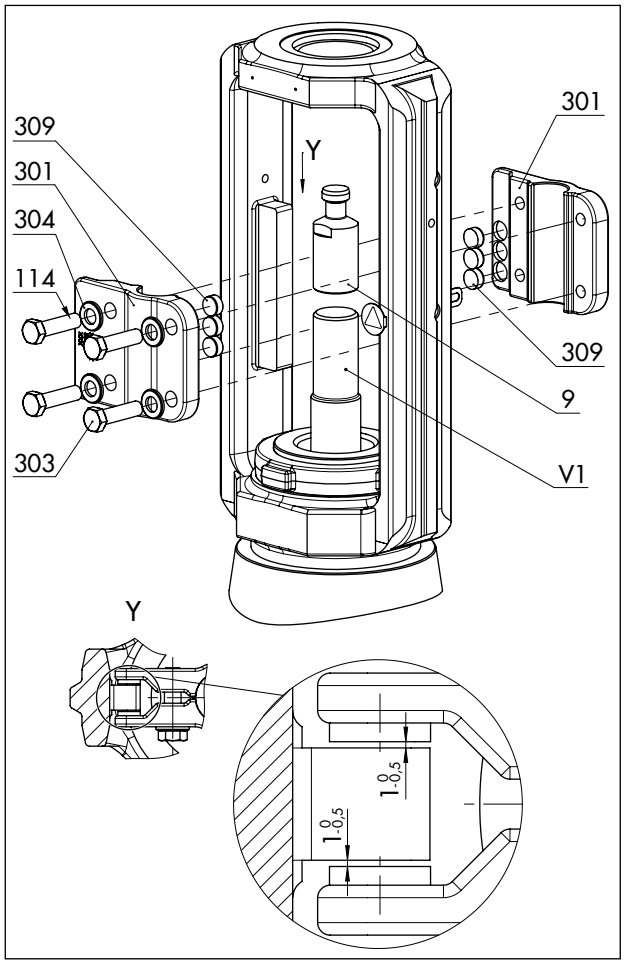
Veličina vijka	Zatezni obrtni moment [Nm]
M12	50
M16	121

13. Proverite i osigurajte sledeće:
    - Postoji nominalni zazor od 0,5 do 1 mm između kliznih podloški i njihove kontaktne površine na jarmu sa svake strane (pogledajte detaljan prikaz Y na Sl. 21).
    - Stezni element koji sprečava rotiranje se ne zaglavljuje na jarmu i može slobodno da se pomera u smeru hoda.
14. Izvucite ponovo vreteno pokretača i montirajte obujmice priključka vretena.



Sl. 20: *Pregled sklopa jarma sa skalom za indikaciju hoda kod standardne verzije*

3	Jaram	92	Krunasta navrtka
82	Zavrtnji	255	Znak upozorenja
83	Viseći nosač	310	Kuglični ležaj
84	Skala za indikaciju hoda	V1	Vreteno čepa
85	Zavrtnji		



Sl. 21: *Pregled sklopa steznog elementa koji sprečava rotiranje kod standardne verzije*

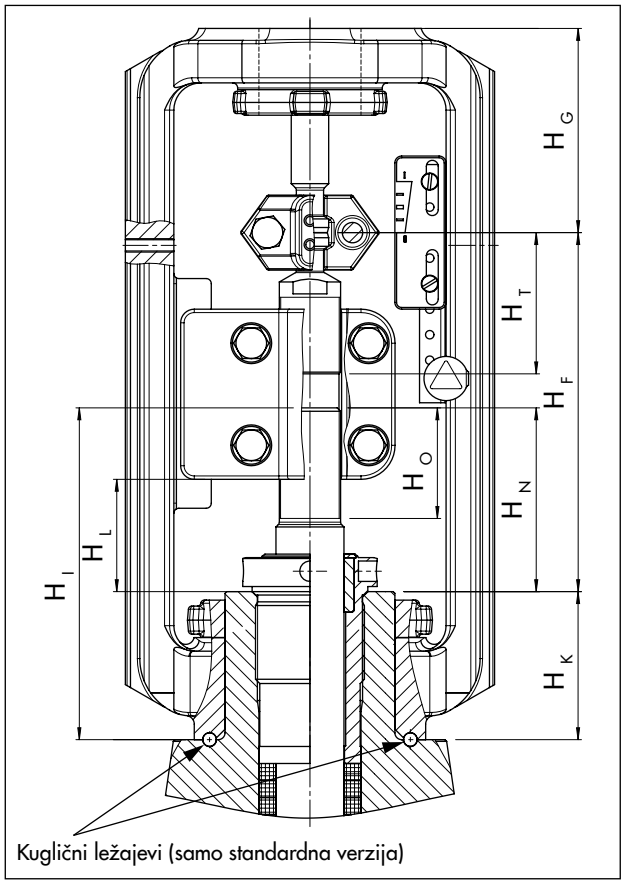
9	Vreteno	304	Podloške
114	Mazivo Gleitmo 1763 V	309	Klizne podloške
301	Obujmice	V1	Vreteno čepa
303	Zavrtnji		

Tabela 17: *Dimenzije za montažu za pneumatske pokretače tip 3271 i 3277 · Pogledajte Sl. 22 za crtež sa dimenzijama*

Pokre-tač	Putanja	Prednaprezanje pokretača		Dimenzije kada je ventil zatvoren [mm]							
[cm²]	[mm]	[%]	[mm]	V_F	V_G	V_I	V_K	H_L	H_N	H_O	H_T
DN 200 do 250/NPS 8 do 10 do otvora sedišta 200 · Standardna verzija											
355 750	30	0	0	241	90	195	87	61	108	65	120
1000 1400-60	30	0	0	211	120			66			83
	30	75	45	211	120			66			83
	60	0	0	166	165			52			55
	60	25	15	181	150			52			55
1400-120	15	87,5	105	236	180			61			115
	30	0	0	191	225			48			76
	30	75	90	221	195			61			100
	60	0	0	308	255			61			185
	60	50	60	191	225			48			76
2800 5600	30	0	0	191	255			48			76
	30	100	120	221	195			61			100
	60	0	0	308	255			61			185
	60	75	90	191	225			48			76
Pokre-tač	**Putanja**	**Prednaprezanje pokretača**		**Dimenzije kada je ventil zatvoren [mm]**							
[cm²]	**[mm]**	**[%]**	**[mm]**	**V_F**	**V_G**	**V_I**	**V_K**	**H_L**	**H_N**	**H_O**	**H_T**
DN 250/NPS 10, otvor sedišta 250 i DN 300 do 500/NPS 12 to 20 · Standardna verzija											
1000 1400-60	30	0	0	281	135	237	87	100	150	110	121
	30	75	45	296	120						135
	60	0	0	251	165						91
	60	25	15	266	150						91
1400-120	60	0	0	308	255						145
	60	50	60	338	225						175
	120	0	0	278	285						FA[1)]=115 FE[2)]=86
2800 5600	60	0	0	308	255						145
	60	75	90	338	225						175
	120	0	0	248	315						FE[2)]=86
	120	25	30	278	285						115

1) FA = Vreteno pokretača se izvlači (zatvaranje u slučaju otkaza)

2) FE = Vreteno pokretača se uvlači (otvaranje u slučaju otkaza)



Sl. 22: *Crtež sa dimenzijama sa dimenzijama za montažu za pneumatske pokretače tip 3271 i 3277*

5.3.2 Montiranje pokretača na ventil

⚠ UPOZORENJE

Rizik od telesne povrede zbog pritisnutih opruga u pneumatskim pokretačima.

Ventili u kombinaciji sa pneumatskim pokretačima sa pritisnutim oprugama su napregnuti. Ovi regulacioni ventili sa SAMSON pneumatskim linearnim pokretačima (npr. tip 3271/3277 ili tip 3371) mogu se identifikovati po dugim vijcima koji izviruju na donjoj strani pokretača.

⇨ *Pre početka radova na pokretaču, koji zahtevaju da se pokretač otvori ili kada se vreteno pokretača blokira, oslobodite kompresiju iz pritisnutih opruga (pogledajte pripadajuću dokumentaciju za pokretač).*

⚠ UPOZORENJE

Rizik od telesne povrede zbog pogrešnog uklanjanja steznog elementa koji sprečava rotiranje u zategnutom stanju.

Kada se pokretač montira na ventil i sklop bude spreman za korišćenje, stezaljke (301) steznog elementa koji sprečava rotiranje na vretenu čepa su napregnute.

⇨ *Pratite uputstva u ovom dokumentu u toku montiranja ili skidanja.*

⇨ *Nemojte da popuštate zavrtnje (303) steznog elementa koji sprečava rotiranje dok se sila koju generišu dovodni vazduh i/ili opruge pokretača prenosi na vreteno pokretača i vreteno (9).*

⇨ *Uklonite pokretač sa ventila ili na drugi način osigurajte da ne može da prenosi sile na vreteno pokretača pre nego što skinete stezni element koji sprečava rotiranje sa vretena čepa.*

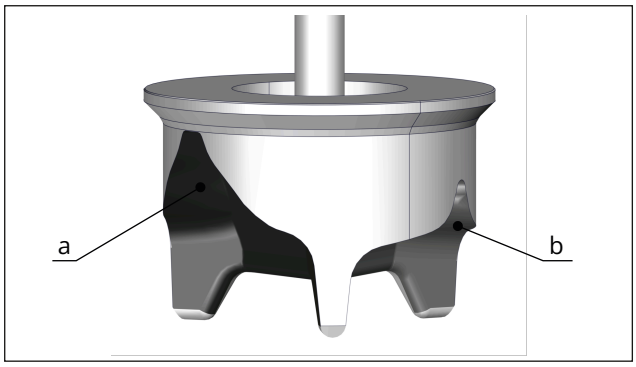
U zavisnosti od verzije, SAMSON regulacioni ventili se isporučuju ili sa već montiranim pokretačem na ventil ili se ventil i pokretač isporučuju odvojeno. Kada se isporučuju odvojeno, ventil i pokretač moraju da se sklope na lokaciji.

Verzije sa čepom V-otvora

Da biste postigli najbolje uslove za protok unutar ventila, čep V-otvora mora uvek da se instalira sa otvorom koji prvo oslobađa protok kada se ventil otvori okrenut prema izlazu ventila. Ovo je najveći od tri otvora V-oblika (pogledajte Sl. 23).

⇨ Pre montiranja pokretača, utvrdite koji otvor V-oblika se prvi otkriva kada se čep podigne iz sedišta.

⇨ Kada montirate pokretač vodite računa da otkriveni otvor V-oblika prvo bude okrenut ka izlazu ventila.



Sl. 23: *Čep V-otvora (prikazan primer)*

a 1x veliki koji oslobađa protok kada se čep podigne iz sedišta.

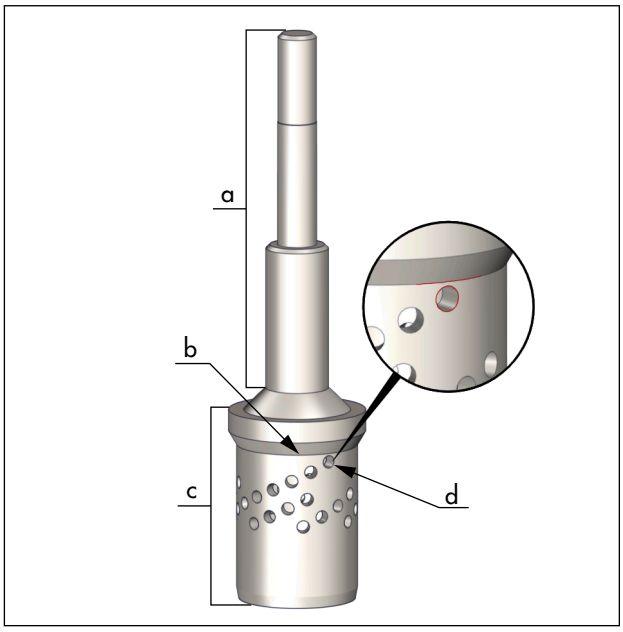
b 2x mala V-otvora

Verzije sa perforiranim čepom

Samo jedna rupa se nalazi blizu površine zaptivke perforiranih čepova sa jednakim procentnim karakteristikama. U zavisnosti od nominalne veličine, raspored rupa varira i delimično je asimetričan. Procesni medijum u ventilu teče kroz rupe čim se čep podigne iz sedišta. Da biste postigli najbolje uslove protoka u ventilu, perforirani čep uvek mora da se instalira sa rupom koja prva oslobađa protok kada se ventil otvori okrenut prema izlazu ventila (pogledajte Sl. 24).

⇨ Pre montiranja pokretača proverite raspored rupa perforiranog čepa i utvrdite koja rupa je najbliža površini zaptivke. Ovo je prva rupa koja oslobađa protok kada se čep podigne iz sedišta.

⇨ Kada montirate pokretač vodite računa da otkrivena rupa prvo bude okrenuta ka izlazu ventila.



Sl. 24: *Perforirani čep (prikazan primer)*

a Vreteno čepa

b Površina zaptivke

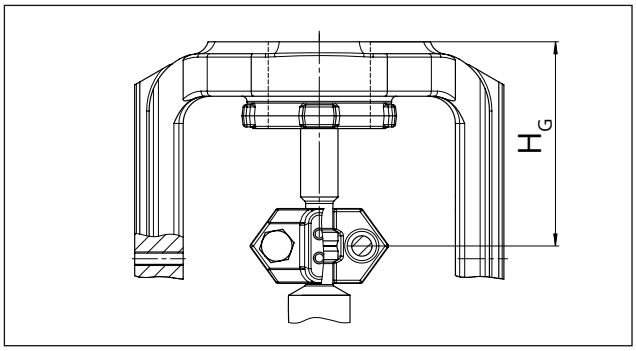
c Perforirani čep

d Rupa najbliže površini zaptivke čepa

Dimenzije za montažu za ventile do DN 150/ NPS 6

Sledeće dimenzije za montažu se odnose na ventile tip 3241, <NPS 8/<DN 200:

Veličina pokretača	Putanja u mm	V_G dimenzija u mm
120 do 750v2 cm²	15	75
355v2 do 1400-60 cm²	30	90



Sl. 25: *Dimenzije priključka vretena / jarma*

Dimenzije za montažu za ventile tip 3241, ≥NPS 8/ ≥DN 200 (pogledajte Tabela 17).

Montiranje pokretača

⇨ Da biste montirali pokretač, postupite kao što je opisano u pripadajućoj dokumentaciji za pokretač.

Ravnanje skale za indikaciju hoda

Nakon montiranja pokretača, skala za indikaciju hoda mora da se poravna. Da biste to uradili, poravnajte „0“ na skali za indikaciju hoda sa vrhom obujmice priključka vretena (pogledajte Sl. 22).

1. Pomerite ventil do zatvorenog položaja.
2. Popustite zavrtnje na skali za indikaciju hoda.
3. Poravnajte skalu za indikaciju hoda.
4. Pričvrstite skalu za indikaciju hoda na mestu zatezanjem zavrtanja.

5.4 Instaliranje ventila na cevi

❗ *OBAVEŠTENJE*

Rizik od oštećivanja ventila zato što radove izvodi osoblje koje nije kvalifikovano za takve zadatke.

Rukovalac postrojenjem ili specijalizovana kompanija koja radi zavarivanje odgovorni su za izbor postupka zavarivanja i izvođenje zavarivanja na ventilu. Ovo se takođe odnosi na sve potrebne toplotne tretmane koji se izvode na ventilu.

⇨ *Samo osoblje kvalifikovano za zavarivanje sme da radi zavarivanje.*

⇨ *Pre zavarivanja ofarbanih ventila na cev i/ili njihovog izlaganja toploti na bilo koji način, proverite otpornost na temperature sistema za farbanje. Broj sistema za premazivanje koji se koristi može da se nađe u dokumentaciji o poručivanju. Otpornost na temperaturu svih sistema za premazivanje navedena je u brošuri ► WA 268.*

❗ *OBAVEŠTENJE*

Prevremeno habanje i curenje zbog nedovoljnog oslonca ili vešanja.

⇨ *Oslonite ili okačite ventil dovoljno dobro na odgovarajućim tačkama.*

Verzije sa prirubnicama

1. Zatvorite zaustavne ventile u cevi na ulazu i izlazu odeljka postrojenja dok se ventil instalira.
2. Pripremite relevantni deo cevi za instaliranje ventila.
3. Uklonite zaštitne poklopce sa otvora ventila pre nego što instalirate ventil.
4. Podignite ventil odgovarajućom opremom za podizanje do mesta instaliranja (pogledajte poglavlje 4.3.2). Obratite pažnju na smer protoka kroz ventil. Strelica na ventilu ukazuje na smer protoka.
5. Obavezno koristite odgovarajuće zaptivke prirubnica.
6. Pričvrstite cev za ventil bez opterećenja.
7. Postavite element za oslonac ili vešanje ventila ako je potrebno.

