

Elektropneumatski aktuator tipa 3372

Površina aktuatora: 120 i 350 cm²

S postavnikom tipa 3725

samson

Prijevod originalnog uputstva



Tip 3372 s površinom aktuatora od
120 cm²



Tip 3372 s površinom aktuatora od
350 cm²

Upute za ugradnju i rukovanje

EB 8313-3 HR

Izdanje veljača 2017.

Napomena vezana za ova uputstva za montažu i uporabu

Ove upute za montažu i uporabu pomažu za sigurnu montažu i rad uređaja. Upute su obvezujuće kod korištenja SAMSON-uređaja.

- Za sigurnu i pravilnu uporabu ovih uputa, pročitajte ih detaljno i čuvajte ih za kasnije korištenje.
- Ako imate bilo kakvih pitanja u vezi ovih uputa, obratite se SAMSON-ovom "After-sales Service" odjelu (aftersalesservice@samson.de).



Uputstva za montažu i upravljanje predmetne opreme su uključena u postupak isporuke. Aktualna dokumentacija je dostupna na našoj web stranici (www.samson.de)> Product documentation. Broj ili tip dokumenta možete upisati u tražilicu dokumenta [Find:].

Upute i njihovo značenje

OPASNOST

Rizična situacija koja, ukoliko se ne izbjegne, može dovesti do smrti ili teškog ranjavanja

UPOZORENJE

Rizična situacija koja, ukoliko se ne izbjegne, može dovesti do smrti ili teškog ranjavanja

NAPUTAK

Materijalna šteta ili neispravnost

Informacije

Dodatna informacija

Savjet

Preporučena radnja

1	Sigurnosne napomene i mjere.....	5
1.1	Napomene o mogućim teškim tjelesnim ozljedama	7
1.2	Napomene o mogućim tjelesnim ozljedama	8
1.3	Napomene o mogućem oštećenju imovine	9
2	Oznake na uređaju	10
2.1	Natpisna pločica aktuatora.....	10
3	Dizajn i načelo rada	12
3.1	Smjer djelovanja.....	12
3.2	Usmjeravanje signalnog tlaka	15
3.3	Sigurnosno djelovanje	15
3.4	Vrste montiranja	16
3.5	Verzije	18
3.6	Tehnički podaci.....	18
4	Koraci za pripremu	20
4.1	Raspakiranje	20
4.2	Transport i podizanje	20
4.2.1	Transport.....	20
4.2.2	Podizanje	20
4.3	Skladištenje	20
4.4	Priprema za postavljanje	21
5	Montiranje i pokretanje	22
5.1	Montiranje aktuatora na ventil	22
5.1.1	Verzija od 120 cm ²	23
5.1.2	Verzija od 350 cm ²	25
5.2	Prednaprezanje opruga.....	26
5.2.1	Zatezanje opruga	26
5.2.2	Povećanje potiska aktuatora.....	26
5.2.3	Prilagođavanje raspona hoda.....	27
5.3	Spojevi.....	28
5.4	Dodatni elementi.....	28

6	Rad	29
6.1	Funkcija ograničavanja	29
6.2	Funkcija uključivanja/isključivanja	29
6.3	Preokretanje smjera djelovanja	30
6.4	Verzija s graničnikom hoda	30
6.4.1	Donji graničnik hoda (minimalni hod).....	30
6.4.2	Gornji graničnik hoda (maksimalni hod).....	30
6.5	Verzija s ručnim kolom	31
6.5.1	Rukovanje ručnim kolom na verziji sa smjerom djelovanja „vreteno se produljuje” 31	
6.5.2	Rukovanje ručnim kolom na verziji sa smjerom djelovanja „vreteno se uvlači” ...	32
7	Servis	34
7.1	Zamjena membrane.....	35
7.1.1	Verzija od 120 cm ²	35
7.1.2	Verzija od 350 cm ²	37
7.2	Zamjena brtvi vretena aktuatora.....	40
7.2.1	Verzija od 120 cm ²	40
7.2.2	Verzija od 350 cm ²	42
7.3	Priprema za povratno slanje	43
7.4	Naručivanje zamjenskih dijelova i radnih materijala	44
8	Kvarovi.....	45
9	Stavljanje izvan pogona i rastavljanje.....	46
9.1	Stavljanje izvan pogona	46
9.2	Uklanjanje aktuatora s ventila	46
9.2.1	Verzija od 120 cm ²	46
9.2.2	Verzija od 350 cm ²	47
9.3	Otpuštanje kompresije opruga u aktuatoru.....	48
9.4	Odlaganje	48
10	Prilog.....	50
10.1	Postprodajne usluge	50
10.2	Zamjenski dijelovi	51

1 Sigurnosne napomene i mjere

Namjena

Aktuator tipa 3372 tvrtke SAMSON osmišljen je za upravljanje montiranim zapornim ventilom. Zajedno s ventilom upotrebljava se za prekid i kontroliranje protoka tekućina, plinova ili para u cjevovodu. Aktuator je prikladan za funkciju ograničavanja. U tom se slučaju kombinira s postavnikom tipa 3725. Aktuator se može upotrebljavati u prerađivačkim i industrijskim pogonima.

Aktuator je osmišljen za rad u točno određenim uvjetima (npr. potisak, hod). Stoga se rukovatelji moraju pobrinuti da se aktuator upotrebljava isključivo za primjene koje ispunjavaju specifikacije koje se upotrebljavaju za određivanje veličine aktuatora u fazi naručivanja. Ako rukovatelji namjeravaju upotrebljavati aktuator u drugim primjenama ili uvjetima, potrebno je obavijestiti tvrtku SAMSON.

Tvrtka SAMSON ne preuzima nikakvu odgovornost za štetu koja proizlazi iz uporabe uređaja koja nije u skladu s njegovom namjenom ni za štetu uzrokovanu vanjskim utjecajima ili bilo kojim drugim vanjskim čimbenicima.

➔ Ograničenja, područja primjene i mogućnosti uporabe potražite u tehničkim podacima i na natpisnoj pločici.

Razumno predvidiva nepravilna uporaba

Aktuator nije prikladan za sljedeće primjene:

- uporaba koja nadilazi ograničenja definirana tijekom određivanja veličine i u tehničkim podacima
- uporaba koja nadilazi ograničenja definirana dodatnom opremom za ventil postavljenom na aktuator

Nadalje, sljedeće radnje nisu u skladu s namjenom:

- uporaba zamjenskih dijelova koji nisu originalni
- servisiranje i popravci koji nisu opisani u ovim uputama

Kvalifikacije osoblja koje rukuje uređajem

Aktuator mora montirati, pokrenuti, servisirati i popravljati isključivo potpuno obučeno i kvalificirano osoblje te se moraju poštovati prihvaćeni industrijski pravilnici i prakse. U skladu s ovim uputama za montiranje i rukovanje, pojam obučeno osoblje označava pojedince koji su sposobni procijeniti zadatke koji su im dodijeljeni i prepoznati moguće opasnosti zahvaljujući posebnoj obuci, svojem znanju i iskustvu te poznavanju primjenjivih normi.

Osobna zaštitna oprema

Preporučujemo nošenje sljedeće osobne zaštitne opreme prilikom rukovanja elektropneumatskim aktuatorom tipa 3372:

- zaštitne rukavice za montiranje ili uklanjanje aktuatora
- ➔ Pojedinosni o dodatnoj zaštitnoj opremi zatražite od rukovoditelja pogona.

Revizije i druge izmjene

Tvrtka SAMSON ne dozvoljava revizije, prenamjene i druge izmjene proizvoda. One se vrše na vlastitu odgovornost korisnika i mogu primjerice dovesti do sigurnosne opasnosti. Osim toga, proizvod nakon toga možda više neće ispunjavati uvjete namjene.

Sigurnosni uređaji

Aktuator tipa 3372 nema nikakvu posebnu sigurnosnu opremu.

Upozorenje na ostale opasnosti

Kako bi se izbjegle osobne ozljede ili oštećenje imovine, rukovoditelji pogona i rukovatelji uređajem moraju spriječiti opasnosti koje procesni medij, radni tlak, signalni tlak ili pomični dijelovi mogu uzrokovati u aktuatoru tako da poduzmu odgovarajuće mjere. Oni se moraju pridržavati svih izjava o opasnostima te napomena upozorenja i opreza u ovim uputama za montiranje i uporabu, posebice u vezi s postavljanjem, pokretanjem i servisiranjem.

Odgovornosti rukovatelja

Rukovatelj je odgovoran za pravilnu uporabu i pridržavanje sigurnosnih propisa. Rukovatelj svim članovima osoblja moraju pružiti ove upute za montiranje i uporabu i referentne dokumente te ih uputiti u pravilnu uporabu. Osim toga, rukovatelj se mora pobrinuti da osoblje ili druge osobe nisu izloženi opasnosti.

Odgovornosti osoblja koje rukuje uređajem

Članovi osoblja koji rukuju uređajem moraju pročitati i razumjeti ove upute za montiranje i uporabu i referentne dokumente te se pridržavati svih izjava o opasnostima, upozorenja i napomena o oprezi koje su u njima navedene. Uz to, osoblje koje rukuje uređajem mora biti upoznato s primjenjivim propisima o zdravlju, sigurnosti i sprječavanju nesreća te ih poštovati.

Referentne norme i propisi

Elektropneumatski aktuator ispunjava odredbe Direktiva 2014/30/EU, 2014/34/EU i 2014/35/EU. Izjava o sukladnosti uključuje informacije o primijenjenom postupku procjene sukladnosti.

Elektropneumatski aktuator osmišljen je za uporabu u niskonaponskim instalacijama.

- ➔ Pridržavajte se odgovarajućih sigurnosnih propisa u vezi s ožičenjem, održavanjem i po-pravcima.
- ➔ Za povezivanje sa sustavima za izjednačavanje potencijala pridržavajte se zahtjeva na-vedenih u dijelu 6.4. norme EN 60079-14 (VDE 0165 Dio 1).

Referentna dokumentacija

Uz ove upute za montiranje i uporabu primjenjuju se i sljedeći dokumenti:

- Upute za montiranje i rukovanje za montirani ventil, npr. ► EB 8111 za ventil tipa 3321 tvrtke SAMSON
- Upute za montiranje i rukovanje za montirane dodatke za ventil, npr. ► EB 8394 za elektropneumatski postavnik tipa 3725 ili ► EB 8367 za električnu graničnu sklopku tipa 4744
- ► AB 0100 za alate, zakretne momente i mazivo

1.1 Napomene o mogućim teškim tjelesnim ozljedama

OPASNOST

Opasnost od eksplozije u aktuatoru.

Aktuatori su pod tlakom. Nepravilno otvaranje može uzrokovati eksploziju kompo-nenti aktuatora.

- ➔ Prije početka radova na aktuatoru otpustite tlak u svim potrebnim dijelovima po-gona i na aktuatoru.

Opasnost od električnog udara.

- ➔ Nemojte uklanjati poklopce da biste podešavali dijelove pod naponom.
- ➔ Prije bilo kakvih radova na uređaju i prije otvaranja uređaja odspojite dovod na-pajanja i zaštitite ga od slučajnog ponovnog spajanja.
- ➔ Upotrebljavajte samo uređaje za prekid napajanja koji su zaštićeni od nenamjer-nog ponovnog spajanja dovoda napajanja.

1.2 Napomene o mogućim tjelesnim ozljedama

UPOZORENJE

Opasnost od gnječenja zbog pokretnih dijelova.

Aktuator sadrži pokretne dijelove (vreteno aktuatora) koji mogu uzrokovati ozljede ruku ili prstiju ako se oni gurnu u aktuator.

- Nemojte stavljati ruke ili prste u sponu ventila dok ventil radi.
- Dok radite na aktuatoru, odspojite i blokirajte pneumatski dovod zraka i kontrolni signal.

Opasnost od tjelesnih ozljeda zbog zategnutih opruga.

Aktuatori sa zategnutim oprugama zategnuti su. Mogu se prepoznati prema dugim vijcima koji se ističu iz donjeg dijela aktuatora.

- Prije početka rada na aktuatoru otpustite kompresiju zategnutih opruga (pogledajte dio 9.3).

Opasnost od tjelesnih ozljeda tijekom odzračivanja aktuatora.

Kada ventil radi, aktuator se može odzračiti kada se ventil otvori i zatvori.

- Postavite regulacijski ventil tako da se aktuator ne odzračuje u visini očiju.
- Upotrijebite prikladne prigušivače i odzračnike.
- Nosite zaštitu za oči kada radite u blizini regulacijskog ventila.

Šteta za zdravlje u vezi s Uredbom REACH.

Ako uređaj tvrtke SAMSON sadrži tvar koja je navedena kao posebno zabrinjavajuća tvar na popisu tvari za uvrštavanje prema Uredbi REACH, ta se okolnost navodi na do-stavnici tvrtke SAMSON.

- Informacije o sigurnoj uporabi takvog dijela potražite na
▶ <http://www.samson.de/reach-en.html>.

1.3 Napomene o mogućem oštećenju imovine

! NAPOMENA

Opasnost od oštećenja aktuatora zbog prekomjernog dovodnog tlaka.

Prekomjeran dovodni tlak može uzrokovati nedopušteno pomicanje ili sile koje mogu oštetiti aktuator.

- Pridržavajte se ograničenja dovodnog tlaka. Pogledajte dio 6.
- Ograničite dovod tlaka uporabom odgovarajuće postaje za smanjenje dovodnog tlaka.

Opasnost od oštećenja aktuatora zbog prevelikih ili premalih zakretnih momenata.

Pridržavajte se navedenih zakretnih momenata prilikom zatezanja komponenti aktuatora. Prekomjerni zakretni momenti uzrokovat će brže trošenje dijelova. Dijelovi koji nisu dovoljno zategnuti mogu se olabaviti.

- Pridržavajte se navedenih zakretnih momenata (▶ AB 0100).

Opasnost od oštećenja aktuatora zbog uporabe neodgovarajućih alata.

Za rad na aktuatoru potrebni su posebni alati.

- Upotrebljavajte isključivo alate koje je odobrila tvrtka SAMSON (▶ AB 0100).

Opasnost od oštećenja aktuatora zbog uporabe neodgovarajućih maziva.

Maziva koja će se upotrijebiti ovise o materijalu aktuatora. Neprikladna maziva mogu nagrizati i oštetiti površinu ventila.

- Upotrebljavajte isključivo maziva koje je odobrila tvrtka SAMSON (▶ AB 0100).

Opasnost od oštećenja električnog regulacijskog ventila ako napajanje premašuje dozvoljena odstupanja.

Električni regulacijski ventili osmišljeni su za uporabu u skladu s propisima za niskona-
ponske instalacije.

