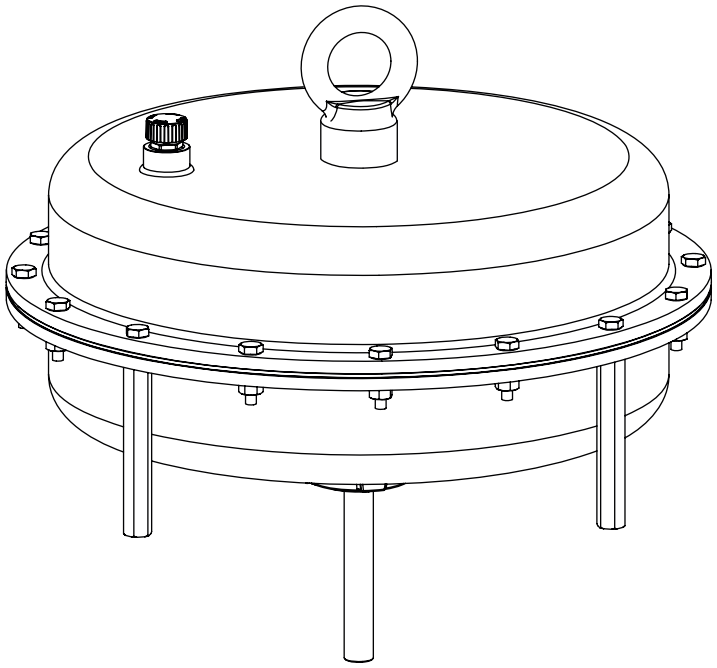
UPUTSTVO ZA MONTAŽU I RUKOVANJE

EB 8310-3 SR

Prevod originalnog uputstva



Pneumatski pokretač tip 3271

Pneumatski pokretač tip 3271

Površina pokretača: 1400-60 cm²

Izdanje maj 2026

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 ... 6
1.2 Napomene o mogućoj telesnoj povredi ... 6
1.3 Napomene o mogućem oštećivanju imovine ... 7
1.4 Upozorenja na uređaju ... 8

2 Oznake na uređaju ... 9
2.1 Pločica sa nominalnim podacima pokretača ... 9

3 Konstrukcija i princip rada ... 10
3.1 Smer dejstva i sprovođenje signalnog pritiska ... 10
3.2 Bezbedno dejstvo ... 10
3.2.1 Vreteno pokretača se izvlači (FA) ... 10
3.2.2 Vreteno pokretača se uvlači (FE) ... 11
3.3 Pribor ... 11
3.4 Verzije ... 11
3.5 Tehnički podaci ... 11

4 Otpremanje i transport na lokaciji ... 14
4.1 Prijem isporučene robe ... 14
4.2 Uklanjane ambalaže sa pokretača ... 14
4.3 Transport i podizanje pokretača ... 14
4.3.1 Transport pokretača ... 14
4.3.2 Podizanje pokretača ... 14
4.4 Skladištenje pokretača ... 16

5 Instaliranje ... 17
5.1 Priprema za instaliranje ... 17
5.2 Montiranje uređaja ... 17
5.2.1 Montiranje pokretača na ventil ... 18
5.2.2 Pneumatski spoj ... 19

6 Pokretanje ... 21
6.1 Pritiskanje opruga ... 22
6.1.1 Zatezanje opruga ... 22
6.1.2 Povećavanje potiska pokretača ... 22
6.2 Prilagođavanje opsega hoda ... 22
6.3 Graničnik hoda ... 23
6.3.1 Donji graničnik hoda (minimalan hod) ... 23
6.3.2 Gornji graničnik hoda (maksimalan hod) ... 23
6.4 Verzija sa točkićem ... 23

7 Rad ... 25
7.1 Prigušivanje i/ili uključivanje/isključivanje ... 25
7.2 Ručni režim (samo verzije sa točkićem) ... 25
7.3 Dodatne napomene o rukovanju ... 26

8 Kvarovi ... 27
8.1 Rešavanje problema ... 27
8.2 Radnja u hitnom slučaju ... 27

9 Servisiranje i konverzija ... 28
9.1 Periodično testiranje ... 29
9.2 Priprema za servisiranje ili radove na konverziji ... 29
9.3 Montiranje pokretača na ventilu nakon servisiranja i konverzije ... 29
9.4 Servisiranje ... 30
9.4.1 Zamena membrane ... 30

9.4.2 Zamena zaptivki vretena pokretača ... 32
9.5 Konverzija ... 33
9.5.1 Promena smera dejstva ... 33
9.6 Poručivanje rezervnih delova i pribora za rad ... 34

10 Povlačenje iz upotrebe ... 35

11 Uklanjanje ... 36
11.1 Uklanjanje pokretača sa ventila ... 36
11.2 Ispuštanje kompresije opruge u pokretaču ... 36

12 Popravke ... 38
12.1 Vraćanje uređaja u SAMSON ... 38

13 Odlaganje u otpad ... 39

14 Sertifikati ... 40

15 Dodatak ... 45
15.1 Zatezni obrtni momenti, maziva i alati ... 45
15.2 Rezervni delovi ... 45
15.3 Usluge nakon prodaje ... 47

1 Bezbednosna uputstva i mere

Namena

SAMSON pokretači tip 3271 su dizajnirani za rad sa montiranim loptastim ventilom. U kombinaciji sa ventilom, pokretač se koristi za zaustavljanje protoka tečnosti, gasova ili isparenja u cevima. U zavisnosti od verzije, pokretač je pogodan za prigušivanje ili uključivanje/isključivanje. Pokretač može da se koristi u obradi i industrijskim postrojenjima.

Pokretač je dizajniran za rad u precizno definisanim uslovima (npr. potisak, putanja). Zato rukovaoci moraju da osiguraju da se pokretač koristi samo u radnim uslovima koji zadovoljavaju specifikacije koje se primenjuju u dimenzionisanju pokretača u fazi poručivanja. U slučaju da rukovaoci nameravaju da koriste pokretač u primenama ili uslovima koji se razlikuju od definisanih, obratite se 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

Pokretač nije pogodan za sledeće primene:

- Upotreba izvan ograničenja definisanih u toku određivanja dimenzija i u tehničkim podacima
- Upotreba izvan ograničenja definisanih priborom povezanim sa pokretačem

Osim toga, sledeće radnje nisu u skladu sa namenom:

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

Kvalifikacije radnog osoblja

Pokretač 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.

Lična zaštitna oprema

Kompanija SAMSON preporučuje nošenje lične zaštitne opreme navedene u nastavku kada rukuje pneumatskim pokretačem:

- Zaštitne rukavice i zaštitna obuća u toku montaže i skidanja pokretača
- Zaštita za oči i sluh u toku rada pokretača

⇨ 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.

Bezbednosni uređaji

Pneumatski pokretači tip 3271 nemaju specijalnu bezbednosnu opremu.

Upozorenje na ostale opasnosti

Da bi se izbegle telesne povrede ili oštećenje imovine, rukovaoci postrojenjem i osoblje koje na njemu radi moraju preduzimanjem odgovarajućih mera opreza da spreče opasnosti koje bi mogle da se jave u pokretaču signalnim pritiskom, akumuliranom opružnom energijom ili pokretnim delovima. 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.

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.

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

Pneumatski pokretači su delimično završene mašine kao što je definisano u Direktiva o mašinama 2006/42/EC.

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

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

Izjave o usaglašenosti priložene su u poglavlju 14.

U skladu sa procenom opasnosti od paljenja urađenom u skladu as odredbom 5.2 DIN EN ISO 80079-36, neelektrični pokretači nemaju sopstveni potencijal izvora paljenja čak ni u retkom slučaju greške u radu. Zbog toga nisu obuhvaćeni standardom 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 ventil
- ▶ AB 0100 za alate, obrtne momente zatezanja i lubrikante
- Bezbednosni priručnik ▶ SH 8310 za upotrebu na sistemima sa bezbednosnim instrumentima
- 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 zbog pogrešnog otvaranja opreme ili komponenata pod pritiskom.

Pneumatski pokretači su oprema pod pritiskom koja može da pukne kada se njome nepravilno rukuje. Leteći lansirani fragmenti ili komponente mogu da izazovu ozbiljnu povredu ili čak smrt.

⇨ Pre nego što počnete da radite na pokretaču, ispustite pritisak iz svih zahvaćenih delova postrojenja i pokretača. Oslobodite akumuliranu energiju.

1.2 Napomene o mogućoj telesnoj povredi

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od prignječenja pokretnim delovima.

Pokretač sadrži pokretne delove (vreteno pokretača) koji mogu da povrede šake ili prste ako se umetnu u pokretač.

⇨ Ne dodirujte vreteno pokretača i ne gurajte ruke ili prst u jaram ili ispod vretena pokretača dok je dovod vazduha priključen sa pokretačem.

⇨ Pre nego što počnete da radite na pokretaču, isključite i zaključajte pneumatski dovod vazduha i kontrolni signal.

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

⇨ Pre nego što odblokirate vreteno pokretača nakon blokiranja (npr. zbog zaglavljivanja nakon dugog ostajanja u istom položaju), oslobodite akumuliranu energiju u pokretaču (npr. kompresiju opruge). Pogledajte odeljak „Ispuštanje kompresije opruge u pokretaču“ u poglavlju 11.

⚠ UPOZORENJE

Rizik od telesne povrede kada se pokretač odzračuje.

Pokretač se pokreće vazduhom. Zbog toga se vazduh ispušta u toku rada.

- ⇨ Instalirajte regulacioni ventil i montirajte pokretač tako da se ventilacioni otvori ne nalaze u nivou očiju i da se pokretač ne odzračuje u nivou očiju u radnom položaju[1].
- ⇨ Koristite odgovarajuće prigušivače i ventilacione čepove.
- ⇨ Nosite zaštitu za oči i sluh kada radite u blizini pokretača.

[1] Ako nije drugačije opisano u dokumentaciji za ventil, radni položaj za regulacioni ventil je prednji prikaz kada se gledaju komande za rad (uključujući pribor ventila).

⚠ UPOZORENJE

Rizik od telesne povrede zbog pritisnutih opruga.

Pokretači sa pritisnutim oprugama su napregnuti. Ovi pokretači mogu da se prepoznaju po nekoliko dužih vijaka sa navrtkama koji štrče na donjem kućištu membrane. Ovi vijci omogućavaju da se kompresija opruge ravnomerno oslobodi kada se pokretač rasklapa. Pokretači sa jako pritisnutim oprugama imaju i odgovarajuće oznake (pogledajte poglavlje 1.4).

- ⇨ Pre početka radova na pokretaču, koji zahtevaju da se pokretač otvori ili kada se vreteno pokretača blokira, oslobodite kompresiju iz pritisnutih opruga (pogledajte odeljak „Ispuštanje kompresije opruge u pokretaču“ u poglavlju 11).

⚠ UPOZORENJE

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

Sa vremenom, obeležja, oznake i pločice sa nominalnim podacima na pokretaču 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.

1.3 Napomene o mogućem oštećivanju imovine

❗ OBAVEŠTENJE

Rizik od oštećivanja pokretača zbog pogrešno postavljenih priveznica.

Ušica za podizanje / zavrtanj sa okcem ili rotaciona dizalica na gornjoj strani kućišta membrane predviđeni su samo za montiranje i skidanje pokretača, kao i za podizanje pokretača bez ventila. Nemojte da koristite ušicu za podizanje / zavrtanj sa okcem i rotacionu dizalicu za nošenje tereta čitavog sklopa regulacionog ventila.

- ⇨ Nemojte da postavljate priveznice za nošenje tereta na točkić ili Graničnik hoda.
- ⇨ Pridržavajte se uputstva za podizanje (pogledajte poglavlje 4.3.2).

❗ OBAVEŠTENJE

Rizik od oštećivanja pokretača zbog nedovoljnog ili prejakog zateznog obrtnog momenta.

Pridržavajte se navedenih obrtnih momenata kada zatežete delove pokretača. Prekomeran zatezni obrtni moment dovodi do bržeg habanja delova. Delovi koji nisu zategnuti dovoljno mogu da se olabave.

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

❗ OBAVEŠTENJE

Rizik od oštećivanja pokretača zbog upotrebe neodgovarajućeg alata.

Za rad na pokretaču potreban je određeni alat.

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

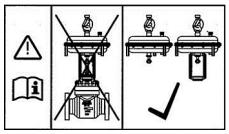
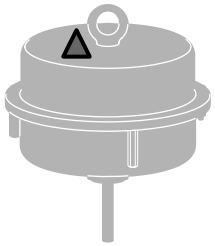
❗ *OBAVEŠTENJE*

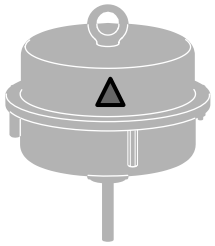
Rizik od oštećivanja pokretača zbog upotrebe neodgovarajućih maziva.

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

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

1.4 Upozorenja na uređaju

Simboli upozorenja	Lokacija na uređaju
	
Značenje upozorenja	
Upozorenje na nepravilnu upotrebu ušice za podizanje / zavrtnja sa okcem ili rotacione dizalice na pokretačima kompanije SAMSON. Postavljajte priveznice za nošenje tereta samo za vertikalno podizanje samog pokretača (bez ventila). Nemojte da koristite ušicu za podizanje / zavrtanj sa okcem ili rotacionu dizalicu za vertikalno podizanje celog sklopa regulacionog ventila.	

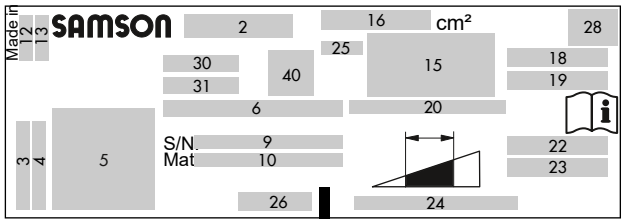
Simboli upozorenja	Lokacija na uređaju
	
Značenje upozorenja	
Upozorenje koje označava da su opruge na pokretaču pritisnute. Pokretači sa pritisnutim oprugama su napregnuti. Nepravilno otvaranje pokretača može da dovede do telesne povrede zbog iznenadnog i nekontrolisanog lansiranja delova. Pre početka radova na pokretaču, oslobodite kompresiju pritisnutih opruga (pogledajte odeljak „Ispuštanje kompresije opruge u pokretaču“ u poglavlju 11).	