Verzija sa zavarenim krajevima

1. Zatvorite zaustavne ventile u cevi na ulazu i izlazu odeljka postrojenja dok se ventil instalira.
2. Pripremite relevantni deo cevi za instaliranje ventila.
3. Uklonite zaštitne poklopce sa otvora ventila pre nego što instalirate ventil.
4. Podignite ventil odgovarajućom opremom za podizanje do mesta instaliranja (pogledajte poglavlje 4.3.2). Obratite pažnju na smer protoka kroz ventil. Strelica na ventilu ukazuje na smer protoka.
5. Potpuno uvucite vreteno pokretača da biste zaštitili čep od varnica u toku zavarivanja.
6. Zavarite ventil bez opterećenja na cevi.
7. Postavite element za oslonac ili vešanje ventila ako je potrebno.

Verzija sa navojnim krajevima

1. Zatvorite zaustavne ventile u cevi na ulazu i izlazu odeljka postrojenja dok se ventil instalira.
2. Pripremite relevantni deo cevi za instaliranje ventila.
3. Uklonite zaštitne poklopce sa otvora ventila pre nego što instalirate ventil.
4. Podignite ventil odgovarajućom opremom za podizanje do mesta instaliranja (pogledajte poglavlje 4.3.2). Obratite pažnju na smer protoka kroz ventil. Strelica na ventilu ukazuje na smer protoka.
5. Pričvrstite ventil za cev bez opterećenja.
6. Postavite element za oslonac ili vešanje ventila ako je potrebno.

5.5 Testiranje instaliranog ventila

⚠ OPASNOST

Rizik od pucanja zbog pogrešnog otvaranja opreme ili komponenata pod pritiskom.

Regulacioni ventili i cevi spadaju u opremu pod pritiskom koja može da pukne ako se njome nepravilno rukuje. Leteći lansirani fragmenti ili oslobađanje procesnog medijuma pod pritiskom mogu da izazovu ozbiljnu povredu ili čak smrt. Pre pokretanja rada na delovima koji su pod pritiskom ili delovima koji zadržavaju pritisak koji su deo sklopa ventila:

- ⇨ *Ispustite pritisak iz svih zahvaćenih delova ventila (uključujući pokretač). Oslobodite akumuliranu energiju.*
- ⇨ *Ispustite procesni medijum iz predmetnih delova postrojenja i iz ventila.*

⚠ UPOZORENJE

Rizik od telesne povrede zbog komponenti pod pritiskom i kao posledica pražnjenja procesnog medijuma.

Ventili sa zaptivačem sa mehom imaju priključak za testiranje na vrhu međudela.

- ⇨ *Nemojte da popuštate zavrtanj na priključku za testiranje dok je ventil pod pritiskom.*

⚠ UPOZORENJE

Rizik od gubitka sluha ili gluvoće zbog velike buke.

Emisija buke (npr. kavitacija ili delimična vaporizacija) može nastati u toku rada zbog procesnog medijuma i radnih uslova. Osim toga, velika buka može nakratko da se javi zbog iznenadnog odzračivanja pribora pneumatskog pokretača ili pneumatskog ventila koji nemaju elemente za smanjenje buke. I jedno i drugo može da ošteti sluh.

- ⇨ *Pratite standardne radne procedure koje ste dobili o rukovaoca postrojenjem.*

  U slučaju potencijalnog rizika:

  - ⇨ *Nosite zaštitu za sluh kada radite blizu ventila.*

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od prignječenja pokretnim delovima.

Regulacioni ventil sadrži pokretne delove (pokretač i čep sa vretenom) koji mogu da povrete šake ili prste ako ih gurate u ventil.

- ⇨ *Ne gurajte ruke ili prst u jaram kada je dovod vazduha povezan sa pokretačem.*
- ⇨ *Pre nego što počnete da radite na pneumatskom regulacionom ventilu, isključite i zaključajte pneumatski dovod vazduha i kontrolni signal.*
- ⇨ *Nemojte da ometate kretanje pokretača i vretena čepa umetanjem objekata u jaram.*
- ⇨ *Pre nego što odblokirate pokretač i vreteno čepa nakon blokiranja (npr. zbog zaglavljivanja nakon dugog ostajanja u istom položaju), oslobodite akumuliranu energiju u pokretaču (npr. kompresiju opruge). Pogledajte pripadajuću dokumentaciju za pokretač.*

⚠ UPOZORENJE

Rizik od telesne povrede zbog ispuštanja izduvnog vazduha ili izlaska komprimovanog vazduha iz pneumatskih komponenti.

Kada se ventil koristi sa pneumatskim pokretačem ili priborom pneumatskog ventila, izduvni vazduh se ispušta iz pokretača, na primer, dok ventil radi i kada se ventil otvara ili zatvara.

- ⇨ *Nosite zaštitu za oči kada radite u neposrednoj blizini pneumatskih spojeva i u zoni opasnosti ventilacionih otvora.*

⚠ UPOZORENJE

Rizik od telesne povrede zbog pritisnutih opruga u pneumatskim pokretačima.

Ventili u kombinaciji sa pneumatskim pokretačima sa pritisnutim oprugama su napregnuti. Ovi regulacioni ventili sa SAMSON pneumatskim linearnim pokretačima (npr. tip 3271/3277 ili tip 3371) mogu se identifikovati po dugim vijcima koji izviruju na donjoj strani pokretača.

- ⇨ *Pre početka radova na pokretaču, koji zahtevaju da se pokretač otvori ili kada se vreteno pokretača blokira, oslobodite kompresiju iz pritisnutih opruga (pogledajte pripadajuću dokumentaciju za pokretač).*

Da biste testirali funkcionisanje ventila pre pokretanja ili puštanja ventila u rad, uradite sledeće testove:

5.5.1 Test curenja

Rukovalac postrojenjem je odgovoran za izvođenje testa curenja i izbor metoda testiranja. Test curenja mora da bude u skladu sa zahtevima nacionalnih i međunarodnih standarda koji važe na mestu instaliranja.

Savet

Naša služba za pružanje usluga nakon prodaje može da vam pruži podršku da planirate i izvedete test curenja za svoje postrojenje.

1. Zatvorite ventil.
2. Polako primenite medijum za testiranje na prostor ulaza ispred ventila. Iznenadan rast u pritisku i rezultujuće velike brzine protoka mogu da oštete ventil.
3. Otvorite ventil.
4. Primenite potreban pritisak za testiranje.
5. Proverite da li ventil curi u atmosferu.
6. Izbacite pritisak iz dela cevi i ventila.
7. Obradite delove koji cure (pogledajte odeljak „Podešavanje zaptivke“) i ponovite test curenja.

Podešavanje zaptivke

Oznaka na jarmu pokazuje da li je instalirana podesiva zaptivka (pogledajte odeljak 2).

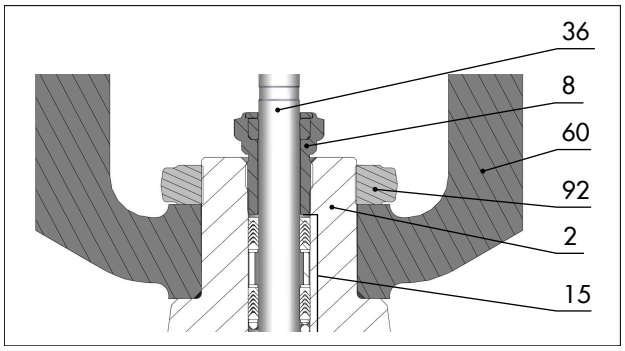
OBAVEŠTENJE

Narušeno funkcionisanje ventila zbog povećane frikcije usled prevelikog zatezanja navojne čaure.

⇨ *Uverite se da vreteno čepa i dalje može ravnomerno da se pomera nakon zatezanja navojne čaure.*

1. Zatežite postepeno navojnu čauru (okretanjem suprotno smeru kazaljki na satu) dok zaptivka ne zatvori ventil.
2. Otvorite i zatvorite ventil nekoliko puta.
3. Proverite da li ventil curi u atmosferu.
4. Ponavljajte korake 1 i 2 dok zaptivka potpuno ne zatvori ventil.

⇨ Ako podesiva zaptivka ne zatvara pravilno, obratite se našoj službi za pružanje usluga nakon prodaje.



Sl. 26: *Zaptivka sa navojnom čaurom (centralno pričvršćena) (prikazan primer)*

2	Kapa ventila	36	Vreteno čepa ili klipa
8	Navojna čaura	60	Jaram
15	Set zaptivke	92	Krunasta navrtka

5.5.2 Pokret hoda

Pomeranje vretena pokretača mora biti linearno i ujednačeno.

⇨ Primenite maksimalni i minimalni kontrolni signal da biste proverili krajnje položaje ventila dok posmatrate kretanje vretena pokretača.

⇨ Proverite očitavanje hoda na skali za indikaciju hoda.

5.5.3 Bezbedan položaj

Bezbedan položaj ventila može da se proveri samo kada se ventil kombinuje sa pokretačem koji se pomera u bezbedan položaj kada se prekine dovodni vazduh ili kontrolni signal.

Bezbedan položaj sa pneumatskim pokretačima sa integrisanim oprugama

⇨ Zatvorite vod za signalni pritisak.

⇨ Proverite da li se ventil pomera u bezbedan položaj (pogledajte poglavlje 3.1).

5.5.4 Test pritiska

Rukovalac postrojenjem je odgovoran za izvođenje testa pritiska.

Savet

Naša služba za pružanje usluga nakon prodaje može da vam pruži podršku da planirate i izvedete test pritiska za svoje postrojenje.

U toku testa pritiska proverite da li su ispunjeni sledeći uslovi:

- Uvucite vreteno čepa da biste otvorili ventil.
- Poštujte maksimalan dozvoljen pritisak za ventil i postrojenje.

6 Pokretanje

Radove opisane u ovom poglavlju sme da obavlja samo osoblje adekvatno kvalifikovano za izvođenje takvih zadataka.

⚠ UPOZORENJE

Rizik od opekotina zbog vrelih ili hladnih komponenti i cevi.

U zavisnosti od procesnog medijuma, komponente ventila i cevi mogu postati veoma toplo ili hladni u toku rada i izazvati opekotine.

- ⇨ *Pratite standardne radne procedure koje ste dobili o rukovaoca postrojenjem.*

  U slučaju potencijalnog rizika:

  - ⇨ *Pustite da se komponente i cevi ohlade ili zagreju do temperature okruženja.*
  - ⇨ *Nosite zaštitnu odeću i zaštitne naočare.*

⚠ UPOZORENJE

Rizik od telesne povrede zbog komponenti pod pritiskom i kao posledica pražnjenja procesnog medijuma.

Ventili sa zaptivačem sa mehom imaju priključak za testiranje na vrhu međudela.

- ⇨ *Nemojte da popuštate zavrtanj na priključku za testiranje dok je ventil pod pritiskom.*

⚠ UPOZORENJE

Rizik od gubitka sluha ili gluvoće zbog velike buke.

Emisija buke (npr. kavitacija ili delimična vaporizacija) može nastati u toku rada zbog procesnog medijuma i radnih uslova. Osim toga, velika buka može nakratko da se javi zbog iznenadnog odzračivanja pribora pneumatskog pokretača ili pneumatskog ventila koji nemaju elemente za smanjenje buke. I jedno i drugo može da ošteti sluh.

- ⇨ *Pratite standardne radne procedure koje ste dobili o rukovaoca postrojenjem.*

  U slučaju potencijalnog rizika:

  - ⇨ *Nosite zaštitu za sluh kada radite blizu ventila.*

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od prignječenja pokretnim delovima.

Regulacioni ventil sadrži pokretne delove (pokretač i čep sa vretenom) koji mogu da povrete šake ili prste ako ih gurate u ventil.

- ⇨ *Ne gurajte ruke ili prst u jaram kada je dovod vazduha povezan sa pokretačem.*
- ⇨ *Pre nego što počnete da radite na pneumatskom regulacionom ventilu, isključite i zaključajte pneumatski dovod vazduha i kontrolni signal.*
- ⇨ *Nemojte da ometate kretanje pokretača i vretena čepa umetanjem objekata u jaram.*
- ⇨ *Pre nego što odblokirate pokretač i vreteno čepa nakon blokiranja (npr. zbog zaglavljivanja nakon dugog ostajanja u istom položaju), oslobodite akumuliranu energiju u pokretaču (npr. kompresiju opruge). Pogledajte pripadajuću dokumentaciju za pokretač.*

⚠ UPOZORENJE

Rizik od telesne povrede zbog ispuštanja izduvnog vazduha ili izlaska komprimovanog vazduha iz pneumatskih komponenti.

Kada se ventil koristi sa pneumatskim pokretačem ili priborom pneumatskog ventila, izduvni vazduh se ispušta iz pokretača, na primer, dok ventil radi i kada se ventil otvara ili zatvara.

- ⇨ *Nosite zaštitu za oči kada radite u neposrednoj blizini pneumatskih spojeva i u zoni opasnosti ventilacionih otvora.*

Pre pokretanja ili ponovnog puštanja uređaja u rad, proverite da li su ispunjeni sledeći uslovi:

- Regulacioni ventil je pravilno instaliran na cev (pogledajte poglavlje 5).
- Testovi curenja i funkcionisanja su uspešno završeni (pogledajte poglavlje 5.5).
- Preovlađujući uslovi u zahvaćenom delu postrojenja ispunjavaju zahteve za dimenzionisanje ventila (pogledajte odeljak „Namena“ u poglavlju 1).

Pokretanje / ponovno puštanje uređaja u rad

1. Pustite da se ventil ohladi ili zagreje do temperature okruženja pre nego što ga pokrenete kada se temperatura okruženja i temperatura procesnog medijuma značajno razlikuju ili kada svojstva medijuma zahtevaju taku meru.
2. Polako otvorite zaustavne ventile u cevi. Polako otvaranje ovih ventila sprečava iznenadan porast pritiska i velike brzine protoka koji mogu da oštete ventil.
3. Proverite ventil da biste se uverili da pravilno funkcioniše.

7 Rad

Neposredno nakon završetka pokretanja ili ponovnog puštanja ventila u rad ventil je spreman za upotrebu.

⚠ UPOZORENJE

Rizik od opekotina zbog vrelih ili hladnih komponenti i cevi.

U zavisnosti od procesnog medijuma, komponente ventila i cevi mogu postati veoma toplo ili hladni u toku rada i izazvati opekotine.

- ⇨ *Pratite standardne radne procedure koje ste dobili o rukovaoca postrojenjem.*

  U slučaju potencijalnog rizika:

  - ⇨ *Pustite da se komponente i cevi ohlade ili zagreju do temperature okruženja.*
  - ⇨ *Nosite zaštitnu odeću i zaštitne naočare.*

⚠ UPOZORENJE

Rizik od telesne povrede zbog komponenti pod pritiskom i kao posledica pražnjenja procesnog medijuma.

Ventili sa zaptivačem sa mehom imaju priključak za testiranje na vrhu međudela.

- ⇨ *Nemojte da popuštate zavrtanj na priključku za testiranje dok je ventil pod pritiskom.*

⚠ UPOZORENJE

Rizik od gubitka sluha ili gluvoće zbog velike buke.

Emisija buke (npr. kavitacija ili delimična vaporizacija) može nastati u toku rada zbog procesnog medijuma i radnih uslova. Osim toga, velika buka može nakratko da se javi zbog iznenadnog odzračivanja pribora pneumatskog pokretača ili pneumatskog ventila koji nemaju elemente za smanjenje buke. I jedno i drugo može da ošteti sluh.

- ⇨ *Pratite standardne radne procedure koje ste dobili o rukovaoca postrojenjem.*

  U slučaju potencijalnog rizika:

  - ⇨ *Nosite zaštitu za sluh kada radite blizu ventila.*

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od prignječenja pokretnim delovima.

Regulacioni ventil sadrži pokretne delove (pokretač i čep sa vretenom) koji mogu da povrete šake ili prste ako ih gurate u ventil.

- ⇨ *Ne gurajte ruke ili prst u jaram kada je dovod vazduha povezan sa pokretačem.*
- ⇨ *Pre nego što počnete da radite na pneumatskom regulacionom ventilu, isključite i zaključajte pneumatski dovod vazduha i kontrolni signal.*
- ⇨ *Nemojte da ometate kretanje pokretača i vretena čepa umetanjem objekata u jaram.*
- ⇨ *Pre nego što odblokirate pokretač i vreteno čepa nakon blokiranja (npr. zbog zaglavljivanja nakon dugog ostajanja u istom položaju), oslobodite akumuliranu energiju u pokretaču (npr. kompresiju opruge). Pogledajte pripadajuću dokumentaciju za pokretač.*

⚠ UPOZORENJE

Rizik od telesne povrede zbog ispuštanja izduvnog vazduha ili izlaska komprimovanog vazduha iz pneumatskih komponenti.

