



1. attēls — piedziņas veids 3277



2. attēls — piedziņas veids 3277-5

Pneimatisko piedziņu veids 3277

Montāžas un lietošanas rokasgrāmata

EB 8311 LV

2009. gada novembra izdevums

Saturs

1	Uzbūve un darbības veids	3
2	Apkalpošana	8
2.1	Darbības virziena apvēršana	8
2.1.1	Standarta piedziņa	8
2.1.2	Piedziņa ar manuālu regulēšanu	10
2.2	Gājiena ierobežošanas iestatīšana	12
3	Membrānas un membrānas stieņa blīvgredzena nomaiņa	13
3.1	Membrāna	13
3.2	Blīvgredzenu nomaiņa	13
4.	Datu plāksnītes apraksts	14
5	Jautājumi ražotājam	14
6	Piezīmes	15

Vispārīgi drošības norādījumi

- ▶ *Ierīces montāžu un ekspluatācijas sākšanu drīkst veikt tikai kvalificēts personāls, pārzina šī izstrādājuma montāžu, ekspluatācijas sākšanu un ekspluatāciju.*



Šajā montāžas un lietošanas rokasgrāmatā ar kvalificētu personālu saprot personas, kas saskaņā ar iegūto arodizglītību var pierādīt savas zināšanas un pieredzi, kā arī zināšanas par attiecīgajiem standartiem, kas attiecināmi

- uz viņu darbu un iespējamiem apdraudējumiem.*
- ▶ *Apdraudējumi, kurus var izraisīt izpildes impulsa spiediens un kustīgas piedziņas daļas, ir jānovērš, veicot piemērotus pasākumus.*
- ▶ *Priekšnoteikums ir atbilstīga ierīces transportēšana un / ietpratīga uzglabāšana.*