2 Oznake na uređaju

2.1 Pločica sa nominalnim podacima pokretača

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.

Pločica sa nominalnim podacima je zalepljena na kućište membrane. Pločica sa nominalnim podacima sadrži sve detalje potrebne za identifikovanje uređaja.



Sl. 1: *Natpisi na pločici sa nominalnim podacima pokretača tip 3271/3277 sa površinom pokretača > 120 cm² ili pokretača tip 3372 sa površinom pokretača 350 cm²*

Stavka	Značenje natpisa
2	Oznaka tipa
3	Naziv kompanije
4	Adresa kompanije (ZIP / poštanski broj i grad)
5	Identifikaciona šifra (može da se skenira)
6	Oznaka uređaja
9	Serijski broj
10	Broj materijala
12	Zemlja porekla
13	Mesec i godina proizvodnje
15	Simbol koji označava bezbedno dejstvo: Vreteno pokretača se izvlači (FA) Vreteno pokretača se uvlači (FE)
16	Površina pokretača u cm²
18	Referentni opseg u barima
19	Referentni opseg u psi
20	Hod pokretača u mm
22	Radni opseg u barima
23	Radni opseg u psi
24	Dozvoljeni radni pritisak p_{max} u barima i/ili psi
25	Materijal membrane
26	Tip spojnog navoja

Stavka	Značenje natpisa
28	Simbol ručnog premošćavanja: (opciono)
30	Verzija (opciono), npr. SAM001
31	Verzija (opciono), npr. HW xx.xx.xx
40	Drugi sertifikati (opciono)

3 Konstrukcija i princip rada

SAMSON pokretač tip 3271 sa površinama pokretača ≥1000 cm² se prvenstveno montira na SAMSON ventile serije 240, 250, 280, 290 i SMS (loptasti ventili).

Pokretači se uglavnom sastoje od dve vrste membrane, pokretnom membranom sa potisnom pločom membrane i unutrašnjim oprugama. Nekoliko opruga može da se postavi jedna u drugu.

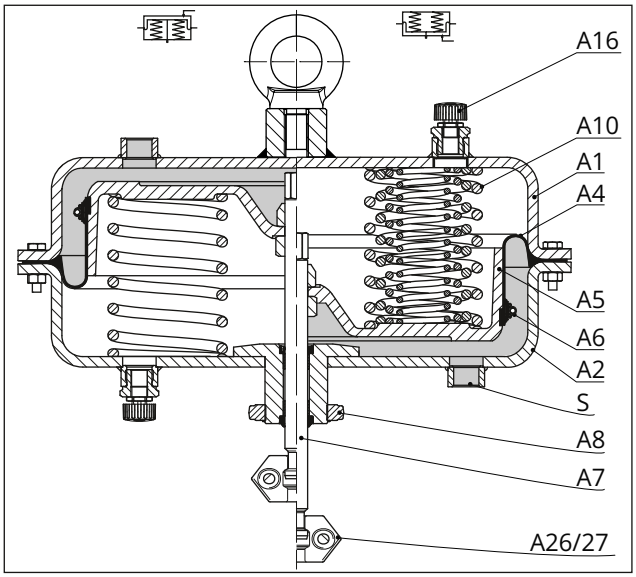
Signalni pritisak p_{st} kreira silu $F = p_{st} \cdot A$ na površini membrane A kojoj se suprotstavljaju opruge u pokretaču. Referentni opseg se utvrđuje brojem opruga pokretača koje se koriste i njihovom kompresijom, uzimajući u obzir nominalnu putanju. Hod H je proporcionalna signalnom pritisku p_{st}. Smer dejstva vretena pokretača zavisi od toga kako su opruge instalirane u pokretaču i od lokacije priključka signalnog pritiska.

Konstrukcija v1 pokretača ima fiksiranu membranu.

Dijagrama je fiksirana za potisnu ploču dijafragme obujmicom za crevo.

Obujmice priključka vretena povezuju vreteno pokretača sa vretenom čepa ventila.

Hod verzije sa podesivim graničnikom putanje može trajno da se ograniči za do 50% u oba smera (vreteno pokretača se izvlači ili uvlači).



SI. 2: *Pneumatski pokretač tip 3271, crtež pokazuje primer sa površinom pokretača 1400-60 cm²*

A1	Gornje kućište membrane	A8	Prstenasta navrtka
A2	Donje kućište membrane	A10	Opruga
A4	Membrana	A16	Ventilacioni čep
A5	Ploča membrane	A26/27	Obujmica priključka vretena
A6	Obujmica creva	S	Priključak za signalni pritisak
A7	Vreteno pokretača		

3.1 Smer dejstva i sprovođenje signalnog pritiska

Smer dejstva

Smer dejstva se određuje načinom na koji su u pokretaču raspoređene opruge i membranska ploča.

Kod smera dejstva „vreteno pokretača se izvlači“ komprimovani vazduh se primenjuje na priključak signalnog pritiska na kućištu donje membrane.

Kod smera dejstva „vreteno pokretača se uvlači“ komprimovani vazduh se primenjuje na priključak signalnog pritiska na kućištu gornje membrane.

Obrtanje smera dejstva

Smer dejstva pokretača može da se obrne (pogledajte poglavlje 9).

Sprovođenje signalnog pritiska za tip 3271

U verziji „vreteno pokretača se izvlači“ signalni pritisak se sprovodi kroz donji priključak za signalni pritisak do komore donje membrane i pomera vreteno pokretača nagore, suprotno opružnoj sili.

U verziji „vreteno pokretača se izvlači“ signalni pritisak se sprovodi kroz gornji priključak za signalni pritisak do komore donje membrane i pomera vreteno pokretača nadole, suprotno opružnoj sili.

3.2 Bezbedno dejstvo

i ***Napomena***

Navedena bezbedna dejstva se primenjuju na SAMSON loptaste ventile.

Kada se signalni pritisak smanji ili kada dovod vazduha otkaže, bezbedan položaj regulacionog ventila zavisi od toga da li su opruge instalirane u komori gornje ili donje membrane.

Verzija sa točkićem: U aktivnom ručnom režimu (točkić nije u neutralnom položaju), ventil se ne pomera do bezbednog položaja čak i kada dovod vazduha otkaže.

3.2.1 Vreteno pokretača se izvlači (FA)

Kada se signalni pritisak smanji ili kada dovod vazduha otkaže, opruge pomeraju vreteno pokretača nadole i zatvaraju loptasti ventil. Ventil se otvara ka-

da se signalni pritisak dovoljno poveća da prevaziđe opružnu silu.

3.2.2 Vreteno pokretača se uvlači (FE)

Kada se signalni pritisak smanji ili kada dovod vazduha otkaže, opruge pomeraju vreteno pokretača nagore i otvaraju montirani loptasti ventil. Ventil se zatvara kada se signalni pritisak dovoljno poveća da prevaziđe opružnu silu.

3.3 Pribor

Ventilacioni čep

Ventilacioni čepovi se zavrću 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 da bi se sprečilo formiranje vakuuma u uređaju (▶ AB 07).

Rotaciona dizalica

Veliki pneumatski pokretači (sa površinom pokretača > 355v2 cm²) imaju ženski navoj na kućištu gornje membrane da bi zavrtanj sa okcem ili rotaciona dizalica mogli da se zavrnu u njega. Zavrtanj sa okcem može da se koristi za vertikalno podizanje pokretača i deo je obima isporuke. Rotaciona dizalica je dizajnirana za uspravljanje sklopa regulacionog ventila ili za podizanje pokretača bez ventila. Rotaciona dizalica može da se poruči (pribor).

Površina pokretača u cm²	Broj materijala	
	Zavrtanj sa okcem (DIN 580)	Rotaciona dizalica
1400-60	8322-0135	8442-1018

Priključak za povratne informacije (interfejs za očitavanje putanje) u skladu sa DIN EN 60534-6-1

Razni pribor ventila u skladu sa DIN EN 60534-6-1 i NAMUR preporuka mogu se montirati na SAMSON regulacione ventile konstruisane u skladu sa modularnim principom (pogledajte pripadajuću dokumentaciju za ventil). Interfejs za očitavanje putanje za ove montirane uređaje se isporučuje sa sledećim SAMSON pokretačima:

– Tip 3271 sa površinom pokretača 1400-60 cm²

3.4 Verzije

– **Standardna verzija**
  Gornje i donje kućište membrane izrađeno je od plastificiranog čeličnog lima.

– **Verzija sa graničnikom za putanju**
  Pokretač u specijalnoj verziji može da se opremi mehanički podesivim graničnikom putanje. Hod se smanjuje za do 50% u oba smera dejstva (vreteno se uvlači ili izvlači).

– **Verzija sa bočno montiranim ručnim točkićem**
  Pokretač može da se kombinuje sa ručno montiranim točkićem tip 3273 sa maks. hodom 60 mm (▶ T 8312).

3.5 Tehnički podaci

Pločica sa nominalnim podacima pruža informacije na verziji pokretača (pogledajte poglavlje 2).

ℹ *Napomena*

Više informacija dostupno je u sledećim listom sa podacima:

– *▶ T 8310-3 · Pneumatski pokretači tip 3271 sa površinom pokretača 1400-60 cm²*

Opseg temperature

Dozvoljeni opseg temperature je u velikoj meri određen materijalom membrane.

Materijal membrane	Vrsta rada	Opseg temperature
NBR	Prigušivanje	-35 °C do +90 °C -31 °F do +194 °F
NBR	Uključivanje/isključivanje	-20 °C do +90 °C -4 °F do +194 °F
EPDM	Prigušivanje	-50 °C do +120 °C -58 °C do +248 °F
EPDM	Uključivanje/isključivanje	-40 °C do +120 °C -40 °F do +248 °F

Dovodni pritisak

Maksimalni dozvoljeni dovodni pritisak se određuje u potvrdi porudžbine za regulacioni ventil. Međutim, dovodni pritisak ne sme da prekorači 6 bar u radu prigušivanja.

Pogledajte poglavlje 7 za ograničenja za uključivanje/isključivanje.

Usaglašenost

Pokretač ima EAC oznaku usaglašenosti.

EAC

Tabela 1: *Dimenzije[1] u mm · tip 3271*

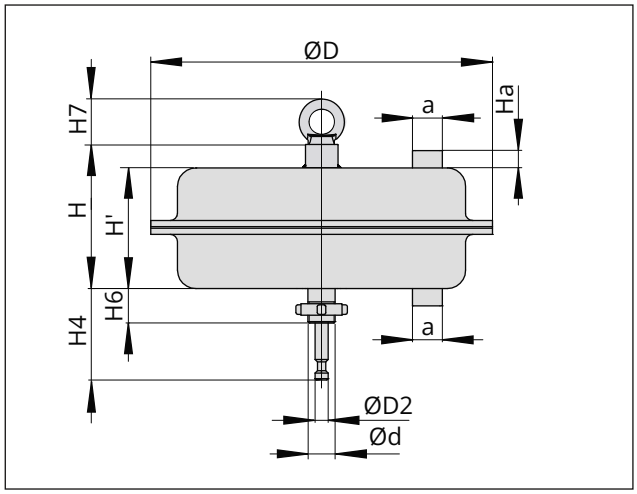
Površina pokretača u cm²		1400-60
Visina	H[2]	247
	H'	201
	Ha	19
	$H4_{nominalno}FA$	165
	$H4_{max}FA$	169
	$H4_{max}FE$	185
	H6	54
	H7[3]	90
Graničnik hoda	$H8_{max}$	180
Prečnik	ØD	530
	ØD2	22
Ød (navoj)		M60x1.5
Spoj (a opciono)	a	G ¾
		¾ NPT

1) Navedene dimenzije su teorijske maksimalne vrednosti konstrukcije za određenu standardnu konfiguraciju uređaja. One ne odražavaju svaki mogući slučaj korišćenja. Stvarne vrednosti za pojedinačne uređaje mogu da se razlikuju u zavisnosti od konfiguracije uređaja i specifične primene.

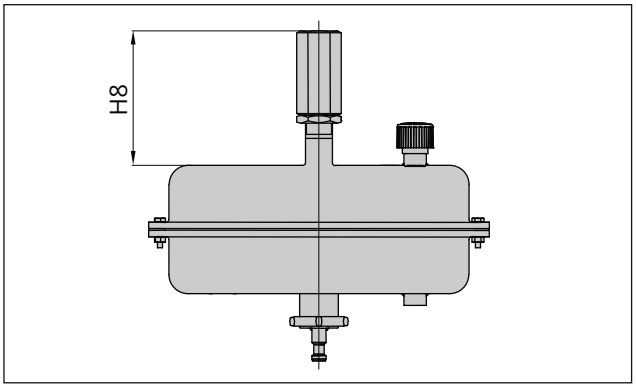
2) H' i H su identični za verzije na kojima je ušica za podizanje zavarena direktno na kućište. U ovom slučaju se primenjuje vrednost H'.

3) Visina ušice zavrtnja sa okcem u skladu sa DIN 580. Visina rotacione dizalice može da se razlikuje.

Crteži dimenzija



Sl. 3: *Tip 3271 sa površinom pokretača 1400-60 cm²*



Sl. 4: *1400-60 cm² površina pokretača, sa podesivim graničnikom putanje*

Tabela 2: *Težine[1)] za pneumatske pokretače tip 3271*

Tip ... Pokretač	Površina pokretača u cm²		1400-60
3271	Bez točkića	kg	70
3271	Sa točkićem	kg	175

1) Navedene težine se odnose na specifične standardne konfiguracije uređaja. Težine i druge konfiguracije pokretača mogu da se razlikuju u zavisnosti od verzije (materijal, broj opruga pokretača 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 pokretača 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 pokretača

Pratite ovaj redosled:

⇨ Ne otvarajte i ne uklanjajte ambalažu do neposredno pre montiranja pokretača.