Kada se ventil koristi sa pneumatskim pokretačem ili priborom pneumatskog ventila, izduvni vazduh se ispušta iz pokretača, na primer, dok ventil radi i kada se ventil otvara ili zatvara.

- ⇨ *Nosite zaštitu za oči kada radite u neposrednoj blizini pneumatskih spojeva i u zoni opasnosti ventilacionih otvora.*

7.1 Normalan rad

Točkić ventila sa pokretačima koji imaju točkić mora da bude u neutralnom položaju u toku normalnog rada.

7.2 Ručno rukovanje

Ventili sa pokretačima koji imaju točkić mogu ručno da se zatvaraju ili otvaraju u slučaju prekida pomoćnog napajanja.

8 Kvarovi

Pročitajte iskaze o opasnosti, upozorenja i napomene o merama opreza u poglavlju 1.

8.1 Rešavanje problema

Nedostatak	Mogući razlozi	Preporučena radnja
Pokretač i vreteno čepa se ne pomeraju na zahtev.	Pokretač je blokiran.	Stavite regulacioni ventil van upotrebe (pogledajte poglavlje 10) i uklonite blokadu. **UPOZORENJE!** Blokirani pokretač ili vreteno čepa (npr. zbog kočenja nakon stajanja u istom položaju duže vreme) može iznenada da počne nekontrolisano da se pomera. Moguća je povreda šaka ili prstiju ako se gurnu u pokretač ili ventil. Pre nego što pokušate da deblokirate pokretač ili vreteno pokretača, isključite i zaključajte pneumatski dovod vazduha i kontrolni signal. Pre nego što odblokirate pokretač, oslobodite akumuliranu energiju u pokretaču (npr. kompresiju opruge). Pogledajte pripadajuću dokumentaciju za pokretač.
	Pneumatski pokretači: Membrana u pokretaču je neispravna	Pogledajte pripadajuću dokumentaciju za pokretač.
	Pneumatski pokretač: Signalni pritisak je prenizak	Proverite signalni pritisak. Proverite da li vod signalnog pritiska curi.
Trzanje pokretača i vretena čepa	Verzija sa podesivom zaptivkom [1]: Zaptivka je previše zategnuta	Zategnite pravilno zaptivku (pogledajte odeljak „Podešavanje zaptivke“ u poglavlju 5.5.1).
Pokretač i vreteno čepa se ne pomeraju čitavim opsegom.	Pneumatski pokretač: Signalni pritisak je prenizak	Proverite signalni pritisak. Proverite da li vod signalnog pritiska curi.
	Graničnik hoda je aktivan	Pogledajte pripadajuću dokumentaciju za pokretač.
	Pogrešno podešavanje pribora ventila	Proverite podešavanja pribora ventila.
Povećani protok kroz zatvoreni ventil (curenje sedišta)	Prljavština ili druge strane čestice nataložene između sedišta i čepa.	Isključite odeljak cevi i isperite ventil.
	Sklop ventila je istrošen.	Zamenite sklop ventila (pogledajte poglavlje 9) ili se obratite našoj službi za pružanje usluga nakon prodaje.
Ventil curi u atmosferu (difuzne emisije).	Neispravna zaptivka	Zamenite zaptivku (pogledajte poglavlje 9) ili se obratite našoj službi za pružanje usluga nakon prodaje.
	Verzija sa podesivom zaptivkom [1]: Zaptivka nije pravilno zategnuta	Podesite zaptivku (pogledajte odeljak „Podešavanje zaptivke“ u poglavlju 5.5.1). Obratite se našoj službi za pružanje usluga nakon prodaje ako se curenje nastavlja.
	Verzija sa zaptivačem sa mehom: metalni meh je neispravan	Obratite se našoj službi za pružanje usluga nakon prodaje.
	Spoj sa prirubnicom je labav ili su zaptivke na telu istrošene	Proverite spoj sa prirubnicom. Zamenite zaptivke na spoju sa prirubnicom (pogledajte poglavlje 9) ili se obratite našoj službi za pružanje usluga nakon prodaje.

[1] Pogledajte poglavlje 2

i ***Napomena***

Obratite se službi za pružanje usluga nakon prodaje kompanije SAMSON u vezi sa kvarovima koji se ne nalaze u tabeli.

8.2 Radnja u hitnom slučaju

Rukovaoci postrojenjem su odgovorni za preduzimanje radnji u hitnom slučaju u postrojenju.

U slučaju kvara ventila:

1. Zatvorite zaustavne ventile ispred i iza regulacionog ventila da biste sprečili da procesni medijum teče kroz ventil.
2. Primenite postupak rešavanja problema (pogledajte poglavlje 8.1).
3. Popravite kvarove koji mogu da se otklone u skladu sa informacijama datim u ovom dokumentu. U svim drugim slučajevima obratite se našoj službi za pružanje usluga nakon prodaje.

Ponovno puštanje uređaja u rad nakon kvara

Pogledajte poglavlje 6.

9 Servisiranje

Radove opisane u ovom poglavlju sme da obavlja samo osoblje adekvatno kvalifikovano za izvođenje takvih zadataka.

Za servisiranje kontrolnog ventila potrebni su sledeći dokumenti:

- Uputstvo za montažu i rukovanje za montirani pokretač, na primer:
  - ▶ EB 8310-X za pneumatske pokretače tip 3271 i tip 3277
- ▶ AB 0100 za alate, obrtne momente zatezanja i lubrikante

⚠ OPASNOST

Rizik od pucanja zbog pogrešnog otvaranja opreme ili komponenata pod pritiskom.

Regulacioni ventili i cevi spadaju u opremu pod pritiskom koja može da pukne ako se njome nepravilno rukuje. Leteći lansirani fragmenti ili oslobađanje procesnog medijuma pod pritiskom mogu da izazovu ozbiljnu povredu ili čak smrt. Pre pokretanja rada na delovima koji su pod pritiskom ili delovima koji zadržavaju pritisak koji su deo sklopa ventila:

⇨ *Ispustite pritisak iz svih zahvaćenih delova ventila (uključujući pokretač). Oslobodite akumuliranu energiju.*

⇨ *Ispustite procesni medijum iz predmetnih delova postrojenja i iz ventila.*

⚠ UPOZORENJE

Rizik od opekotina zbog vrelih ili hladnih komponenti i cevi.

U zavisnosti od procesnog medijuma, komponente ventila i cevi mogu postati veoma toplo ili hladni u toku rada i izazvati opekotine.

⇨ *Pratite standardne radne procedure koje ste dobili o rukovaoca postrojenjem.*

U slučaju potencijalnog rizika:

⇨ *Pustite da se komponente i cevi ohlade ili zagreju do temperature okruženja.*

⇨ *Nosite zaštitnu odeću i zaštitne naočare.*

⚠ UPOZORENJE

Rizik od telesne povrede zbog komponenti pod pritiskom i kao posledica pražnjenja procesnog medijuma.

Ventili sa zaptivačem sa mehom imaju priključak za testiranje na vrhu međudela.

⇨ *Nemojte da popuštate zavrtanj na priključku za testiranje dok je ventil pod pritiskom.*

⚠ UPOZORENJE

Rizik od gubitka sluha ili gluvoće zbog velike buke.

Emisija buke (npr. kavitacija ili delimična vaporizacija) može nastati u toku rada zbog procesnog medijuma i radnih uslova. Osim toga, velika buka može nakratko da se javi zbog iznenadnog odzračivanja pribora pneumatskog pokretača ili pneumatskog ventila koji nemaju elemente za smanjenje buke. I jedno i drugo može da ošteti sluh.

⇨ *Pratite standardne radne procedure koje ste dobili o rukovaoca postrojenjem.*

U slučaju potencijalnog rizika:

⇨ *Nosite zaštitu za sluh kada radite blizu ventila.*

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od prignječenja pokretnim delovima.

Regulacioni ventil sadrži pokretne delove (pokretač i čep sa vretenom) koji mogu da povrete šake ili prste ako ih gurate u ventil.

⇨ *Ne gurajte ruke ili prst u jaram kada je dovod vazduha povezan sa pokretačem.*

⇨ *Pre nego što počnete da radite na pneumatskom regulacionom ventilu, isključite i zaključajte pneumatski dovod vazduha i kontrolni signal.*

⇨ *Nemojte da ometate kretanje pokretača i vretena čepa umetanjem objekata u jaram.*

⇨ *Pre nego što odblokirate pokretač i vreteno čepa nakon blokiranja (npr. zbog zaglavljivanja nakon dugog ostajanja u istom položaju), oslobodite akumuliranu energiju u pokretaču (npr. kompresiju opruge). Pogledajte pripadajuću dokumentaciju za pokretač.*

⚠ UPOZORENJE

Rizik od telesne povrede zbog ispuštanja izduvnog vazduha ili izlaska komprimovanog vazduha iz pneumatskih komponenti.

Kada se ventil koristi sa pneumatskim pokretačem ili priborom pneumatskog ventila, izduvni vazduh se ispušta iz pokretača, na primer, dok ventil radi i kada se ventil otvara ili zatvara.

⇨ *Nosite zaštitu za oči kada radite u neposrednoj blizini pneumatskih spojeva i u zoni opasnosti ventilacionih otvora.*

⚠ UPOZORENJE

Rizik od telesne povrede zbog pritisnutih opruga u pneumatskim pokretačima.

Ventili u kombinaciji sa pneumatskim pokretačima sa pritisnutim oprugama su napregnuti. Ovi regulacioni ventili sa SAMSON pneumatskim linearnim pokretačima (npr. tip 3271/3277 ili tip 3371) mogu se identifikovati po dugim vijcima koji izviruju na donjoj strani pokretača.

⇨ *Pre početka radova na pokretaču, koji zahtevaju da se pokretač otvori ili kada se vreteno pokretača blokira, oslobodite kompresiju iz pritisnutih opruga (pogledajte pripadajuću dokumentaciju za pokretač).*

⚠ UPOZORENJE

Rizik od telesne povrede zbog rezidualnog procesnog medijuma u ventilu.

Dok radite na ventilu, rezidualni medijum može da isteče iz ventila i, u zavisnosti od svojih svojstava, izazove telesnu povredu, npr. (hemijske) opekotine.

⇨ *Pratite standardne radne procedure koje ste dobili o rukovaoca postrojenjem.*

U slučaju potencijalnog rizika:

⇨ *Ako je moguće, ispustite procesni medijum iz delova postrojenja na kojima radite i iz ventila.*

⇨ *Nosite zaštitnu odeću, zaštitne rukavice, respiratornu zaštitu i zaštitu za oči.*

❗ *OBAVEŠTENJE*

Rizik od curenja i oštećivanja ventila zbog prejakog ili nedovoljnog zateznog obrtnog momenta.

Pridržavajte se navedenih obrtnih momenata kada dotežete komponente regulacionog ventila. Prekomeran zatezni obrtni moment dovodi do bržeg habanja delova. Nedovoljan zatezni obrtni moment može izazvati curenje.

⇨ *Pridržavajte se zateznih obrtnih momenata navedenih u ▶ AB 0100.*

❗ *OBAVEŠTENJE*

Rizik od oštećivanja ventila zbog upotrebe neodgovarajućeg alata.

Za rad na ventilu potreban je određeni alat.

⇨ *Koristite samo alat koji je odobrila kompanija SAMSON (▶ AB 0100).*

❗ *OBAVEŠTENJE*

Rizik od oštećivanja ventila zbog upotrebe neodgovarajućih maziva.

Maziva koja treba koristiti zavise od materijala ventila. Neodgovarajuća maziva mogu da korodiraju i oštete površine.

⇨ *Koristite samo maziva koje je odobrila kompanija SAMSON (▶ AB 0100).*

ℹ *Napomena*

Regulacioni ventil je pre isporuke proverila kompanija SAMSON.

- *Određeni rezultati testova koje je sertifikovala kompanija SAMSON prestaju da važe kada se ventil otvori. Takvi testovi obuhvataju curenje sedišta i testove curenja.*
- *Garancija za proizvod prestaje da važi ako se sprovode servisiranje ili popravke koji nisu opisani u ovom uputstvu bez prethodnog dogovora sa službom za pružanje usluga nakon prodaje kompanije SAMSON.*
- *Koristite samo originalne rezervne delove kompanije SAMSON koji su usaglašeni sa originalnim specifikacijama.*

9.1 Periodično testiranje

U zavisnosti od radnih uslova, proverite regulacioni ventil u određenim intervalima da biste sprečili mogući kvar pre nego što se on desi. Rukovaoci postrojenjem su odgovorni za sastavljanje plana provere i testiranja.

Savet

Naša služba za pružanje usluga nakon prodaje može da vam pomogne u sastavljanju plana provere i testiranja za vaše postrojenje.

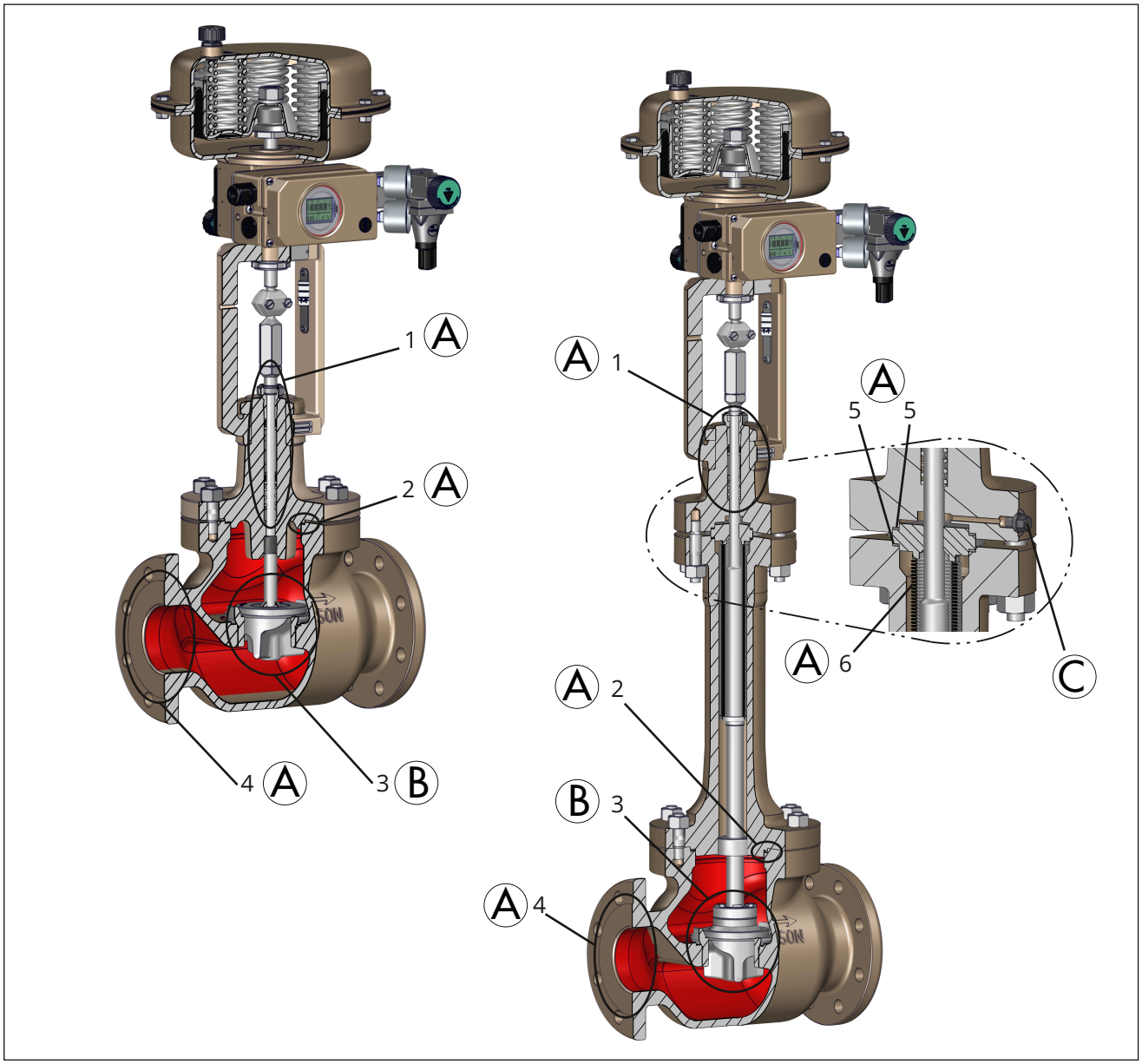
SAMSON preporučuje sledeće provere i testove:

Provera i testiranje	Preporučena radnja koju treba preduzeti u slučaju negativnog rezultata
Proverite oznake, nalepnice i pločice sa nominalnim podacima na regulacionom ventilu i uverite se da su čitljivi i potpuni.	Odmah obnovite oštećene, nedostajuće ili pogrešne pločice sa nominalnim podacima ili oznake.
	Očistite natpise koji su zaprljani ili nečitljivi.
Spoljašnje curenje [1]: Proverite regulacioni ventil na mogućim tačkama curenja da biste se uverili da nema curenja (pogledajte sliku u nastavku). Verzija sa zaptivačem sa mehom: **UPOZORENJE!** Rizik od telesne povrede zbog komponenti pod pritiskom i kao posledica pražnjenja procesnog medijuma. Nemojte da popuštate zavrtanj na testnom priključku dok se ventil pod pritiskom.	Proverite vijčani spoj (zatezni obrtni moment).
	Zamenite zaptivke na spojevima sa prirubnicom. Da biste to uradili, onemogućite upotrebu regulacionog ventila (pogledajte poglavlje 10).
	Verzija sa podesivom zaptivkom [2]: Podesite zaptivku (pogledajte odeljak „Podešavanje zaptivke“ u poglavlju 5.5.1) ili zamenite zaptivku (pogledajte poglavlje 9.4).
	Ako je zaptivač sa mehom neispravan, onemogućite upotrebu regulacionog ventila (pogledajte poglavlje 10). Obratite se našoj službi za pružanje usluga nakon prodaje da biste popravili zaptivač sa mehom (pogledajte poglavlje 12).
Curenje sedišta [1] (pogledajte sliku u nastavku) (bez testiranja da bi se proverilo da su zahtevi za klasu curenja ispunjeni)	Zatvorite deo cevi i isperite ventil da biste odstranili prljavštinu i/ili nataložene strane čestice između sedišta i čepa.
	Obnovite sedište i čep ako je potrebno (pogledajte poglavlje 9.4). Da biste to uradili, onemogućite upotrebu regulacionog ventila (pogledajte poglavlje 10).
Proverite da li na regulacionom ventilu ima spoljašnjih oštećenja koja bi mogla da naruše pravilno funkcionisanje regulacionog ventila ili čak njegov bezbedan rad.	Odmah popravite sva oštećenja. Ako je potrebno, stavite regulacioni ventil van upotrebe da biste to uradili (pogledajte poglavlje 10).
Proverite pribor ventila da biste se uverili da su čvrsto montirani.	Zategnite priključke pribora ventila.