- Pridržavajte se dozvoljenih odstupanja za napajanje.

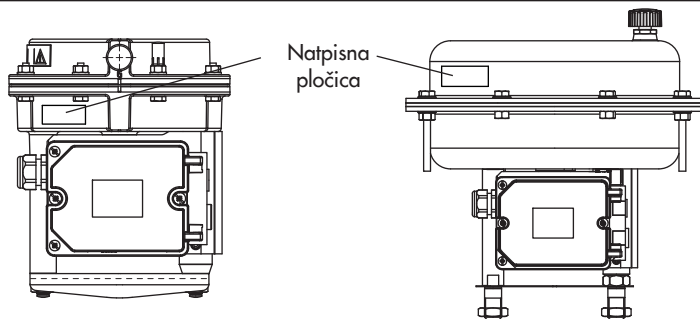
2 Oznake na uređaju

2.1 Natpisna pločica aktuatora

Natpisna pločica pričvršćena je na kućište membrane (pogledajte Sl. 1). Natpisna pločica tipa 3372 s površinom aktuatora od 120 cm² nalazi se na donjem kućištu membrane. Natpisna pločica tipa 3372 s površinom aktuatora od 350 cm² nalazi se na gornjem kućištu membrane.

Ona sadrži sve pojedinosti koje su potrebne za identifikaciju uređaja (pogledajte Sl. 2):

- 1 Oznaka tipa
- 2 ID konfiguracije
- 3 Serijski broj
- 4 Dozvoljeni dovodni tlak p_{max} u jedinicama bar/psi
- 5 Raspon radnih tlakova u barima
- 6 Raspon radnih tlakova u jedinici psi
- 7 Radni hod u mm
- 8 Simbol koji označava sigurnosno djelovanje
 -  Vreteno aktuatora produljuje se (FA)
 -  Vreteno aktuatora uvlači se (FE)
- 9 Datum proizvodnje (mjesec i godina)



Sl. 1: Lokacija natpisne pločice

SAMSON 3372 Pneumatic Actuator 120 cm ²		8	5
⚠ See technical data for ambient temperature		7	6
	Model 1		
	Var.-ID 2 Serial no. 3		
	Air supply max. 4		
SAMSON AG D-60314 Frankfurt			Made in Germany

Sl. 2: Primjer natpisne pločice

3 Dizajn i načelo rada

Elektropneumatski aktuatori tipa 3372 imaju površinu aktuatora od 120 ili 350 cm². Oni se uglavnom upotrebljavaju za pričvršćivanje na ventile serije V2001:

- zaporni ventil tipa 3321
- trosmjerni ventil tipa 3323
- zaporni ventil tipa 3531 za ulje za prijenos topline
- trosmjerni ventil tipa 3535 za ulje za prijenos topline

Tablica 1 i Tablica 2 pružaju pregled mogućih kombinacija i načina postavljanja aktuatora na ventil.

Elektropneumatski aktuatori uglavnom se sastoje od dva kućišta membrane, jedne membrane i unutarnjih opruga. Aktuator je povezan s poklopcem ventila s pomoću spone u obliku šipke. Stezaljke priključka vretena povezuju vreteno aktuatora s vretenom pladnja ventila.

Elektropneumatski postavnik tipa 3725 pričvršćen je na šipku najvećeg promjera s pomoću potpornog elementa. Ovaj postavnik pretvara kontrolni signal iz upravljačkog sustava (referentna varijabla od 4 do 20 mA) u proporcionalni signal tlaka.

Signalni tlak p_{st} stvara silu $F = p_{st} \cdot A$ na površini membrane A , čemu se suprotstavljaju opruge u aktuatoru. Raspon radnih tlakova određuje se prema broju opruga koji se upotrebljava i njihovoj kompresiji, uzimajući u obzir nazivnu vrijednost hoda. Hod je proporcionalan signalnom tlaku p_{st} .

3.1 Smjer djelovanja

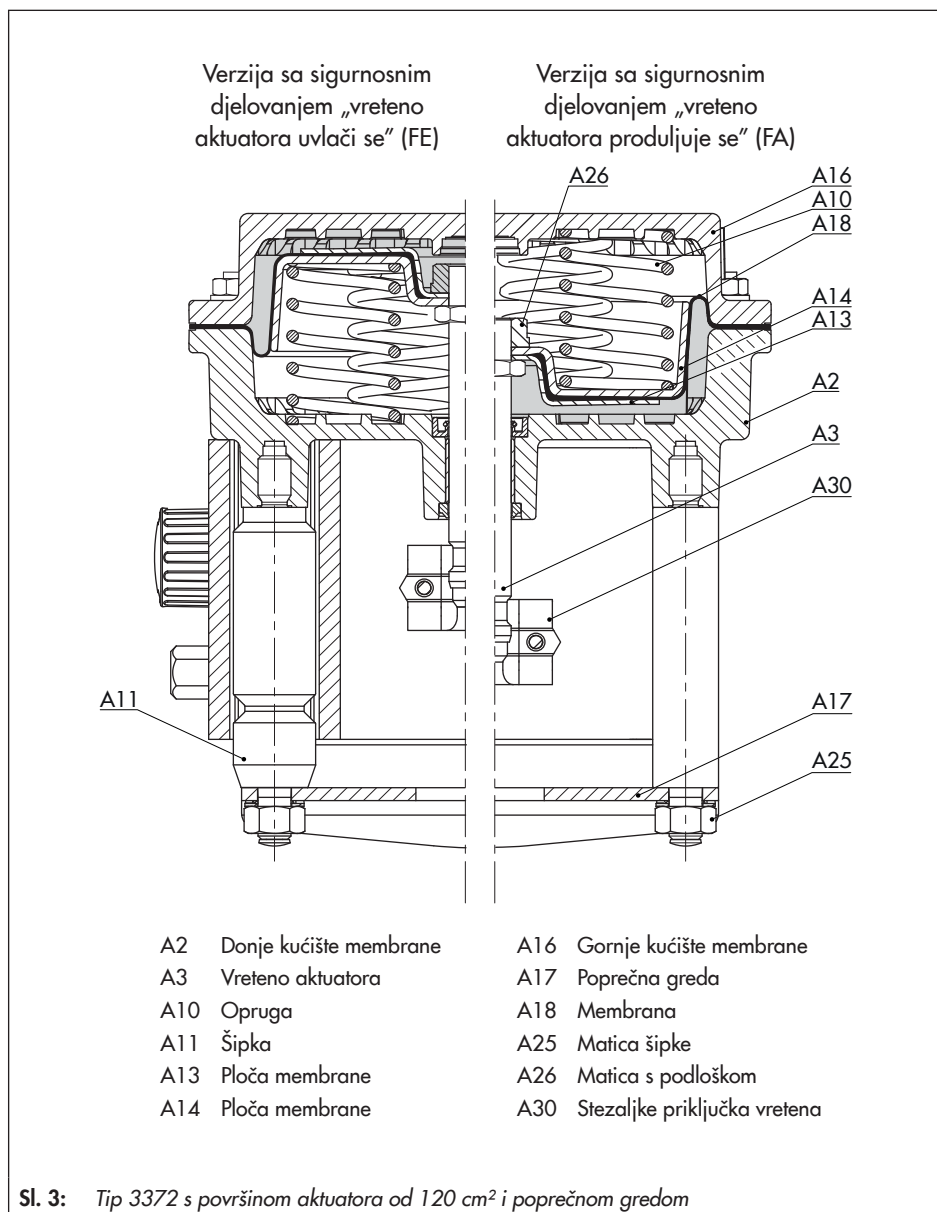
Smjer djelovanja određuje se prema rasporedu opruga i ploče membrane u aktuatoru. Smjer djelovanja fiksiran je u fazi naručivanja i ne može se promijeniti.

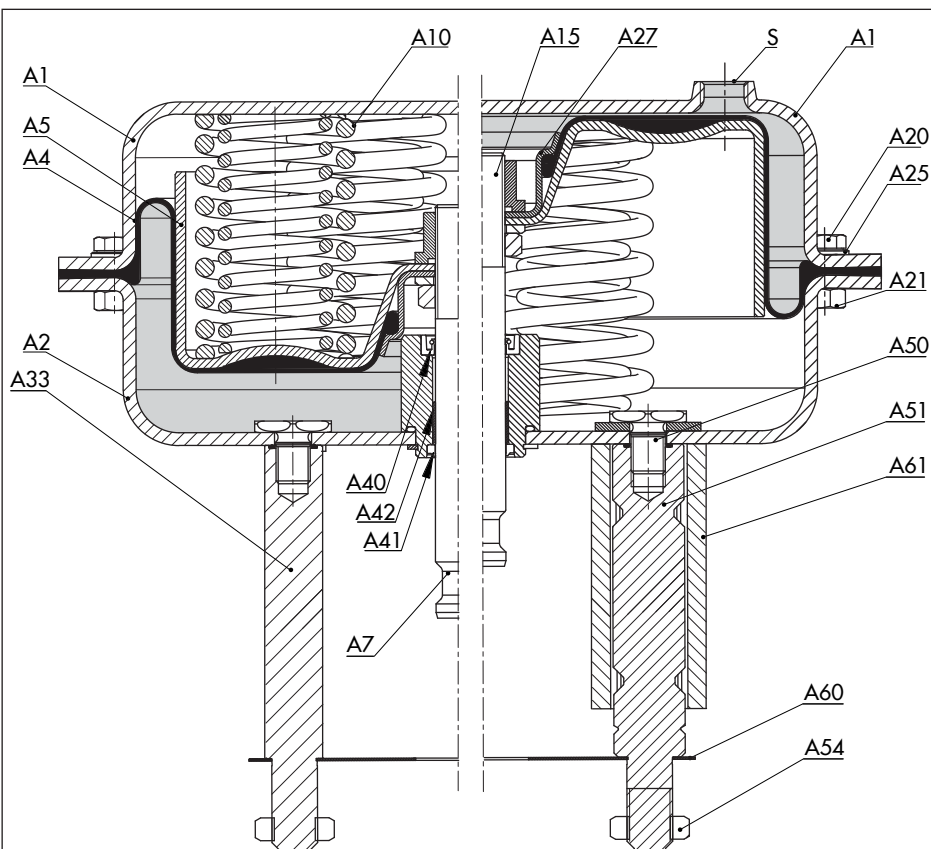
Vreteno aktuatora produljuje se (FA)

Ako je smjer djelovanja „vreteno aktuatora produljuje se“, stlačen zrak primjenjuje se na spoj signalnog tlaka na donjem kućištu membrane.

Vreteno aktuatora uvlači se (FE)

Ako je smjer djelovanja „vreteno aktuatora uvlači se“, stlačen zrak primjenjuje se na spoj signalnog tlaka na gornjem kućištu membrane.





- | | | | | | |
|-----|-------------------------|-----|-------------------------------|-----|---|
| A1 | Gornje kućište membrane | A20 | Vijak sa šesterokutnom glavom | A42 | Suhi ležaj |
| A2 | Donje kućište membrane | A21 | Šesterokutna matica | A50 | Vijak za šipku (A51) |
| A4 | Membrana | A25 | Podložna pločica | A51 | Šipka |
| A5 | Ploča membrane | A27 | Kompresor | A54 | Matica šipke |
| A7 | Vretno aktuatora | A33 | Šipka | A60 | Ploča |
| A10 | Opruga | A40 | Radijalna brtva osovine | A61 | Potporni element |
| A15 | Matica s podloškom | A41 | Brisač | S | Priključak signalnog tlaka (vretno se uvlači) |

Sl. 4: Tip 3372 s površinom aktuatora od 350 cm²

3.2 Usmjeravanje signalnog tlaka

Signalni tlak montiranog postavnika tipa 3725 usmjerava se kroz odgovarajući priključak u potpornom elementu.

Vreteno aktuatora produljuje se (FA)

U verziji „vreteno aktuatora produljuje se“ signalni se tlak usmjerava izravno kroz potporni element do donje komore membrane i pomiče vreteno aktuatora prema gore, suprotno od opružne sile (pogledajte Sl. 5).

Vreteno aktuatora uvlači se (FE)

Potporni element verzije sa sigurnosnim djelovanjem „vreteno aktuatora uvlači se“ ima probušeni otvor na bočnoj strani. Signalni tlak usmjerava se do gornje komore membrane preko vanjskih cijevi i pomiče vreteno aktuatora prema dolje, suprotno od opružne sile (pogledajte Sl. 6).

3.3 Sigurnosno djelovanje

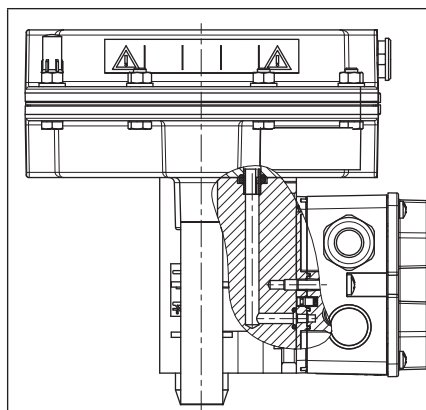
Kada se smanji signalni tlak ili dođe do prekida kontrolnog signala, sigurnosni položaj regulacijskog ventila (pogledajte dio 3.1) ovisi o tome jesu li opruge postavljene u gornjoj ili donjoj komori membrane.

Verzija sa sigurnosnim djelovanjem „vreteno aktuatora produljuje se“ (FA)

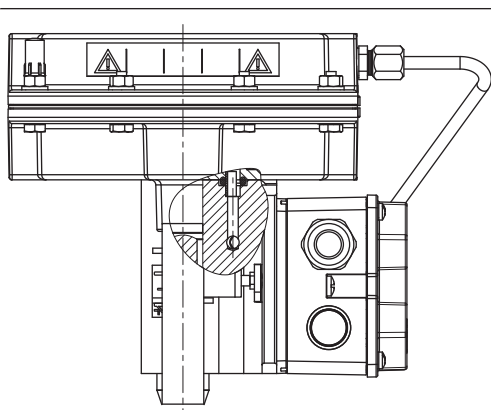
Kada se smanji signalni tlak ili dođe do prekida kontrolnog signala, opruge pomiču vreteno aktuatora prema dolje i zatvaraju zaporni ventil. Ventil se otvara kada se signalni tlak dovoljno poveća da nadjača opružnu silu.

Verzija sa sigurnosnim djelovanjem „vreteno aktuatora uvlači se“ (FE)

Kada se smanji signalni tlak ili dođe do prekida kontrolnog signala, opruge pomiču vreteno aktuatora prema gore i otvaraju montirani zaporni ventil. Ventil se zatvara kada se



Sl. 5: Usmjeravanje signalnog tlaka za „vreteno aktuatora produljuje se“ (FA)



Sl. 6: Usmjeravanje signalnog tlaka za „vreteno aktuatora uvlači se“ (FE)

signalni tlak dovoljno poveća da nadjača opružnu silu.