⇨ Ostavite pokretač u transportnom kontejneru ili na paleti da biste ga transportovali do lokacije.

⇨ Odložite u otpad i reciklirajte ambalažu u skladu sa lokalnim propisima.

4.3 Transport i podizanje pokretača

⚠ 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 pokretača (uključujući ambalažu).*

OBAVEŠTENJE

Rizik od oštećivanja pokretača zbog pogrešno postavljenih priveznica.

Ušica za podizanje / zavrtanj sa okcem ili rotaciona dizalica na gornjoj strani kućišta membrane predviđeni su samo za montiranje i skidanje pokretača, kao i za podizanje pokretača bez ventila. Nemojte da koristite ušicu za podizanje / zavrtanj sa okcem i rotacionu dizalicu za nošenje tereta čitavog sklopa regulacionog ventila.

⇨ *Nemojte da postavljate priveznice za nošenje tereta na točkić ili Graničnik hoda.*

⇨ *Pridržavajte se uputstva za podizanje (pogledajte poglavlje 4.3.2).*

Savet

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

4.3.1 Transport pokretača

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

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

⇨ Poštujte uputstva za transport.

Uputstva za transport

- Zaštitite pokretač od spoljnih uticaja (npr. udara).
- Nemojte da oštetite zaštitu od korozije (boju, površinske premaze). Odmah popravite sva oštećenja.
- Zaštitite pokretač od vlage i prljavštine.
- Pratite dozvoljene temperature (pogledajte odeljak „Tehnički podaci“ u poglavlju 3).

4.3.2 Podizanje pokretača

Za montiranje većih pokretača na ventil, oprema za podizanje (npr. kran ili viljuškar) može da se koristi za podizanje pokretača.

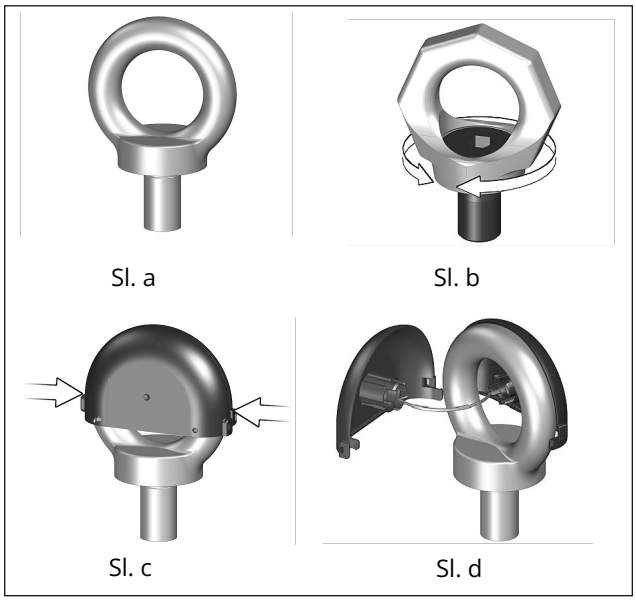
Uputstvo za podizanje

- Koristite kuku sa sigurnosnim jezičkom da pričvrstite priveznice da ne bi spale sa kuke u toku podizanja i transporta.
- Osigurajte priveznice na objektu za transport da ne bi spadale.

- Uverite se da se priveznice mogu ukloniti sa pokretača kada se montira na ventil.
- Sprečite da se pokretač naginje ili prevrće.
- Nemojte da ostavljate teret da visi ako prekidate rad na duže vreme.

a) Podizanje pokretača (bez ventila) pomoću ušice za podizanje, vijka sa okcem ili rotacione dizalice

1. Otvorite poklopac vijka sa okcem laganim pritiskom bočnih spojnica i skidanjem (pogledajte Sl. 5).
2. Postavite priveznicu na ušice za podizanje / vijak sa okcem ili rotacionu dizalicu pokretača i na opremu za dizanje (npr. kuku) krana ili viljuškara.
3. Pažljivo podignite pokretač. Proverite da li oprema za podizanje i pribor mogu da nose težinu.
4. Pomerajte pokretač ujednačenim tempom do mesta za montažu.
5. Montirajte pokretač na ventil (pogledajte poglavlje 5).
6. Uklonite priveznice nakon montaže i vratite poklopac na vijak sa okcem (pogledajte Sl. 5).



Sl. 5: *Vezica na vijku sa okcem / rotacionoj dizalici*

Sl. a	Zavrtanj sa okcem
Sl. b	Rotaciona dizalica
Sl. c	Zatvoreni poklopac
Sl. d	Otvoreni poklopac sa vezicom

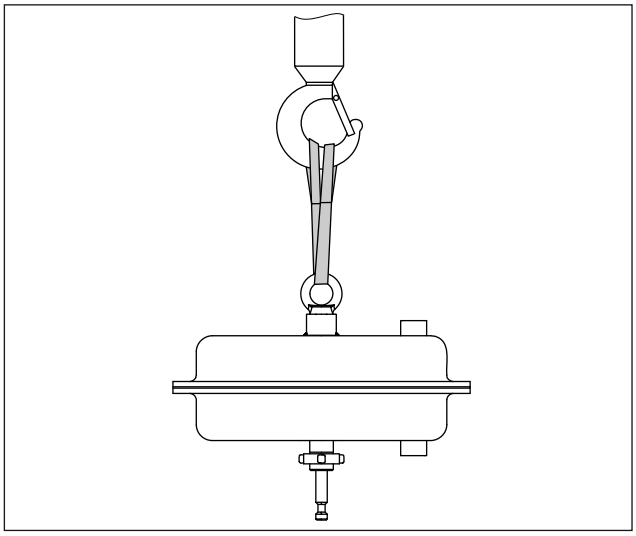
b) Podizanje celog sklopa regulacionog ventila

Rotaciona dizalica može da se zavrne u verzije sa ženskim navojem na gornjem kućištu membrane pokretača umesto vijka sa okcem (pogledajte odeljak „Pribor“ u poglavlju 3). Za razliku od zavrtnja sa okcem, rotaciona dizalica može da se koristi za uspravljanje sklopa regulacionog ventila.

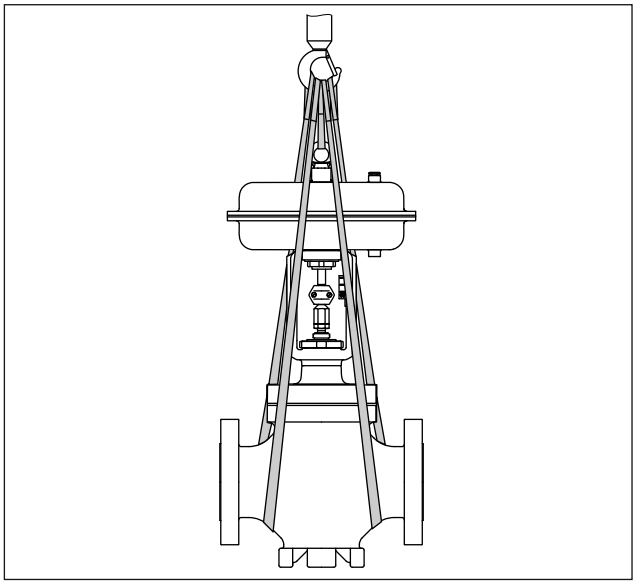
Da biste podigli ceo sklop regulacionog ventila, priveznice postavljene na telo ventila moraju da nose sav teret. Priveznica između tačke kačenja na pokretaču i opreme za podizanje (kuka, karika itd.) ne sme da nosi opterećenje. Priveznica samo štiti regulacioni ventil od naginjanja dok se podiže. Pre podizanja regulacionog ventila, zategnite priveznicu.

i ***Napomena***

Pogledajte dokumentaciju za ventil za više informacija o podizanju celog sklopa regulacionog ventila.



Sl. 6: *Tačka za podizanje na pokretaču*



Sl. 7: *Tačke za podizanje na regulacionom ventilu (prikazan je primer)*

4.4 Skladištenje pokretača

OBAVEŠTENJE

Rizik od oštećenja pokretača zbog nepravilnog skladištenja.

⇨ *Poštujte uputstva za skladištenje.*

⇨ *Izbegavajte duže periode skladištenja.*

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

Napomena

Preporučujemo da redovno proveravate pokretač i uslove za skladištenje u toku dužeg perioda skladištenja.

Uputstva za skladištenje

- Kada su ventil i pokretač već sklopljeni, pridržavajte se uslova za skladištenje za regulacione ventile (pogledajte pripadajuću dokumentaciju za ventil).
- Zaštitite pokretač od spoljnih uticaja (npr. udara).
- Zaštitite pokretač u odloženom položaju od spadanja ili prevrtanja.
- Nemojte da oštetite zaštitu od korozije (boju, površinske premaze). Odmah popravite sva oštećenja.
- Zaštitite pokretač 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.
- Pratite dozvoljene temperature (pogledajte odeljak „Tehnički podaci“ u poglavlju 3).
- Ne stavljajte nikakve predmete na pokretač.

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 15 °C (59 °F) 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 Priprema za instaliranje

Pre montaže proverite da li su ispunjeni sledeći uslovi:

- Pokretač nije oštećen.
- Tip oznake, materijal i opseg temperature pokretača odgovaraju uslovima okruženja (temperature itd.). Pogledajte poglavlje 2 za više detalja o pločici sa nominalnim podacima.

Postupite na sledeći način:

⇨ Postavite potreban materijal i alatke da bi vam bili pri ruci u toku montiranja.

⇨ Proverite da li su ventilacioni čepovi koji će se koristiti zapušeni.

⇨ Proverite merače pritiska na svom montiranom priboru ventila da biste se uverili da pravilno funkcionišu.

⇨ Kada su ventil i pokretač već sklopljeni, proverite obrtne momente zatezanja zavrnutih spojeva (▶ AB 0100). Komponente mogu da se olabave u toku transporta.

5.2 Montiranje uređaja

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. Postupite na sledeći način da biste montirali pokretač i pre pokretanja.

⚠ UPOZORENJE

Rizik od telesne povrede zbog ispuštanja izduvnog vazduha.

Pokretač se pokreće vazduhom. Zbog toga se vazduh ispušta u toku rada.

⇨ *U toku montaže vodite računa da se ventilacioni otvori ne nalaze u nivou očiju u radnom položaju regulacionog ventila i da pokretač ne izbacuje vazduh u nivou očiju u radnom položaju.*

⇨ *Nosite zaštitu za oči i sluh kada radite u blizini pokretača.*

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od prignječenja pokretnim delovima.

Pokretač sadrži pokretne delove (vreteno pokretača) koji mogu da povrede šake ili prste ako se umetnu u pokretač.

⇨ *Ne dodirujte vreteno pokretača i ne gurajte ruke ili prst u jaram ili ispod vretena pokretača dok je dovod vazduha priključen sa pokretačem.*

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

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

⇨ *Pre nego što odblokirate vreteno pokretača nakon blokiranja (npr. zbog zaglavljivanja nakon dugog ostajanja u istom položaju), oslobodite akumuliranu energiju u pokretaču (npr. kompresiju opruge). Pogledajte odeljak „Ispuštanje kompresije opruge u pokretaču“ u poglavlju 11.*

❗ OBAVEŠTENJE

Rizik od oštećivanja pokretača zbog nedovoljnog ili prejakog zateznog obrtnog momenta.

Pridržavajte se navedenih obrtnih momenata kada zatežete delove pokretača. Prekomeran zatezni obrtni moment dovodi do bržeg habanja delova. Delovi koji nisu zategnuti dovoljno mogu da se olabave.

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

❗ OBAVEŠTENJE

Rizik od oštećivanja pokretača zbog upotrebe neodgovarajućeg alata.

Za rad na pokretaču potreban je određeni alat.

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

5.2.1 Montiranje pokretača na ventil

OBAVEŠTENJE

Rizik od oštećivanja ventila ili narušenog funkcionisanja zbog pogrešno poravnatog čepa V-otvora.

Kada montirate pokretač na ventile sa čepom V-otvora, vodite računa da otkriveni port V-oblika prvo bude okrenut ka izlazu ventila. Isto važi i za perforirani čep.

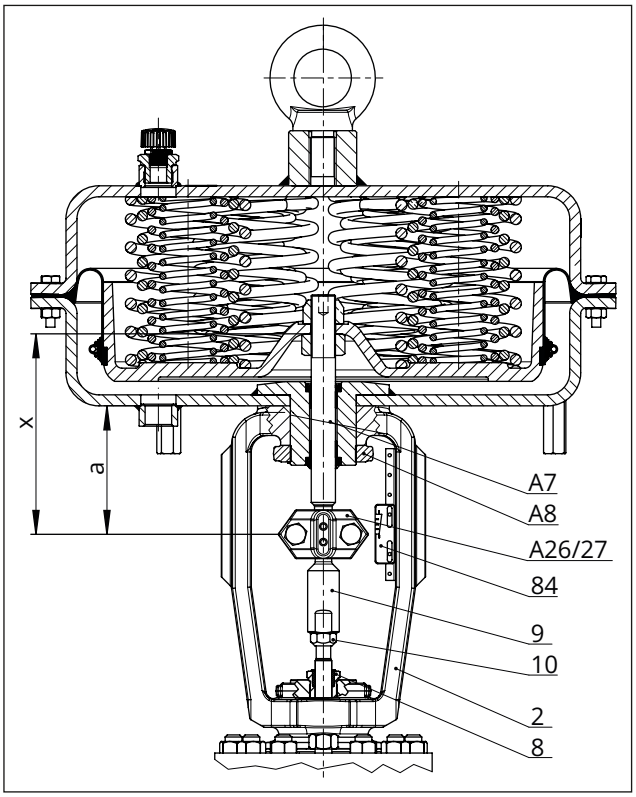
⇨ *Pročitajte poglavlje „Montiranje pokretača na ventil“ u pripadajućoj dokumentaciji za ventil.*

Savet

Ventil i pokretač su sklopljeni posebno vodeći računa o referentnom opsegu pokretača i smeru dejstva. Ovi detalji su navedeni na pločici sa nominalnim podacima pokretača (pogledajte poglavlje 2).

a) Verzija ventila bez steznog elementa koji sprečava rotiranje

1. Popustite kontranavrtku i priključnu navrtku vretena na ventil.
2. Čvrsto pritisnite čep zajedno sa vretenom sa čepom u ležište.
3. Zavrnite kontranavrtku i priključnu navrtku vretena.
4. Uklonite obujmice priključka vretena (A26/27) i prstenastu navrtku (A8) sa pokretača.
5. Navucite prstenastu navrtku (A8) preko vretena sa čepom.
6. Postavite pokretač na kapu ventila i pričvrstite prstenastom navrtkom (A8).
7. Priključite signalni pritisak (pogledajte poglavlje 5.2.2).
8. Zavrnite na priključnu navrtku vretena rukom dok ne dodirne vreteno pokretača (A7).
9. Okrenite priključnu navrtku vretena za još četvrtinu kruga i fiksirajte ovaj položaj kontranavrtkom.
10. Pozicionirajte obujmice priključka vretena (A26/27) i čvrsto pritegnite zavrtnjima.
11. Uverite se da je dimenzija a pravilno podešena (pogledajte Tabela 3).
12. Poravnajte skalu za indikaciju hoda sa vrhom obujmice priključka vretena.