Provera i testiranje	Preporučena radnja koju treba preduzeti u slučaju negativnog rezultata
Proverite da biste se uverili da se vretena pokretača i čepa ravnomerno kreću.	Verzija sa podesivom zaptivkom [2]: Zategnite pravilno zaptivku (pogledajte odeljak „Podešavanje zaptivke“ u poglavlju 5.5.1).
	Ako su vreteno pokretača ili vreteno čepa blokirani, stavite regulacioni ventil van upotrebe (pogledajte poglavlje 10) i uklonite blokadu. **UPOZORENJE!** Blokirani pokretač ili vreteno čepa (npr. zbog kočenja nakon stajanja u istom položaju duže vreme) može iznenada da počne nekontrolisano da se pomera. Moguća je povreda šaka ili prstiju ako se gurnu u pokretač ili ventil. Pre nego što pokušate da deblokirate pokretač ili vreteno pokretača, isključite i zaključajte pneumatski dovod vazduha i kontrolni signal. Pre nego što odblokirate pokretač, oslobodite akumuliranu energiju u pokretaču (npr. kompresiju opruge). Pogledajte pripadajuću dokumentaciju za pokretač.
	SAMSON preporučuje upotrebu pozicionera sa integrisanim dijagnostičkim firmverom za regulacione ventile koji se koriste za uključivanje/isključivanje. Test delimičnog hoda koji je deo ovog softvera pomaže da se spreči da se zaustavni ventil koji je obično u svom krajnjem položaju blokira ili zaglavi.
Ako je moguće, proverite bezbedan položaj ventila tako što ćete nakratko prekinuti dovod vazduha.	Onemogućite upotrebu regulacionog ventila (pogledajte poglavlje 10). Identifikujte uzrok kvara i otklonite ga (pogledajte poglavlje 8).

[1] EXPERTplus dijagnostika za ventile može da pomogne u identifikovanju spoljašnjeg curenja na sistemima sa dinamičnim zaptivanjem, kao i curenje sedišta kod verzija ventila bez balansiranih čepova dok je ventil u upotrebi. EXPERTplus je standard kod digitalnih pozicionera (tip 3730, TROVIS 3730, tip 3731, TROVIS 3793, TROVIS 3797).

[2] Pogledajte poglavlje 2



Sl. 27: *Moguće tačke curenja na regulacionom ventilu: Verzija sa standardnom kapom (levo) i verzija sa zaptivačem sa mehom (desno), što se takođe odnosi i na verzije sa izolacionim delom ili međudelom.*

Ⓐ Spoljašnje curenje

Ⓑ Curenje sedišta

Ⓒ Testni priključak za praćenje curenja meha

1 Vođica za vreteno čepa (zaptivka)
(dinamično zaptivanje)

2 Zaptivke tela
(statično zaptivanje)

3 Sedište/telo i čep/sedište

4 Povezivanje sa cevima
(statično zaptivanje)

5 Zaptivke tela na zaptivaču sa mehom / izolacionom delu / međudelu
(statično zaptivanje)

6 Metalni meh
(dinamično zaptivanje)

9.2 Pripreme za servisiranje

⚠ UPOZORENJE

Rizik od telesne povrede zbog pogrešnog uklanjanja steznog elementa koji sprečava rotiranje u zategnutom stanju.

Kada se pokretač montira na ventil i sklop bude spreman za korišćenje, stezaljke (301) steznog elementa koji sprečava rotiranje na vretenu čepa su napregnute.

⇨ *Pratite uputstva u ovom dokumentu u toku montiranja ili skidanja.*

⇨ *Nemojte da popuštate zavrtnje (303) steznog elementa koji sprečava rotiranje dok se sila koju generišu dovodni vazduh i/ili opruge pokretača prenosi na vreteno pokretača i vreteno (9).*

⇨ *Uklonite pokretač sa ventila ili na drugi način osigurajte da ne može da prenosi sile na vreteno pokretača pre nego što skinete stezni element koji sprečava rotiranje sa vretena čepa.*

1. Postavite potreban materijal i alatke kako bi vam bili pri ruci u toku servisiranja.
2. Onemogućite upotrebu regulacionog ventila (pogledajte poglavlje 10).
3. Skinite pokretač sa ventila (pogledajte pripadajuću dokumentaciju za pokretač).

ℹ *Napomena*

Za skidanje pokretača sa bezbednim dejstvom „vreteno se izvlači“ i/ili pritisnutim oprugama, na pokretač se mora primeniti određeni signalni pritisak (pogledajte pripadajuću dokumentaciju za pokretač). Kada završite radove, signalni pritisak se mora ukloniti i dovodni vazduh se mora ponovo isključiti i blokirati.

Savet

SAMSON preporučuje uklanjanje ventila sa cevi pre izvođenja radova na servisiranju (pogledajte poglavlje 11).

Kada se pripreme završe, servisiranje i/ili konverzija mogu da se obave kao što je opisano u potpoglavljima poglavlja 9.4.

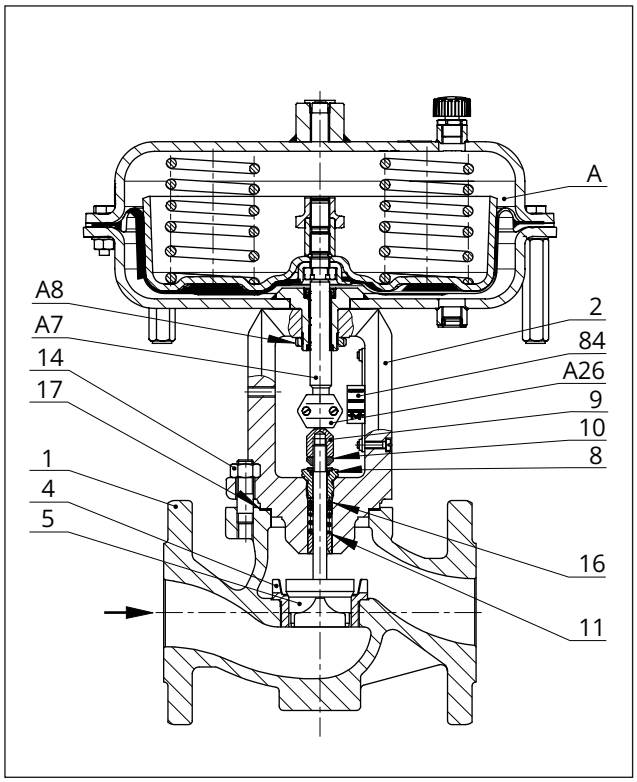
9.3 Instaliranje ventila nakon servisiranja

1. Montirajte pokretač (pogledajte pripadajuću dokumentaciju za pokretač i poglavlje 5).
2. Podesite donji ili gornji referentni opseg signala (pogledajte pripadajuću dokumentaciju za pokretač).
3. Ako je ventil skinut, ponovo instalirajte ventil na cev (pogledajte poglavlje 5).
4. Ponovo pustite regulacioni ventil u rad (pogledajte poglavlje 6). Pridržavajte se zahteva i uslova za pokretanje ili ponovno puštanje uređaja u rad.

9.4 Servisiranje

⇨ Pre izvođenja radova na servisiranju, regulacioni ventil mora da se pripremi (pogledajte poglavlje 9.2).

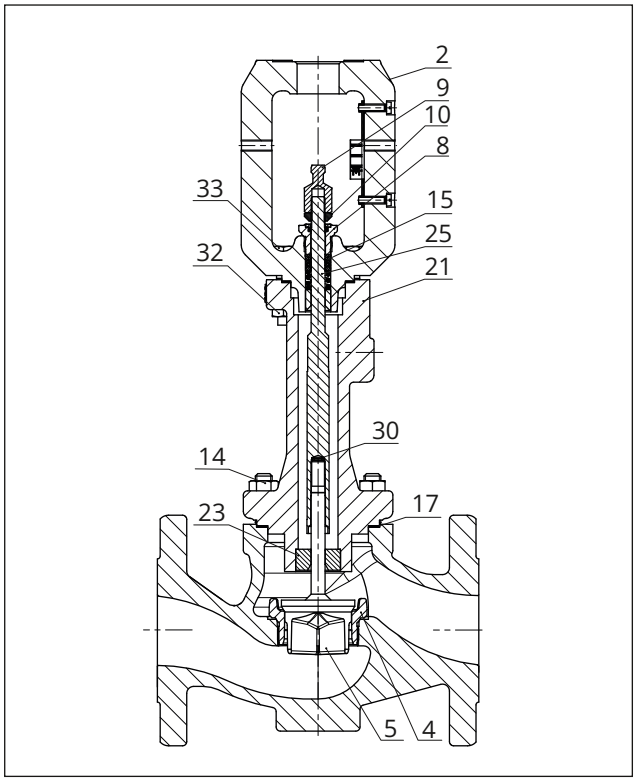
⇨ Kada završite servisiranje, proverite regulacioni ventil pre nego što ga ponovo pustite u rad (pogledajte poglavlje 5.5).



Sl. 28: *Regulacioni ventil tip 3241-1 sa pneumatskim pokretačem tip 3271, telo do DN 150/NPS 6*

1	Telo	14	Navrtka
2	Prirubnica (kapa ventila)	16	Zaptivni prstenovi
4	Sedište	17	Zaptivka tela
5	Čep (sa vretenom čepa)	84	Skala za indikaciju hoda

8	Navojna čaura (zaptivna navrtka)	A	Pokretač
9	Navrtka priključka vretena	A7	Vreteno pokretača
10	Kontranavrtka	A8	Prstenasta navrtka
11	Opruga	A26	Obujmica priključka vretena



Sl. 29: *Tip 3241, verzija sa izolacionim delom*

2	Prirubnica (kapa ventila)	17	Zaptivka tela
4	Sedište	21	izolacionim delom
5	Čep (sa vretenom čepa)	23	Čaura vođice
8	Navojna čaura (zaptivna navrtka)	25	Produžetak vretena čepa
9	Navrtka priključka vretena	30	Zadržne podloške
10	Kontranavrtka	32	Vijak
14	Navrtka	33	Navrtka
15	Set zaptivke		

9.4.1 Zamena zaptivke

OBAVEŠTENJE

Rizik od oštećivanja regulacionog ventila zbog pogrešnog servisiranja.

⇨ *Zaptivka može da se zameni samo ako su ispunjeni ovi uslovi:*

- *Nominalna veličina je ≤NPS 6.*
- *Ventil nema balansirani čep.*

⇨ *Da biste zamenili zaptivku na drugim verzijama ventila, obratite se našoj službi za pružanje usluga nakon prodaje.*

a) Standardna verzija

1. Odvrćite navrtke na telu (14) postepeno, unakrsnim redosledom.
2. Podignite prirubnicu (2) i čep sa vretenom čepa (5) sa tela (1).
3. Skinite zaptivku (17). Pažljivo očistite površine zaptivke u telu ventila (1) i na prirubnici (2).
4. Umetnite novu zaptivku (17) u telo.
5. Stavite prirubnicu (2) na telo (1). U isto vreme umetnite čep sa vretenom čepa (5) uspravno u telo (1) i centrirajte ga na sedištu (4).

   Verzija sa čepom sa V-otvorom: Postavite prirubnicu (2) na telo, vodeći računa o tome da najveći otvor V-oblika čepa bude okrenut ka izlazu ventila.

   Verzija sa perforiranim čepom: Postavite prirubnicu (2) na telo ventila, vodeći računa o tome da se rupa čepa koja prvo ispušta protok bude okrenuta prema izlazu ventila.

   Pogledajte poglavlje 5.3.2.
6. Čvrsto pritisnite čep (5) u sedište (4). Pričvrstite prirubnicu (2) navrtkama za telo (14). Postepeno stežite navrtke unakrsnim redosledom. Pridržavajte se zateznih obrtnih momenata.

b) Verzija sa izolacionim delom ili zaptivačem sa mehom

1. Odvrćite navrtke na telu (14) postepeno, unakrsnim redosledom.
2. Podignite izolacioni deo (21) sa kapom ventila (2) i čep sa vretenom čepa (5) sa tela (1).
3. Skinite zaptivku (17). Pažljivo očistite zaptivne površine u telu ventila (1) i na izolacionom delu (21).
4. Umetnite novu zaptivku (17) u telo.
5. Postavite izolacioni deo (21) sa kapom ventila (2) na telo (1). U isto vreme umetnite čep sa vretenom čepa (5) uspravno u telo (1) i centrirajte ga na sedištu (4).

   Verzija sa čepom sa V-otvorom: Postavite sklop na telo, vodeći računa o tome da najveći otvor V-oblika čepa bude okrenut ka izlazu ventila.

   Verzija sa perforiranim čepom: Postavite sklop na telo ventila, vodeći računa o tome da se rupa čepa koja prvo ispušta protok bude okrenuta prema izlazu ventila.

   Pogledajte poglavlje 5.3.2.

6. Čvrsto pritisnite čep (5) u sedište (4). Pričvrstite izolacioni deo (21) navrtkama za telo (14). Postepeno stežite navrtke unakrsnim redosledom. Pridržavajte se zateznih obrtnih momenata.

9.4.2 Zamena zaptivke

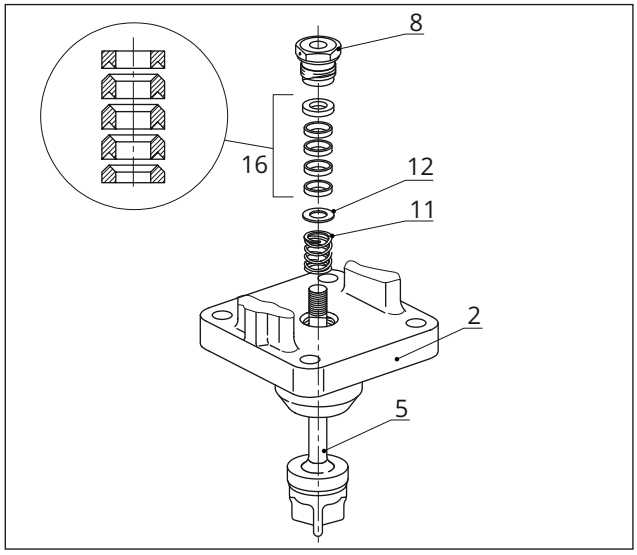
❗ *OBAVEŠTENJE*

Rizik od oštećivanja regulacionog ventila zbog pogrešnog servisiranja.