3.4 Vrste montiranja

Dva su različita načina montiranja ovisno o kombinaciji ventila/aktuatora: montiranje s pomoću poprečne grede ili montiranje na šipke (pogledajte Tablica 1 i Tablica 2).

Kada se aktuator postavi na ventil s pomoću poprečne grede (oblik B, Sl. 7), aktuator se

pričvršćuje na poklopac ventila s pomoću središnje matice.

Kada se aktuator postavi s pomoću šipki (oblik C, Sl. 8), povezuje se na poklopac ventila s pomoću šipki. U tom slučaju nije potrebna poprečna greda za montiranje aktuatora. Ploča održava pravilan razmak između šipki u verziji od 350 cm².

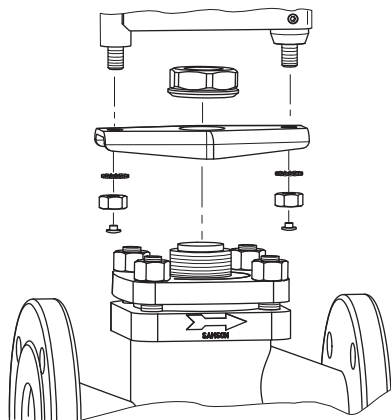
Oba su načina montiranja opisana su u dijelu 5.1.

Tablica 1: Montiranje na ventile HVAC sustava

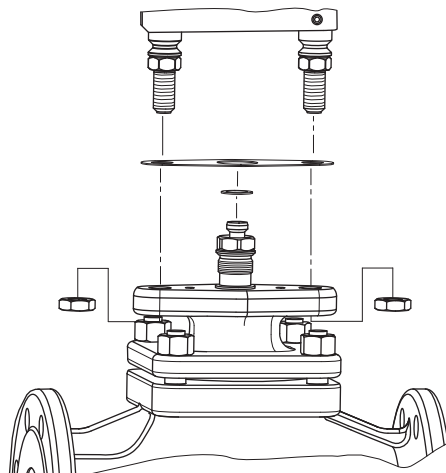
	Površina aktuatora	120 cm ²	350 cm ²
	Hod	15 mm	30 mm
Ventil tipa ...	Nazivna veličina DN		
3214	65 do 100	Oblik B	–
3214	125 do 250	–	Na zahtjev
3260	65 do 80	Oblik B	–
3260	100 do 150	–	Na zahtjev

Tablica 2: Montiranje na ventile serije V2001

				120 cm ²				
				Vreteno se produljuje (FA)		Vreteno se uvlači (FE)		
				2,1 do 3,3	1,4 do 2,3	0,4 do 1,4	1,4 do 2,3	
Tip	DN	K _{VS}	Hod	15 mm				
3321	15 do 50	0,25 do 35	15 mm	B	B	B	B	
3321	65 do 100	40 do 100		C ¹⁾	–	C ¹⁾	–	
3323	15 do 50	4 do 32		–	B	–	B	
3323	65 do 80	60 do 80		–	–	–	–	
3321	100	160	30 mm	–	–	–	–	
3323	100	160		–	–	–	–	
3531	15 do 80	1,6 do 80	15 mm	B	B	B	B	
3535	15 do 80	4 do 80		B	B	B	B	



Sl. 7: Oblik B: montiranje s pomoću poprečne grede



Sl. 8: Oblik C: montiranje s pomoću šipki (u ovom primjeru: 350 cm²)

350 cm ²							
Vreteno se produljuje (FA)	Vreteno se uvlači (FE)	Vreteno se produljuje (FA)	Vreteno se uvlači (FE)				
2,1 do 2,7	1,5 do 2,1	2,2 do 3,8	1,5 do 2,7				
15 mm		30 mm			K _{vs}	DN	Tip
–	–	–	–		0,25 do 35	15 do 50	3321
C	C	–	–		40 do 100	65 do 100	3321
–	–	–	–		4 do 32	15 do 50	3323
C	C	–	–		60 do 80	65 do 80	3323
–	–	C	C		160	100	3321
–	–	C	C		160	100	3323
–	–	–	–		1,6 do 80	15 do 80	3531
–	–	–	–		4 do 80	15 do 80	3535

3.5 Verzije

- **Standardna verzija tipa 3372 (120 cm²)**
Kućišta elektropneumatskih aktuatora tipa 3372 imaju površinu aktuatora od 120 cm² i izrađena su od tlačno lijevanog aluminija.
- **Standardna verzija tipa 3372 (350 cm²)**
Kućišta elektropneumatskih aktuatora tipa 3372 imaju površinu aktuatora od 350 cm² i izrađena su od čeličnog lima.
- **Verzija s graničnikom hoda (120 cm²)**
Na aktuatoru tipa 3372 s površinom aktuatora od 120 cm² može se postaviti mehanički podesivi graničnik hoda. Hod se smanjuje za do 50 % u oba smjera djelovanja (produljivanje i uvlačenje vretena).
Graničnik hoda nije dostupan za tip 3372 (350 cm²).

– Verzija s ručnim kolom (120 cm²)

Na aktuatoru tipa 3372 (120 cm²) može se postaviti dodatno ručno kolo. Ručno kolo montira se na gornje kućište membrane i upotrebljava se za ručno podešavanje hoda.

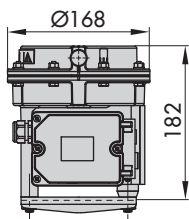
Ručno kolo nije dostupno za tip 3372 (350 cm²).

3.6 Tehnički podaci

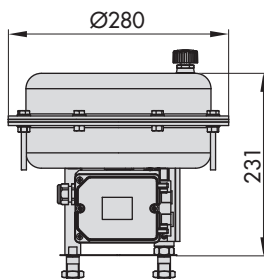
Natpisna pločica pruža informacije o verziji aktuatora (pogledajte dio 2.1).

i Napomena

Više informacija dostupno je u podatkovnom listu ► T 8313.



Sl. 9: Crtež s dimenzijama verzije od 120 cm²



Sl. 10: Crtež s dimenzijama verzije od 350 cm²

Tablica 3: Tehnički podaci za tip 3372

Površina aktuatora	120 cm ²				350 cm ²			
Raspon radnih tlakova u barima	0,4 do 1,4	1,4 do 2,3		2,1 do 3,3	1,5 do 2,1	2,1 do 2,7	1,5 do 2,7	2,2 do 3,8
Sigurnosno djelovanje	Vreteno se uvlači (FE)	Vreteno se uvlači (FE)	Vreteno se produljuje (FA)	Vreteno se produljuje (FA)	Vreteno se uvlači (FE)	Vreteno se produljuje (FA)	Vreteno se uvlači (FE)	Vreteno se produljuje (FA)
Hod	15 mm						30 mm	
Dovodni tlak	Maks. 6 bara ¹⁾							
Raspon okolnih temperatura	-35 do +90 °C ²⁾				-35 do +90 °C ²⁾			
Dimenzije	Pogledajte Sl. 9				Pogledajte Sl. 10			
Težina, približno	3,3 kg				15 kg			
Sukladnost								
Materijal								
Kućište aktuatora	Aluminij, praškasta prevlaka bojom				1,0332			
Membrana	NBR				NBR			
Vreteno aktuatora	1,4305				1,4401/1,4404			
Elektropneumatski postavnik								
Tip 3725	Pogledajte podatkovni list ► T 8394 i Upute za montiranje i rukovanje ► EB 8394							
Električna granična sklopka								
Tip 4744-2	Jedan priključak električne granične sklopke · raspon hoda od 15mm ► T 8367 i ► EB 8367						—	

1) Ograničenja za radnju uključivanja/isključivanja potražite u dijelu 6.2.

2) Pridržavajte se ograničenja temperature za dodatnu opremu montiranog ventila.

4 Koraci za pripremu

Nakon zaprimanja pošiljke učinite sljedeće:

1. Provjerite sadržaj pošiljke. Usporedite zaprimljenu isporuku s dostavnicom.
2. Provjerite ima li oštećenja na pošiljci nastalih tijekom transporta. Svu štetu prijavite tvrtki SAMSON i otpremniku (pogledajte dostavnicu).

4.1 Raspakiranje

Napomena

Nemojte uklanjati ambalažu sve do trenutka postavljanja.

Da biste podigli i postavili aktuator, učinite sljedeće:

1. Uklonite ambalažu s aktuatora.
2. Odložite ambalažu u skladu s važećim propisima.

4.2 Transport i podizanje

Savjet

Odjel za postprodajne usluge tvrtke SAMSON može vam na zahtjev pružiti detaljnije upute za transport i podizanje.

4.2.1 Transport

Aktuator se može transportirati s pomoću podizne opreme (npr. dizalice ili viličara).

→ Ostavite aktuator u transportnom spremniku ili na paleti dok ga prevozite.

→ Pridržavajte se uputa za transport.

Upute za transport

- Zaštitite aktuator od vanjskih utjecaja (npr. udaraca).
- Nemojte oštetiti zaštitu od korozije (boja, površinski premazi). Odmah popravite svako oštećenje.
- Zaštitite aktuator od vlage i prljavštine.
- Dozvoljena temperatura za transport iznosi od -20 do +65 °C.

4.2.2 Podizanje

Zbog male težine, za podizanje aktuatora nije potrebna podizna oprema (npr. za montiranje na ventil).

Napomena

Više informacija o podizanju cijelog sklopa regulacijskog ventila potražite u dokumentaciji ventila.

4.3 Skladištenje

NAPOMENA

Opasnost od oštećenja aktuatora zbog nepravilnog skladištenja.

- Pridržavajte se uputa za skladištenje.
- Izbjegavajte dugotrajno skladištenje.
- U slučaju drugačijih uvjeta skladištenja ili dugih razdoblja skladištenja obratite se tvrtki SAMSON.

i Napomena

Tijekom duljih razdoblja skladištenja preporučuje se redovito provjeravanje aktuatora i općih uvjeta skladištenja.

Upute za skladištenje

- Kada su ventil i aktuator sastavljeni, pošaljite uvjete skladištenja za regulacijske ventile. Pogledajte odgovarajuću dokumentaciju ventila.
- Zaštitite aktuator od vanjskih utjecaja (npr. udaraca).
- Nemojte oštetiti zaštitu od korozije (boja, površinski premazi). Odmah popravite svako oštećenje.
- Zaštitite aktuator od vlage i prljavštine. Skladištite ga u uvjetima relativne vlažnosti manje od 75 %. Spriječite kondenzaciju u vlažnim prostorima. Ako je to potrebno, upotrijebite sredstvo za sušenje ili grijanje.
- Pobrinite se da u okolnom zraku nema kiseline ili drugih korozivnih tvari.
- Dozvoljena temperatura skladištenja iznosi od -20 do +65 °C.
- Nemojte stavljati druge predmete na aktuator.

Posebne upute za skladištenje elastomera

Elastomer, npr. membrana aktuatora

- Kako bi elastomeri zadržali svoj oblik i kako bi se spriječilo njihovo pucanje, nemojte ih savijati niti vješati.
- Za elastomere se preporučuje temperatura skladištenja od 15 °C.

- Elastomere skladištite podalje od maziva, kemikalija, otopina i goriva.

Savjet

Odjel za postprodajne usluge tvrtke SAMSON može vam na zahtjev pružiti detaljnije upute za skladištenje.

4.4 Priprema za postavljanje

Učinite sljedeće:

- ➔ Provjerite ima li oštećenja na aktuatoru.
- ➔ Provjerite odgovaraju li oznaka tipa, materijal i raspon temperature aktuatora uvjetima u pogonu.
- ➔ Pregledajte manometar postavljen na dodatnu opremu ventila da biste se uvjerili da radi.
- ➔ Ako su ventil i aktuator već sastavljeni, provjerite zakretne momente vijčanih spojeva (► AB 0100). Komponente se mogu olabaviti tijekom transporta.

5 Montiranje i pokretanje

Regulacijski ventili SAMSON isporučuju se spremni za uporabu. U posebnim se slučajevima ventil i aktuator isporučuju zasebno i moraju se sastaviti na mjestu uporabe. Postupak postavljanja i pokretanja aktuatora opisan je u nastavku.

! NAPOMENA

Opasnost od oštećenja aktuatora zbog prevelikih ili premalih zakretnih momenata.

Pridržavajte se navedenih zakretnih momenata prilikom zatezanja komponenti aktuatora. Prekomjerni zakretni momenti uzrokujuće brže trošenje dijelova. Dijelovi koji nisu dovoljno zategnuti mogu se olabaviti. Pridržavajte se navedenih zakretnih momenata (► AB 0100).

! NAPOMENA

Opasnost od oštećenja aktuatora zbog uporabe neodgovarajućih alata.

Upotrebljavajte isključivo alate koje je odobrila tvrtka SAMSON (► AB 0100).

i Napomena

Dodatne upute za montiranje potražite u odgovarajućoj dokumentaciji ventila.

5.1 Montiranje aktuatora na ventil

! UPOZORENJE

Opasnost od gnječenja zbog pokretnih dijelova.

Aktuator sadrži pokretne dijelove (vreteno aktuatora) koji mogu uzrokovati ozljede ruku ili prstiju ako se oni gurnu u aktuator. Nemojte stavljati ruke ili prste u sponu ventila.

i Napomena

- Tablica 1 i Tablica 2 pružaju pregled mogućih kombinacija (oblik B i oblik C).
- Uklonite montirani aktuator prije montiranja drugog aktuatora (pogledajte dio 9.2).
- Ako je postavnik već montiran na aktuator (na potporni element), mora se ukloniti prije nego što se aktuator može montirati na ventil. Pogledajte odgovarajuću dokumentaciju postavnika.
- Prethodno zatezanje opruga aktuatora povećava potisak i smanjuje raspon hoda aktuatora (pogledajte dio 5.2).

💡 Savjet

Ventil i aktuator sastavljaju se tako da se posebna pozornost obrati na raspon radnih tlakova i smjer djelovanja aktuatora. Te su pojedinosti navedene na natpisnoj pločici aktuatora (pogledajte dio 2.1).

5.1.1 Verzija od 120 cm²

**Montiranje s pomočjo poprečne grede
(oblik B, pogledajte Sl. 11)**

! NAPOMENA

Aktuator se može oštetiti.