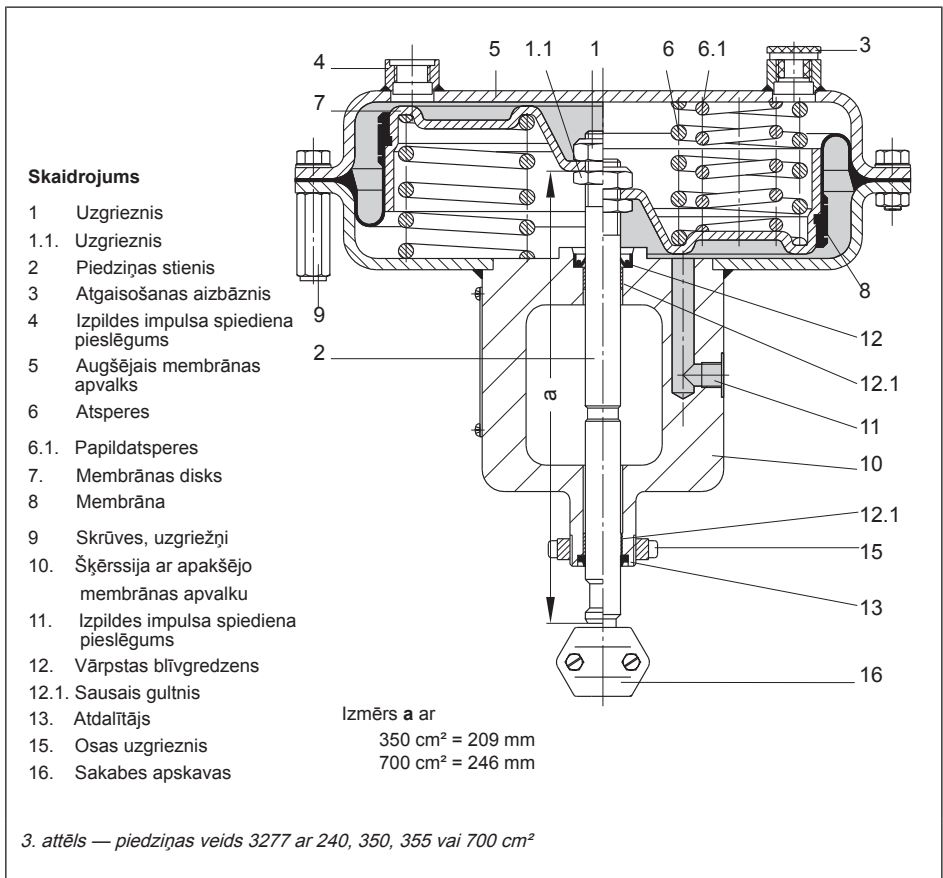
1 Uzbūve un darbības veids

Pneimatiskās piedziņas veids 3277 ar piedziņas virsmām 240, 350, 355 un 700 cm² kalpo SAMSON vārstu konstrukciju 240, 250 un 280 montāžai.

Veids 3277-5, izpildījums ar alumīnija spiedienlējuma korpusu un piedziņas virsmu

120 cm², kalpo regulētārvārsta veida 3510 un konstrukcijas 240 montāžai.

Būtibā piedziņa sastāv no abiem membrānas apvalkiem, blīvējošās membrānas un atsperēm. Apakšējais membrānas apvalks ir cieši saistīts ar šķērssiju, kas paredzēts tiešai pneimatiskā vai elektropneimatiskā regulētārvārsta vai robežsignāla devēja montēšanai.