⇨ *Zaptivka može da se zameni samo ako su ispunjeni ovi uslovi:*

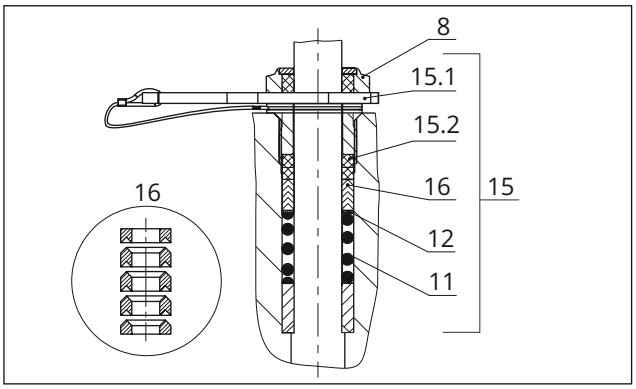
- *Nominalna veličina je ≤NPS 6.*
- *Ventil nema balansirani čep.*
- *Ventil nema zaptivač sa mehom.*
- *Na ventilu je instalirana standardna ili ADSEAL zaptivka.*

⇨ *Da biste zamenili zaptivku na drugim verzijama ventila, obratite se našoj službi za pružanje usluga nakon prodaje.*



Sl. 30: *Standardna zaptivka*

2	Kapa ventila	11	Opruga
5	Čep sa vretenom čepa	12	Podloška
8	Navojna čaura (zaptivna navrtka)	16	Zaptivni prstenovi



Sl. 31: *ADSEAL zaptivka*

8	Navojna čaura (zaptivna navrtka)	15.1	Odstojni prsten sa zadržnim prstenom
11	Opruga	15.2	Zaptivke
12	Podloška	16	Zaptivni prstenovi
15	Set zaptivke		

a) Standardna verzija

Standardna zaptivka (PTFE)

1. Odvrćite navrtke na telu (14) postepeno, unakrsnim redosledom.
2. Podignite prirubnicu (2) i čep sa vretenom čepa (5) sa tela (1).
3. Odvrnite navrtku priključka vretena (9) i kontranavrtku (10) sa vretena čepa.
4. Odvrnite navojnu čauru (8).
5. Izvucite čep sa vretenom čepa (5) iz prirubnice (2).
6. Izvucite celu zaptivku iz komore zaptivke pomoću odgovarajuće alatke.
7. Zamenite oštećene delove. Temeljno očistite komoru zaptivke.
8. Nanesite odgovarajuće mazivo na sve delove zaptivke i vreteno čepa (5).
9. Umetnite čep sa vretenom čepa (5) uspravno u telo (1) i centrirajte ga na sedištu (4).

   Verzija sa čepom sa V-otvorom: Poravnajte čep vodeći računa o tome da najveći otvor V-oblika čepa bude okrenut ka izlazu ventila.

   Verzija sa perforiranim čepom: Poravnajte čep vodeći računa o tome da se rupa čepa koja prvo ispušta protok bude okrenuta prema izlazu ventila.

   Pogledajte poglavlje 5.3.2.
10. Stavite prirubnicu (2) na telo.
11. Pažljivo navucite delove zaptivke preko vretena čepa u komoru zaptivke koristeći odgovarajuću alatku. Pratite odgovarajući redosled (pogledajte Sl. 30).

12. Čvrsto pritisnite čep (5) u sedište (4). Pričvrstite prirubnicu (2) navrtkama za telo (14). Postepeno stežite navrtke unakrsnim redosledom. Pridržavajte se zateznih obrtnih momenata.
13. Zavrnite navojnu čauru (8) i zategnite je. Pridržavajte se zateznih obrtnih momenata.
14. Labavo zavrnite kontranavrtku (10) i navrtku priključka vretena (9) na vreteno čepa.

ADSEAL zaptivka

1. Postupite kao što je opisano u prethodnom odeljku „Standardna zaptivka (PTFE)“, koraci 1. do 10..
2. Navucite delove zaptivke preko vretena čepa navedenim redosledom:
   - Opruga (11)
   - Pločica (12)
   - Zaptivni prstenovi (16)
3. Navucite zaptivke (15.2) preko vretena čepa. Umetnite žicu crvenog odstojnog prstena (15.1) u žleb zadržnog prstena.
   Navucite zadržni prsten preko vretena čepa.
4. Umetnite crveni odstojni prsten (15.1) između navojne čaure (8) i zadržnog prstena (pogledajte Sl. 31).
5. Postupite kao što je opisano u prethodnom odeljku „Standardna zaptivka (PTFE)“, koraci 12. do 14..

b) Verzija sa izolacionim delom

Standardna zaptivka (PTFE)

1. Odvrnite navrtku priključka vretena (9) i kontranavrtku (10) sa produžetka vretena čepa (25).
2. Odvrnite navojnu čauru (8).
3. Skinite navrtke (33) i vijke (32).
4. Pažljivo podignite kapu ventila (2) preko produžetka vretena čepa (25).
5. Izvucite celu zaptivku iz komore zaptivke pomoću odgovarajuće alatke.
6. Zamenite oštećene delove. Temeljno očistite komoru zaptivke.
7. Nanesite odgovarajuće mazivo na sve delove zaptivke i produžetak vretena čepa (25).
8. Pažljivo podignite kapu ventila (2) preko produžetka vretena čepa (25) na izolacioni deo (21).

   Verzija sa čepom sa V-otvorom: Poravnajte čep vodeći računa o tome da najveći otvor V-oblika čepa bude okrenut ka izlazu ventila.

   Verzija sa perforiranim čepom: Poravnajte čep vodeći računa o tome da se rupa čepa koja prvo ispušta protok bude okrenuta prema izlazu ventila.

   Pogledajte poglavlje 5.3.2.
9. Pažljivo navucite delove zaptivke preko produžetka vretena čepa u komoru zaptivke koristeći odgovarajuću alatku. Pratite odgovarajući redosled (pogledajte Sl. 30).
10. Pričvrstite kapu ventila navrtkama (33) i vijcima (32). Pridržavajte se zateznih obrtnih momenata.
11. Zavrnite navojnu čauru (8) i zategnite je. Pridržavajte se zateznih obrtnih momenata.
12. Labavo zavrnite kontranavrtku (10) i navrtku priključka vretena (9) na vreteno čepa.

ADSEAL zaptivka

1. Postupite kao što je opisano u prethodnom odeljku „Standardna zaptivka (PTFE)“, koraci 1. do 8..
2. Navucite delove zaptivke preko produžetka vretena čepa navedenim redosledom:
   - Opruga (11)
   - Pločica (12(
   - Zaptivni prstenovi (16)
3. Navucite zaptivke (15.2) preko produžetka vretena čepa.
   Umetnite žicu crvenog odstojnog prstena (15.1) u žleb zadržnog prstena.
   Navucite zadržni prsten preko produžetka vretena čepa.
4. Umetnite crveni odstojni prsten (15.1) između navojne čaure (8) i zadržnog prstena (pogledajte Sl. 31).
5. Postupite kao što je opisano u prethodnom odeljku „Standardna zaptivka (PTFE)“, koraci 10. do 12..

9.4.3 Zamena sedišta i čepa

! *OBAVEŠTENJE*

Rizik od oštećivanja regulacionog ventila zbog pogrešnog servisiranja.

⇨ *Sedište i čep mogu da se zamene samo ako su ispunjeni ovu uslovi:*
- *Nominalna veličina je ≤NPS 6.*
- *Ventil nema balansirani čep.*
- *Ventil nema zaptivač sa mehom.*

- *Sedište se završe u telo ventila kao odvojeni deo.*
- *Na ventilu je instalirana standardna ili ADSEAL zaptivka.*

⇨ *Da biste zamenili sedište i čep na drugim verzijama ventila, obratite se našoj službi za pružanje usluga nakon prodaje.*

❗ *OBAVEŠTENJE*

Rizik od oštećivanja površine sedišta i čepa zbog pogrešnog servisiranja.

⇨ *Uvek zamenite i sedište i čep.*

☼ *Savet*

Kada menjate sedište i čep, SAMSON takođe preporučuje zamenu zaptivke (pogledajte poglavlje 9.4.2).

---

a) Standardna verzija

1. Odvrćite navrtke na telu (14) postepeno, unakrsnim redosledom.
2. Podignite prirubnicu (2) i čep sa vretenom čepa (5) sa tela (1).
3. Zamenite zaptivku (pogledajte poglavlje 9.4.1, odeljak a) Standardna verzija).
4. Odvrnite navrtku priključka vretena (9) i kontranavrtku (10) sa vretena čepa.
5. Odvrnite navojnu čauru (8).
6. Izvucite čep sa vretenom čepa (5) iz prirubnice (2).
7. Izvucite celu zaptivku iz komore zaptivke pomoću odgovarajuće alatke.
8. Odvrnite sedište (4) odgovarajućom alatkom.
9. Nanesite odgovarajuće mazivo na navoj i konus zaptivke novog sedišta.
10. Zavrnite sedište (4). Pridržavajte se zateznih obrtnih momenata.
11. Nanesite odgovarajuće mazivo na sve delove zaptivke i vretena čepa (5).
    SAMSON preporučuje zamenu zaptivke u isto vreme (pogledajte poglavlje 9.4.2, odeljak a) Standardna verzija).
12. Umetnite novi čep sa vretenom čepa (5) uspravno u telo (1) i centrirajte ga na sedištu (4).

    Verzija sa čepom sa V-otvorom: Poravnajte čep vodeći računa o tome da najveći otvor V-oblika čepa bude okrenut ka izlazu ventila.

    Verzija sa perforiranim čepom: Poravnajte čep vodeći računa o tome da se rupa čepa koja prvo ispušta protok bude okrenuta prema izlazu ventila.

    Pogledajte poglavlje 5.3.2.
13. Stavite prirubnicu (2) na telo.
14. Pažljivo navucite delove zaptivke preko vretena čepa u komoru zaptivke koristeći odgovarajuću alatku. Pratite odgovarajući redosled (pogledajte Sl. 30 i Sl. 31).
15. Čvrsto pritisnite čep (5) u sedište (4). Pričvrstite prirubnicu (2) navrtkama za telo (14). Postepeno stežite navrtke unakrsnim redosledom. Pridržavajte se zateznih obrtnih momenata.
16. Zavrnite navojnu čauru (8) i zategnite je. Pridržavajte se zateznih obrtnih momenata.
17. Labavo zavrnite kontranavrtku (10) i navrtku priključka vretena (9) na vreteno čepa.

b) Verzija sa izolacionim delom

1. Odvrnite navrtku priključka vretena (9) i kontranavrtku (10) sa produžetka vretena čepa (25).
2. Odvrnite navojnu čauru (8).
3. Skinite navrtke (33) i vijke (32).
4. Pažljivo podignite kapu ventila (2) preko produžetka vretena čepa (25).
5. Izvucite celu zaptivku iz komore zaptivke pomoću odgovarajuće alatke.
6. Odvrćite navrtke na telu (14) postepeno, unakrsnim redosledom.
7. Podignite izolacioni deo (21) sa produžetkom vretena čepa (25), vreteno čepa i čep (5) sa tela (1).
8. Zamenite zaptivku (pogledajte poglavlje 9.4.1, odeljak b) Verzija sa izolacionim delom ili zaptivačem sa mehom).
9. Uverite se da čaura vođice (23) nije oštećena. Ako je potrebno, zamenite čauru vođice odgovarajućom alatkom.
10. Odvrnite sedište (4) odgovarajućom alatkom.
11. Nanesite odgovarajuće mazivo na navoj i konus zaptivke novog sedišta.
12. Zavrnite sedište (4). Pridržavajte se zateznih obrtnih momenata.
13. Držite čep i vreteno čepa (5) na mestu kleštima za sklop. Odvrnite produžetak vremena čepa (25) odgovarajućom alatkom i izvadite ga iz izolacionog dela (21).

14. Nanesite odgovarajuće mazivo na sve delove zaptivke i na kraj vretena čepa novog čepa (5). SAMSON preporučuje zamenu zaptivke u isto vreme (pogledajte poglavlje 9.4.2, odeljak b) Verzija sa izolacionim delom).
15. Uverite se da su dve zadržne podloške (30) još uvek u produžetku vretena čepa (25). Ako je potrebno, obnovite podloške.
16. Držite na mestu novi čep sa vretenom čepa (5). Postavite na izolacioni deo (21). Zavrnite produžetak vretena čepa (25) na vreteno čepa odgovarajućom alatkom. Pridržavajte se zateznih obrtnih momenata.
17. Postavite izolacioni deo (21) sa produžetkom vretena čepa (25), vreteno čepa i čep (5) na telo (1).

    Verzija sa čepom sa V-otvorom: Postavite izolacioni deo (21) na telo, vodeći računa o tome da najveći otvor V-oblika čepa bude okrenut ka izlazu ventila.

    Verzija sa perforiranim čepom: Postavite izolacioni deo (21) na telo ventila, vodeći računa o tome da se rupa čepa koja prvo ispušta protok bude okrenuta prema izlazu ventila.

    Pogledajte poglavlje 5.3.2.
18. Čvrsto pritisnite čep (5) u sedište (4). Pričvrstite izolacioni deo (21) navrtkama za telo (14). Postepeno stežite navrtke unakrsnim redosledom. Pridržavajte se zateznih obrtnih momenata.
19. Pažljivo podignite kapu ventila (2) preko produžetka vretena čepa (25) na izolacioni deo (21).
20. Pažljivo navucite delove zaptivke preko produžetka vretena čepa u komoru zaptivke koristeći odgovarajuću alatku. Pratite odgovarajući redosled (pogledajte Sl. 30 i Sl. 31).
21. Pričvrstite kapu ventila navrtkama (33) i vijcima (32). Pridržavajte se zateznih obrtnih momenata.
22. Zavrnite navojnu čauru (8) i zategnite je. Pridržavajte se zateznih obrtnih momenata.
23. Labavo zavrnite kontranavrtku (10) i navrtku priključka vretena (9) na vreteno čepa.

9.5 Poručivanje rezervnih delova i pribora za rad

Obratite se najbližoj podružnici kompanije SAMSON ili službi za pružanje usluga nakon prodaje kompanije SAMSON za informacije o rezervnim delovima, mazivima i alatima.

Rezervni delovi

Pogledajte Dodatak za detalje o rezervnim delovima.

Maziva

Pogledajte dokument ▶ AB 0100 za detalje o odgovarajućim mazivima.

Alati

Pogledajte dokument ▶ AB 0100 za detalje o odgovarajućem alatu.

10 Povlačenje iz upotrebe

Radove opisane u ovom poglavlju sme da obavlja samo osoblje adekvatno kvalifikovano za izvođenje takvih zadataka.

⚠ OPASNOST

Rizik od pucanja zbog pogrešnog otvaranja opreme ili komponenata pod pritiskom.

Regulacioni ventili i cevi spadaju u opremu pod pritiskom koja može da pukne ako se njome nepravilno rukuje. Leteći lansirani fragmenti ili oslobađanje procesnog medijuma pod pritiskom mogu da izazovu ozbiljnu povredu ili čak smrt. Pre pokretanja rada na delovima koji su pod pritiskom ili delovima koji zadržavaju pritisak koji su deo sklopa ventila:

- ⇨ *Ispustite pritisak iz svih zahvaćenih delova ventila (uključujući pokretač). Oslobodite akumuliranu energiju.*
- ⇨ *Ispustite procesni medijum iz predmetnih delova postrojenja i iz ventila.*

⚠ UPOZORENJE

Rizik od opekotina zbog vrelih ili hladnih komponenti i cevi.

U zavisnosti od procesnog medijuma, komponente ventila i cevi mogu postati veoma toplo ili hladni u toku rada i izazvati opekotine.

- ⇨ *Pratite standardne radne procedure koje ste dobili o rukovaoca postrojenjem.*

  U slučaju potencijalnog rizika:

  - ⇨ *Pustite da se komponente i cevi ohlade ili zagreju do temperature okruženja.*
  - ⇨ *Nosite zaštitnu odeću i zaštitne naočare.*

⚠ UPOZORENJE

Rizik od telesne povrede zbog komponenti pod pritiskom i kao posledica pražnjenja procesnog medijuma.

Ventili sa zaptivačem sa mehom imaju priključak za testiranje na vrhu međudela.

- ⇨ *Nemojte da popuštate zavrtanj na priključku za testiranje dok je ventil pod pritiskom.*

⚠ UPOZORENJE

Rizik od gubitka sluha ili gluvoće zbog velike buke.

Emisija buke (npr. kavitacija ili delimična vaporizacija) može nastati u toku rada zbog procesnog medijuma i radnih uslova. Osim toga, velika buka može nakratko da se javi zbog iznenadnog odzračivanja pribora pneumatskog pokretača ili pneumatskog ventila koji nemaju elemente za smanjenje buke. I jedno i drugo može da ošteti sluh.

- ⇨ *Pratite standardne radne procedure koje ste dobili o rukovaoca postrojenjem.*

  U slučaju potencijalnog rizika:

  - ⇨ *Nosite zaštitu za sluh kada radite blizu ventila.*

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od prignječenja pokretnim delovima.