Sl. 8: *Pneumatski pokretač tip 3271 montiran na loptasti ventil*

2	Kapa/prirubnica	A7	Vreteno pokretača
8	Navojna čaura	A8	Prstenasta navrtka
9	Navrtka priključka vretena	A26/27	Obujmice priključka vretena
10	Kontranavrtka	a	Dimenzija a (pogledajte Tabela 3)
84	Skala za indikaciju hoda	x	Dimenzija x (pogledajte Tabela 3)

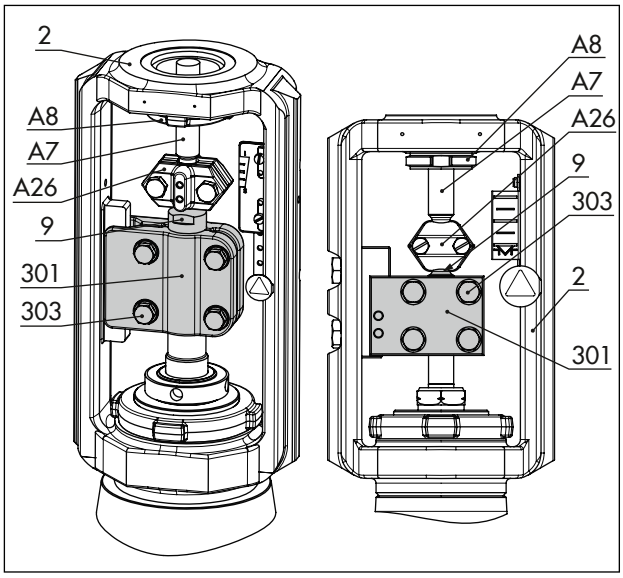
Tabela 3: *Vrednosti za dimenzije a i x (pogledajte Sl. 8)*

Hod u mm	Dimenzija a u mm (dno donjeg kućišta do dna vretena pokretača)	Dimenzija x in mm (vrh navrtke do dna vretena pokretača)
0 (0%)	165	230,25
60 (100%)	105	
75 (125%)	90	
Min. (vreteno se izvlači)	85	
Min. (vreteno se uvlači)	100	
Maks. (vreteno se izvlači)	169	
Maks. (vreteno se uvlači)	185	

b) Montaža na verzije ventila sa steznim elementom koji sprečava rotiranje

Pogledajte Sl. 9

1. Čvrsto pritisnite čep zajedno sa vretenom sa čepom u ležište.
2. **Stezni element koji sprečava rotiranje još uvek nije montiran na ventil:**
   Pratite uputstvo opisano u odeljku „Montaža spoljnog steznog elementa koji sprečava rotiranje“ u pripadajućoj dokumentaciji za ventil do tačke kada pokretač treba da se montira.
   Stezni element koji sprečava rotiranje je već montiran na ventil:
   Blago popustite zavrtnje (303) i okrenite vreteno (9) u obujmicama priključka vretena (301) nekoliko kruga da biste ga spustili.
3. Uklonite obujmice priključka vretena (A26) i prstenastu navrtku (A8) sa pokretača.
4. Navucite prstenastu navrtku (A8) preko vretena sa čepom.
5. Postavite pokretač na kapu ventila (2) i pričvrstite prstenastom navrtkom (A8).
6. Priključite signalni pritisak (pogledajte poglavlje 5.2.2).
7. Nastavite da pratite uputstvo opisano u odeljku „Montaža spoljnog steznog elementa koji sprečava rotiranje“ u pripadajućoj dokumentaciji za ventil od tačke gde se stem (9) zavrće nagore dok se glava vretena ne osloni na izvučeno vreteno pokretača.
8. Poravnajte i pričvrstite skalu za indikaciju hoda kao što je opisano u poglavlju „Montiranje pokretača na ventil“ u pripadajućoj dokumentaciji za ventil.



Sl. 9: *Stezni element koji sprečava rotiranje: Standardna verzija (levo) i specijalna verzija (desno)*

A7	Vreteno pokretača	9	Vreteno
A8	Prstenasta navrtka	301	Obujmice
A26	Obujmice priključka vretena	303	Zavrtnji
2	Kapa ventila		

5.2.2 Pneumatski spoj

Maksimalni dozvoljeni dovodni pritisak se određuje u potvrdi porudžbine za regulacioni ventil. Međutim, dovodni pritisak ne sme da prekorači 6 bar u radu prigušivanja. Pogledajte poglavlje 7 za ograničenja za uključivanje/isključivanje.

Odredite donju i gornju vrednost opsega signalnog pritiska pre nego što povežete dovod vazduha:

- Donja vrednost opsega signalnog pritiska je ista kao minimalna vrednost referentne vrednosti radnog opsega (sa pritisnutim oprugama).
- Gornja vrednost opsega signalnog pritiska je ista kao maksimalna vrednost referentne vrednosti radnog opsega (sa pritisnutim oprugama).
- Za opruge pokretača koje se naknadno pritiskaju, odredite gornju i donju vrednost opsega signalnog pritiska na način opisan u poglavlju 6.1.

a) Vreteno pokretača se izvlači

1. Primenite signalni pritisak koji odgovara donjoj vrednosti opsega signalnog pritiska na spoj na donjem kućištu membrane.
2. Zavrnite ventilacioni čep u priključak na gornjem kućištu membrane.

b) Vreteno pokretača se uvlači

1. Primenite signalni pritisak koji odgovara gornjoj vrednosti opsega signalnog pritiska na spoj na gornjem kućištu membrane.
2. Zavrnite ventilacioni čep u priključak na donjem kućištu membrane.

6 Pokretanje

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.

Pneumatski pokretači su oprema pod pritiskom koja može da pukne kada se njome nepravilno rukuje. Leteći lansirani fragmenti ili komponente mogu da izazovu ozbiljnu povredu ili čak smrt.

⇨ *Pre nego što počnete da radite na pokretaču, ispustite pritisak iz svih zahvaćenih delova postrojenja i pokretača. Oslobodite akumuliranu energiju.*

⚠ UPOZORENJE

Rizik od telesne povrede zbog pritisnutih opruga.

Pokretači sa pritisnutim oprugama su napregnuti. Ovi pokretači mogu da se prepoznaju po nekoliko dužih vijaka sa navrtkama koji štrče na donjem kućištu membrane. Ovi vijci omogućavaju da se kompresija opruge ravnomerno oslobodi kada se pokretač rasklapa. Pokretači sa jako pritisnutim oprugama imaju i odgovarajuće oznake (pogledajte poglavlje 1.4).

⇨ *Pre početka radova na pokretaču, koji zahtevaju da se pokretač otvori ili kada se vreteno pokretača blokira, oslobodite kompresiju iz pritisnutih opruga (pogledajte odeljak „Ispuštanje kompresije opruge u pokretaču“ u poglavlju 11).*

⚠ UPOZORENJE

Rizik od telesne povrede zbog ispuštanja izduvnog vazduha.

Pokretač se pokreće vazduhom. Zbog toga se vazduh ispušta u toku rada.

⇨ *Nosite zaštitu za oči i sluh kada radite u blizini pokretača.*

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od prignječenja pokretnim delovima.

Pokretač sadrži pokretne delove (vreteno pokretača) koji mogu da povrede šake ili prste ako se umetnu u pokretač.

⇨ *Ne dodirujte vreteno pokretača i ne gurajte ruke ili prst u jaram ili ispod vretena pokretača dok je dovod vazduha priključen sa pokretačem.*

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

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

⇨ *Pre nego što odblokirate vreteno pokretača nakon blokiranja (npr. zbog zaglavljivanja nakon dugog ostajanja u istom položaju), oslobodite akumuliranu energiju u pokretaču (npr. kompresiju opruge). Pogledajte odeljak „Ispuštanje kompresije opruge u pokretaču“ u poglavlju 11.*

⚠ UPOZORENJE

Rizik od telesne povrede zbog pogrešnog rada, upotrebe ili instaliranja zbog netačnih informacija na pokretaču.

Nakon svakog podešavanja ili radova na konverziji, detalji na pločici sa nominalnim podacima na pokretačima možda više neće biti tačni. Ovo može da se primeni, na primer, na ID konfiguracije ili na simbol nakon obrtanja smera dejstva.

⇨ *Odmah obnovite pločice sa nominalnim podacima ili oznake sa netačnim ili zastarelim informacijama.*

⇨ *Dodajte nove vrednosti na pločicu sa nominalnim podacima. Ako je potrebno, obratite se kompaniji SAMSON da biste dobili novu pločicu sa nominalnim podacima.*

❗ OBAVEŠTENJE

Rizik od oštećivanja pokretača zbog nedovoljnog ili prejakog zateznog obrtnog momenta.

Pridržavajte se navedenih obrtnih momenata kada zatežete delove pokretača. Prekomeran zatezni obrtni moment dovodi do bržeg habanja delova. Delovi koji nisu zategnuti dovoljno mogu da se olabave.

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

OBAVEŠTENJE

Rizik od oštećivanja pokretača zbog upotrebe neodgovarajućeg alata.

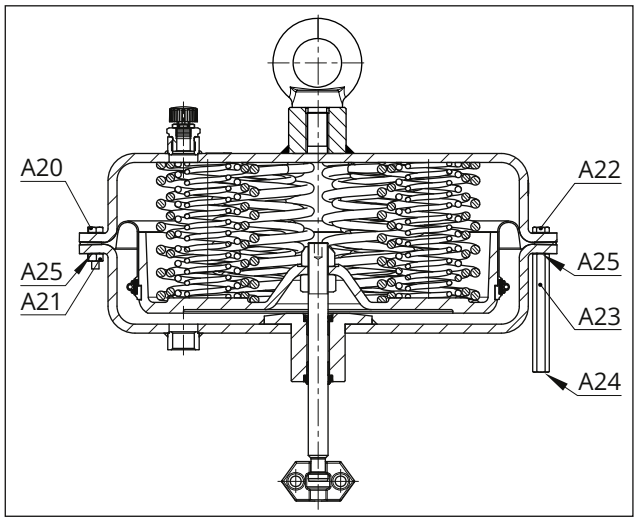
Za rad na pokretaču potreban je određeni alat.

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

6.1 Pritiskanje opruga

Pritiskanjem pruga u pokretač može se postići sledeće:

– Potisak se povećava (samo pokretači sa „izvlačenjem vretena“)
– U kombinaciji sa SAMSON ventilom: Opseg hoda pokretača može da se prilagodi manjem opsegu hoda ventila



Sl. 10: *Pokretač sa steznim navrtkama i vijcima (prikazan primer)*

A20 Šestougaoni vijak
A21 Šestougaona navrtka
A22 Šestougaoni vijak (pritisnute opruge)
A23 Šestougaona navrtka (pritisnute opruge)
A24 Čep
A25 Podloška

6.1.1 Zatezanje opruga

OBAVEŠTENJE

Rizik od oštećivanja pokretača zbog neravnomernog zatezanja opruga.

⇨ *Rasporedite stezne vijke i navrtke ravnomerno po obimu.*

⇨ *Postepeno stežite navrtke unakrsnim redosledom.*

1. Rasporedite duge vijke (A22) ravnomerno po obimu.
2. Zavrnite duge navrtke (A23) zajedno sa podloškama (A25) na stezne vijke (A22) dok se ne oslone na donje kućište membrane (A2).
3. Da biste ravnomerno zategli opruge, stežite navrtke (A23) postepeno unakrsnim redosledom. Držite glavu vijka da se ne pomera odgovarajućim alatom i primenite zatezni obrtni moment na navrtke. Pridržavajte se zateznih obrtnih momenata.
4. Umetnite kratke vijke (A20) kroz predviđene rupe u kućištima membrane (A1, A2).
5. Zavrnite kratke navrtke (A21) sa podloškama (A25) na vijke (A20) i zategnite ih. Pridržavajte se zateznih obrtnih momenata.

6.1.2 Povećavanje potiska pokretača

Potisak može da se poveća samo u pokretačima sa smerom dejstva „vreteno se izvlači“. Da biste ovo postigli, opruge pokretača mogu da se pritisnu za do 25% svoje putanje ili referentnog opsega.

Primer: Pritiskanje je potrebno za opseg signalnog pritiska od 0,4 do 2 bar. 25% ovog raspona je 0,4 bar. Zato se opseg signalnog pritiska pomera za 0,4 bar na 0,8 do 2,4 bara. Nova donja vrednost opsega signalnog pritiska je 0,8 bar, a nova gornja vrednost opsega signalnog pritiska je 2,4 bar.

⇨ Napišite novi opseg signalnog pritiska od 0,8 do 2,4 bar na pločicu sa nominalnim podacima pokretača kao radni opseg sa pritisnutim oprugama.