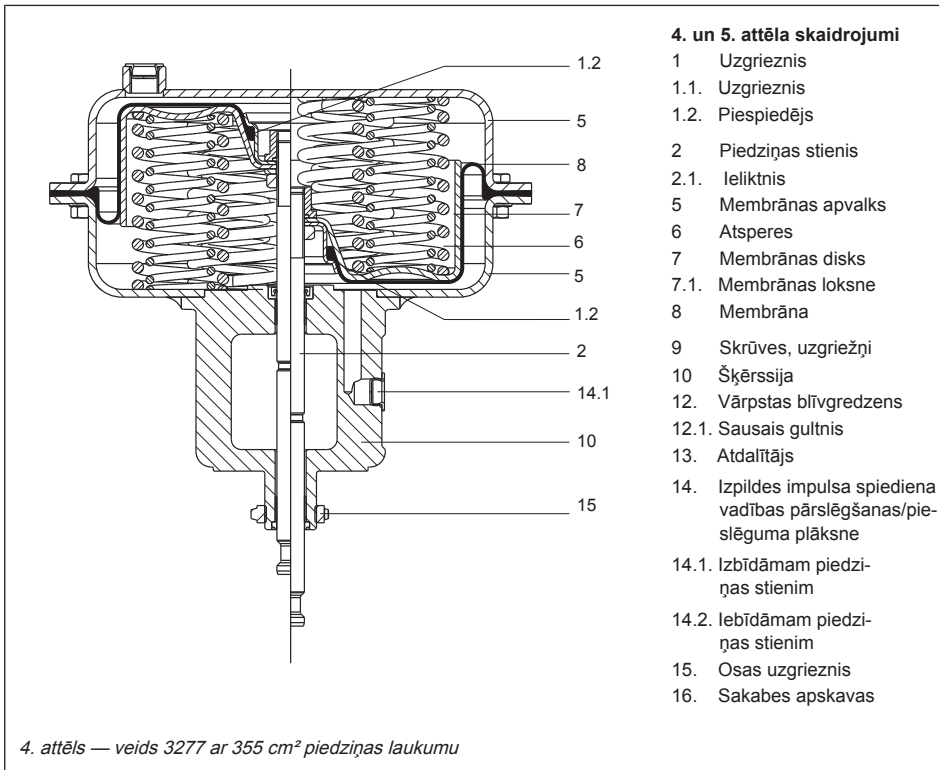


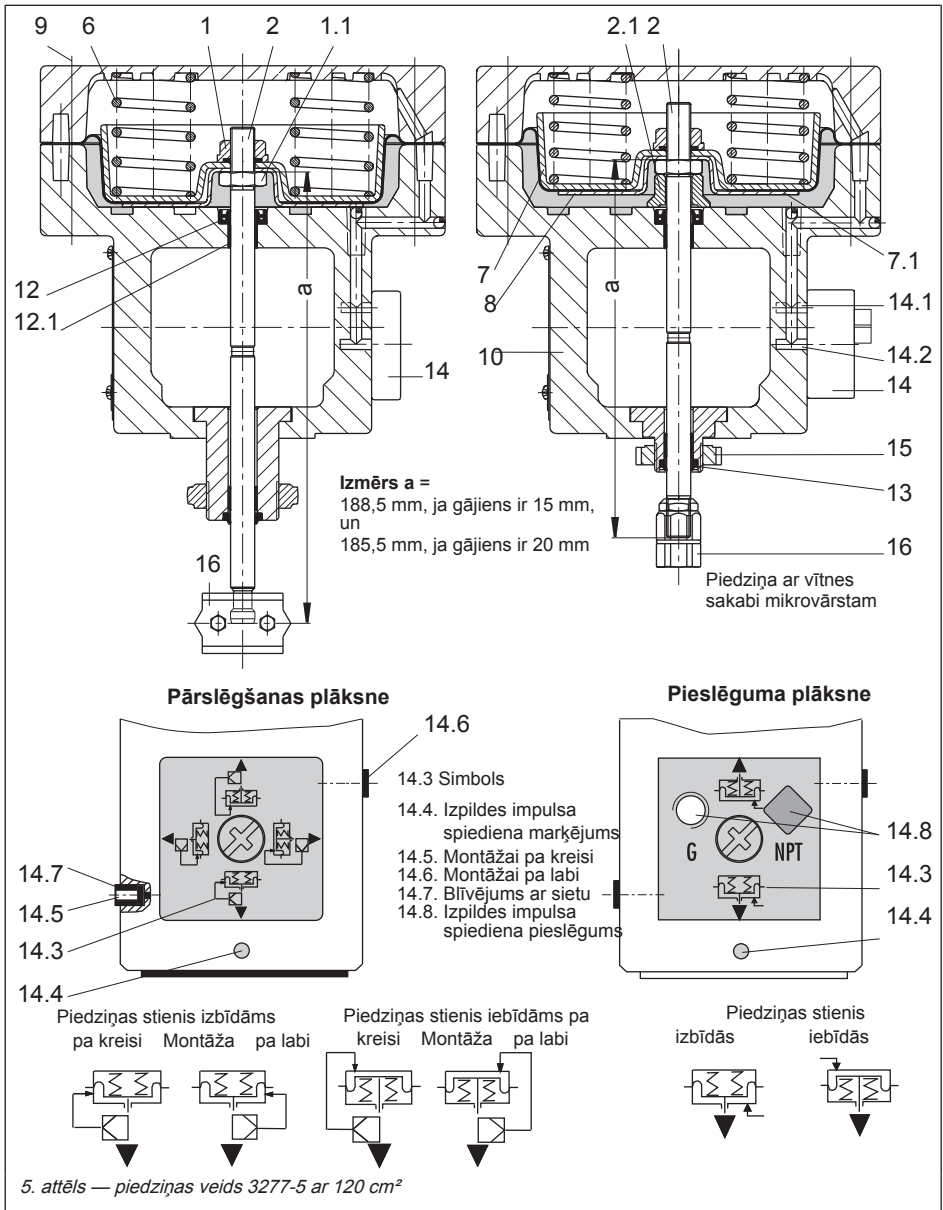
Piedziņām ar manuālu regulēšanu (6. attēls) papildus pie membrānas korpusa ir rokats. Turklāt pēc aptura (pretuzgriežņa) atbrīvošanas piedziņas stienis kustās pa vārpstu. Bez tam vēl nestandarta izpildījuma piedziņu var aprīkot ar mehāniski noregulējamu gājienu ierobežotāju.