Regulacioni ventil sadrži pokretne delove (pokretač i čep sa vretenom) koji mogu da povrete šake ili prste ako ih gurate u ventil.

- ⇨ *Ne gurajte ruke ili prst u jaram kada je dovod vazduha povezan sa pokretačem.*
- ⇨ *Pre nego što počnete da radite na pneumatskom regulacionom ventilu, isključite i zaključajte pneumatski dovod vazduha i kontrolni signal.*
- ⇨ *Nemojte da ometate kretanje pokretača i vretena čepa umetanjem objekata u jaram.*
- ⇨ *Pre nego što odblokirate pokretač i vreteno čepa nakon blokiranja (npr. zbog zaglavljivanja nakon dugog ostajanja u istom položaju), oslobodite akumuliranu energiju u pokretaču (npr. kompresiju opruge). Pogledajte pripadajuću dokumentaciju za pokretač.*

⚠ UPOZORENJE

Rizik od telesne povrede zbog ispuštanja izduvnog vazduha ili izlaska komprimovanog vazduha iz pneumatskih komponenti.

Kada se ventil koristi sa pneumatskim pokretačem ili priborom pneumatskog ventila, izduvni vazduh se ispušta iz pokretača, na primer, dok ventil radi i kada se ventil otvara ili zatvara.

- ⇨ *Nosite zaštitu za oči kada radite u neposrednoj blizini pneumatskih spojeva i u zoni opasnosti ventilacionih otvora.*

⚠ UPOZORENJE

Rizik od telesne povrede zbog rezidualnog procesnog medijuma u ventilu.

Dok radite na ventilu, rezidualni medijum može da isteče iz ventila i, u zavisnosti od svojih svojstava, izazove telesnu povredu, npr. (hemijske) opekotine.

- ⇨ *Pratite standardne radne procedure koje ste dobili o rukovaoca postrojenjem.*

  U slučaju potencijalnog rizika:

  - ⇨ *Ako je moguće, ispustite procesni medijum iz delova postrojenja na kojima radite i iz ventila.*
  - ⇨ *Nosite zaštitnu odeću, zaštitne rukavice, respiratornu zaštitu i zaštitu za oči.*

Da biste stavili regulacioni ventil van upotrebe radi servisiranja ili da biste ga skinuli sa cevi, postupite na sledeći način:

1. Zatvorite zaustavne ventile ispred i iza regulacionog ventila da biste sprečili da procesni medijum teče kroz ventil.
2. Potpuno ispraznite cevi i ventil.
3. Isključite i zaključajte pneumatski dovod vazduha da biste ispustili pritisak iz pokretača.
4. Oslobodite akumuliranu energiju.
5. Ako je potrebno, pustite da se cevi i komponente ventila ohlade ili zagreju do temperature okruženja.

11 Uklanjanje

Radove opisane u ovom poglavlju sme da obavlja samo osoblje adekvatno kvalifikovano za izvođenje takvih zadataka.

⚠ UPOZORENJE

Rizik od opekotina zbog vrelih ili hladnih komponenti i cevi.

U zavisnosti od procesnog medijuma, komponente ventila i cevi mogu postati veoma toplo ili hladni u toku rada i izazvati opekotine.

- ⇨ *Pratite standardne radne procedure koje ste dobili o rukovaoca postrojenjem.*

  U slučaju potencijalnog rizika:

  - ⇨ *Pustite da se komponente i cevi ohlade ili zagreju do temperature okruženja.*
  - ⇨ *Nosite zaštitnu odeću i zaštitne naočare.*

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od prignječenja pokretnim delovima.

Regulacioni ventil sadrži pokretne delove (pokretač i čep sa vretenom) koji mogu da povrete šake ili prste ako ih gurate u ventil.

- ⇨ *Ne gurajte ruke ili prst u jaram kada je dovod vazduha povezan sa pokretačem.*
- ⇨ *Pre nego što počnete da radite na pneumatskom regulacionom ventilu, isključite i zaključajte pneumatski dovod vazduha i kontrolni signal.*
- ⇨ *Nemojte da ometate kretanje pokretača i vretena čepa umetanjem objekata u jaram.*
- ⇨ *Pre nego što odblokirate pokretač i vreteno čepa nakon blokiranja (npr. zbog zaglavljivanja nakon dugog ostajanja u istom položaju), oslobodite akumuliranu energiju u pokretaču (npr. kompresiju opruge). Pogledajte pripadajuću dokumentaciju za pokretač.*

⚠ UPOZORENJE

Rizik od telesne povrede zbog rezidualnog procesnog medijuma u ventilu.

Dok radite na ventilu, rezidualni medijum može da isteče iz ventila i, u zavisnosti od svojih svojstava, izazove telesnu povredu, npr. (hemijske) opekotine.

- ⇨ *Pratite standardne radne procedure koje ste dobili o rukovaoca postrojenjem.*

  U slučaju potencijalnog rizika:

  - ⇨ *Ako je moguće, ispustite procesni medijum iz delova postrojenja na kojima radite i iz ventila.*
  - ⇨ *Nosite zaštitnu odeću, zaštitne rukavice, respiratornu zaštitu i zaštitu za oči.*

⚠ UPOZORENJE

Rizik od telesne povrede zbog pritisnutih opruga u pneumatskim pokretačima.

Ventili u kombinaciji sa pneumatskim pokretačima sa pritisnutim oprugama su napregnuti. Ovi regulacioni ventili sa SAMSON pneumatskim linearnim pokretačima (npr. tip 3271/3277 ili tip 3371) mogu se identifikovati po dugim vijcima koji izviruju na donjoj strani pokretača.

- ⇨ *Pre početka radova na pokretaču, koji zahtevaju da se pokretač otvori ili kada se vreteno pokretača blokira, oslobodite kompresiju iz pritisnutih opruga (pogledajte pripadajuću dokumentaciju za pokretač).*

⚠ UPOZORENJE

Rizik od telesne povrede zbog pogrešnog uklanjanja steznog elementa koji sprečava rotiranje u zategnutom stanju.

Kada se pokretač montira na ventil i sklop bude spreman za korišćenje, stezaljke (301) steznog elementa koji sprečava rotiranje na vretenu čepa su napregnute.

- ⇨ *Pratite uputstva u ovom dokumentu u toku montiranja ili skidanja.*
- ⇨ *Nemojte da popuštate zavrtnje (303) steznog elementa koji sprečava rotiranje dok se sila koju generišu dovodni vazduh i/ili opruge pokretača prenosi na vreteno pokretača i vreteno (9).*
- ⇨ *Uklonite pokretač sa ventila ili na drugi način osigurajte da ne može da prenosi sile na vreteno pokretača pre nego što skinete stezni element koji sprečava rotiranje sa vretena čepa.*

Pre uklanjanja uverite se da su ispunjeni sledeći uslovi:

- Regulacioni ventil je stavljen van upotrebe (pogledajte poglavlje 10).

11.1 Uklanjanje ventila sa cevi

Verzije sa prirubnicama

1. Oslonite regulacioni ventil da se ne bi pomerao kada ga odvojite od cevi (pogledajte poglavlje 4).
2. Odvrnite spoj sa prirubnicom.
3. Skinite ventil sa cevi (pogledajte poglavlje 4).

Verzija sa zavarenim krajevima

1. Oslonite regulacioni ventil da se ne bi pomerao kada ga odvojite od cevi (pogledajte poglavlje 4).
2. Isecite cev ispred zavarenog šava.
3. Skinite ventil sa cevi (pogledajte poglavlje 4).

Verzija sa navojnim krajevima

1. Oslonite regulacioni ventil da se ne bi pomerao kada ga odvojite od cevi (pogledajte poglavlje 4).
2. Odvrnite vijčani spoj.
3. Skinite ventil sa cevi (pogledajte poglavlje 4).

11.2 Uklanjanje pokretača sa ventila

Pogledajte pripadajuću dokumentaciju za pokretač.

12 Popravke

Ako regulacioni ventil ne funkcioniše pravilno u skladu sa originalnim dimenzionisanjem ili ne funkcioniše uopšte, neispravan je i mora se popraviti ili zameniti.

OBAVEŠTENJE

Rizik od oštećivanja ventila zbog pogrešnog servisiranja ili popravki.

⇨ *Nemojte sami da izvodite popravke.*

⇨ *Obratite se službi za pružanje usluga nakon prodaje kompanije SAMSON u vezi sa servisiranjem ili popravljanjem.*

12.1 Vraćanje uređaja u SAMSON

Neispravni uređaji mogu da se vrate kompaniji SAMSON radi popravke.

Postupite na sledeći način da biste vratili uređaje:

1. Za neke specijalne modele uređaja važe izuzeci ▶ www.samsongroup.com > Service > After-sales Service > Returning goods.
2. Registrujte povratnu pošiljku i navedite sledeće podatke e-poštom returns-de@samsongroup.com:
   - Tip
   - Br. artikla
   - ID konfiguracije
   - Originalna porudžbenica
   - Popunjena Izjava o dekontaminaciji, koja može da se preuzme sa interneta na: ▶ www.samsongroup.com > Service > After-sales Service > Returning goods

   Nakon provere registracije poslaćemo vam autorizaciju za povrat robe (RMA).
3. Zalepite RMA (zajedno sa Izjavom o dekontaminaciji) na spoljašnjost pošiljke tako da dokumenti budu jasno vidljivi.
4. Pošaljite pošiljku na adresu navedenu na RMA.

Napomena

Više informacija o vraćenim uređajima i tome kako se njima rukuje možete pronaći na:

▶ *www.samsongroup.com > Service > After-sales Service*

13 Odlaganje u otpad

SAMSON je proizvođač registrovan u Evropi, nadležna agencija
▶ www.samsongroup.com > About SAMSON > Environment, Social & Governance > Material Compliance > Waste electrical and electronic equipment (WEEE)
WEEE reg. br.: DE 62194439

Informacije o supstancama navedenim kao supstance od izuzetnog značaja (SVHC, engl. substances of very high concern) na listi kandidata REACH uredbe mogu se naći u dokumentu „Dodatne informacije o vašem upitu/porudžbini“, koji je priložen uz druge dokumente ako je primenljivo. Ovaj dokument obuhvata SCIP broj dodeljen predmetnim uređajima. Ovaj broj može da se unese u bazu podataka na veb-sajtu Evropske agencije za hemikalije (ECHA) (▶ https://www.echa.europa.eu/scip-database) za više informacija o SVHC supstancama u ovom uređaju.

i Napomena

SAMSON može na zahtev da vam obezbedi pasoš za reciklažu. Jednostavno nam pošaljite e-poruku na aftersalesservice@samsongroup.com sa adresom svoje kompanije.

Savet

Na zahtev kompanija SAMSON može da imenuje pružaoca usluge za rasklapanje i reciklažu proizvoda u okviru šeme povrata distributera.

⇨ Poštujte lokalne, nacionalne i međunarodne propise o rukovanju otpadom.

⇨ Ne odlažite u otpad komponente, lubrikante i opasne supstance zajedno sa drugim kućnim otpadom.

14 Sertifikati

Ove izjave se nalaze na narednim stranicama:

- Izjava o usaglašenosti u skladu sa Direktiva za opremu pod pritiskom 2014/68/EU:
  - Zemlja porekla: Nemačka
  - Zemlja porekla: Francuska
- Izjava o usaglašenosti u skladu sa Direktiva o mašinama 2006/42/EC za regulacione ventile tip 3241-1 i 3241-7
- Izjava o ugrađivanju u skladu sa Direktiva o mašinama 2006/42/EC za ventil tip 3241 sa drugim pokretačima, koji nisu pokretač tip 3271 ili tip 3277
- EAC sertifikat o usaglašenosti u skladu sa TR CU 012/2011 „Bezbednost opreme u opasnim zonama“ za Evroazijsku ekonomsku uniju (EAEU)
- Izjava o usaglašenosti u skladu sa zahtevima u TSG D7002-2006 za kinesku opremu pod pritiskom

Prikazani sertifikati su bili aktuelni u vreme objavljivanja. Najnoviji sertifikati mogu se pronaći na našem veb-sajtu: ▶ www.samsongroup.com > Products > Valves > 3241

Drugi opcioni sertifikati su dostupni na zahtev.

Docusign Envelope ID: E5A425D8-697F-40FA-98D4-71C8426D6CF9

EU DECLARATION OF CONFORMITY

Translation of the German original

Module A

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

Devices	Series	Type	Version
Globe valve	240	3241	DIN, cast iron body, DN 65 to 125, body of spheroidal graphite iron, DN 50 to 80, fluids G2, L1, L2[1)]
Globe valve	240	3241	ANSI, cast iron body, Class 250, NPS 1½ to 2, Class 125, NPS 2½ to 4, fluids G2, L1, L2[1)]
Three-way valve	240	3244	DIN, cast iron body, DN 65 to 125, body of spheroidal graphite iron, DN 50 to 80, fluids G2, L1, L2[1)]
Globe valve	V2001	3321	DIN, cast iron body, DN 65 to 100, fluids G2, L1, L2[1)]
Globe valve	V2001	3321	ANSI, cast iron body, NPS 2½ to 4, fluids G2, L1, L2[1)]
Three-way valve	V2001	3323	DIN, cast iron body, DN 65 to 100, fluids G2, L1, L2[1)]
Three-way valve	V2001	3323	ANSI, cast iron body, NPS 2½ to 4, fluids G2, L1, L2[1)]
Three-way valve	250	3253	DIN, cast iron body, DN 200, PN 10, fluids G2, L1, L2[1)]

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

Conformity with the following requirement:

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

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

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

Frankfurt am Main, 2 March 2026

Signiert von:
ppa. Runkwitz, Steffen
8E1B9A2A1804470...

ppa. Steffen Runkwitz
Vice President
Global Sourcing

Signiert von:
i. V. P. Scheermesser
D5A19C45AD26414...

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

4000527820 | English | 1.0 | Revision: 03

EU DECLARATION OF CONFORMITY

Translation of the German original

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

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

Devices	Series	Type	Version
Control valve for hot water and steam with fail-safe action in heating systems	3374-25/-27 Actuator (1800 N/3000 N force)		Type 3374-25 with Type 3241, 42-36 E (2423E), Type 3374-27 with Type 3241, 3214 (2814), Certificate no.: 01 202 969/B-24-0010, typetested according to DIN EN 14597:2015
Control valve for hot water and steam with fail-safe action in heating systems	3374-21/-26 Actuator (2000 N force)		With Type 3241, 42-36 E, 3214, 3321, 3531 EU-type examination (production type), Module B, Certificate no.: CE-0062-PED-B3.1-SAM 001-26-DEU, typetested according to DIN EN 14597:2015
Control valve for water and steam with fail-safe action in heating systems	5725-310/-313/-320/-323 Actuator 5725-810/-820 Actuator 5825-10/-13/-20/-23 Actuator (500 N force) (model number 2770)		With Type 3214 (2814), 2423 (2823), 3213 (2710), 3222 (2710), 2488 (2730), 2489 (2730) EU-type examination (production type), Module B, Certificate no.: 01 202 641/B-19-0017-01, typetested according to DIN EN 14597:2015, Annex DX
Control valve for water and steam with fail-safe action in heating systems	5827-A11/-A12/-A14/-A15 Actuator 5827-A21/-A22/-A24/-A25 Actuator		With Type 3214 (2814), 2423 (2823), 3213 (2710), 3222 (2710), 2488 (2730), 2489 (2730) EU-type examination (production type), Module B, Certificate no.: 01 202 641/B-19-0017-01, typetested according to DIN EN 14597:2015, Annex DX
Safety shut-off device for gas burners and gas equipment	240	3241G Valve	Equipment for gas and pressure devices Shut-off valve, automatic, valve class D Types 3241-1-Gas and 3241-7-Gas Material 1.0619 or 1.4408, soft seal with bellows, DN 15 to 150, PN 40 Type 3271 or 3277 Actuator with 3/2-way solenoid valve, EU-type examination (production type), Module B, Certificate no.: CE-0062-PED-B3.1-SAM 001-24-DEU

Conformity with the following requirement:

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

The manufacturer's quality management system is monitored by the following notified body:
Bureau Veritas Services SAS, 4 place des Saisons, 92400 Courbevoie, France

4000507045 | English | 1.2 | Revision: 15

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

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

Frankfurt am Main, 25 February 2026

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

ppa. Sebastian Krause
Vice President Product Development

EU DECLARATION OF CONFORMITY

Translation of the German original

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

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

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

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

4000507059 | English | 1.2 | Revision: 15

Conformity with the following requirement:

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

The manufacturer's quality management system is monitored by the following notified body:
Bureau Veritas Services SAS, 4 place des Saisons, 92400 Courbevoie, France