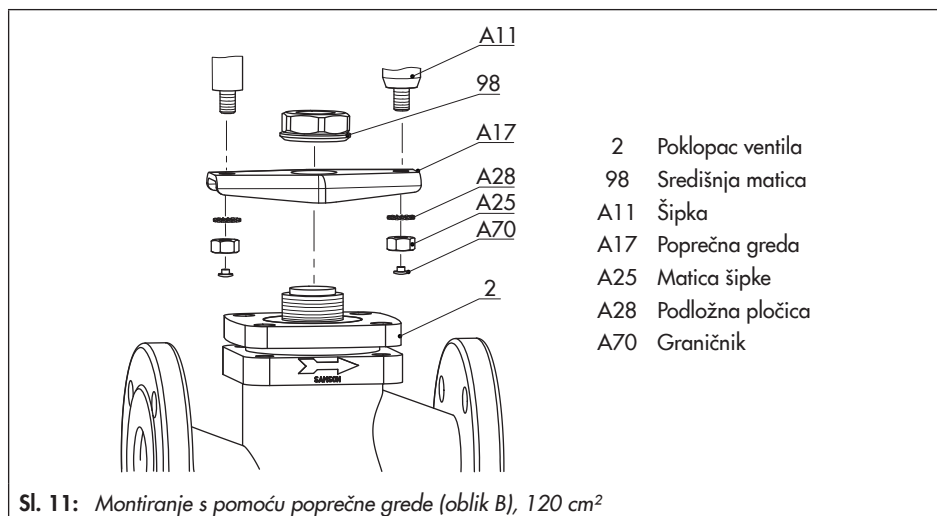
Nemojte otpuštati matice šipke (A25) koji pričvršćuju poprečnu gredu (A17) na šipke (A11).

1. Uklonite stezaljke priključka vretena (A30) s aktuatora.
2. Odvijte središnju maticu (98) s poklopca ventila (2).
3. Čvrsto utisnite pladanj i vreteno pladnja u prsten sjedišta.
4. Postavite aktuator s poprečnom gredom (A17) na navoj poklopca ventila (2), usmjeravajući središnju maticu (98)

preko vretena pladnja, i pričvrstite ga na poklopac ventila. Pridržavajte se zakretnih momenata.

5. **Smjer djelovanja „vreteno se produkuje“:** postavite stezaljke priključka vretena (A30) na pravilne položaje i čvrsto ih zategnite. Pridržavajte se zakretnih momenata.

Smjer djelovanja „vreteno se uvlači“:
primijenite dovoljno jak pritisak na gornju komoru membrane kako bi vreteno aktuatora dotaknulo vreteno pladnja. Postavite stezaljke priključka vretena (A30) na pravilne položaje i čvrsto ih zategnite. Pridržavajte se zakretnih momenata.

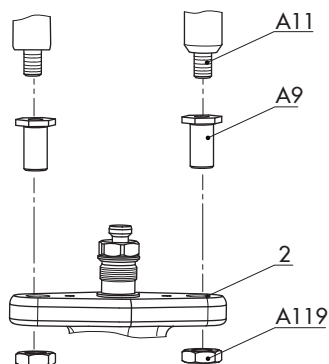


Montiranje s pomoću šipki (oblik C, pogledajte Sl. 12)

1. Uklonite stezaljke priključka vretena (A29) s aktuatora.
2. Umetnite šipke (A11) u čahure (A9) i postavite ih u odgovarajuće otvore na poklopcu ventila (2).
3. Naizmjenice zategnite matice šipki (A119). Pridržavajte se zakretnih momenata.
4. **Smjer djelovanja „vreteno se produkuje“:** postavite stezaljke priključka vretena (A29) na pravilne položaje i čvrsto ih zategnite. Pridržavajte se zakretnih momenata.

Smjer djelovanja „vreteno se uvlači“:
primijenite dovoljno jak pritisak na gor-

nju komoru membrane kako bi vreteno aktuatora dotaknulo vreteno pladnja. Postavite stezaljke priključka vretena (A29) na pravilne položaje i čvrsto ih zategnite. Pridržavajte se zakretnih momenata.



- 2 Poklopac ventila
- A9 Čahura
- A11 Šipka
- A119 Matica šipke

Sl. 12: Montiranje s pomoću šipki (oblik C), 120 cm²

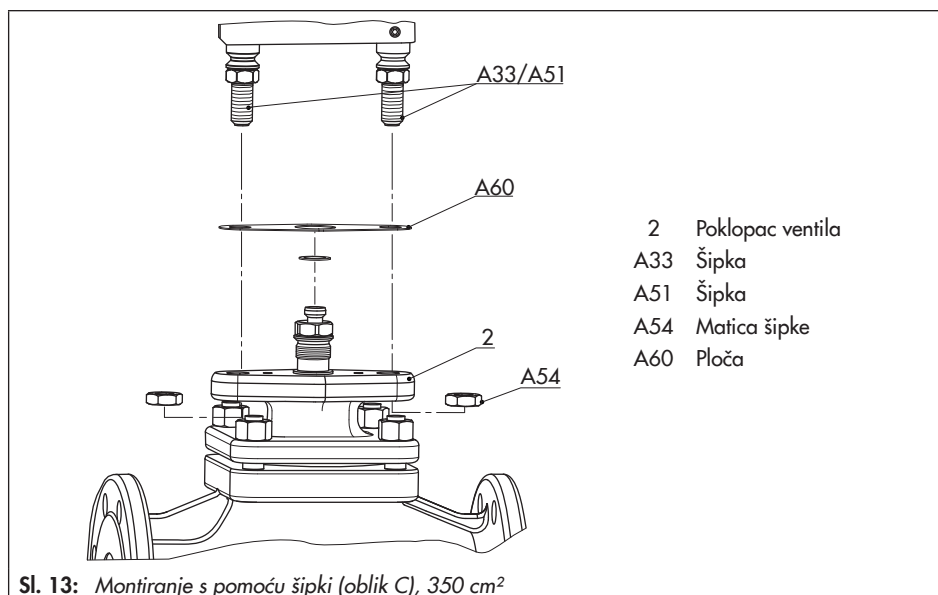
5.1.2 Verzija od 350 cm²

Montiranje na šipkama (oblik C, pogledajte Sl. 13)

1. Uklonite stezaljke priključka vretena (A12) s aktuatora.
2. Odvijte matice šipki (A54) sa šipki (A33, A51). Ostavite ploču (A60) pričvršćenu na šipke.
3. Postavite aktuator s krajevima šipke na poklopac ventila (2).
4. Naizmjenice zategnite matice šipki (A54). Pobrinite se da se šipke na donjem kućištu ne zakrenu. Pridržavajte se zakretnih momenata.
5. **Smjer djelovanja „vreteno se produkuje“:** postavite stezaljke priključka vre-

tena (A12) na pravilne položaje i čvrsto ih zategnite. Pridržavajte se zakretnih momenata.

Smjer djelovanja „vreteno se uvlači“: primijenite dovoljno jak pritisak na gornju komoru membrane kako bi vreteno aktuatora dotaknulo vreteno pladnja. Postavite stezaljke priključka vretena (A12) na pravilne položaje i čvrsto ih zategnite. Pridržavajte se zakretnih momenata.



5.2 Prednaprezanje opruga

Prednaprezanjem opruga u aktuatoru može se postići sljedeće:

- povećanje potiska (samo aktuatori s funkcijom „vreteno se produljuje”)
- U kombinaciji s ventilom tvrtke SAMSON: raspon hoda aktuatora može se prilagoditi manjem rasponu hoda ventila

i Napomena

Aktuatori koje je tvrtka SAMSON unaprijed zategnula bez montiranja ventila označeni su na odgovarajući način.

Uz to, ti se aktuatori mogu prepoznati prema dugim vijcima s maticama koji se ističu iz donjeg kućišta membrane. Oni omogućuju podjednako smanjenje kompresije opruga prilikom rastavljanja aktuatora (pogledajte dio 9.3).

1. Ravnomjerno rasporedite duge vijke (A22) duž opsega.
2. Pritežite matice (A21) s podložnim pločicama (A25) na stezne vijke (A22) dok ne dotaknu donje kućište membrane (A2).
3. Da biste ravnomjerno zategnuli opruge, postupno pritežite matice (A21) unakrsnim načinom sve dok oba kućišta membrane (A1, A2) ne dođu do membrane (A4). Glavu vijka držite nepomično s pomoću odgovarajućeg alata i primijenite zakretni moment na matice. Pridržavajte se zakretnih momenata.
4. Umetnite kratke vijke (A20) kroz predviđene otvore na kućištima membrane (A1, A2).
5. Pritegnite matice (A21) s podložnim pločicama (A25) na vijke (A20). Pridržavajte se zakretnih momenata.

5.2.2 Povećanje potiska aktuatora

Potisak se može povećati samo u aktuatorima sa smjerom djelovanja „vreteno se produljuje”. Da bi se to postiglo, opruge aktuatora mogu se prednapregnuti za do 25 % njihova hoda ili raspona radnih tlakova.

Primjer: prednaprezanje je obavezno za raspon signalnih tlakova od 1,5 do 2,1 bar. U tom rasponu 25 % odgovara vrijednosti od 0,15 bara. Stoga se raspon signalnih tlakova pomiče za 0,15 bara na 1,65 do 2,25 bara. Nova niža vrijednost raspona signalnih tlakova iznosi 1,65 bara, a nova viša vrijednost raspona signalnih tlakova iznosi 2,25 bara.

5.2.1 Zatezanje opruga

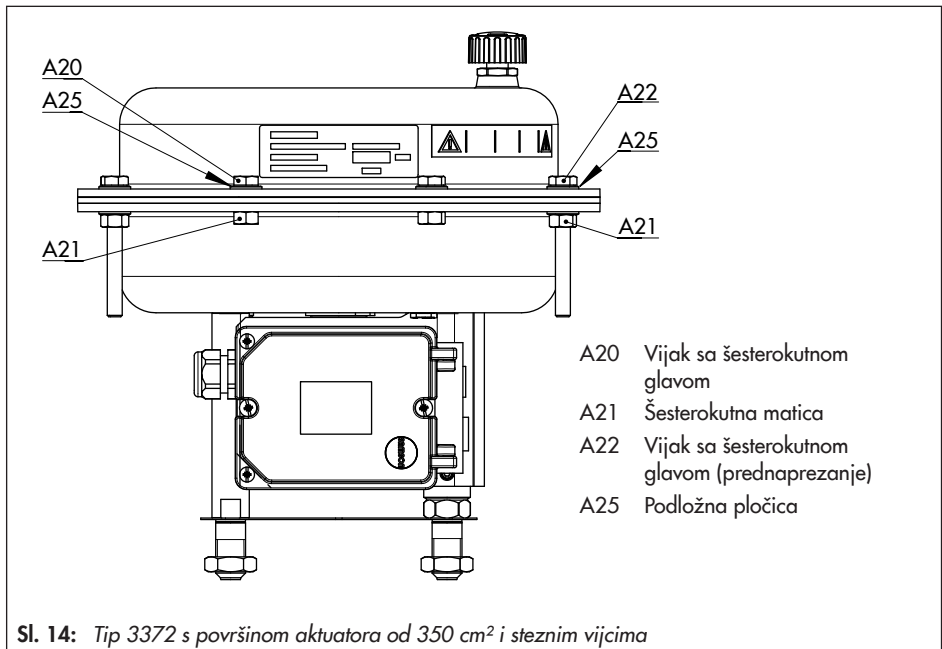
! NAPOMENA

Opasnost od oštećenja aktuatora zbog neravnomjernog zatezanja opruga.

- Ravnomjerno rasporedite stezne vijke i matice duž opsega.
- Postupno zategnite matice unakrsnim načinom.

i Napomena

Mogu se prednapregnuti samo opruge u aktuatorima površine 350 cm².



➔ Novi raspon signalnih tlakova od 1,65 do 2,25 bara napišite na natpisnu pločicu aktuatora kao radni raspon s prednapregnutim oprugama.

5.2.3 Prilagođavanje raspona hoda

U nekim slučajevima ventil i aktuator imaju različite nazivne vrijednosti hoda. Ovisno o smjeru djelovanja, nastavite kako slijedi:

Smjer djelovanja: vreteno aktuatora produkuje se

Uvijek upotrebljavajte aktuatore s prednapregnutim oprugama ako je nazivni hod ventila manji od nazivnog hoda aktuatora.

Primjer: ventil DN 25 s nazivnim hodom od 15 mm i aktuator od 350 cm² s nazivnim hodom od 30 mm; raspon radnih tlakova od 1,5 do 2,7 bara.

Signalni tlak za polovicu hoda aktuatora (15 mm) iznosi 2,1 bar. Kada se on doda donjoj vrijednosti raspona signalnih tlakova od 1,5 bara, dobiva se signalni tlak od 3,6 bara potreban za prednapreganje opruga. Nova donja vrijednost raspona signalnih tlakova iznosi 3,6 bara, a nova gornja vrijednost raspona signalnih tlakova iznosi 4,8 bara.

➔ Novi raspon signalnih tlakova od 3,6 do 4,8 bara napišite na natpisnu pločicu aktuatora kao radni raspon s prednapregnutim oprugama.

Smjer djelovanja: vreteno aktuatora uvlači se

Opruge aktuatora sa smjerom djelovanja „vreteno se uvlači“ ne mogu se prednapregnuti. Kada se ventil tvrtke SAMSON kombinira s prevelikim aktuatorom (npr. nazivni hod aktuatora veći je od nazivnog hoda ventila), može se upotrijebiti samo prva polovica raspona radnih tlakova aktuatora.

Primjer: ventil DN 25 s nazivnim hodom od 15 mm i aktuator od 350 cm² s nazivnim hodom od 30 mm; raspon radnih tlakova od 1,5 do 2,7 bara.

Na polovici hoda ventila radni raspon iznosi između 1,5 i 2,1 bar.

5.3 Spojevi

Aktuator ima crne plastične uvodnice kabela M20 x 1,5 i pneumatsku spojnu ploču G ¼ kao standardnu opremu.

→ Ako su potrebni drugi spojevi, upotrijebite dodatnu opremu navedenu u uputama za montiranje i rukovanje za postavnik (npr. ► EB 8394 za tip 3725).

5.4 Dodatni elementi

Odzračnici

Odzračnici su vijcima pričvršćeni na ispušne otvore za zrak na pneumatskim i elektropneumatskim uređajima. Oni osiguravaju da se sav ispušni zrak koji se stvara ispusti u atmosferu (kako bi se izbjegao prekomjeren porast tlaka u uređaju). Osim toga, odzračnici omogućuju dovod zraka kako bi se spriječilo stvaranje vakuuma u uređaju.

→ Pronađite odzračnik na suprotnoj strani radnog prostora rukovatelja.

→ Prilikom montiranja dodatne opreme ventila pobrinite se da se njome može rukovati iz radnog prostora rukovatelja.

i Napomena

Radni prostor rukovatelja mjesto je s kojega se može pristupiti ventilu, aktuatoru i montiranoj dodatnoj opremi ventila kako bi se oni mogli upotrebljavati.