Izpildes impulsa spiediens pie membrānas apvalka rada spēku, kas līdzsvaro piedziņai piekārtotās atsperes (6).

Skaitu un nospiegojumu nosaka, ņemot vērā nominālā signāla diapazona

(izpildes impulsa spiediena diapazons) nominālo gājienu, pie kam gājiens ir proporcionāls izpildes impulsa spiedienam. Vienu otrā daļēji var saspraust un iebūvēt līdz 30 atsperēm. Sakabes apskavas (16) savieno piedziņas stieni (2) ar vārsta konusa stieni.





Drošības stāvoklis

Impulsa izpildes spiediena zuduma gadījumā augšējā vai apakšējā membrānas kamerā iebūvētās atsperes nosaka darbības virzienu un ar to arī piedziņas drošības stāvokli.

Piedziņas stienis, izbīdot atsperi

Samazinoties izpildes impulsa spiedienam vai zūdot palīģenerācijai, atsperes piedziņas stieni pārvieto uz leju un noslēdz pievienoto caurplūdes vārstu.

Vārsta atvēršana notiek ar pieaugošu izpildes impulsa spiedienu pret atsperu spēku.

Piedziņas stienis, iebīdot atsperi

Samazinoties izpildes impulsa spiedienam vai zūdot palīģenerācijai, atsperes piedziņas stieni pārvieto uz augšu un atver pievienoto caurplūdes vārstu.

Vārsta aizvēršana notiek ar pieaugošu izpildes impulsa spiedienu pret atsperu spēku.

Izpildes impulsa spiediena vadība

Piedziņas veids 3277 (3. attēls)

Piedziņas veida 3277 „Piedziņas stienis izbīdās” gadījumā izpildes impulsa spiediens tiek vadīts uz apakšējo membrānas kameru pa šķērssiijas sānos esošo izpildes impulsa spiediena pieslēgumu (11), un tas pārvieto piedziņas stieni (2) uz augšu.

Piedziņas „Piedziņas stienis iebīdās” gadījumā izpildes impulsa spiediens pa izpildes impulsa pieslēgumu tiek vadīts uz augšējo membrānas kameru un pārvieto piedziņas stieni uz leju.

Piedziņas veids 3277-5 (5. attēls)

Piedziņas veida 3277-5 gadījumā izpildes impulsa spiediens pa šķērssiijas sānu caurumiem kreisajā un labajā pusē un pārslēģšanas plāksni (14, papildaprīkojums) tiek vadīts uz membrānas kameru. Turklāt piedziņas „Piedziņas stienis izbīdās” vai „Piedziņas stienis iebīdās” drošības stāvokli nosaka tas, kā jāizkārto pārslēģšanas plāksne pie marķējuma (14.4).

Griežot pārslēģšanas plāksni, pēc marķējuma (14.4) tiek salāģots drošības stāvoklim pareizais simbols (14.3), turklāt skatiet 5. attēlu apakšā pa kreisi. Montāģa pa kreisi vai labi tiek noteikta pēc regulētāģvārsta darbības virziena (>>) vai (<<).

Ja piedziņa tiek ekspluatēta bez regulētāģvārsta, pārslēģšanas plāksnes vietā nepieciešama pieslēģuma plāksne (papildpiederums). Šajā gadījumā izpildes impulsa spiediens pa pieslēģuma plāksnes izpildes impulsa spiediena pieslēģumu (14.8) tiek vadģts uz membrānas kameru.

Grieģtot pieslēģuma plāksni, jāsalāģo drošģbas stāvoklim pareizais simbols

(14.3) „Piedziņas stienis izbīdās” vai „Piedziņas stienis iebīdās” saskaņā ar marķējumu (14.4), skatiet 5. attēlu apakšā pa labi.