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

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

Frankfurt am Main, 12 January 2026

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

ppa. Sebastian Krause
Vice President Product Development

DECLARATION UE DE CONFORMITE
EU DECLARATION OF CONFORMITY

DC014
2025-08

Module A / Modul A

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

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

DECLARATION UE DE CONFORMITE
EU DECLARATION OF CONFORMITY

DC014
2025-08

Module A / Modul A

Appareils / Devices	Type	Exécution / Version	Matériel du corps / body Material	PN Class	DN NPS	Fluides / fluids
Vanne alimentaire / Sanitary valve	3347	DIN	Acier / steel	$P_{max\ T=20°C}$ 10 bar	DN 125 – 150	G2, L1, L2 [1]
		ANSI		$P_{max\ T=70°F}$ 150 psi	NPS 5 – 6	
Vanne aseptique / Aseptic valve	3349	DIN	Acier / steel	$P_{max\ T=20°C}$ 10 bar $P_{max\ T=20°C}$ 16 bar $P_{max\ T=20°C}$ 25 bar	DN 32 – 100 DN 32 – 50 DN 32 – 40	Tous fluides / all fluids
		ANSI		$P_{max\ T=70°F}$ 150 psi $P_{max\ T=70°F}$ 230 psi $P_{max\ T=70°F}$ 360 psi	NPS 1 ¼ – 4 NPS 1 ¼ – 2 NPS 1 ¼ – 1 ½	
Vanne Tout ou Rien / On-Off Valve	3351	DIN	Acier / steel	PN16 PN25	DN 32 – 50 DN 32 – 40	Tous fluides / all fluids
		ANSI		Cl 150	NPS 1 ¼ – 2	
		DIN	Fonte grise & fonte sphéroïdale / cast iron & spheroidal graphite iron	PN16	DN 65 – 100	G2, L1, L2 [1]
			Fonte sphéroïdale / spheroidal graphite iron	PN25	DN 50 – 80	
		ANSI	Fonte grise / cast iron	Cl 125	NPS 2 ½ – 4	
Bride de mesure / Measure flange	5090	DIN	Acier / steel	PN6 PN10 PN16 PN25 PN40	DN 200 – 500 DN 125 – 350 DN 65 – 200 DN 50 – 125 DN 40 – 100	G2, L2 [1]

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

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

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

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

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

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

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

DECLARATION UE DE CONFORMITE
EU DECLARATION OF CONFORMITY

DC012
2025-08

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

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

Appareils / Devices	Type	Exécution / Version	Matériel du corps / body Material	PN Class	DN NPS	Fluides / fluids
Vanne de régulation passage droit / globe valve	3241	DIN	Fonte grise & fonte sphéroïdale / cast iron & spheroidal graphite iron	PN 16	DN 150	G2, L1, L2 [1)]
		ANSI		Cl 125	NPS 6	
		DIN	Fonte sphéroïdale / spheroidal graphite iron	PN 25	DN 100 – 150	
		DIN	Acier / steel	PN10 PN16 PN25 PN40	DN 125 – 150 DN 65 – 150 DN 50 – 150 DN 32 – 150	Tous fluides / all fluids
		ANSI		Cl 150 Cl 300	NPS 2 ½ - 6 NPS 1¼ – 6	
Vanne de régulation 3 voies / 3-way Valve	3244	DIN	Fonte grise / cast iron	PN 16	DN 150	G2, L1, L2 [1)]
		DIN	Acier / steel	PN10 PN16 PN25 PN40	DN 125 – 150 DN 65 – 150 DN 50 – 150 DN 32 – 150	Tous fluides / all fluids
		ANSI		Cl 150 Cl 300	NPS 2 ½ – 6 NPS 1¼ – 6	
Vanne de régulation passage droit / globe valve	3251	DIN	Acier / steel	PN16 PN25 PN40 – 400	DN 65 – 150 DN 50 – 150 DN 32 – 150	Tous fluides / all fluids
		ANSI		Cl 150 Cl 300 - 2500	NPS 2 ½ – 6 NPS 1 ¼ – 6	
Vanne haute pression / High pressure valve	3252	DIN	Acier / steel	PN40 – 400	DN 32 – 80	Tous fluides / all fluids
		ANSI		Cl 300 - 2500	NPS 1 ¼ – 3	
Vanne équerre / Angle valve	3256	DIN	Acier / steel	PN16 PN40 – 400	DN 65 – 150 DN 32 – 150	Tous fluides / all fluids
		ANSI		Cl 150 Cl 300 - 2500	NPS 2 ½ – 6 NPS 1 ¼ – 6	
Vanne à segment sphérique / Segment ball valve	3310	DIN	Acier / steel	PN10 PN16 PN25 PN40	DN 150 DN 80 – 150 DN 50 – 150 DN 40 – 150	Tous fluides / all fluids
		ANSI		Cl 150 Cl 300	NPS 3 – 6 NPS 1 ½ – 6	
Vanne de régulation passage droit / globe valve	3321	DIN	Fonte sphéroïdale / spheroidal graphite iron	PN 25	DN 100	G2, L1, L2 [1)]
		DIN	Acier / steel	PN16 PN40	DN 65 – 100 DN 32– 100	Tous fluides / all fluids
		ANSI		Cl 150 Cl 300	NPS 2 ½ – 4 NPS 1½ – 4	
Vanne de régulation 3 voies / 3-way Valve	3323	DIN	Fonte sphéroïdale / spheroidal graphite iron	PN 25	DN 100	G2, L1, L2 [1)]
		DIN	Acier / steel	PN16 PN40	DN 65 – 100 DN 32 – 100	Tous fluides / all fluids
		ANSI		Cl 150 Cl 300	NPS 2 ½ – 4 NPS 1¼ – 2	
Vanne papillon / Butterfly valve	3331	DIN	Acier / steel	PN10 PN16 - 20 PN25 – 50	DN 150 – 400 DN 80 - 400 DN 50 – 400	Tous fluides / all fluids
		ANSI		Cl 150 Cl 300	NPS 3 – 16 NPS 2 - 16	
Vanne à membrane / Diaphragm valve	3345	ANSI	Fonte grise & fonte sphéroïdale / cast iron & spheroidal graphite iron	$P_{max\ T=70°F}$ 150 psi	NPS 5 – 6	G2, L1, L2 [1)]
				$P_{max\ T=70°F}$ 230 psi	NPS 6	
			Acier / steel	$P_{max\ T=70°F}$ 150 - 230 psi	NPS 2 ½ – 6	Tous fluides / all fluids

DECLARATION UE DE CONFORMITE
EU DECLARATION OF CONFORMITY

DC012
2025-08

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

EU DECLARATION OF CONFORMITY
TRANSLATION

Declaration of Conformity of Final Machinery

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

For the following products:
Types 3241-1/-7 Pneumatic Control Valves consisting of the Type 3241 Valve and Type 3271/Type 3277 Pneumatic Actuator

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

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

- Type 3241 Valve (DIN): Mounting and Operating Instructions EB 8015
- Type 3241 Valve (ANSI): Mounting and Operating Instructions EB 8012
- Types 3271 and 3277 Actuators: Mounting and Operating Instructions EB 8310-X

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

Referenced technical standards and/or specifications:

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

Comment:
Information on residual risks of the machinery can be found in the mounting and operating instructions of the valve and actuator as well as in the referenced documents listed in the mounting and operating instructions.

Persons authorized to compile the technical file:
SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany
Frankfurt am Main, 20 December 2022

ppa.

Norbert Tollas
Senior Vice President
Global Operations

i. V. P.

Peter Scheermesser
Director
Product Maintenance & Engineered Products

Revision no. 02

DECLARATION OF INCORPORATION
TRANSLATION

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

For the following products:
Type 3241 Globe Valve

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

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

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

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

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

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

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

Persons authorized to compile the technical file:

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

ppa.

Norbert Tollas
Senior Vice President
Global Operations

i. V. P.

Peter Scheermesser
Director
Product Maintenance & Engineered Products

Revision no. 01

DECLARATION OF CONFORMITY

DC016
2019-08

For the following products

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

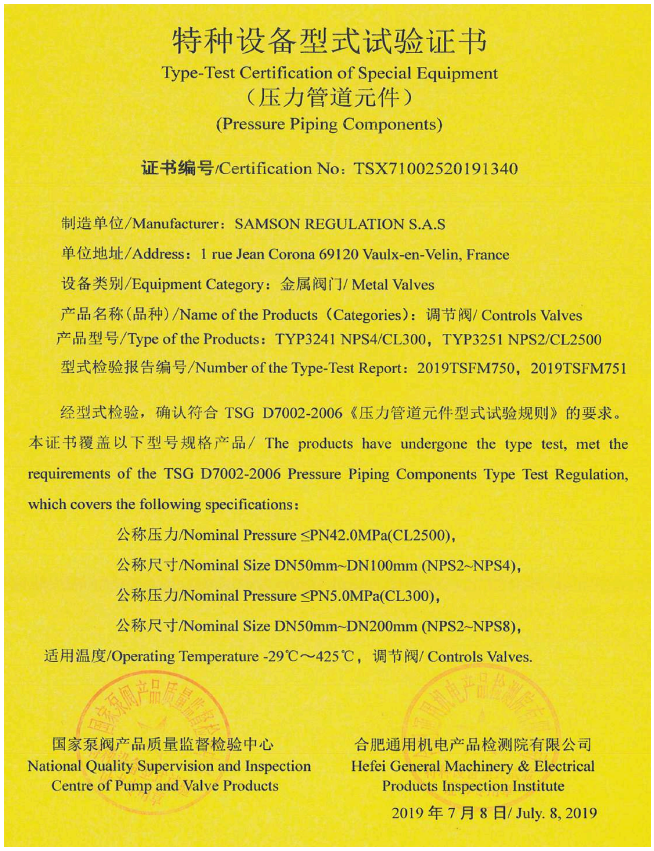
Certificate nb°: TSX71002520191340

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

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

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

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



特种设备型式试验证书
Type-Test Certification of Special Equipment
（压力管道元件）
(Pressure Piping Components)

证书编号/Certification No：TSX71002520191340

制造单位/Manufacturer：SAMSON REGULATION S.A.S
单位地址/Address：1 rue Jean Corona 69120 Vaulx-en-Velin, France
设备类别/Equipment Category：金属阀门/ Metal Valves
产品名称(品种)/Name of the Products（Categories）：调节阀/ Controls Valves
产品型号/Type of the Products：TYP3241 NPS4/CL300，TYP3251 NPS2/CL2500
型式检验报告编号/Number of the Type-Test Report：2019TSFM750，2019TSFM751

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

公称压力/Nominal Pressure ≤PN42.0MPa(CL2500)，
公称尺寸/Nominal Size DN50mm~DN100mm (NPS2~NPS4)，
公称压力/Nominal Pressure ≤PN5.0MPa(CL300)，
公称尺寸/Nominal Size DN50mm~DN200mm (NPS2~NPS8)，
适用温度/Operating Temperature -29℃～425℃，调节阀/ Controls Valves.

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

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

2019 年 7 月 8 日/ July. 8, 2019

SAMSON REGULATION S.A.

Bruno Soulas
Head of Administration

SAMSON REGULATION S.A.

Joséphine Signoles-Fontaine
QSE Manager

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

ЕАС

№ ЕАЭС KZ.7500525.01.01.02386

Серия KZ № 0278657

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ БИН 990940001103, Товарищество с ограниченной ответственностью "Т-Стандарт", аттестат аккредитации: KZ.O.02.0525 от 17.10.2024, юридический адрес: Республика Казахстан, город Алматы, Бостандыкский район, проспект Аль-Фараби 19/1, ПФЦ «Нурлы-Тау», блок 3Б, 2 этаж, почтовый индекс: 050059, фактический адрес: Республика Казахстан, город Алматы, Бостандыкский район, проспект Аль-Фараби 19/1, ПФЦ «Нурлы-Тау», блок 3Б, 2 этаж, почтовый индекс: 050059, телефон: +7(701) 071 63 88, электронная почта: office@tst.kz

ЗАЯВИТЕЛЬ БИН 130640006195, Товарищество с ограниченной ответственностью "НИЦ ГеоСервис". Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: Республика Казахстан, Карагандинская область, город Караганда, район имени Казыбек Би, улица Терешковой, 18, индекс: M02E3T6. телефон: +7(777) 540 50 96, электронная почта: cert_msk2@geomark.kz

ИЗГОТОВИТЕЛЬ «SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT», располагающийся по адресу: Германия, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main адрес осуществления деятельности: Германия, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, «SAMSON REGULATION S.A.S.», Франция, 1, rue Jean Corona, 69120 Vaulx-en-Velin

ПРОДУКЦИЯ Неэлектрическое оборудование: Арматура промышленная трубопроводная во взрывозащищенном исполнении: Клапаны регулирующие, типы 3241, 251GR, 3248, 3251, 3321, 3510, маркировка взрывозащиты и описание согласно приложению № 0116235-0116236; Продукция изготавливается в соответствии с ISO 80079-36 Explosive atmospheres – Part 36: Non-electrical equipment for explosive atmospheres – Basic method and requirements; серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС **8481805910; 8481805990**

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах" утвержденного решением Комиссии Таможенного союза от 18 октября 2011 г. № 825;

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ протоколов испытаний № ИЛ-11/10-4 - № ИЛ-11/10-7 от 10.11.2025г., № ИЛ-12/03-3 - № ИЛ-12/03-6 от 03.12.2025г. выданных аккредитованной Испытательной лабораторией филиала "Атырау" Товарищества с ограниченной ответственностью "Т-Стандарт" (аттестат: KZ.T.06.2232); акта анализа состояния производства от 27.10.2025г. (эксперт-аудитор Жигалина Г.М.), выданного Органом по подтверждению соответствия Товарищества с ограниченной ответственностью "Т-Стандарт" (аттестат: KZ.O.02.0525); пояснительной записки; технической документации; Схема сертификации: 1с

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Периодическую оценку сертифицируемой продукции проводит Орган по подтверждению соответствия Товарищества с ограниченной ответственностью "Т-Стандарт"; Действие сертификата распространяется на продукцию, изготовленную с 10.2025 г.; Условия и срок хранения продукции в соответствии с эксплуатационной документацией. Срок службы – 25 лет; Договор № 01-02/10 от 07.08.2025г.; ГОСТ 31610.0-2019 "Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования"; ГОСТ 32407-2013 "Взрывоопасные среды. Часть 36. Неэлектрическое оборудование для взрывоопасных сред. Общие требования и методы испытаний"; ГОСТ ISO/DIS 80079-37-2013 "Взрывоопасные среды. Часть 37. Неэлектрическое оборудование для взрывоопасных сред – Неэлектрическое оборудование с видами взрывозащиты «конструкционная безопасность «с», контроль источника воспламенения «b», погружение в жидкость «k»;

СРОК ДЕЙСТВИЯ с 03.02.2026 **по** 02.02.2031 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) ОВЧИННИКОВА ВЕРА АЛЕКСАНДРОВНА (Ф.И.О.)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты(эксперты-аудиторы)) (подпись) ГОПТАРЕНКО ВЯЧЕСЛАВ ЮРЬЕВИЧ (Ф.И.О.)

Бланк изготовлен «КАОС», г. Астана

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

Серия KZ № 0116235

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС KZ 7500525.01.01.02386

1 лист

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Клапаны регулирующие, типы 3241, 251GR, 3248, 3251, 3321, 3510 во взрывозащищенном исполнении – далее клапаны, предназначены для регулирования и/или герметичного перекрытия потоков различных рабочих сред в системах трубопроводов.

Область применения – взрывоопасные зоны класса 1 и 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 10-1. Классификация зон. Взрывоопасные газовые среды», зоны класса 21 и 22 по ГОСТ 31610.10-2-2017 (IEC 60079-10-2:2015) «Взрывоопасные среды. Часть 10-2. Классификация зон. Взрывоопасные пылевые среды».

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики регулирующих клапанов приведены в таблице 1. Подробные технические характеристики изделий указаны в технической документации изготовителя.