6.2 Prilagođavanje opsega hoda

U nekim slučajevima ventil i pokretač imaju različite nominalne hodove. U zavisnosti od smera dejstva, postupite na sledeći način:

Smer dejstva „vreteno pokretača se izvlači“

Uvek koristite pokretače sa pritisnutim oprugama kada je nominalni hod ventila manji od nominalnog hoda pokretača.

Primer: DN 100 ventil sa nominalnim hodom 30 mm i pokretač od 1400 cm² sa nominalnim hodom od 60 mm, 0,4 do 2 bar referentni opseg.

Signalni pritisak za polovinu hoda pokretača (30 mm) je 1,2 bar. Dodavanje te vrednosti donjoj vrednosti opsega signalnog pritiska od 0,4 bar daje signalni pritisak od 1,6 bar koji je potreban za pritiskanje opruga. Nova donja vrednost opsega signal-

nog pritiska je 1,6 bar, a nova gornja vrednost opsega signalnog pritiska je 2,4 bar.

⇨ Napišite novi opseg signalnog pritiska od 1,6 do 2,4 bar na pločicu sa nominalnim podacima pokretača kao radni opseg sa pritisnutim oprugama.

Smer dejstva „vreteno pokretača se uvlači“

Opruge pokretača sa smerom dejstva „vreteno se uvlači“ ne mogu da se pritisnu. Kada se ventil SAMSON kombinuje sa prevelikim pokretačem (npr. nominalni hod pokretača je veći od nominalnog hoda ventila), može da se koristi samo prva polovina referentnog opsega pokretača.

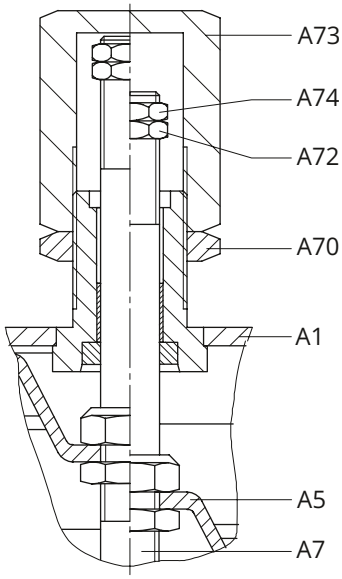
Primer: DN 100 ventil sa nominalnim hodom 30 mm i pokretač od 1400 cm² sa nominalnim hodom od 60 mm, 0,2 do 1 bar referentni opseg.

Na polovini hoda ventila radni opseg je između 0,2 i 0,6 bar.

6.3 Graničnik hoda

Kod verzije sa graničnikom putanje maksimalan i minimalan hod pokretača može da se ograniči.

Površina pokretača u cm²	Smer dejstva	Min. graničnik	Maks. graničnik
1400-60	Vreteno se izvlači (FA)	0% do 125%	25% do 125%
1400-60	Vreteno se uvlači (FE)	0% do 100%	25% do 100%



Leva polovina: Vreteno pokretača se uvlači (FE)
Desna polovina: Vreteno pokretača se izvlači (FA)

Sl. 11: *Graničnik hoda*

A1	Gornje kućište membrane	A72	Navrtka za podešavanje
A5	Ploča membrane	A73	Poklopac
A7	Vreteno pokretača	A74	Kontranavrtka
A70	Kontranavrtka		

6.3.1 Donji graničnik hoda (minimalan hod)

1. Popustite kontranavrtku (A70) i skinite poklopac (A73).
2. Popustite kontranavrtku (A74) i okrenite navrtku za podešavanje (A72) da biste podesili graničnik hoda.
3. Zategnite kontranavrtku (A74).
4. Postavite poklopac (A73) i ponovo zategnite kontranavrtku (A70).

6.3.2 Gornji graničnik hoda (maksimalan hod)

1. Popustite kontranavrtku (A70).
2. Podesite poklopac (A73) na potreban graničnik hoda.
3. Ponovo zategnite kontranavrtku (A70).

6.4 Verzija sa točkićem

Pogledajte pripadajuću dokumentaciju za točkić
▶ EB 8312-X.

i ***Napomena***

Ako želite da nadogradite točkić na pokretač, obratite se našoj službi za usluge nakon prodaje.

7 Rad

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

⚠ UPOZORENJE

Rizik od telesne povrede zbog ispuštanja izduvnog vazduha.

Pokretač se pokreće vazduhom. Zbog toga se vazduh ispušta u toku rada.

⇨ *Nosite zaštitu za oči i sluh kada radite u blizini pokretača.*

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od prignječenja pokretnim delovima.

Pokretač sadrži pokretne delove (vreteno pokretača) koji mogu da povrede šake ili prste ako se umetnu u pokretač.

⇨ *Ne dodirujte vreteno pokretača i ne gurajte ruke ili prst u jaram ili ispod vretena pokretača dok je dovod vazduha priključen sa pokretačem.*

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

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

⇨ *Pre nego što odblokirate vreteno pokretača nakon blokiranja (npr. zbog zaglavljivanja nakon dugog ostajanja u istom položaju), oslobodite akumuliranu energiju u pokretaču (npr. kompresiju opruge). Pogledajte odeljak „Ispuštanje kompresije opruge u pokretaču“ u poglavlju 11.*

⚠ UPOZORENJE

Rizik od telesne povrede zbog pogrešnog rada, upotrebe ili instaliranja zbog netačnih informacija na pokretaču.

Nakon svakog podešavanja ili radova na konverziji, detalji na pločici sa nominalnim podacima na pokretačima možda više neće biti tačni. Ovo može da se primeni, na primer, na ID konfiguracije ili na simbol nakon obrtanja smera dejstva.

⇨ *Odmah obnovite pločice sa nominalnim podacima ili oznake sa netačnim ili zastarelim informacijama.*

⇨ *Dodajte nove vrednosti na pločicu sa nominalnim podacima. Ako je potrebno, obratite se kompaniji SAMSON da biste dobili novu pločicu sa nominalnim podacima.*

7.1 Prigušivanje i/ili uključivanje/isključivanje

Maksimalni dozvoljeni dovodni pritisak se određuje u potvrdi porudžbine za regulacioni ventil. Međutim, dovodni pritisak ne sme da prekorači 6 bar u radu prigušivanja.

Kod uključivanja/isključivanja dovodni pritisak mora da se ograniči. Primenljivi referentni opseg ili radni opseg kojim pokretač može da se kreće napisan je na pločici sa nominalnim podacima (pogledajte poglavlje 2).

Sa smerom dejstva „vreteno pokretača se izvlači“ i graničnikom hoda, dovodni pritisak ne sme da prekorači gornju vrednost referentnog pritiska za više od 1,5 bar na maksimumu.

Kod smera dejstva „vreteno pokretača se uvlači“ dovodni pritisak ne sme da prekorači gornju vrednost referentnog opsega za više od 3 bar na maksimumu.

Referentni opseg	Bezbedno dejstvo	Maks. dovodni pritisak
0,2 do 1,0 bar	Vreteno pokretača se uvlači (FE)	4 bar
0,4 do 2,0 bar		5 bar
0,6 do 3,0 bar		6 bar

7.2 Ručni režim (samo verzije sa točkićem)

U ručnom režimu ventil se otvara i zatvara pomoću točkića. Položaj ventila je nezavisan od signalnog pritiska ili opruga pokretača. Pogledajte pripadajuću dokumentaciju za točkić ▶ EB 8312-X.

Točkić mora da bude u neutralnom položaju da bi omogućio da se pokretač kreće čitavim opsegom svoje putanje u režimu prigušivanja ili uključivanja/isključivanja.

7.3 Dodatne napomene o rukovanju

- ⇨ Označite pokretače koji imaju smanjeni dovodni pritisak nalepnicom („Maks. dovodni pritisak ograničen na ... bar“).
- ⇨ Signalni pritisak primenjujte samo na priključak za signalni pritisak (S) na komori membrane pokretača bez opruga.
- ⇨ Koristite samo ventilacione čepove koji propuštaju vazduh (pogledajte crtež rezervnih delova, stavka A16 u poglavlju 15.2)

8 Kvarovi

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

8.1 Rešavanje problema

Nedostatak	Mogući razlozi	Preporučena radnja
Vreteno pokretača se ne pokreće na zahtev.	Pokretač je blokiran.	Stavite pokretač van upotrebe (pogledajte poglavlje 10) i uklonite blokadu. **UPOZORENJE!** Blokirani pokretač (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 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 odeljak „Ispuštanje kompresije opruge u pokretaču“ u poglavlju 11.
	Membrana u pokretaču je defektna	Pogledajte odeljak „Zamena membrane“ u poglavlju 9.
	Signalni pritisak je prenizak	Proverite signalni pritisak. Proverite da li vod signalnog pritiska curi.
	Signalni pritisak nije priključen na odgovarajuću komoru membrane.	Pogledajte odeljak „Smer dejstva i sprovođenje signalnog pritiska“ u poglavlju 3.
Vreteno pokretača se pomera čitavim opsegom hoda.	Signalni pritisak je prenizak	Proverite signalni pritisak. Proverite da li vod signalnog pritiska curi.
	Graničnik hoda je aktivan	Pogledajte odeljak „Graničnik hoda“ u poglavlju 6.
	Pogrešno podešavanje pribora ventila	Proverite pokretač bez pribora ventila. Proverite podešavanja pribora ventila.

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.

9 Servisiranje i konverzija

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

Za servisiranje kontrolnog ventila potrebni su sledeći dokumenti:

– ▶ AB 0100 za alate, zatezne obrtne momente i maziva

⚠ OPASNOST

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

Pneumatski pokretači su oprema pod pritiskom koja može da pukne kada se njome nepravilno rukuje. Leteći lansirani fragmenti ili komponente mogu da izazovu ozbiljnu povredu ili čak smrt.

⇨ *Pre nego što počnete da radite na pokretaču, ispustite pritisak iz svih zahvaćenih delova postrojenja i pokretača. Oslobodite akumuliranu energiju.*

⚠ UPOZORENJE

Rizik od telesne povrede zbog pritisnutih opruga.

Pokretači sa pritisnutim oprugama su napregnuti. Ovi pokretači mogu da se prepoznaju po nekoliko dužih vijaka sa navrtkama koji štrče na donjem kućištu membrane. Ovi vijci omogućavaju da se kompresija opruge ravnomerno oslobodi kada se pokretač rasklapa. Pokretači sa jako pritisnutim oprugama imaju i odgovarajuće oznake (pogledajte poglavlje 1.4).

⇨ *Pre početka radova na pokretaču, koji zahtevaju da se pokretač otvori ili kada se vreteno pokretača blokira, oslobodite kompresiju iz pritisnutih opruga (pogledajte odeljak „Ispuštanje kompresije opruge u pokretaču“ u poglavlju 11).*

⚠ UPOZORENJE

Rizik od telesne povrede zbog ispuštanja izduvnog vazduha.

Pokretač se pokreće vazduhom. Zbog toga se vazduh ispušta u toku rada.

⇨ *Nosite zaštitu za oči i sluh kada radite u blizini pokretača.*

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od prignječenja pokretnim delovima.

Pokretač sadrži pokretne delove (vreteno pokretača) koji mogu da povrede šake ili prste ako se umetnu u pokretač.

⇨ *Ne dodirujte vreteno pokretača i ne gurajte ruke ili prst u jaram ili ispod vretena pokretača dok je dovod vazduha priključen sa pokretačem.*

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

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

⇨ *Pre nego što odblokirate vreteno pokretača nakon blokiranja (npr. zbog zaglavljivanja nakon dugog ostajanja u istom položaju), oslobodite akumuliranu energiju u pokretaču (npr. kompresiju opruge). Pogledajte odeljak „Ispuštanje kompresije opruge u pokretaču“ u poglavlju 11.*

⚠ UPOZORENJE

Rizik od telesne povrede zbog pogrešnog rada, upotrebe ili instaliranja zbog netačnih informacija na pokretaču.

Nakon svakog podešavanja ili radova na konverziji, detalji na pločici sa nominalnim podacima na pokretačima možda više neće biti tačni. Ovo može da se primeni, na primer, na ID konfiguracije ili na simbol nakon obrtanja smera dejstva.

⇨ *Odmah obnovite pločice sa nominalnim podacima ili oznake sa netačnim ili zastarelim informacijama.*

⇨ *Dodajte nove vrednosti na pločicu sa nominalnim podacima. Ako je potrebno, obratite se kompaniji SAMSON da biste dobili novu pločicu sa nominalnim podacima.*

❗ OBAVEŠTENJE

Rizik od oštećivanja pokretača zbog nedovoljnog ili prejakog zateznog obrtnog momenta.

Pridržavajte se navedenih obrtnih momenata kada zatežete delove pokretača. Prekomeran zatezni obrtni moment dovodi do bržeg habanja delova. Delovi koji nisu zategnuti dovoljno mogu da se olabave.

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

OBAVEŠTENJE

Rizik od oštećivanja pokretača zbog upotrebe neodgovarajućeg alata.

Za rad na pokretaču potreban je određeni alat.

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

OBAVEŠTENJE

Rizik od oštećivanja pokretača zbog upotrebe neodgovarajućih maziva.

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

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

Napomena

- *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 pokretač 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.

9.2 Priprema za servisiranje ili radove na konverziji

1. Postavite potreban materijal i alatke kako bi vam bili pri ruci dok radite.
2. Stavite pokretač van upotrebe (pogledajte poglavlje 10).
3. Skinite pokretač sa ventila (pogledajte poglavlje 11).

Napomena

Za skidanje pokretača sa smerom dejstva „vreteno se izvlači“ i/ili pritisnutim oprugama, na pokretač se mora primeniti određeni signalni pritisak (pogledajte poglavlje 11).

Kada završite radove, signalni pritisak se mora ukloniti i dovodni vazduh se mora ponovo isključiti i blokirati.

4. Otpustite kompresiju opruge pokretača sa pritisnutim oprugama (pogledajte dejstvo „Ispuštanje kompresije opruge u pokretaču“ u poglavlju 11).
5. Odvrnite i skinite vijke i navrtke uključujući podloške sa oboda kućišta membrane. Ostavite delove na sigurnom mestu za kasniju upotrebu.