Noteikti pievērsiet uzmanību tam, lai pareizi tiktu ielikta pieslēguma plāksnes plakanblīve.

Pieslēguma plāksnei ir caurumi ar NTP un G vītņiem. Nevajadzīgais pieslēgums ir jānoslēdz ar gumijas blīvi un četrstūra aizbāzni.

Papildpiederumi: pārslēgšanas plāksne vai pieslēguma plāksne jāpieprasa kā papildpiederumi.

Jāpievērš uzmanība tam, ka piedziņa ar ierīces indeksu 01, piem., 3277-531xxx20.01 (vecais = .00), tiek aprīkota ar jaunām plāksnēm.

Vecās un jaunās plāksnes nevar nomainīt vienu pret otru.

		Pēc indeksa	Pasūtījuma nr.
Pārslēgšanas plāksne	jauna	01	1400-6822
	veca	00	1400-6819
Pieslēguma plāksne	jauna	01	1400-6823
	veca G vītne	00	1400-6820
	veca NPT vītne	00	1400-6821

Regulēšanas vai pārslēgšanas režīms

Pneimatiskās piedziņas veids 3277 ir paredzēts maksimāli 6 bāru pieplūdes gaisa spiedienam.

Lai izvairītos no piedziņas bojājumiem, piedziņas lietošanas laikā pieplūdes gaisa spiediens pārslēgšanas režīmam (atvērts/aizvērts vārsts) drošības stāvokļa Piedziņas stienis iebīdās gadījumā atspēres diapazona beigu vērtību (nominālā signāla diapazona beigu vērtību) drīkst pārsniegt tikai par 3 bāriem.

Piemērs

Nominālais signāla diapazons	Drošības stāvoklis	Maks. pieplūdes gaisa spiediens
0,2...1,0 bārs	Piedziņas stienis iebīdās	4 bāri
0,4...2,0 bāri		5 bāri
0,6...3,0 bāri		6 bāri

Piedziņas ar samazinātu pieplūdes gaisa spiedienu jāatzīmē ar uzlīmi „Maks. pieplūdes gaisa spiediens ierobežots līdz ... bāriem”.

Norāde! Piedziņas montāžai pie demontāžai no regulētārvārsta skatiet atbilstošā regulētārvārsta montāžas un lietošanas rokasgrāmatu.

2 Apkalpošana

Svarīgi!

Netraucētai piedziņas ekspluatācijai ir svarīgi, lai veidam 3277 nebūtu nosprostoti atgaisošanas aizbāzni (3). Izpildījumiem ar rokratu jāpievērš uzmanība, lai konusa stienis regulētārvārsta pneimatiskas darbināšanas laikā varētu brīvi kustēties. Tādēļ rokratu noregulējiet neitrālā pozīcijā.

2.1. Darbības virziena apvēršana

Pneimatisko piedziņu gadījumā var mainīt darbības virzienu un tādējādi arī drošības stāvokli. Turklāt no vārsta noteikti jānomontē piedziņa.

Drošības stāvoklis ir apzīmēts ar piktoqrammu uz datu plāksnītes.



Izbīdāms piedziņas stienis vai



iebīdāms piedziņas stienis



Uzmanību!

Demontējot piedziņu ar nospriegotām piedziņas atsperēm (atpazīstamas pēc pagarinātām skrūvēm un uzgriežņiem pie membrānas kameras), vienmēr vispirms tās sašūsiniet un pēc tam lēnām un vienmērīgi atbrīvojiet garās skrūves.

2.1.1. Standarta piedziņa

Izbīdāma piedziņas stieņa virziena maiņa par iebīdāmu piedziņas stieni

Norāde!

Piedziņas ar 700 cm² (gājiens = 30 mm), kas uz vārsta uzstādītas ar 15 mm gājienu, montāžas laikā pie vārsta ir jānospriego par apt. 75%.

Izpiildes impulsa spiedienu diapazons nospriegotas piedziņas gadījumā ir atzīmēts uz vārsta datu plāksnītes.