Таблица 1

Тип	Маркировка взрывозащиты	Номинальный диаметр		Номинальное давление		Температура рабочей среды, °С	Диапазон температур окружающей среды, °С
		DN, мм	NPS, дюймы	МПа (бар)	Class		
3241	Ex h IIC T* Gb X Ex h IIIC T* Db X	от 15 до 300	от ½″ до 12 ″	от 1,0 до 4,0 (от 10 до 40)	от 125 до 300	от минус 196 °С до плюс 450 °С	от минус 60 °С до плюс 60 °С
3251	Примечание: T* - конкретные значения температуры, зависят от вида исполнения и указываются в маркировке конкретного прибора	от 15 до 500	от ½″ до 20″	от 1,6 до 40,0 (от 16 до 400)	от 150 до 2500	от минус 196 °С до плюс 550 °С	от минус 60 °С до плюс 60 °С
3248		от 25 до 150	от 1 до 6	от 1,6 до 10,0[1] (от 16 до 100)[1]	от 150 до 600	от минус 196[2] °С до плюс 65 °С	от минус 60 °С до плюс 60 °С
3321		от 15 до 100	от ½″ до 4″	от 1,6 до 4,0 (от 16 до 40)	от 125 до 300	от минус 10 °С до плюс 300 °С	от минус 60 °С до плюс 60 °С
3510		от 10 до 25	от ½″ до 1″	от 4,0 до 40,0 (от 40 до 400)	от 150 до 2500	от минус 200 °С до плюс 450 °С	от минус 60 °С до плюс 60 °С
251GR		от 15 до 200	от ½″ до 8″	от 1,6 до 16,0 (от 16 до 160)	от 150 до 900	от минус 50 °С до плюс 600 °С	от минус 60 °С до плюс 60 °С

[1] для клапанов, изготовленных из алюминия, максимальное номинальное давление ограничено до 4 МПа (40 бар)

[2] для низкотемпературного исполнения нижний предел температуры рабочей среды составляет минус 273 °С.

3. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И СРЕДСТВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ

Корпуса клапанов выполнены из стального литья, в том числе коррозионностойкого, жаропрочного, низкотемпературного, чугуна или из алюминия. Седло и плунжер уплотняются в закрытом положении, обеспечивая контроль потока. Шток уплотняется V-образным сальником или, при необходимости, сильфонным уплотнением (для минимизации утечек). Клапан пропускает рабочую среду в направлении, обозначенном стрелкой. Изготавливаются по модульному принципу, могут быть оснащены различными дополнительными устройствами: приводами, позиционерами, сигнализаторами конечных положений, электромагнитными клапанами, регуляторами давления, усилителями потока и другими дополнительными устройствами.

При возрастании регулирующего сигнала увеличивается усилие, действующее на мембрану в приводе. Пружины привода сжимаются. В зависимости от выбранного рабочего направления шток пневматического привода втягивается или выдвигается. В результате этого изменяется положение плунжера относительно седла, что, в свою очередь, определяет расход среды и, соответственно, давление. В конструкции с сильфонной вставкой контрольный штуцер позволяет контролировать герметичность сильфонной вставки из коррозионностойкой стали. Типы присоединений к трубопроводу: фланцевое, приварное, резьбовое (в зависимости от модели). Более подробное описание конструкции см. в технической документации изготовителя.

Взрывозащищенность клапанов обеспечивается выполнением требований стандартов: ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017); ГОСТ 32407-2013 (ISO/DIS 80079-36); ГОСТ ISO/DIS 80079-37-2013.

4. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Знак «Х», стоящий после Ex-маркировки, означает, что при эксплуатации необходимо соблюдать следующие специальные условия применения:

- монтаж, эксплуатацию, техническое обслуживание клапанов и навесного оборудования к ним проводить в соответствии с указаниями производителя по его технической документации; требованиями ГОСТ 31438.1-2011 (EN 1127-1:2007), ГОСТ IEC 60079-14-2013 регламентирующих применение данного оборудования во взрывоопасных зонах;
- запрещается эксплуатировать клапаны в условиях, превышающих предельные значения, указанные в техпаспорте и на заводской табличке;
- навесное оборудование должно иметь действующие сертификаты соответствия ТР ТС 012/2011, допускающие возможность их применения во взрывоопасных зонах; необходимо соблюдать специальные условия безопасного применения «Х», указанные в сертификатах соответствия и руководствах по эксплуатации для навесного оборудования;
- при монтаже клапанов необходимо учитывать направление потока среды, обозначенное стрелкой на корпусе клапанов;
- клапаны следует встраивать в локальную систему уравнивания потенциалов во взрывоопасной зоне;

КАЗАКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ ДЛЯ СЕРТИФИКАТОВ "Т-СТАНДАРТ" ЖШС Т-Стандарт

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации — (подпись) — Овчинникова Вера Александровна (Ф.И.О.)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты(эксперты-аудиторы)) — (подпись) — Гоптаренко Вячеслав Юрьевич (Ф.И.О.)

Бланк изготовлен «КАОС», г. Нур-Султан

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

Серия KZ № 0116236

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС KZ 7500525.01.01.02386

2 лист

- при эксплуатации клапанов, в зонах, опасных по воспламенению горючей пыли, требуется учитывать температуру окружающей среды; температура воспламенения пыли должна превышать температуру поверхности арматуры и её составных частей более чем в 1,5 раза, а температура тления осевшей пыли (максимальная допустимая толщина слоя пыли – 5 мм) должна быть выше температуры поверхности арматуры и её составных частей более чем на 75 К;

- при эксплуатации клапанов во взрывоопасных средах категории IIA, IIB, IIC требуется учитывать температуру окружающей среды и зависимость температурного класса от максимальной температуры рабочей среды, проходящей через изделие, указанную в таблице 2.

Таблица 2

Температурный класс по ГОСТ 32407-2013 (ISO/DIS 80079-36)	Максимально допустимая температура рабочей среды[1)]
T6	≤ 80 °C
T5	≤ 95 °C
T4	≤ 130 °C
T3	≤ 195 °C
T2	≤ 290 °C
T1	≤ 440 °C
-[2)]	≤ 600 °C

[1)] определяется потребителем и указывается в Паспорте на конкретную арматуру, поставляемом потребителю.
[2)] температура самовоспламенения газа или пара (минимальная температура воспламенения), с которым возможен контакт поверхностей арматуры и её составных частей, должна превышать максимальную температуру рабочей среды.

Специальные условия применения, обозначенные «X», должны быть отражены в сопроводительной документации.

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) Овчинникова Вера Александровна (Ф.И.О.)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты(эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) Гоптаренко Вячеслав Юрьевич (Ф.И.О.)

Бланк изготовлен «КАОС», г. Нур-Султан

15 Dodatak

15.1 Zatezni obrtni momenti, maziva i alati

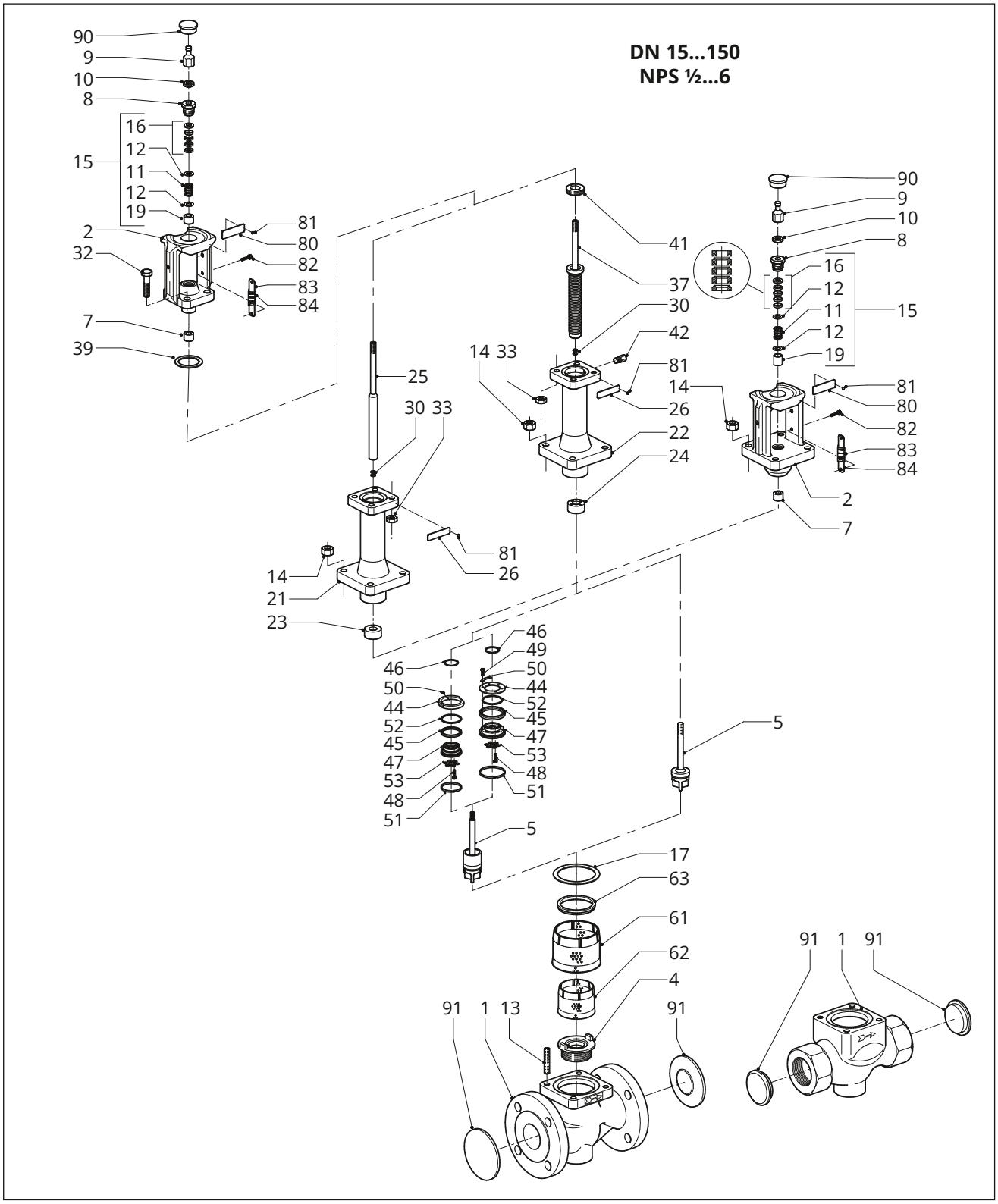
▶ AB 0100 alati, zatezni obrtni momenti i maziva

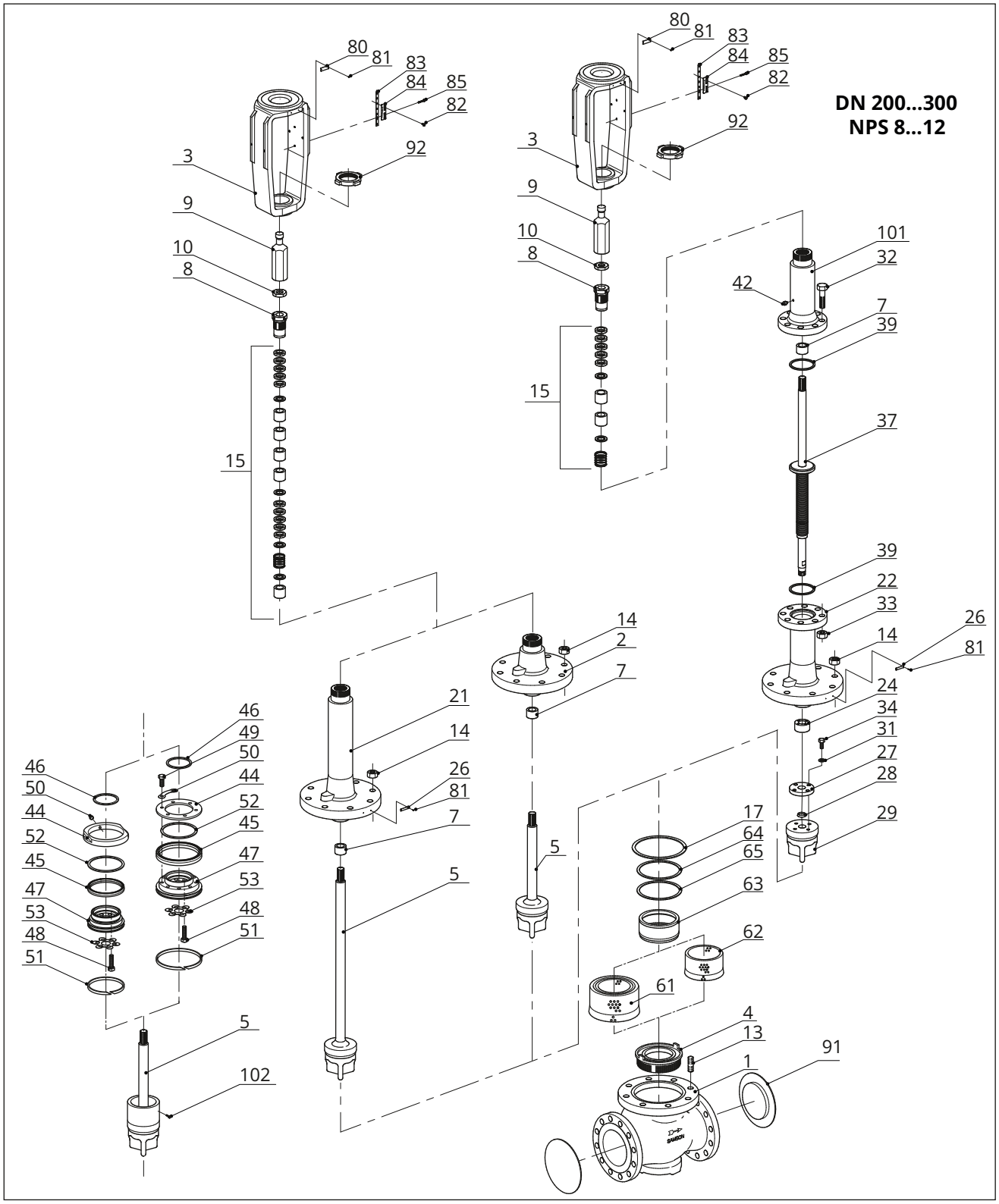
15.2 Rezervni delovi

1	Telo / telo sa integrisanim sedištem
2	Prirubnica / kapa ventila
3	Jaram
4	Sedište (za tela sa zavrnutim sedištem)
5	Čep (sa vretenom čepa)
7	Čaura vođice (prirubnica)
8	Navojna čaura (zaptivna navrtka)
9	Navrtka priključka vretena
10	Kontranavrtka
11	Opruga
12	Podloška
13	Svornjak
14	Navrtka tela
15	Set zaptivke
16	Zaptivni prstenovi
17	Zaptivka tela
19	Čaura
21	Izolacioni deo
22	Zaptivač sa mehom
23	Čaura vođice (izolacioni deo)
24	Čaura vođice (zaptivač sa mehom)
25	Produžetak vretena čepa
26	Oznaka (zaptivač sa mehom ili izolacioni deo)
27/28 31/34	Pričvrsni delovi
29	Čep za verziju sa zaptivačem sa mehom
30	Zadržne podloške
32	Vijak
33	Navrtka
37	Vreteno čepa sa zaptivačem sa mehom
39	Zaptivka
41	Navrtka
42	Navojni čep sa zaptivkom
44	Prsten / prstenasta navrtka [1]
45	Prsten zaptivke [1]
46	Zaptivka [1]
47	Oslonac [1]
48	Šestougaoni zavrtanj [1]
49	Šestougaoni zavrtanj [1]
50	Reza [1]
51	Vođica [1] (nekoliko vođica samo za verziju sa grafitnom zaptivkom)
52	Prsten [1] (samo za verziju sa grafitnom zaptivkom)
53	Seger prsten [1]
61	Razdelnik protoka ST 2 [2]
62	Razdelnik protoka ST 1 ili ST 3 [2]
63	Prsten [2]
64	Zaptivka [2]
65	Zaptivka [2]
80	Pločica sa nominalnim podacima
81	Valjkasta čivija sa žlebom
82	Zavrtanj
83/84	Skala za indikaciju hoda
85	Zavrtanj
90	Kapica
91	Zaštitni poklopac
92	Navrtka
101	Kapa meha
102	Zavrtanj sa seger prstenom [1] (samo za verziju sa zaptivačem sa mehom)

[1] Verzija sa balansiranim čepom ventila

[2] Verzija sa razdelnikom protoka


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


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

15.3 Usluge nakon prodaje

Obratite se našoj službi za pružanje usluga nakon prodaje za podršku u vezi sa servisiranjem ili popravljanjem ili kada dođe do kvarova ili defekata.

E-mail adresa

Sa našom službom za usluge nakon prodaje možete kontaktirati preko adrese e-pošte:
aftersalesservice@samsongroup.com

Adrese SAMSON AG i njenih podružnica

Adrese SAMSON AG, njene podružnice, predstavnici i servisi širom sveta mogu se naći u katalozima proizvoda kompanije SAMSON ili na našem veb-sajtu (▶ www.samsongroup.com).

Potrebne specifikacije

Dostavite sledeće detalje:

- Porudžbeni broj i broj pozicije u porudžbini
- Tip, broj modela, nominalna veličina i verzija ventila
- Pritisak i temperatura medijuma u procesu
- Brzina protoka u m^3/h ili cu.ft/min
- Referentni opseg pokretača (npr. 0,2 do 1 bar)
- Da li je instalirano sito?
- Crtež instalacije

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

2026-06-22 | Srpski | 4000299895 | 1.5