Redukcijska stanica za dovod zraka

Redukcijska stanica za dovod zraka može se izravno pričvrstiti kada se kombinira s postavnikom tipa 3730. Sve druge redukcijske stanice moraju se pričvrstiti s pomoću vanjskog spoja.

6 Rad

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od gnječenja zbog pokretnih dijelova (vreteno aktuatora).

Nemojte stavljati ruke ili prste u sponu ventila dok ventil radi.

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od tjelesnih ozljeda tijekom odzračivanja aktuatora.

Nosite zaštitu za oči kada radite u blizini regulacijskog ventila.

❗ NAPOMENA

Rad je prekinut zbog blokiranog vretena aktuatora.

Nemojte ometati kretanje vretena aktuatora stavljanjem predmeta na njegovu putanju.

i Napomena

Dodatne upute za rad potražite u odgovarajućim uputama za montiranje i rukovanje, npr. ► EB 8394 za postavnik tipa 3725 ili ► EB 8367 za graničnu sklopku tipa 4744.

6.1 Funkcija ograničavanja

Elektropneumatski aktuator tipa 3372 osmišljen je za maksimalan dovodni tlak od 6 bara kada se upotrebljava za funkciju ograničavanja.

6.2 Funkcija uključivanja/isključivanja

Za funkciju uključivanja/isključivanja dovodni tlak mora biti ograničen ovisno o rasponu radnih tlakova ili rasponu signalnih tlakova aktuatora. Primjenjivi raspon radnih tlakova ili raspon signalnih tlakova kroz koje se aktuator može kretati naveden je na natpisnoj pločici (pogledajte dio 2.1).

Vreteno aktuatora uvlači se (FE)

Za smjer djelovanja „vreteno aktuatora uvlači se (FE)“ dozvoljeni dovodni tlak ne smije premašivati gornju vrijednost raspona radnih tlakova za više od 3 bara:

Raspon radnih tlakova	Sigurnosno djelovanje	Maks. dovodni tlak
0,2 do 1,0 bara	Vreteno aktuatora uvlači se	4 bara
0,4 do 2,0 bara		5 bara
0,6 do 3,0 bara		6 bara

Vreteno aktuatora produljuje se (FA)

Uz smjer djelovanja „vreteno se produljuje“ i graničnik hoda dovodni tlak ne smije premašivati gornju vrijednost raspona opruga za više od 1,5 bara.

Dodatne napomene za rad:

- ➔ Aktuatore smanjenog dovodnog tlaka označite naljepnicom („Maks. dovodni tlak ograničen na ... bara“).
- ➔ Signalni tlak primijenite samo na spoj signalnog tlaka (S) na komori membrane aktuatora koja ne sadrži opruge (pogledajte Sl. 4).

➔ Upotrebljavajte samo odzračnike koji propuštaju zrak.

6.3 Preokretanje smjera djelovanja

Smjer djelovanja fiksiran je u fazi naručivanja i ne može se promijeniti. Smjer djelovanja označen je simbolom na natpisnoj pločici (pogledajte dio 2.1).

6.4 Verzija s graničnikom hoda

Na elektropneumatski aktuator tipa 3372 (120 cm²) može se postaviti neobavezni graničnik hoda koji će ograničiti minimalni i maksimalni hod. Ti se graničnici mogu kombinirati.

6.4.1 Donji graničnik hoda (minimalni hod)

1. Odvijte sigurnosnu maticu (A101) i uklonite poklopac (A100).
2. Odvijte sigurnosne matice (A104).
3. Pomaknite aktuator u položaj minimalnog hoda.
4. Pritegnite donju maticu (A104) do kraja i blokirajte ovaj položaj gornjom maticom (A104).

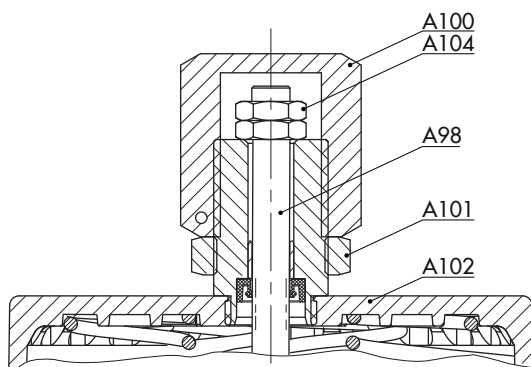
5. Postavite poklopac (A100) i ponovno zategnite sigurnosnu maticu (A101).

6.4.2 Gornji graničnik hoda (maksimalni hod)

1. Odvijte sigurnosnu maticu (A101).
2. Odvijte poklopac (A100).
3. Pomaknite aktuator u položaj maksimalnog hoda.
4. Zavrnite poklopac (A100) do kraja i ponovno zategnite sigurnosnu maticu (A101).

i Napomena

Ako se minimalni hod neće ograničavati, zavrtnite matice (A104) dok ne dosegnu kraj vretena (A98) i blokirajte ih u tom položaju.



A98	Vreteno
A100	Poklopac
A101	Sigurnosna matica
A102	Gornje kućište membrane
A104	Sigurnosne matice

Sl. 15: Graničnik hoda za verziju od 120 cm²

6.5 Verzija s ručnim kolom

Na elektropneumatski aktuator tipa 3372 (120 cm²) može se postaviti neobavezno ručno kolo. Vreteno aktuatora može se pomaknuti preko vretena. Hod aktuatora podešava se u odnosu na opružnu silu (pogledajte Sl. 16).

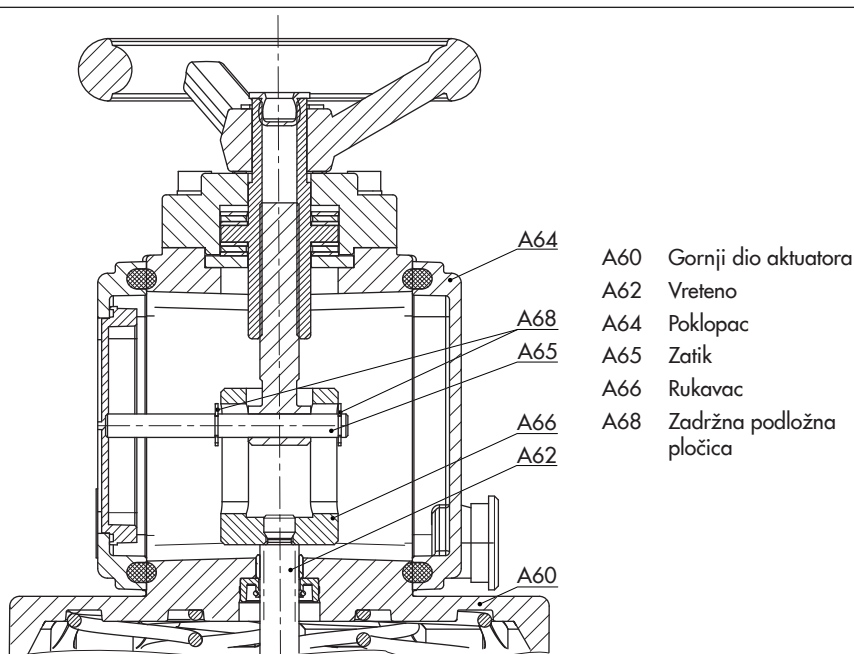
Zatik (A65) se pomiče prema gore ili dolje u duguljastom otvoru rukavca (A66) ovisno o tome na koju je stranu okrenuto ručno kolo. To uzrokuje produljivanje ili uvlačenje vretena (A62).

i Napomena

Ako želite postaviti ručno kolo na aktuator, obratite se odjelu za postprodajne usluge tvrtke SAMSON.

6.5.1 Rukovanje ručnim kolom na verziji sa smjerom djelovanja „vreteno se produljuje“

1. Okrenite ručno kolo u smjeru suprotnom od kazaljke na satu. Vreteno aktuatora uvlači se i uzrokuje otvaranje zapornog ventila.
2. Uvucite vreteno aktuatora do željenog položaja.



Sl. 16: Ručno kolo s verzijom od 120 cm²

6.5.2 Rukovanje ručnim kolom na verziji sa smjerom djelovanja „vreteno se uvlači“

1. Okrenite ručno kolo u smjeru kazaljke na satu. Vreteno aktuatora produljuje se i uzrokuje zatvaranje zapornog ventila.
2. Produljite vreteno aktuatora do željenog položaja.

7 Servis

Ovisno o radnim uvjetima, redovito provjeravajte aktuator kako biste spriječili moguće kvarove prije nego što se dogode.

Savjet

Odjel za postprodajne usluge tvrtke SAMSON može vam pomoći u izradi plana pregleda za vaš pogon.

OPASNOST

Opasnost od eksplozije u aktuatoru. Aktuatori su pod tlakom. Nepravilno otvaranje može uzrokovati eksploziju komponenti aktuatora.

Prije početka radova na aktuatoru otpustite tlak u svim potrebnim dijelovima pogona i na aktuatoru.

OPASNOST

Opasnost od električnog udara.

- Nemojte uklanjati poklopce da biste podešavali dijelove pod naponom.
- Prije bilo kakvih radova na uređaju i prije otvaranja uređaja odspojite dovod napajanja i zaštitite ga od slučajnog ponovnog spajanja.
- Upotrebljavajte samo uređaje za prekid napajanja koji su zaštićeni od nenamjernog ponovnog spajanja dovoda napajanja.

UPOZORENJE

Opasnost od tjelesnih ozljeda zbog zategnutih opruga.

Aktuatori sa zategnutim oprugama zategnuti su. Mogu se prepoznati prema dugim vijcima koji se ističu iz donjeg dijela aktuatora. Prije početka rada na aktuatoru otpustite kompresiju zategnutih opruga (pogledajte dio 9.3).

NAPOMENA

Opasnost od oštećenja aktuatora zbog nepravilnog servisiranja ili popravaka.

Servisiranje i popravke smije izvršiti isključivo obučeno osoblje.

NAPOMENA

Opasnost od oštećenja aktuatora zbog prevelikih ili premalih zakretnih momenata.

Pridržavajte se navedenih zakretnih momenata prilikom zatezanja komponenti aktuatora. Prekomjerni zakretni momenti uzrokujuće brže trošenje dijelova. Dijelovi koji nisu dovoljno zategnuti mogu spriječiti pravilan rad aktuatora.

Pridržavajte se navedenih zakretnih momenata (► AB 0100).

NAPOMENA

Opasnost od oštećenja aktuatora zbog uporabe neodgovarajućih alata.

Upotrebljavajte isključivo alate koje je odobrila tvrtka SAMSON (► AB 0100).

! NAPOMENA

Opasnost od oštećenja aktuatora zbog uporabe neodgovarajućih maziva.

Upotrebljavajte isključivo maziva koje je odobrila tvrtka SAMSON (► AB 0100).

i Napomena

- Jamstvo za proizvod poništava se ako se izvrši servisiranje ili popravci koji nisu navedeni u ovim uputama bez prethodnog odobrenja odjela za postprodajne usluge tvrtke SAMSON.
- Upotrebljavajte isključivo originalne zamjenske dijelove tvrtke SAMSON koji su skladni originalnim specifikacijama.

7.1 Zamjena membrane

7.1.1 Verzija od 120 cm²

☀ Savjet

Prije rastavljanja aktuatora označite oba kućišta membrane (A16, A2) da biste osigurali da se pneumatski priključci kasnije ispravno montiraju prilikom ponovnog sastavljanja aktuatora.

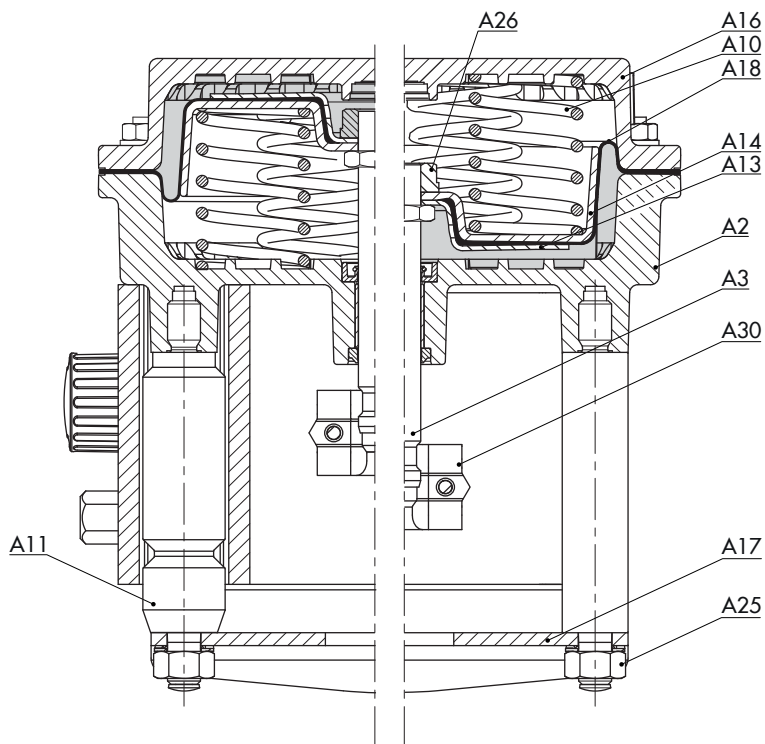
Verzija sa sigurnosnim djelovanjem „vreteno aktuatora produljuje se” (FA)

1. Podignite aktuator s ventila. Pogledajte dio 9.2.
2. Odvijte navojni čep (A21), matice (A24) i vijke (A22) na kućištima membrane.

3. Podignite gornje kućište membrane (A16) i uklonite opruge (A10).
4. Izvucite vreteno aktuatora (A3) zajedno s pločicom membrane (A14), membranom (A18) i pločicom membrane (A13) iz donjeg kućišta membrane (A2).
5. Odvijte maticu s podloškom (A26).
6. Uklonite pločicu membrane (A14), membranu (A18) i pločicu membrane (A13) s vretena aktuatora (A3).
7. Postavite novu membranu na pločicu membrane (A13). Postavite pločicu membrane (A14).
8. Provjerite brtveni element na matici s podloškom (A26). Ako je to potrebno, zamijenite ga novim.
9. Zategnite maticu s podloškom (A26). Pridržavajte se zakretnih momenata.
10. Nanesite odgovarajuće mazivo na vreteno aktuatora (A3).
11. Postavite vreteno aktuatora (A3) zajedno s pločicom membrane (A14), membranom (A18) i pločicom membrane (A13) u donje kućište membrane (A2). Pobrinite se da ne oštetite radijalnu brtvu osovine (A2.2).
12. Postavite opruge (A10) u donje kućište membrane tako da ih centrirate u odgovarajuće ure.
13. Postavite gornje kućište membrane (A16).
14. Pričvrstite gornje i donje kućište membrane (A16, A2) jedno uz drugo s pomoću matica (A24) i vijaka (A22). Postavite navojni čep (A21). Pridržavajte se zakretnih momenata.