1. Izskrūvējiet membrānas apvalka skrūves (9) un uzgriežņus.
2. Paceliet augšējo membrānas apvalku un izņemiet atsperes (6).
3. Piedziņas stieni (2) ar membrānas disku (7) un membrānu (8) izvelciet no šķērssiijas (10).
4. Noskrūvējiet uzgriezni (1), turklāt pieturiet uzgriezni (1.1) vai iespīlējiet piedziņas stieni ar piemērotu darbarīku.

Uzmanību. Nesabojājiet piedziņas stieņa blīvējuma vietas.

Svarīgi!

Uzgriezni (1.1) nevar atbrīvot no piedziņas stieņa, jo tas ir nostiprināts ar skrūvju drošības laku. Ja tas tomēr jāatbrīvo, noteikti jāievēro izmērs a (3. un 5. attēls) no uzgriežņa augšējās malas līdz piedziņas stieņa apakšējai malai.

Piedziņa cm ²	Izmērs mm
120	188,5 tikai nominālajam gājenam 15 mm 185,5 tikai nominālajam gājenam 20 mm
350	209
355	232,5 ± 0,2
700	246

- Piedziņas stieņa blīvējuma vietu ieziediet ar blīvētājtepi un smērvielu (pasūtījuma nr. 8152-0043).
- Augšējo membrānas apvalku (5) apgrieziet otrādi un ielieciet piedziņas stieni ar membrānas disku, membrānu un, ja pieejams, arī membrānas loksni (7.1).
- Ievietojiet atsperes (6) un pa piedziņas stieni bīdīet šķērssiju ar apakšējo membrānas apvalku.
- Saskrūvējiet membrānas apvalkus. Veida 3277 gadījumā noņemiet atgaisošanas aizbāžņus (3).

Piedziņas **veida 3277-5** gadījumā tādā pašā veidā rīkojieties ar mikrovārstu, tomēr papildus uzstādiel ieliktni (2.1) gājiena ierobežošanai.

Atsperes, kas tagad uz membrānas diska spiež no apakšas, ļauj piedziņas stieniem iebīdīties (drošības stāvoklis).

Tikai ar pieaugošu izpildes impulsa spiedienu pret atsperu spēku tiek izbīdīts piedziņas stienis.

- Nomainīto drošības stāvokli norādiel uz datu plāksnītes!

lebīdāma piedziņas stieņa virziena maiņa par izbīdāmu piedziņas stieni

- Izskrūvējiet membrānas apvalka skrūves (9) un uzgriežņus un noceliet augšējo membrānas apvalku (5).
- Piedziņas stieni (2) ar membrānas disku (7) un membrānu (8) izvelciet no šķērssijas (10) un apakšējā membrānas apvalka (10).
- Noskrūvējiet uzgriezni (1), turklāt pieturiet uzgriezni (1.1) vai iespīlējiet piedziņas stieni ar piemērotu darbarīku.
Uzmanību. Nesabojājiet piedziņas stieņa blīvējuma vietas.

- Apgrieziet membrānas disku ar membrānu un uzskrūvējiet atpakaļ uzgriezni (1).
- Piedziņas stieņa blīvējumu vietas ieziediet ar blīvētājtepi un smērvielu (pasūtījuma nr. 8152-0043).
- Piedziņas stieni (2) ar membrānas disku (7), membrānu (8) un, ja pieejams, arī membrānas loksni (7.1) iebīdīet apakšējā membrānas apvalkā ar šķērssiju.
- Ievietojiet atsperes (6), uzlieciet augšējo membrānas apvalku un pieskrūvējiet, izmantojot skrūves, uzgriežņus un paplāksnes.
- Piedziņas 3277 gadījumā augšējā izpildes impulsa spiediena pieslēgumā ieskrūvējiet atgaisošanas aizbāzni.