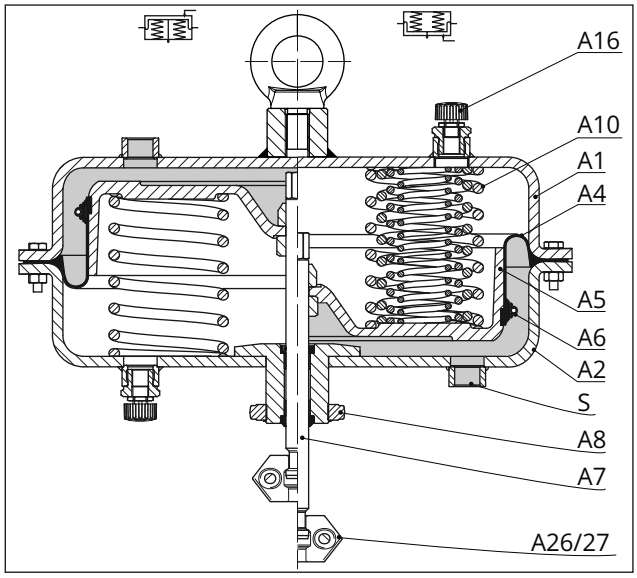
Radovi na servisiranju i/ili konverziji opisani u nastavku mogu da se izvode nakon priprema:

- Zamena membrane
- Zamena zaptivki vretena pokretača
- Promena smera dejstva

9.3 Montiranje pokretača na ventilu nakon servisiranja i konverzije

1. Montirajte pokretač (pogledajte poglavlje 5).
2. Podesite gornju ili donju vrednost opsega signalnog pritiska (pogledajte poglavlje 6).

9.4 Servisiranje



Sl. 12: *Pneumatski pokretač tip 3271, crtež pokazuje primer sa površinom pokretača 1400-60 cm²*

A1	Gornje kućište membrane	A8	Prstenasta navrtka
A2	Donje kućište membrane	A10	Opruga
A4	Membrana	A16	Ventilacioni čep
A5	Ploča membrane	A26/27	Obujmica priključka vretena
A6	Obujmica creva	S	Priključak za signalni pritisak
A7	Vreteno pokretača		

9.4.1 Zamena membrane

OBAVEŠTENJE

Rizik od kvara zbog oštećene obujmice creva.

⇨ *Nemojte ponovo da koristite obujmice creva.*

⇨ *Svaki put kada menjate membranu upotrebite novu obujmicu creva.*

OBAVEŠTENJE

Rizik od oštećivanja imovine i kvara zbog pogrešnog montiranja obujmice creva.

⇨ *Zategnite obujmicu creva ručno moment ključem. Primenite zatezni obrtni moment i centrirajte je.*

a) Smer dejstva „vreteno se izvlači“

1. Podignite gornje kućište membrane (A1) i skinite opruge (A10).
2. Izvucite sklop ploče membrane koji se sastoji od ploče membrane (A5), membrane (A4) i vretena pokretača (A7) iz donjeg kućišta membrane (A2).
3. Stegnite donji deo vretena pokretača (A7) u stegu koristeći zaštitne čeljusti. Uverite se da vreteno pokretača nije oštećeno.
4. Otvorite reze obujmica creva (A6). Skinite kompresore (A19), obujmice creva (A6) i membranu (A4) sa ploče membrane (A5). Bacite obujmice creva.
5. Montirajte novu membranu (A4). Uverite se da je profil membrane pravilno nalegao u žleb na ploči membrane.
6. Potpuno otvorite dve nove obujmice creva (A6) i spojite ih da napravite jednu obujmicu (pogledajte Sl. 14).

OBAVEŠTENJE

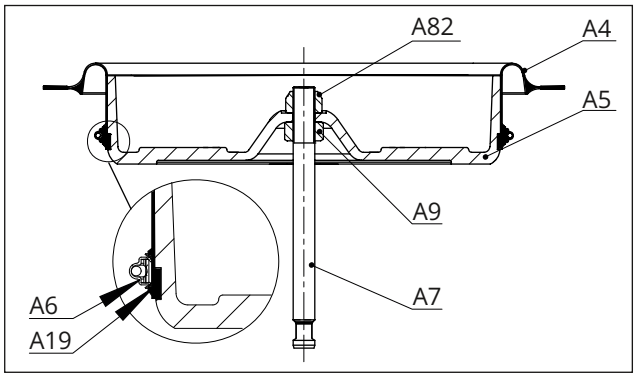
Rizik od oštećivanja obujmica creva zbog prejakog zateznog obrtnog momenta.

Kada ih spajate, uverite se da reza obujmice može lako da se montira.

⇨ *Obrtni moment zatezanja ne sme da premaši 3 Nm. Ako se to slučajno desi, nemojte da koristite ove obujmice creva.*

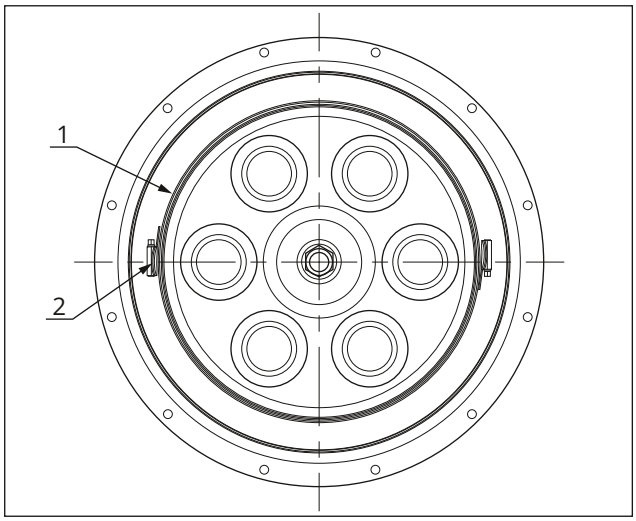
7. Postavite obujmicu creva (A6) ravnomerno u žleb u membrani (A4) predviđen za to.
8. Zavrćite zavrtnje na rezama obujmica naizmenično dok između membrane (A4) i obujmice creva (A6) ne ostane zazor od samo nekoliko milimetara.
9. Postavite i poravnajte kompresore (A19) ispod reze obujmica (pogledajte Sl. 14).
10. Zategnite zavrtnje na rezama rukom, moment ključem (obrtni moment zatezanja od Nm 8). Naizmenično primenjujte obrtni moment zatezanja na zavrtnje.
11. Nanesite odgovarajuće mazivo na vreteno pokretača (A7).
12. Postavite sklop ploče membrane koji se sastoji od ploče membrane (A5), novu membranu i (A4) i vreteno pokretača (A7) u donje kućišta membrane (A2). Uverite se da zaptivni elementi nisu oštećeni.
13. Postavite opruge (A10) u donje kućište membrane, centrirajući ih u predviđeno udubljenje.
14. Postavite na gornje kućište membrane (A1). Uverite se da su priključci za komprimovan vazduh na kućištima (A1, A2) pravilno poravnati jedan sa drugim.

15. Ako je potrebno, pritisnite opruge (pogledajte poglavlje 6).
16. Pričvrstite gornje i donje kućište membrane (A1, A2) navrtkama (A21) i vijcima (A20). Pridržavajte se zateznih obrtnih momenata.



Sl. 13: *Raspored delova za smer dejstva „vreteno se izvlači" (1400-60 cm²)*

A4	Membrana	A9	Šestougaona navrtka
A5	Ploča membrane	A19	Kompresor na obujmici creva (A6)
A6	Obujmica creva	A82	Zadržna navrtka
A7	Vreteno pokretača		



Sl. 14: *Ravnanje reze obujmice creva*

1 Obujmica creva
2 Kompresor

b) Smer dejstva „vreteno se uvlači"

1. Podignite gornje kućište membrane (A1).
2. Izvucite sklop ploče membrane koji se sastoji od ploče membrane (A5), membrane (A4) i vretena pokretača (A7) iz pokretača.
3. Izvadite opruge (A10) iz donjeg kućišta membrane (A2).
4. Stegnite donji deo vretena pokretača (A7) u stegu koristeći zaštitne čeljusti. Uverite se da vreteno pokretača nije oštećeno.
5. Otvorite reze obujmica creva (A6).
6. Skinite kompresore (A19), obujmice creva (A6) i membranu (A4) sa ploče membrane (A5). Bacite obujmice creva.
7. Montirajte novu membranu (A4). Uverite se da je profil membrane pravilno nalegao u žleb na ploči membrane.
8. Potpuno otvorite dve nove obujmice creva (A6) i spojite ih da napravite jednu obujmicu (pogledajte Sl. 14).

! OBAVEŠTENJE

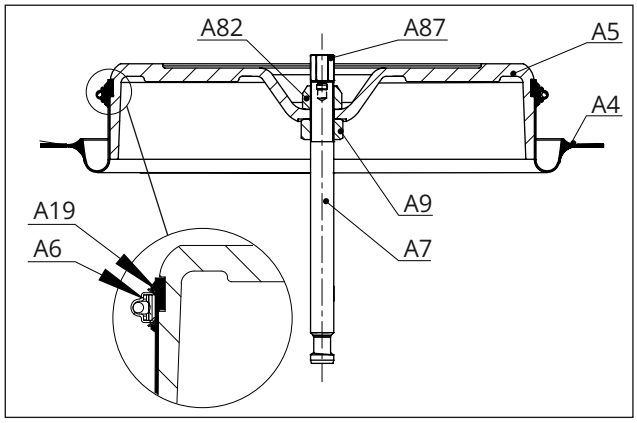
Rizik od oštećivanja obujmica creva zbog prejakog zateznog obrtnog momenta.

Kada ih spajate, uverite se da reza obujmice može lako da se montira.

⇨ *Obrtni moment zatezanja ne sme da premaši 3 Nm. Ako se to slučajno desi, nemojte da koristite ove obujmice creva.*

9. Postavite obujmicu creva (A6) ravnomerno u žleb u membrani (A4) predviđen za to.
10. Zavrćite zavrtnje na rezama obujmica naizmenično dok između membrane (A4) i obujmice creva (A6) ne ostane zazor od samo nekoliko milimetara.
11. Postavite i poravnajte kompresore (A19) ispod reze obujmica (pogledajte Sl. 14).
12. Zategnite zavrtnje na rezama rukom, moment ključem (obrtni moment zatezanja od Nm 8). Naizmenično primenjujte obrtni moment zatezanja na zavrtnje.
13. Nanesite odgovarajuće mazivo na vreteno pokretača (A7).
14. Stegnite gornje kućište membrane (A1) sa otvorom okrenutim nagore odgovarajućim steznim elementom.
15. Postavite sklop ploče membrane koji se sastoji od ploče membrane (A5), nove membrane (A4) i vretena pokretača (A7) sa vretenom pokretača usmeren nagore u kućište membrane (A1).
16. Postavite opruge (A10) u ploču membrane (A5) centrirajući ih u predviđena udubljenja.

17. Pažljivo vodite donje kućište membrane (A2) preko vretena pokretača (A7) i stavite na opruge (A10). Uverite se da zaptivni elementi nisu oštećeni. Uverite se da su priključci za komprimovan vazduh na kućištima (A1, A2) pravilno poravnati jedan sa drugim.
18. Pričvrstite gornje i donje kućište membrane (A1, A2) navrtkama (A21) i vijcima (A20). Pridržavajte se zateznih obrtnih momenata.



Sl. 15: *Raspored delova za smer dejstva „vreteno se uvlači" (1400-60 cm²)*

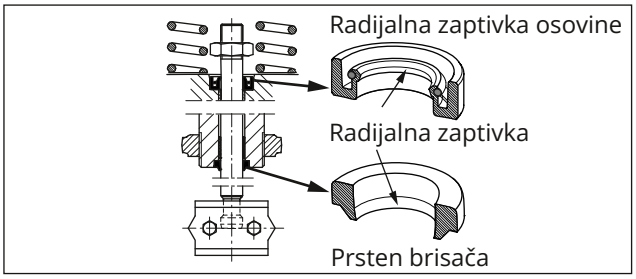
A4	Membrana	A9	Šestougaona navrtka
A5	Ploča membrane	A19	Kompresor na obujmici creva (A6)
A6	Obujmica creva	A82	Zadržna navrtka
A7	Vreteno pokretača	A87	Odstojnik

9.4.2 Zamena zaptivki vretena pokretača

Pogledajte Sl. 17

a) Smer dejstva „vreteno se izvlači"

1. Podignite gornje kućište membrane (A1) i skinite opruge (A10).
2. Izvucite sklop ploče membrane koja se sastoji od vretena pokretača (A7), ploče membrane (A5) i membrane (A4) iz donjeg kućišta membrane (A2).
3. Upotrebite odgovarajuće šile da skinete radijalnu zaptivku osovine (A40).
4. Proverite suvi ležaj (A42) i prsten brisača (A41) i po potrebi iz obnovite.
5. Nanesite odgovarajuće mazivo na zaptivnu gumu nove radijalne zaptivke osovine.
6. Upotrebite odgovarajuću alatku da montirate radijalnu zaptivku osovine. Vodite računa o pravilnom ravnanju radijalne zaptivke osovine (pogledajte Sl. 16).
7. Napunite šupljinu radijalne zaptivke osovine u koju naleže opruga mazivom.
8. Nanesite odgovarajuće mazivo na vreteno pokretača (A7).
9. Postavite sklop ploče membrane koji se sastoji od ploče membrane (A5), novu membranu i (A4) i vreteno pokretača (A7) u donje kućišta membrane (A2). Uverite se da zaptivni elementi nisu oštećeni. Uverite se da su priključci za komprimovan vazduh na kućištima (A1, A2) pravilno poravnati jedan sa drugim.
10. Postavite opruge (A10) u donje kućište membrane, centrirajući ih u predviđeno udubljenje.
11. Postavite na gornje kućište membrane (A1).
12. Ako je potrebno, pritisnite opruge (pogledajte poglavlje 6).
13. Pričvrstite gornje i donje kućište membrane (A1, A2) navrtkama (A21) i vijcima (A20). Pridržavajte se zateznih obrtnih momenata.