Verzija sa sigurnosnim djelovanjem „vreteno aktuatora uvlači se“ (FE)

Verzija sa sigurnosnim djelovanjem „vreteno aktuatora produljuje se“ (FA)



A2 Donje kućište membrane
A3 Vreteno aktuatora
A10 Opruga
A11 Šipka
A13 Ploča membrane
A14 Ploča membrane

A16 Gornje kućište membrane
A17 Poprečna greda
A18 Membrana
A25 Matica šipke
A26 Matica s podloškom
A30 Stezaljke priključka vretena

Sl. 17: Verzija s površinom aktuatora od 120 cm²

15. Postavite aktuator na ventil (pogledajte dio 5.1).

Verzija sa sigurnosnim djelovanjem „vreteno aktuatora uvlači se“ (FE)

1. Podignite aktuator s ventila. Pogledajte dio 9.2.
2. Odvijte navojni čep (A21), matice (A24) i vijke (A22) na kućištima membrane.
3. Podignite gornje kućište membrane (A16).
4. Izvucite vreteno aktuatora (A3) zajedno s pločicom membrane (A14), membranom (A18) i pločicom membrane (A13) iz donjeg kućišta membrane (A2).
5. Odvijte maticu s podloškom (A26).
6. Uklonite pločicu membrane (A14), membranu (A18) i pločicu membrane (A13) s vretena aktuatora (A3).
7. Postavite novu membranu na pločicu membrane (A13). Postavite pločicu membrane (A14).
8. Provjerite brtveni element na matici s podloškom (A26). Ako je to potrebno, zamijenite ga novim.
9. Zategnite maticu s podloškom (A26). Pridržavajte se zakretnih momenata.
10. Provjerite jesu li opruge (A10) pravilno nalegle u donjem kućištu membrane (A2).
11. Nanesite odgovarajuće mazivo na vreteno aktuatora (A3).
12. Postavite vreteno aktuatora (A3) zajedno s pločicom membrane (A14), membranom (A18) i pločicom membrane (A13) u donje kućište membrane (A2). Pobrižite se da ne oštetite radijalnu brtvu osovine (A2.2).

13. Postavite gornje kućište membrane (A16).
14. Pričvrstite gornje i donje kućište membrane (A16, A2) jedno uz drugo s pomoću matica (A24) i vijaka (A22). Postavite navojni čep (A21). Pridržavajte se zakretnih momenata.
15. Postavite aktuator na ventil (pogledajte dio 5.1).

7.1.2 Verzija od 350 cm²

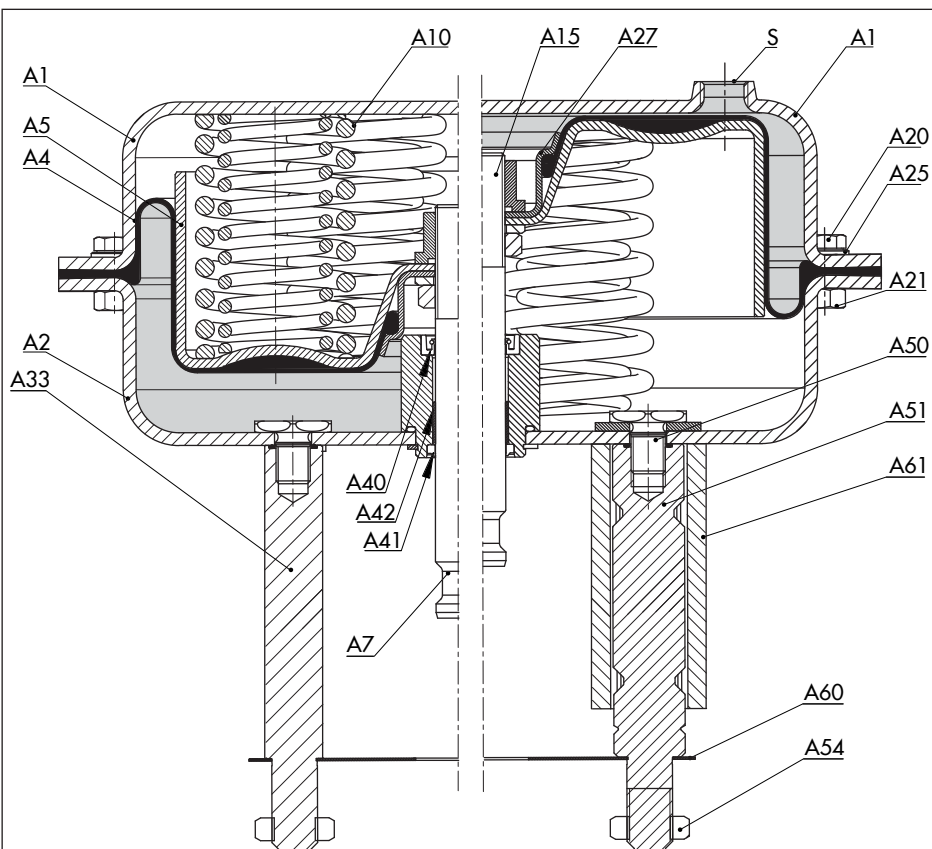


Savjet

Prije rastavljanja aktuatora označite oba kućišta membrane (A1, A2) da biste osigurali da se pneumatski priključci kasnije ispravno montiraju prilikom ponovnog sastavljanja aktuatora.

Verzija sa sigurnosnim djelovanjem „vreteno aktuatora produljuje se“ (FA)

1. Podignite aktuator s ventila. Pogledajte dio 9.2.
2. Odvijte kratke matice (A21) i vijke (A20) na kućištima membrana.
3. Otpustite kompresiju opruga aktuatora s prednapregnutim oprugama (pogledajte dio 9.3).
4. Podignite gornje kućište membrane (A1) i uklonite opruge (A10).
5. Izvucite vreteno aktuatora (A7) zajedno s pločicom membrane (A5) i membranom (A4) iz donjeg kućišta membrane (A2).
6. Odvijte maticu s podloškom (A15).



- | | | | | | |
|-----|-------------------------|-----|-------------------------------|-----|---|
| A1 | Gornje kućište membrane | A20 | Vijak sa šesterokutnom glavom | A42 | Suhi ležaj |
| A2 | Donje kućište membrane | A21 | Šesterokutna matica | A50 | Vijak za šipku (A51) |
| A4 | Membrana | A25 | Podložna pločica | A51 | Šipka |
| A5 | Ploča membrane | A27 | Kompresor | A54 | Matica šipke |
| A7 | Vretno aktuatora | A33 | Šipka | A60 | Ploča |
| A10 | Opruga | A40 | Radijalna brtva osovine | A61 | Potporni element |
| A15 | Matica s podloškom | A41 | Brisač | S | Priključak signalnog tlaka (vretno se uvlači) |

Sl. 18: Tip 3372 s površinom aktuatora od 350 cm²

7. Uklonite kompresor (A27), pločicu membrane (A5) i membranu (A4) s vretena aktuatora (A7).
 8. Postavite novu membranu na pločicu membrane (A5).
 9. Postavite kompresor (A27) na vreteno aktuatora (A7).
 10. Provjerite brtveni element na matici s podloškom (A15). Ako je to potrebno, zamijenite ga novim.
 11. Zategnite maticu s podloškom (A15). Pridržavajte se zakretnih momenata.
 12. Nanesite odgovarajuće mazivo na vreteno aktuatora (A7).
 13. Umetnite vreteno aktuatora (A7) zajedno s pločicom membrane (A5) i membranom (A4) u donje kućište membrane (A2). Pobrinite se da ne oštetite radijalnu brtvu osovine (A40).
 14. Postavite opruge (A10) u donje kućište membrane tako da ih centrirate u odgovarajuće uture.
 15. Postavite gornje kućište membrane (A1).
 16. Ako je to potrebno, prednapregnite opruge (pogledajte dio 5.2).
 17. Pričvrstite gornje i donje kućište membrane (A1, A2) jedno uz drugo s pomoću matica (A21) i vijaka (A20). Pridržavajte se zakretnih momenata.
 18. Postavite aktuator na ventil (pogledajte dio 5.1).
- Verzija sa sigurnosnim djelovanjem „vreteno aktuatora uvlači se“ (FE)**
1. Podignite aktuator s ventila. Pogledajte dio 9.2.
 2. Odvijte kratke matice (A21) i vijke (A20) na kućištima membrana.
 3. Otpustite kompresiju opruga aktuatora s prednapregnutim oprugama (pogledajte dio 9.3).
 4. Podignite gornje kućište membrane (A1).
 5. Izvucite vreteno aktuatora (A7) zajedno s pločicom membrane (A5) i membranom (A4) iz donjeg kućišta membrane (A2).
 6. Odvijte maticu s podloškom (A15).
 7. Uklonite kompresor (A27), pločicu membrane (A5) i membranu (A4) s vretena aktuatora (A7).
 8. Postavite novu membranu na pločicu membrane (A5).
 9. Postavite kompresor (A27) na vreteno aktuatora (A7).
 10. Provjerite brtveni element na matici s podloškom (A15). Ako je to potrebno, zamijenite ga novim.
 11. Zategnite maticu s podloškom (A15). Pridržavajte se zakretnih momenata.
 12. Provjerite jesu li opruge (A10) pravilno nalegle u donjem kućištu membrane (A2).
 13. Nanesite odgovarajuće mazivo na vreteno aktuatora (A7).
 14. Umetnite vreteno aktuatora (A7) zajedno s pločicom membrane (A5) i membranom (A4) u donje kućište membrane (A2). Pobrinite se da ne oštetite radijalnu brtvu osovine (A40).
 15. Postavite gornje kućište membrane (A1).
 16. Ako je to potrebno, prednapregnite opruge (pogledajte dio 5.2).
 17. Pričvrstite gornje i donje kućište membrane (A1, A2) jedno uz drugo s pomoću matica (A21) i vijaka (A20). Pridržavajte se zakretnih momenata.
 18. Postavite aktuator na ventil (pogledajte dio 5.1).

7.2 Zamjena brtvi vretena aktuatora

7.2.1 Verzija od 120 cm²



Savjet

Prije rastavljanja aktuatora označite oba kućišta membrane (A16, A2) da biste osigurali da se pneumatski priključci kasnije ispravno montiraju prilikom ponovnog sastavljanja aktuatora.

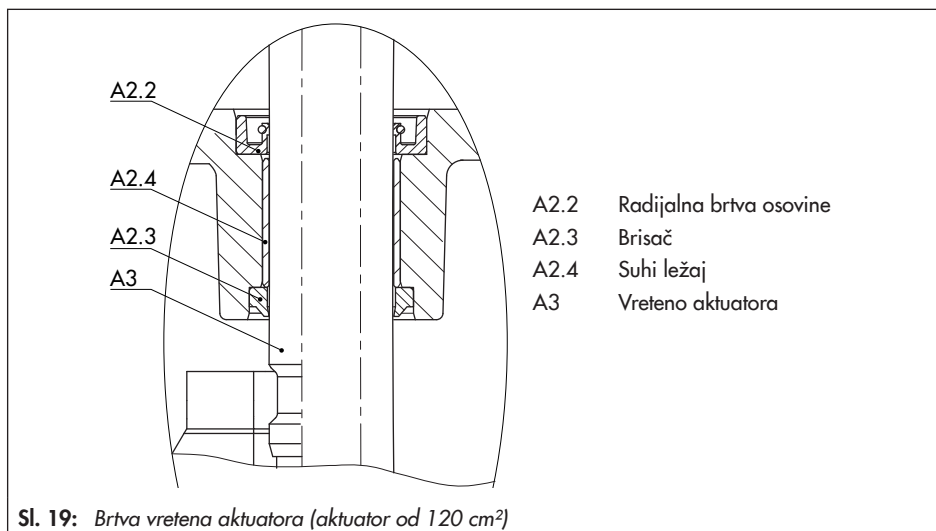
Verzija sa sigurnosnim djelovanjem „vreteno aktuatora produljuje se“ (FA)

1. Podignite aktuator s ventila. Pogledajte dio 9.2.
2. Odvijte navojni čep (A21), matice (A24) i vijke (A22) na kućištima membrane.
3. Podignite gornje kućište membrane (A16) i uklonite opruge (A10).
4. Izvucite vreteno aktuatora (A3) zajedno s pločicom membrane (A14), membranom (A18) i pločicom membrane (A13) iz donjeg kućišta membrane (A2).
5. Upotrijebite odgovarajući alat za uklanjanje radijalne brtve osovine (A2.2) s donjeg kućišta (A2).
6. Nanesite odgovarajuće mazivo na novu radijalnu brtvu osovine.
7. Upotrijebite odgovarajući alat za postavljanje radijalne brtve osovine.
8. Zamijenite suhi ležaj (A2.4) i brisač (A2.3) novime ako je to potrebno.

9. Nanesite odgovarajuće mazivo na vreteno aktuatora (A3).
10. Postavite vreteno aktuatora (A3) zajedno s pločicom membrane (A14), membranom (A18) i pločicom membrane (A13) u donje kućište membrane (A2). Pobrižite se da ne oštetite radijalnu brtvu osovine (A2.2).
11. Postavite opruge (A10) u donje kućište membrane tako da ih centrirate u odgovarajuće utore.
12. Postavite gornje kućište membrane (A16).
13. Pričvrstite gornje i donje kućište membrane (A16, A2) jedno uz drugo s pomoću matica (A24) i vijaka (A22). Postavite navojni čep (A21). Pridržavajte se zakretnih momenata.
14. Postavite aktuator na ventil (pogledajte dio 5.1).

Verzija sa sigurnosnim djelovanjem „vreteno aktuatora uvlači se“ (FE)

1. Podignite aktuator s ventila. Pogledajte dio 9.2.
2. Odvijte navojni čep (A21), matice (A24) i vijke (A22) na kućištima membrane.
3. Podignite gornje kućište membrane (A16).
4. Izvucite vreteno aktuatora (A3) zajedno s pločicom membrane (A14), membranom (A18) i pločicom membrane (A13) iz donjeg kućišta membrane (A2).
5. Upotrijebite odgovarajući alat za uklanjanje radijalne brtve osovine (A2.2) s donjeg kućišta (A2).