Piedziņas **veida 3277-5** gadījumā tādā pašā veidā rīkojieties ar mikrovārstu, tomēr papildus uzstādiel ieliktni (2.1) gājiena ierobežošanai.

Atsperes, kas tagad uz membrānas diska spiež no augšas, ļauj piedziņas stienim izbīdīties (drošības stāvoklis).

Tikai ar pieaugošu izpildes impulsa spiedienu pret atsperu spēku tiek iebīdīts piedziņas stienis.

9. Nomainīto drošības stāvokli norādiet uz datu plāksnītes!

2.1.2. Piedziņa ar manuālu regulēšanu

(tikai piedziņas veidam 3277, 6. attēls)

1. Atbrīvojiet pretuzgriezni (20) un, izmantojot rokratu (17), atspriegojiet atsperes.
2. Atbrīvojiet regulēšanas skrūvi (26) un noskrūvējiet no sakabes (22) uzmavuzgriezni.
3. Izsitiet nostiprinātājbuksi (23) un noņemiet gredzenu (24).
4. Noskrūvējiet osas uzgriezni (15) un noceliet atloka daļu (21) ar uzmavuzgriezni (25).

Izbīdāma piedziņas stieņa virziena maiņa par izbīdāmu piedziņas stieni

Virziena maiņu veiciet kā aprakstīts sadaļā 2.1.1.

Uzgriežņa vietā (1) tas tomēr sauksies šādi: „Uzgriežņa vārpsta (27)”.

Pēc darbības virziena apvēršanas:

1. Uzlieciet atpakaļ atloka daļu (21) ar osas uzgriezni (15) un uzmavuzgriezni (25).

2. Pievelciet osas uzgriezni (15) un pēc tam uzstādiet gredzenu (24) ar nostiprinātājbuksi.
3. **Uzmavuzgriezni** (25) uzskrūvējiet līdz sakabes (22) aizturim un nodrošiniet ar sprostskrūvēm (26).

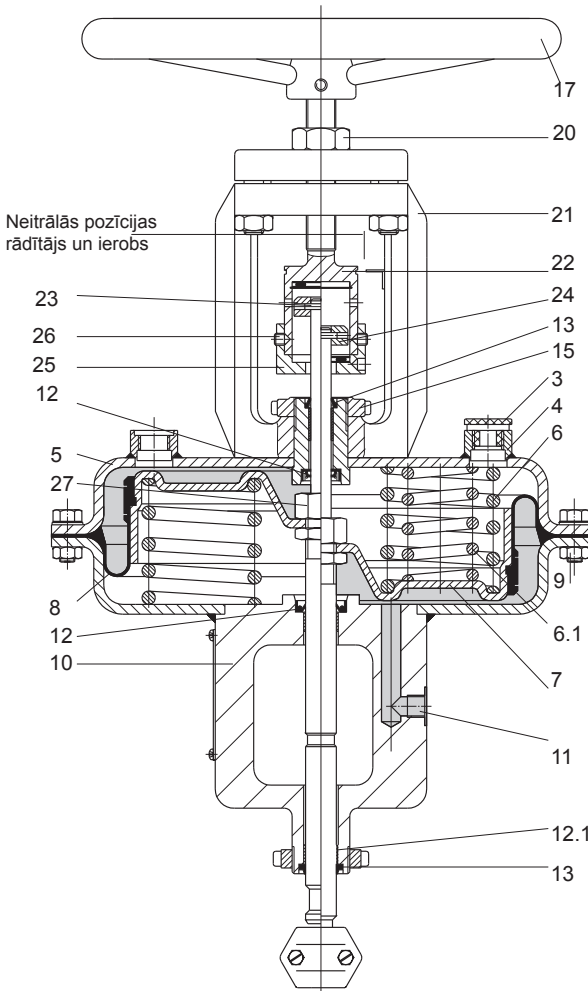
Iebīdāma piedziņas stieņa virziena maiņa par izbīdāmu piedziņas stieni

Virziena maiņu veiciet kā iepriekš aprakstīts sadaļā 2.1.1.