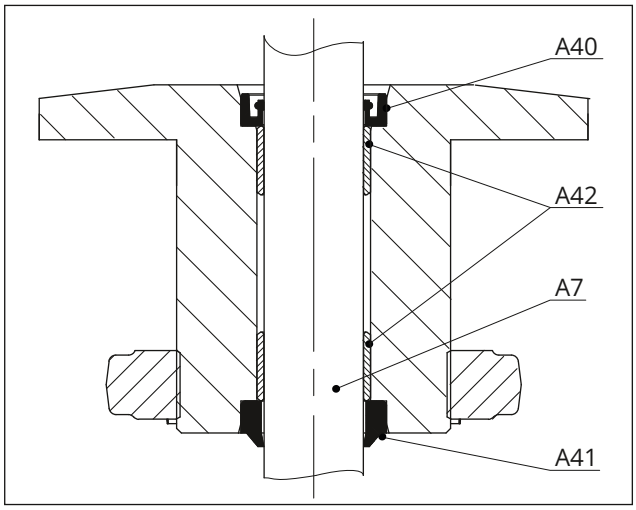


Sl. 16: *Ravnanje radijalne zaptivke osovine i prstena brisača*

b) Smer dejstva „vreteno se uvlači"

1. Podignite gornje kućište membrane (A1).
2. Izvucite sklop ploče membrane koji se sastoji od ploče membrane (A5), membrane (A4) i vretena pokretača (A7) iz pokretača.
3. Izvadite opruge (A10) iz donjeg kućišta membrane (A2).
4. Upotrebite odgovarajuće šile da skinete radijalnu zaptivku osovine (A40).
5. Proverite suvi ležaj (A42) i prsten brisača (A41) i po potrebi iz obnovite.
6. Nanesite odgovarajuće mazivo na zaptivnu gumu nove radijalne zaptivke osovine.
7. Upotrebite odgovarajuću alatku da montirate radijalnu zaptivku osovine. Vodite računa o pravilnom ravnanju radijalne zaptivke osovine (pogledajte Sl. 16).
8. Napunite šupljinu radijalne zaptivke osovine u koju naleže opruga mazivom.

9. Nanesite odgovarajuće mazivo na vreteno pokretača (A7).
10. Stegnite gornje kućište membrane (A1) sa otvorom okrenutim nagore odgovarajućim steznim elementom.
11. Postavite sklop ploče membrane zajedno sa vretenom pokretača (A7) usmerenim nagore u kućište membrane (A1).
12. Postavite opruge (A10) u ploču membrane (A5) centrirajući ih u predviđena udubljenja.
13. Pažljivo vodite donje kućište membrane (A2) preko vretena pokretača (A7) i stavite na opruge (A10). Uverite se da zaptivni elementi nisu oštećeni. Uverite se da su priključci za komprimovan vazduh na kućištima (A1, A2) pravilno poravnati jedan sa drugim.
14. Pričvrstite gornje i donje kućište membrane (A1, A2) navrtkama (A21) i vijcima (A20). Pridržavajte se zateznih obrtnih momenata.



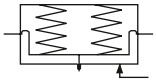
Sl. 17: *Zaptivka vretena pokretača (tip 3271)*

A7 Vreteno pokretača
A40 Radijalna zaptivka osovine
A41 Prsten brisača
A42 Suvi ležaj

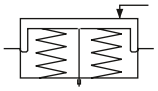
9.5 Konverzija

9.5.1 Promena smera dejstva

Smer dejstva (i bezbedno dejstvo) pneumatskih pokretača može da se promeni. Bezbedno dejstvo je označeno na pločici sa nominalnim podacima simbolom:



Vreteno pokretača se izvlači



Vreteno pokretača se uvlači

a) Obrtanje smera dejstva iz „vreteno se izvlači“ u „vreteno se uvlači“

1. Podignite gornje kućište membrane (A1) i skinite opruge (A10).
2. Izvucite sklop ploče membrane koji se sastoji od ploče membrane (A5), membrane (A4) i vretena pokretača (A7) iz donjeg kućišta membrane (A2).
3. Stegnite donji deo vretena pokretača (A7) u stegu koristeći zaštitne čeljusti. Uverite se da vreteno pokretača nije oštećeno.
4. Odvrnite i uklonite zadržnu navrtku (A82) dok držite navrtku (A9) fiksiranu.

! *OBAVEŠTENJE*

Kvar zbog olabavljene navrtke.

Navrtka (A9) na vretenu pokretača služi za podešavanje dimenzije x.

⇨ *Nemojte da popuštate navrtku (A9).*

⇨ *Ako je navrtka (A9) popuštena, ponovo podesite dimenziju x kao što je navedeno u Tabela 3.*

5. Uklonite ploču membrane (A5) sa membranom (A4) sa vretena pokretača i vratite ih obrnutim redosledom.
6. Zategnite zadržnu navrtku (A82) dok držite navrtku (A9) fiksiranu. Pridržavajte se zateznih obrtnih momenata.
7. Odvrnite odstojnik (A87).
8. Nanesite odgovarajuće mazivo na vreteno pokretača (A7).
9. Stegnite gornje kućište membrane (A1) sa otvorom okrenutim nagore odgovarajućim steznim elementom.
10. Postavite sklop ploče membrane zajedno sa vretenom pokretača (A7) usmerenim nagore u kućište membrane (A1).
11. Postavite opruge (A10) u ploču membrane (A5) centrirajući ih u predviđena udubljenja.
12. Pažljivo vodite donje kućište membrane (A2) preko vretena pokretača (A7) i stavite na opruge (A10). Uverite se da zaptivni elementi nisu ošte-

ćeni. Uverite se da su priključci za komprimovan vazduh na kućištima (A1, A2) pravilno poravnati jedan sa drugim.

13. Pričvrstite gornje i donje kućište membrane (A1, A2) navrtkama (A21) i vijcima (A20). Pridržavajte se zateznih obrtnih momenata.
14. Odvrnite ventilacioni čep (A16) sa gornjeg priključka signalnog pritiska i zavrnite ga u donji priključak (S).

    Opruge pokretača, koje sada pritiskaju ploču membrane odozdo, utiču na to da se vreteno pokretača uvlači. Signalni pritisak se priključuje na gornji priključak (S) na gornjem kućištu membrane. Zbog toga se vreteno pokretača izvlači nasuprot sili opruge kada se signalni pritisak povećava.
15. Zalepite na pokretač novi pločicu sa nominalnim podacima i novim ID-om konfiguracije.

b) Obrtanje smera dejstva iz „vreteno se uvlači“ u „vreteno se izvlači“

1. Podignite gornje kućište membrane (A1).
2. Izvucite sklop ploče membrane koji se sastoji od ploče membrane (A5), membrane (A4) i vretena pokretača (A7) iz pokretača.
3. Izvadite opruge (A10) iz donjeg kućišta membrane (A2).
4. Odvrnite odstojnik (A87).
5. Odvrnite i uklonite zadržnu navrtku (A82) dok držite navrtku (A9) fiksiranu.

❗ *OBAVEŠTENJE*

Kvar zbog olabavljene navrtke.

Navrtka (A9) na vretenu pokretača služi za podešavanje dimenzije x.

⇨ *Nemojte da popuštate navrtku (A9).*

⇨ *Ako je navrtka (A9) popuštena, ponovo podesite dimenziju x kao što je navedeno u Tabela 3.*

---

6. Stegnite donji deo vretena pokretača (A7) u stegu koristeći zaštitne čeljusti. Uverite se da vreteno pokretača nije oštećeno.
7. Uklonite ploču membrane (A5) sa membranom (A4) sa vretena pokretača i vratite ih obrnutim redosledom.
8. Zategnite zadržnu navrtku (A82) dok držite navrtku (A9) fiksiranu. Pridržavajte se zateznih obrtnih momenata.
9. Nanesite odgovarajuće mazivo na vreteno pokretača (A7).
10. Postavite sklop ploče membrane zajedno sa vretenom pokretača (A7) usmerenom nadole u donje kućište membrane (A2). Uverite se da zaptivni elementi nisu oštećeni.
11. Postavite opruge (A10) u donje kućište membrane, centrirajući ih u predviđeno udubljenje.
12. Postavite na gornje kućište membrane (A1). Uverite se da su priključci za komprimovan vazduh na kućištima (A1, A2) pravilno poravnati jedan sa drugim.
13. Ako je potrebno, pritisnite opruge (pogledajte poglavlje 6).
14. Pričvrstite gornje i donje kućište membrane (A1, A2) navrtkama (A21) i vijcima (A20). Pridržavajte se zateznih obrtnih momenata.
15. Odvrnite ventilacioni čep (A16) sa donjeg priključka signalnog pritiska i zavrnite ga u gornji priključak (S).

    Opruge pokretača, koje sada pritiskaju ploču membrane odozgo, utiču na to da se vreteno pokretača izvlači. Signalni pritisak se priključuje na donji priključak (S) na donjem kućištu membrane. Zbog toga se vreteno pokretača uvlači nasuprot sili opruge kada se signalni pritisak povećava.
16. Zalepite na pokretač novi pločicu sa nominalnim podacima i novim ID-om konfiguracije.

9.6 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.

Pneumatski pokretači su oprema pod pritiskom koja može da pukne kada se njome nepravilno rukuje. Leteći lansirani fragmenti ili komponente mogu da izazovu ozbiljnu povredu ili čak smrt.

⇨ *Pre nego što počnete da radite na pokretaču, ispustite pritisak iz svih zahvaćenih delova postrojenja i pokretača. Oslobodite akumuliranu energiju.*

⚠ UPOZORENJE

Rizik od telesne povrede zbog pritisnutih opruga.

Pokretači sa pritisnutim oprugama su napregnuti. Ovi pokretači mogu da se prepoznaju po nekoliko dužih vijaka sa navrtkama koji štrče na donjem kućištu membrane. Ovi vijci omogućavaju da se kompresija opruge ravnomerno oslobodi kada se pokretač rasklapa. Pokretači sa jako pritisnutim oprugama imaju i odgovarajuće oznake (pogledajte poglavlje 1.4).

⇨ *Pre početka radova na pokretaču, koji zahtevaju da se pokretač otvori ili kada se vreteno pokretača blokira, oslobodite kompresiju iz pritisnutih opruga (pogledajte odeljak „Ispuštanje kompresije opruge u pokretaču“ u poglavlju 11).*

⚠ UPOZORENJE

Rizik od telesne povrede zbog ispuštanja izduvnog vazduha.

Pokretač se pokreće vazduhom. Zbog toga se vazduh ispušta u toku rada.

⇨ *Nosite zaštitu za oči i sluh kada radite u blizini pokretača.*

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od prignječenja pokretnim delovima.

Pokretač sadrži pokretne delove (vreteno pokretača) koji mogu da povrede šake ili prste ako se umetnu u pokretač.

⇨ *Ne dodirujte vreteno pokretača i ne gurajte ruke ili prst u jaram ili ispod vretena pokretača dok je dovod vazduha priključen sa pokretačem.*

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

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

⇨ *Pre nego što odblokirate vreteno pokretača nakon blokiranja (npr. zbog zaglavljivanja nakon dugog ostajanja u istom položaju), oslobodite akumuliranu energiju u pokretaču (npr. kompresiju opruge). Pogledajte odeljak „Ispuštanje kompresije opruge u pokretaču“ u poglavlju 11.*

Da biste stavili pokretač van upotrebe radi servisiranja ili pre skidanja sa ventila, postupite na sledeći način:

1. Stavite regulacioni ventil van upotrebe (pogledajte pripadajuću dokumentaciju za ventil).
2. Isključite pneumatski dovod vazduha da biste ispustili pritisak iz pokretača.

11 Uklanjanje

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.

Pneumatski pokretači su oprema pod pritiskom koja može da pukne kada se njome nepravilno rukuje. Leteći lansirani fragmenti ili komponente mogu da izazovu ozbiljnu povredu ili čak smrt.

⇨ *Pre nego što počnete da radite na pokretaču, ispustite pritisak iz svih zahvaćenih delova postrojenja i pokretača. Oslobodite akumuliranu energiju.*

⚠ UPOZORENJE

Rizik od telesne povrede zbog pritisnutih opruga.

Pokretači sa pritisnutim oprugama su napregnuti. Ovi pokretači mogu da se prepoznaju po nekoliko dužih vijaka sa navrtkama koji štrče na donjem kućištu membrane. Ovi vijci omogućavaju da se kompresija opruge ravnomerno oslobodi kada se pokretač rasklapa. Pokretači sa jako pritisnutim oprugama imaju i odgovarajuće oznake (pogledajte poglavlje 1.4).

⇨ *Pre početka radova na pokretaču, koji zahtevaju da se pokretač otvori ili kada se vreteno pokretača blokira, oslobodite kompresiju iz pritisnutih opruga (pogledajte odeljak „Ispuštanje kompresije opruge u pokretaču“ u poglavlju 11).*

⚠ UPOZORENJE

Rizik od telesne povrede zbog ispuštanja izduvnog vazduha.

Pokretač se pokreće vazduhom. Zbog toga se vazduh ispušta u toku rada.

⇨ *Nosite zaštitu za oči i sluh kada radite u blizini pokretača.*

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od prignječenja pokretnim delovima.

Pokretač sadrži pokretne delove (vreteno pokretača) koji mogu da povrede šake ili prste ako se umetnu u pokretač.

⇨ *Ne dodirujte vreteno pokretača i ne gurajte ruke ili prst u jaram ili ispod vretena pokretača dok je dovod vazduha priključen sa pokretačem.*

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

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

⇨ *Pre nego što odblokirate vreteno pokretača nakon blokiranja (npr. zbog zaglavljivanja nakon dugog ostajanja u istom položaju), oslobodite akumuliranu energiju u pokretaču (npr. kompresiju opruge). Pogledajte odeljak „Ispuštanje kompresije opruge u pokretaču“ u poglavlju 11.*

Pre uklanjanja uverite se da su ispunjeni sledeći uslovi:

– Pokretač se stavlja van rada (pogledajte poglavlje 10).