6. Nanesite odgovarajuće mazivo na novu radijalnu brtvu osovine.
7. Upotrijebite odgovarajući alat za postavljanje radijalne brtve osovine.
8. Zamijenite suhi ležaj (A2.4) i brisač (A2.3) novime ako je to potrebno.
9. Provjerite jesu li opruge (A10) pravilno nalegle u donjem kućištu membrane (A2).
10. Nanesite odgovarajuće mazivo na vreteno aktuatora (A3).
11. Postavite vreteno aktuatora (A3) zajedno s pločicom membrane (A14), membranom (A18) i pločicom membrane (A13) u donje kućište membrane (A2). Pobrižite se da ne oštetite radijalnu brtvu osovine (A2.2).
12. Postavite gornje kućište membrane (A16).
13. Pričvrstite gornje i donje kućište membrane (A16, A2) jedno uz drugo s pomoću matica (A24) i vijaka (A22). Postavite navojni čep (A21). Pridržavajte se zakretnih momenata.
14. Postavite aktuator na ventil (pogledajte dio 5.1).

7.2.2 Verzija od 350 cm²



Savjet

Prije rastavljanja aktuatora označite oba kućišta membrane (A1, A2) da biste osigurali da se pneumatski priključci kasnije ispravno montiraju prilikom ponovnog sastavljanja aktuatora.

Verzija sa sigurnosnim djelovanjem „vreteno aktuatora produljuje se“ (FA)

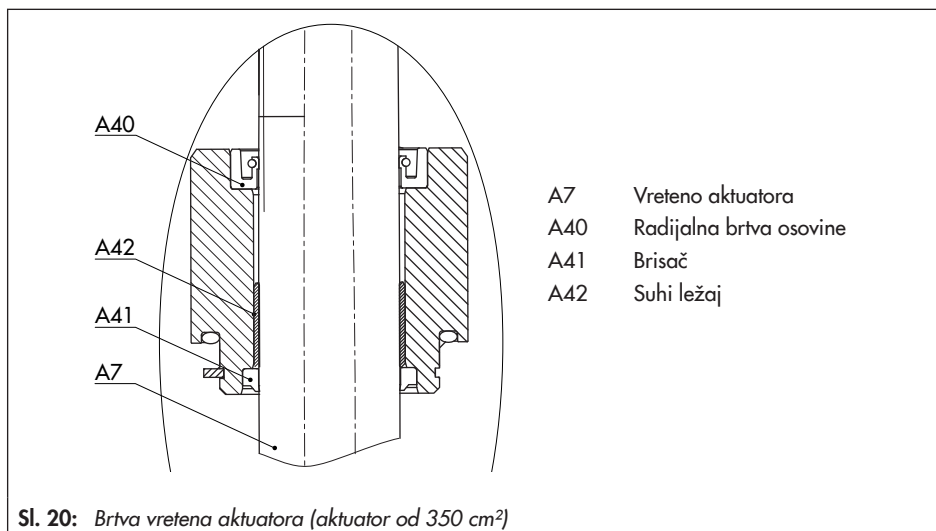
1. Podignite aktuator s ventila. Pogledajte dio 9.2.
2. Odvijte kratke matice (A21) i vijke (A20) na kućištima membrana.
3. Otpustite kompresiju opruga aktuatora s prednapregnutim oprugama (pogledajte dio 9.3).
4. Podignite gornje kućište membrane (A1) i uklonite opruge (A10).
5. Izvucite vreteno aktuatora (A7) zajedno s pločicom membrane (A5) i membranom (A4) iz donjeg kućišta membrane (A2).
6. Upotrijebite odgovarajući alat za uklanjanje radijalne brtve osovine (A40) s donjeg kućišta (A2).
7. Nanesite odgovarajuće mazivo na novu radijalnu brtvu osovine.
8. Upotrijebite odgovarajući alat za postavljanje radijalne brtve osovine.
9. Zamijenite suhi ležaj (A42) i brisač (A41) novime ako je to potrebno.
10. Nanesite odgovarajuće mazivo na vreteno aktuatora (A7).

11. Umetnite vreteno aktuatora (A7) zajedno s pločicom membrane (A5) i membranom (A4) u donje kućište membrane (A2). Pobrinite se da ne oštetite radijalnu brtvu osovine (A40).

12. Postavite opruge (A10) u donje kućište membrane tako da ih centrirate u odgovarajuće utore.
13. Postavite gornje kućište membrane (A1).
14. Ako je to potrebno, prednapregnite opruge (pogledajte dio 5.2).
15. Pričvrstite gornje i donje kućište membrane (A1, A2) jedno uz drugo s pomoću matica (A21) i vijaka (A20). Pridržavajte se zakretnih momenata.
16. Postavite aktuator na ventil (pogledajte dio 5.1).

Verzija sa sigurnosnim djelovanjem „vreteno aktuatora uvlači se“ (FE)

1. Podignite aktuator s ventila. Pogledajte dio 9.2.
2. Odvijte kratke matice (A21) i vijke (A20) na kućištima membrana.
3. Otpustite kompresiju opruga aktuatora s prednapregnutim oprugama (pogledajte dio 9.3).
4. Podignite gornje kućište membrane (A1).
5. Izvucite vreteno aktuatora (A7) zajedno s pločicom membrane (A5) i membranom (A4) iz donjeg kućišta membrane (A2).
6. Upotrijebite odgovarajući alat za uklanjanje radijalne brtve osovine (A40) s donjeg kućišta (A2).



7. Nanesite odgovarajuće mazivo na novu radijalnu brtvu osovine.
8. Upotrijebite odgovarajući alat za postavljanje radijalne brtve osovine.
9. Zamijenite suhi ležaj (A42) i brisač (A41) novime ako je to potrebno.
10. Provjerite jesu li opruge (A10) pravilno nalegle u donjem kućištu membrane (A2).
11. Nanesite odgovarajuće mazivo na vreteno akuatora (A7).
12. Umetnite vreteno akuatora (A7) zajedno s pločicom membrane (A5) i membranom (A4) u donje kućište membrane (A2). Pobrinite se da ne oštetite radijalnu brtvu osovine (A40).
13. Postavite gornje kućište membrane (A1).
14. Ako je to potrebno, prednapregnite opruge (pogledajte dio 5.2).
15. Pričvrstite gornje i donje kućište membrane (A1, A2) jedno uz drugo s pomoću matica (A21) i vijaka (A20). Pridržavajte se zakretnih momenata.
16. Postavite akuator na ventil (pogledajte dio 5.1).

7.3 Priprema za povratno slanje

Pokvareni akuatori mogu se vratiti tvrtki SAMSON radi popravka.

Da biste ventile vratili tvrtki SAMSON, učinite sljedeće:

1. Isključite ventil. Pogledajte odgovarajuću dokumentaciju ventila.
2. Uklonite akuator s ventila (pogledajte dio 9.2).

3. Pošaljite aktuator u najbližu podružnicu tvrtke SAMSON. Podružnice tvrtke SAMSON navedene su na našem web-mjestu:

► www.samson.de > Contact (Kontakt).

7.4 Naručivanje zamjenskih dijelova i radnih materijala

Za informacije o zamjenskim dijelovima, mazivima i alatima obratite se najbližoj podružnici tvrtke SAMSON ili odjelu za post-prodajne usluge tvrtke SAMSON.

Zamjenski dijelovi

Više informacija o zamjenskim dijelovima potražite u dijelu 10.2.

Mazivo

Više informacija o prikladnim mazivima možete pronaći u dokumentu ► AB 0100.

Alati

Više informacija o prikladnim alatima možete pronaći u dokumentu ► AB 0100.

8 Kvarovi

Ovisno o radnim uvjetima, povremeno provjeravajte aktuator kako biste spriječili moguće kvarove prije nego što se dogode. Rukovatelji su odgovorni za izradu plana pregleda.



Savjet

Odjel za postprodajne usluge tvrtke SAMSON može vam pomoći u izradi plana pregleda za vaš pogon.

Rješavanje problema

Kvar	Mogući uzroci	Preporučeno rješenje
Vreteno aktuatora ne pomiče se kada se potakne na to.	Aktuator je blokiran.	Provjerite priključak. Odblokirajte aktuator.
	Nedovoljan signalni tlak	Provjerite signalni tlak. Provjerite curi li signalni tlačni vod.
	Signalni tlak nije spojen na pravilnu komoru membrane.	Pogledajte dio 3.2.
Vreteno aktuatora ne pomiče se u cijelom svom rasponu hoda.	Aktivan je graničnik hoda	Pogledajte dio 6.4.
	Nedovoljan signalni tlak	Provjerite signalni tlak. Provjerite curi li signalni tlačni vod.
	Dodatna oprema ventila nije pravilno postavljena.	Provjerite aktuator bez dodatne opreme ventila. Provjerite postavke dodatne opreme ventila.



Napomena

U slučaju kvara koji nije naveden u ovoj tablici, obratite se odjelu za postprodajne usluge tvrtke SAMSON.

9 Stavljanje izvan pogona i rastavljanje

OPASNOST

Opasnost od eksplozije u aktuatoru.

Aktuatori su pod tlakom. Nepravilno otvaranje može uzrokovati eksploziju komponenti aktuatora.

Prije početka radova na aktuatoru otpustite tlak u svim potrebnim dijelovima pogona i na aktuatoru.

OPASNOST

Opasnost od električnog udara.

– Nemojte uklanjati poklopce da biste podešavali dijelove pod naponom.

– Prije bilo kakvih radova na uređaju i prije otvaranja uređaja odspojite dovod napajanja i zaštitite ga od slučajnog ponovnog spajanja.

– Upotrebljavajte samo uređaje za prekid napajanja koji su zaštićeni od nenamjernog ponovnog spajanja dovoda napajanja.

UPOZORENJE

Opasnost od tjelesnih ozljeda zbog zategnutih opruga.

Aktuatori sa zategnutim oprugama zategnuti su. Mogu se prepoznati prema dugim vijcima koji se ističu iz donjeg dijela aktuatora. Prije početka rada na aktuatoru otpustite kompresiju zategnutih opruga (pogledajte dio 9.3).

NAPOMENA

Opasnost od oštećenja aktuatora zbog uporabe neodgovarajućih alata.

Upotrebljavajte isključivo alate koje je odobrila tvrtka SAMSON (► AB 0100).

9.1 Stavljanje izvan pogona

Za stavljanje aktuatora izvan pogona radi servisa i popravaka ili rastavljanja slijedite ove korake:

1. Isključite ventil i postavnik. Pogledajte odgovarajuću dokumentaciju ventila i postavnika.
2. Odspojite pneumatski dovod zraka da biste otpustili tlak aktuatora.

9.2 Uklanjanje aktuatora s ventila

9.2.1 Verzija od 120 cm²

Za montiranje s pomoću poprečne grede (oblik B)

1. Isključite ventil i postavnik. Pogledajte odgovarajuću dokumentaciju ventila i postavnika.
2. Uklonite stezaljke priključka vretena (A30) s aktuatora.
3. **Za smjer djelovanja „vreteno se produkuje“: da biste otpustili središnju maticu (98), primijenite približno 50 % signalnog tlaka za otvaranje ventila.**
4. Odvijte središnju maticu (98) s vretena pladnja.

5. Ponovno odspojite signalni tlak.
6. **Za smjer djelovanja „vreteno se uvlači“:** odspojite vanjske cijevi.
7. Podignite središnju maticu (98) i aktuator s ventila.
8. Čvrsto zategnite središnju maticu (98) na ventilu.
9. Čvrsto zategnite stezaljke priključka vretena (A30) na aktuatoru. Pridržavajte se zakretnih momenata.

❗ NAPOMENA

Aktuator se može oštetiti.

Nemojte otpuštati matice šipke (A25) koji pričvršćuju poprečnu gredu (A17) na šipke (A11).

Za montiranje na šipkama (oblik C)

1. Isključite ventil i postavnik. Pogledajte odgovarajuću dokumentaciju ventila i postavnika.
2. Uklonite stezaljke priključka vretena (A29) s aktuatora.
3. Naizmjenice odvijte matice šipki (A119).
4. Izvucite šipke (A11) s čahurama (A9) iz otvora na poklopcu ventila (2).
5. Uklonite čahure (A9) s aktuatora i zavrnite matice šipki (A119) na šipke (A11).
6. Čvrsto zategnite stezaljke priključka vretena (A29) na aktuatoru. Pridržavajte se zakretnih momenata.

9.2.2 Verzija od 350 cm²

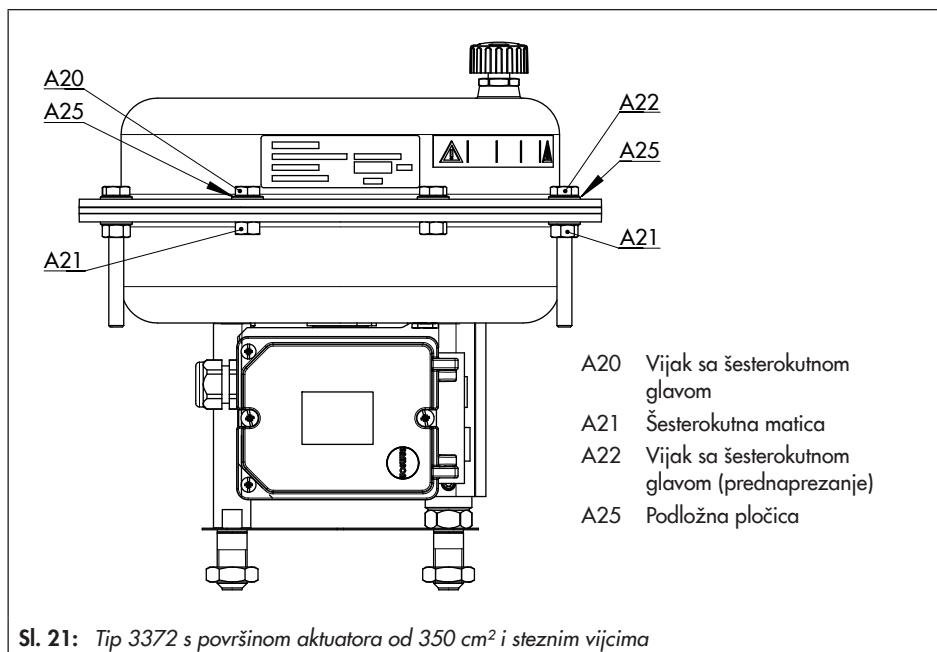
1. Isključite ventil i postavnik. Pogledajte odgovarajuću dokumentaciju ventila i postavnika.
2. **U verziji „vreteno aktuatora uvlači se“:** odspojite vanjske cijevi.
3. Uklonite stezaljke priključka vretena (A12) s aktuatora.
4. Naizmjenice odvijte matice šipki (A54).
5. Izvucite šipke (A33, A51) iz otvora na poklopcu ventila (2).
6. Zavrnite matice šipki (A54) na šipke (A33, A51) na aktuatoru.
7. Čvrsto zategnite stezaljke priključka vretena (A12) na aktuatoru. Pridržavajte se zakretnih momenata.