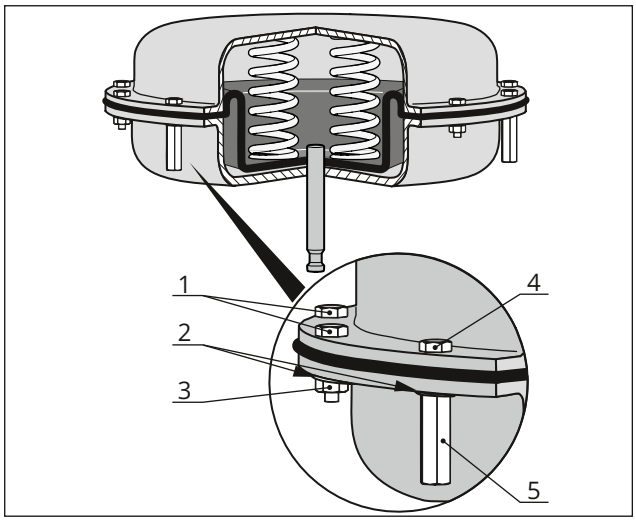
11.1 Uklanjanje pokretača sa ventila

1. Odvrnite spone priključka vretena (A26/27).
2. Popustite navrtku priključka vretena (9) i kontranavrtku (10) na ventilu.
3. **Uklanjanje pokretača sa smerom dejstva „vreteno se izvlači“ sa pritisnutim oprugama / bez njih:** Da biste popustili prstenastu navrtku (A8), primenite signalni pritisak od približno 50% da biste otvorili ventil.
4. Popustite prstenastu navrtku na kapi ventila.
5. Isključite ponovo signalni pritisak.
6. Odvojite pokretač od ventila odvrtanjem prstenaste navrtke.
7. Pričvrstite kontranavrtku i navrtku priključka vretena na ventil.

11.2 Ispuštanje kompresije opruge u pokretaču

Dugi stezni vijci sa dugim steznim navrtkama i kratki vijci sa kratkim navrtkama se raspoređuju ravnomerno po obimu kućišta pokretača da bi se spojila kućišta membrane.

Opruge u pokretaču se sabijaju dugačkim steznim navrtkama i vijcima.



Sl. 18: *Pritisnute opruge (funkcionalni dijagram)*

1	Kratki vijak	4	Stezni vijak
2	Podloška	5	Stezna navrtka
3	Kratka navrtka		

Da biste ispustili kompresiju pritisnutih opruga u pokretaču, postupite na sledeći način:

1. Odvrnite i skinite kratke navrtke i vijke (uključujući podloške) na kućištima membrane.
2. Popuštajte ravnomerno duge stezne navrtke i vijke na kućištima membrane unakrsnim redosledom da biste postepeno otpustili kompresiju opruge. Držite glavu vijka fiksno odgovarajućom alatkom i primenite obrtni moment na navrtke.

12 Popravke

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

OBAVEŠTENJE

Rizik od oštećivanja pokretača 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 ugrađivanju u skladu sa Direktiva o mašinama 2006/42/EC
- EAC sertifikat o usaglašenosti u skladu sa TR CU 012/2011 „Bezbednost opreme u opasnim zonama“ za Evroazijsku ekonomsku uniju (EAEU)

Prikazani sertifikati su bili aktuelni u vreme objavljivanja. Najnoviji sertifikati mogu se pronaći na našem veb-sajtu:

- ▶ www.samsongroup.com > Products > Actuators > 3271

Drugi opcioni sertifikati su dostupni na zahtev.

DECLARATION OF INCORPORATION
TRANSLATION

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

For the following products:
Type 3271 and Type 3277 Actuators

We certify that the Type 3271 and Type 3277 Actuators 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 signal pressure and moving parts in/on the actuator.

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.samson.de.

For product descriptions of the actuators, refer to:
- Types 3271 and 3277 Actuators: Mounting and Operating Instructions EB 8310-X

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

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

Persons authorized to compile the technical file:

SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany
Frankfurt am Main, 1 October 2019

i.V.

Dr. Michael Heß
Director
Product Management and Technical Sales

i.V.

Peter Scheermesser
Director
Product Upgrades and ETO Valves and Actuators

Revision no. 00

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

ЕАС

№ ЕАЭС KZ 7500525.01.01.02379

Серия KZ № 0269740

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: Пневматические приводы, типов: 3271, 3277, во взрывозащищенном исполнении, маркировка взрывозащиты и описание согласно приложению № 0116238-0116239; 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 8412390009

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-11/10-8 от 10.11.2025г., № ИЛ-12/03-7 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 28.01.2026 по 27.01.2031 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

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

М.П.

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

Бланк изготовлен «КАОС», г. Астана

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

Серия KZ № 0116238

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС KZ 7500525.01.01.02379

1 лист

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Пневматические приводы типов: 3271, 3277 предназначены для перемещения, запирающего или регулирующего элемента арматуры промышленной трубопроводной (клапана), а также для создания усилия и обеспечения требуемой герметичности затвора.

Область применения – взрывоопасные зоны класса 1 и 2 по ГОСТ 31610.10-1-2022 (IEC 60079-10-1:2020) «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

2.1. Маркировка взрывозащиты[1] ..... Ex h IIC T* Gb X

2.2. Маркировка защиты от воспламенения горючей пыли[2] ..... Ex h IIIC T* Db X

Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-2015, не ниже[3] ..... IP54 или IP66

2.3. Допустимый диапазон температуры окружающей среды T*

с уплотнением штока привода из NBR[4), 5)] ..... от минус 35 °C до +90 °C

с уплотнением штока привода из EPDM[6)] ..... от минус 50 °C до +120 °C

с уплотнением штока привода из PVMQ ..... от минус 60 °C до +90 °C

2.4. Максимальное давление питающего воздуха, МПа 0,6

[1)] T* - конкретные значения температурного класса, зависят от вида исполнения и указываются в маркировке конкретного прибора

[2)] T* - конкретные значения температуры поверхности, зависят от вида исполнения и указываются в маркировке конкретного прибора.

[3)] в зависимости от степени защиты внешних устройств степень защиты вплоть до IP66 может быть достигнута для привода с облицовкой пружинной камеры.

[4)] в режиме переключения (ОТКР/ЗАКР) нижний температурный предел ограничен до минус 20 °C

[5)] для типоразмера 120 максимальный верхний температурный предел ограничен до +80 °C

[6)] в режиме переключения (ОТКР/ЗАКР) нижний температурный предел ограничен до минус 40 °C

2.5. Типоразмеры и площадь поверхности мембраны пневматических приводов типа 3271

Типоразмеры	120	175	350 350v2	355v2	750v2	1000	1400-60 1400-120 1400-250	2800	2 x 2800
Площадь поверхности мембраны, см²	120	175	350	355	750	1000	1400	2800	2 x 2800

2.6. Типоразмеры и площадь поверхности мембраны пневматических приводов типа 3277

Типоразмеры	120	175	350 350v2	355v2	750v2
Площадь поверхности мембраны, см²	120	175	350	355	750

3. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И СРЕДСТВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ

Пневматические приводы изготавливаются из коррозионностойкой стали или из литого алюминия и состоят из корпуса, рабочих пружин, мембраны, соединительного и удлинительного штоков, подшипниковых опор. На торцах цилиндра расположены крышки, закреплённые винтами, а по бокам проходят крепёжные направляющие и посадочные площадки для монтажа на клапан. На верхней части корпуса установлены индикатор положения, площадка для монтажа позиционера или ограничителей хода. Сбоку или сверху размещены пневматические штуцеры для подачи управляющего воздуха, маркированные и ориентированные под стандартные фитинги.

Пневматические приводы исполнения v1 выполнены с зажимной мембраной (значения площади приводов в см² без дополнительного обозначения) и исполнения v2 со сплошной мембраной (в значении площади привода добавляется v2).

Взрывозащищенность пневматических приводов 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.

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 № 0116239

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС KZ 7500525.01.01.02379

2 лист

4. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

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

- монтаж, эксплуатацию, техническое обслуживание пневматических приводов 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;
- температурный класс/максимальная температура поверхности оборудования (Т*) устанавливается в зависимости от температуры окружающей среды;
- запрещается эксплуатировать пневматические приводы 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;
- приводы следует встраивать в локальную систему уравнивания потенциалов во взрывоопасной зоне;
- при эксплуатации приводов, в зонах, опасных по воспламенению горючей пыли, требуется учитывать температуру окружающей среды; температура воспламенения пыли должна превышать температуру поверхности привода и его 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 провода и его составных частей более чем на 75 К.

Специальные условия применения, обозначенные «Х», 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

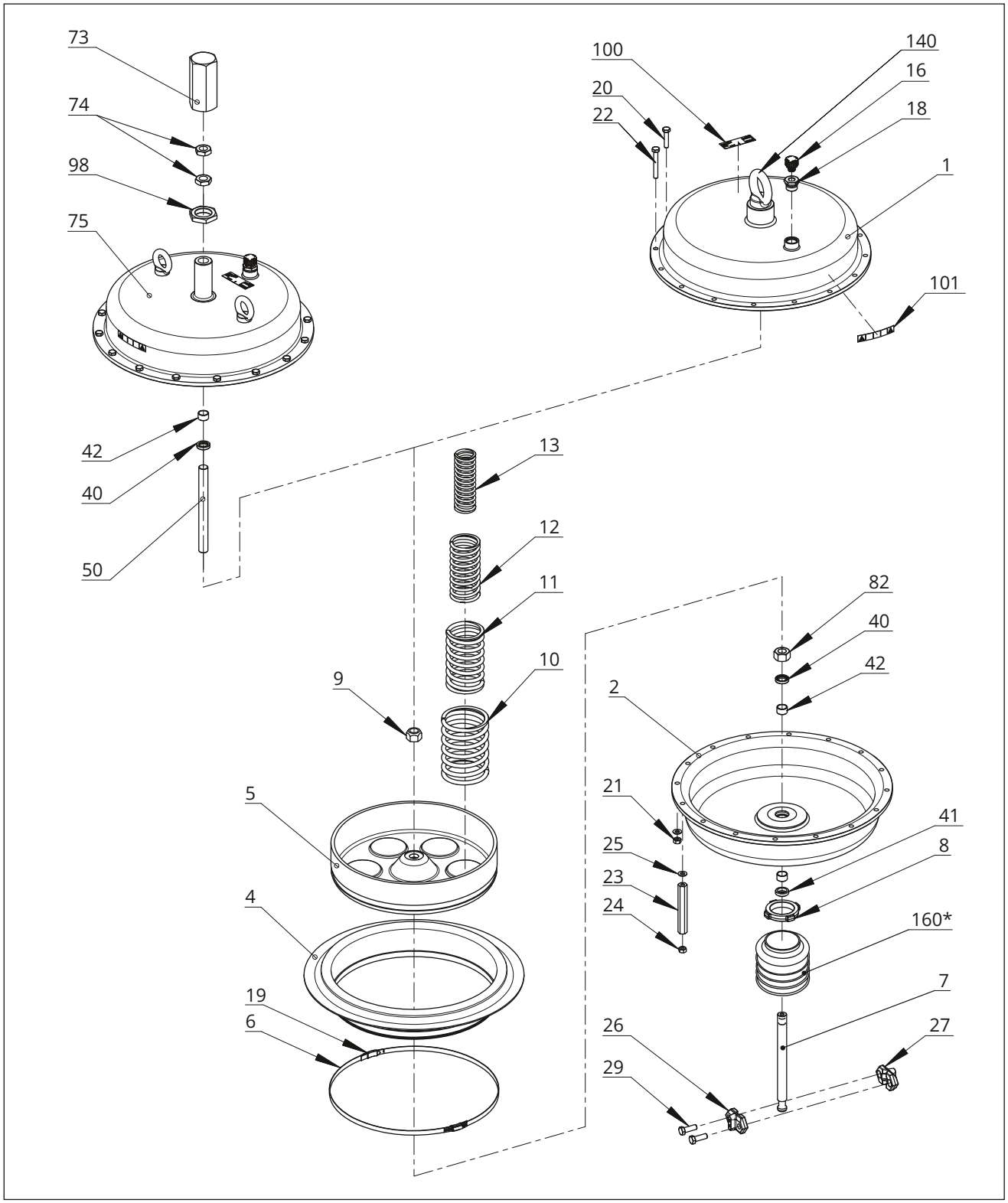
▶ AB 0100 alati, zatezni obrtni momenti i maziva

15.2 Rezervni delovi

1	Gornje kućište membrane
2	Donje kućište membrane
4	Membrana
5	Ploča membrane
6	Obujmica creva
7	Vreteno pokretača
8	Prstenasta navrtka
9	Šestougaona navrtka
10	Opruga (spoljašnja)
11	Opruga (unutrašnja)
12	Opruga (unutrašnja)
13	Opruga (unutrašnja)
16	Ventilacioni čep
18	Navojni spoj
19	Kompresor na obujmici creva (6)
20	Šestougaoni vijak
21	Šestougaona navrtka
22	Šestougaoni vijak (pritisnute opruge)
23	Šestougaona navrtka (pritisnute opruge)
24	Čep
25	Podloška
26/27	Obujmice priključka vretena
29	Šestougaoni vijak
40	Radijalna zaptivka osovine
41	Prsten brisača
42	Suvi ležaj
50	Gornje vreteno pokretača
73	Poklopac[6)]
74	Kontranavrtka
75	Gornje kućište membrane[6)]
82	Šestougaona navrtka[3)]
87	Odstojnik[3)]
98	Navrtka za podešavanje
100	Pločica sa nominalnim podacima
101	Oznaka (pritisnute opruge)
140	Zavrtanj sa okcem
160*	Štitnik od prašine (opcija)

3) Samo smer dejstva „vreteno se uvlači“

6) Samo za verziju sa graničnikom hoda



Sl. 19: *Pokretač tip 3271 (1400-60 cm²)*

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, površina pokretača, hod, smer dejstva i referentni opseg (npr. 0,2 do 1 bar) ili radni opseg pokretača
- Oznaka tipa montiranog ventila (ako je primenljivo)
- 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 | 4000300044 | 1.4