9.3 Otpuštanje kompresije opruga u aktuatoru

1. Odvijte kratke matice (A21) i vijke (A20) na kućištima membrana.
2. Podjednako odvijte duge matice (A21) i vijke (A22) na kućištima membrana unakrsnim načinom.

9.4 Odlaganje

- Pridržavajte se lokalnih, nacionalnih i međunarodnih propisa u vezi sa zbrinjavanjem otpada.
- Komponente, maziva i opasne tvari ne smiju se odlagati zajedno s ostalim kućanskim otpadom.



10 Prilog

10.1 Postprodajne usluge

Obratite se odjelu za postprodajne usluge tvrtke SAMSON ako trebate podršku za servisiranje i popravke ili u slučaju kvarova ili pogrešaka.

E-pošta

Odjelu za postprodajne usluge možete se obratiti na aftersaleservice@samson.de.

Adrese tvrtke SAMSON AG i njezinih podružnica

Adrese tvrtke SAMSON AG, njezinih podružnica, predstavnika i servisnih objekata diljem svijeta mogu se pronaći na web-mjestu tvrtke SAMSON, u svim katalozima proizvoda SAMSON ili na kraju ovih Uputa za montiranje i rukovanje.

Potrebne specifikacije

Pošaljite sljedeće podatke:

- broj narudžbe i broj položaja u narudžbi
- tip, broj modela, površinu aktuatora, hod, smjer djelovanja i raspon radnih tlakova ili radni raspon aktuatora
- oznaku tipa montiranog ventila (ako je primjenjivo)
- oznake tipa dodatne opreme montiranog ventila (ako je primjenjivo)
- Instalacijski crtež

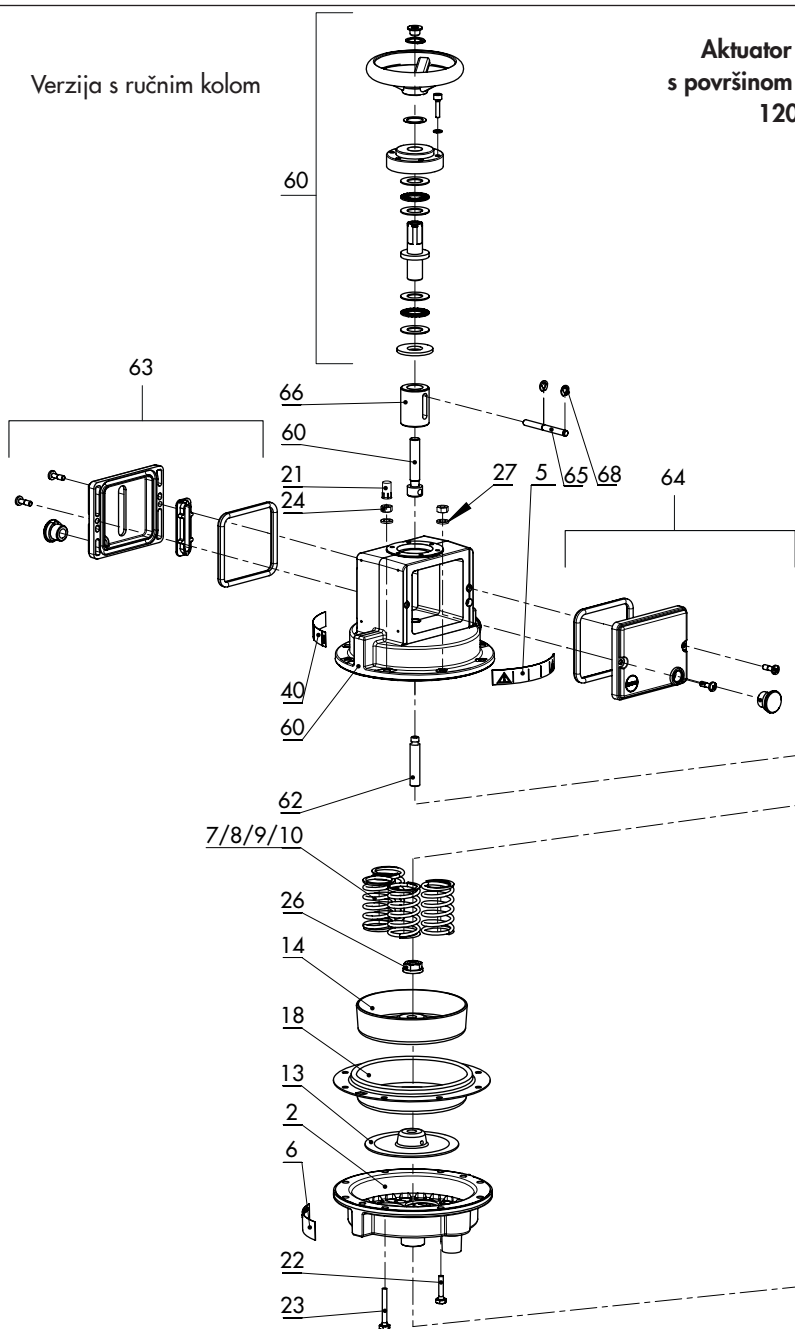
10.2 Zamjenski dijelovi

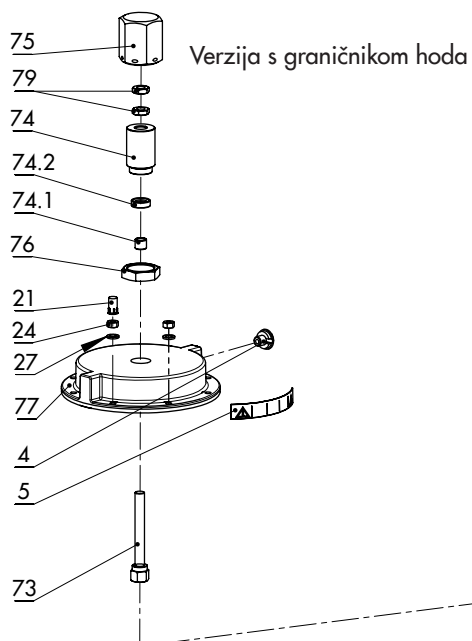
Aktuator tipa 3372 s površinom aktuatora od 120 cm²

2	Donje kućište membrane	70	Zaštitni čep
2.2	Radijalna brtva osovine	72	Matica šipke (šesterokutna matica)
2.3	Brisač	73	Vreteno ²⁾
2.4	Suhi ležaj	74	Rukavac ²⁾
3	Vreteno aktuatora	74.1	Suhi ležaj ²⁾
4	Graničnik	74.2	Radijalna brtva osovine ²⁾
5	Oznaka	75	Poklopac ²⁾
6	Natpisna pločica	76	Sigurnosna matica ²⁾
7/8/9/10	Opruga	77	Gornje kućište membrane ²⁾
11	Šipka	79	Sigurnosna matica ²⁾
12	Čahura		
13	Ploča membrane	1)	Samo za verziju s ručnim kolom
14	Ploča membrane	2)	Samo za verziju s graničnikom hoda
16	Gornje kućište membrane		
17	Poprečna greda		
18	Membrana		
21	Navojni čep		
22	Vijak sa šesterokutnom glavom		
23	Vijak sa šesterokutnom glavom		
24	Šesterokutna matica		
25	Matica šipke		
26	Matica s podloškom		
27	Podložna pločica		
28	Nazubljena podložna pločica		
29/30	Stezaljke priključka vretena		
35	Pneumatski spoj		
37	Šipka		
60	Gornji dio aktuatora ¹⁾		
62	Vreteno ¹⁾		
63	Poklopac uređaja ¹⁾		
64	Poklopac uređaja ¹⁾		
65	Zatik ¹⁾		
66	Rukavac ¹⁾		
68	Zadržna podložna pločica ¹⁾		

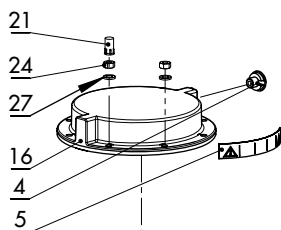
Verzija s ručnim kolom

Aktuator tipa 3372
s površinom aktuatora od
120 cm²

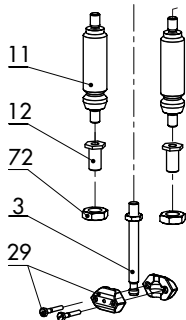




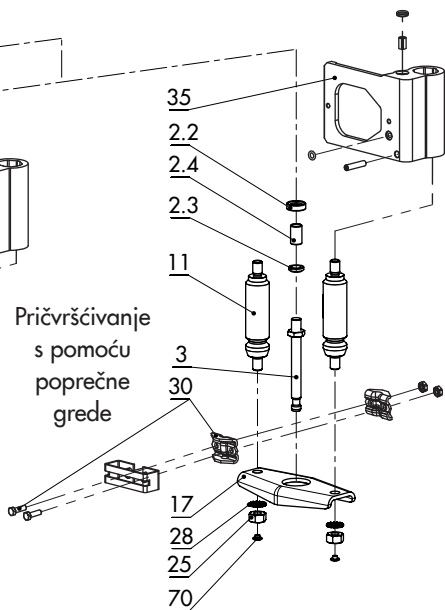
Standardna verzija



Pričvršćivanje bez poprečne grede



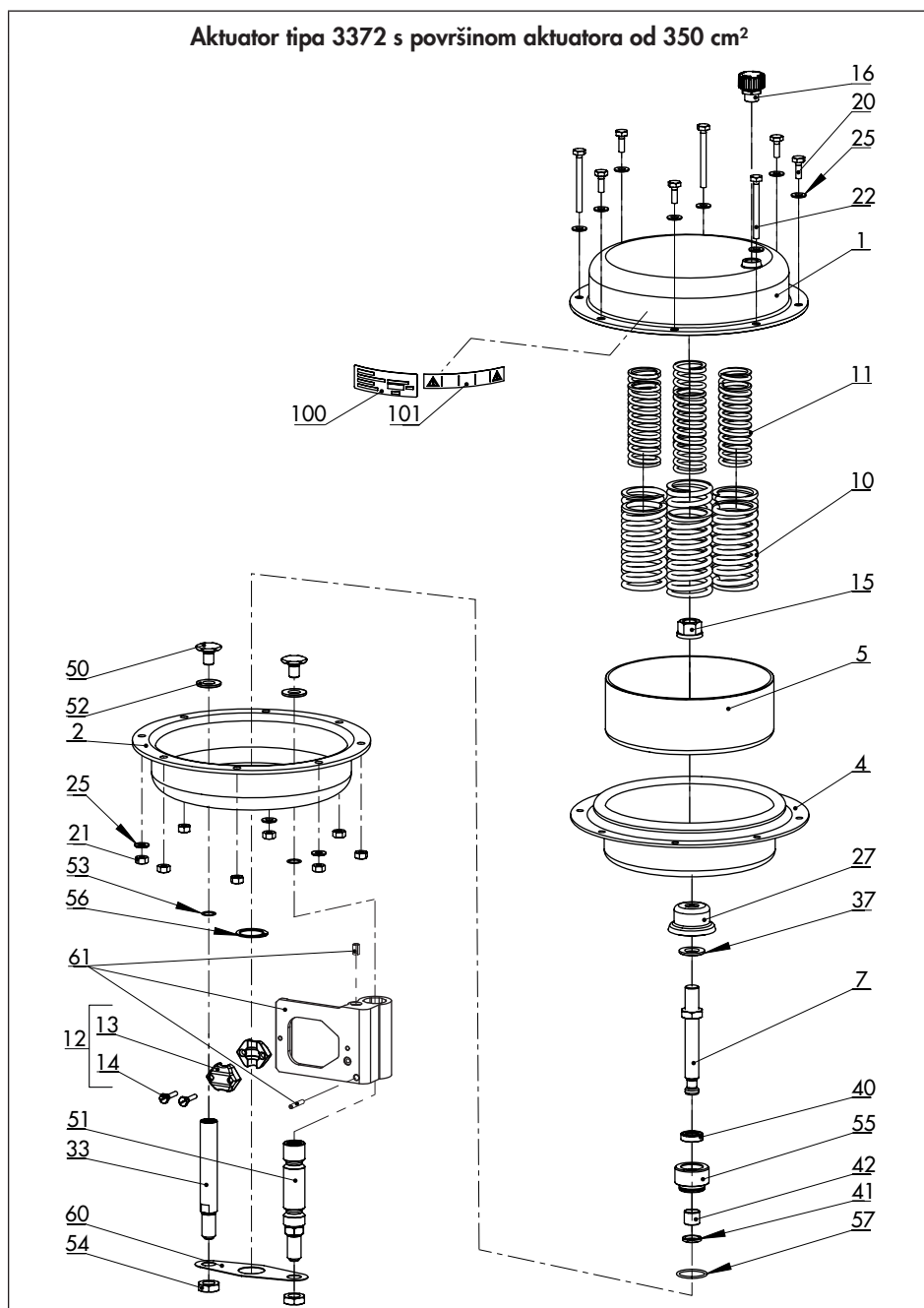
Pričvršćivanje s pomoću poprečne grede



Aktuator tipa 3372 s površinom aktuatora od 350 cm²

- 1 Gornje kućište membrane
- 2 Donje kućište membrane
- 4 Membrana
- 5 Ploča membrane
- 7 Vreteno aktuatora
- 10/11 Opruga
- 12 Stezaljka priključka vretena
- 13 Stezaljka priključka vretena
- 14 Vijak
- 15 Matica s podloškom
- 16 Odzračnik
- 20 Vijak sa šesterokutnom glavom
- 21 Šesterokutna matica
- 22 Vijak sa šesterokutnom glavom (prednaprezanje)
- 25 Podložna pločica
- 27 Kompresor
- 33 Šipka
- 37 Podložna pločica
- 40 Radijalna brtva osovine
- 41 Brisač
- 42 Suhi ležaj
- 50 Vijak za šipku (51)
- 51 Šipka
- 52 Podložna pločica (samo verzija s djelovanjem „vreteno aktuatora uvlači se“)
- 53 O-prsten
- 54 Matica šipke
- 55 Čahura
- 56 Uskočnik
- 57 O-prsten
- 60 Ploča
- 61 Pneumatski spoj
- 100 Natpisna pločica
- 101 Oznaka (prednaprezanje)

Aktuator tipa 3372 s površinom aktuatora od 350 cm²





SAMSON AG · MESS- UND REGELTECHNIK
Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main, Njemačka
Telefon: +49 69 4009-0 · Fax: +49 69 4009-1507
samson@samson.de · www.samson.de

EB 8313-3 HR

2017-10-27 · Croatian/Hrvatski