Uzgriežņa vietā (1) tas tomēr sauksies šādi: „Vārpsta ar uzgriezni (27)”.

Pēc darbības virziena apvēršanas:

1. Uzlieciet atpakaļ atloka daļu (21) ar osas uzgriezni (15) un uzmavuzgriezni (25).
2. Pievelciet osas uzgriezni (15) un pēc tam uzstādiet gredzenu (24) ar nostiprinātājbuksi.
3. Uzmavuzgriezni (25) uzskrūvējiet līdz sakabes (22) aizturim un nodrošiniet ar sprostskrūvēm (26).



Skaidrojums

- 2 Piedziņas stienis
- 3 Atgaisošanas aizbāznis
- 4 Izpildes impulsa spiediena pieslēgums
- 5 Augšējais membrānas apvalks
- 6 Atsperes
- 6.1 Papildatsperes
- 7 Membrānas disks
- 8 Membrāna
- 9 Skrūves, uzgriežņi
- 10. Apakšējais membrānas apvalks
- 11. Izpildes impulsa spiediena pieslēgums
- 12. Vārpstas blīvgredzens
- 12.1. Sausais gultnis
- 13. Atdalītājs
- 17. Rokrats
- 20. Pretuzgrieznis
- 21. Atloka daļa
- 22. Sakabe
- 23. Nostiprinātājbukse
- 24. Gredzens
- 25. Uzmavuzgrieznis
- 26. Sprostskrūve
- 27. Vārpsta ar uzgriezni

6. attēls — piedziņas veids 3277 ar papildu rokpiedziņu

2.2. Gājienu ierobežotāja noregulēšana

(tikai veidam 3277 kā nestandarta izpildījumam)

Gājienu var noregulēt līdz 50% gājienu uz augšu vai leju.

Ierobežojums uz leju

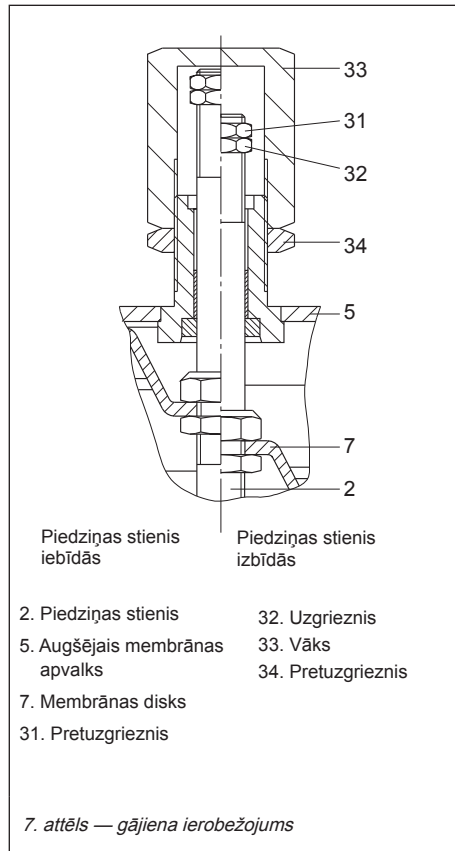
(izbīdāms piedziņas stienis)

1. Atbrīvojiet pretuzgriezni (34) un noskrūvējiet vāku (33).
2. Atbrīvojiet pretuzgriezni (31) un, izmantojot uzgriezni (32), noregulējiet vajadzīgo ierobežojumu.
3. Pievelciet pretuzgriezni (31).

Ierobežošana uz augšu

(iebīdāms piedziņas stienis)

1. Atbrīvojiet pretuzgriezni (34) un vāku (33) noregulējiet vajadzīgā ierobežojumā.
2. Pievelciet pretuzgriezni (34).



3 Membrānas un membrānas stieņa blīvredzena nomaiņa

3.1. Membrāna

(3.-5. attēls)

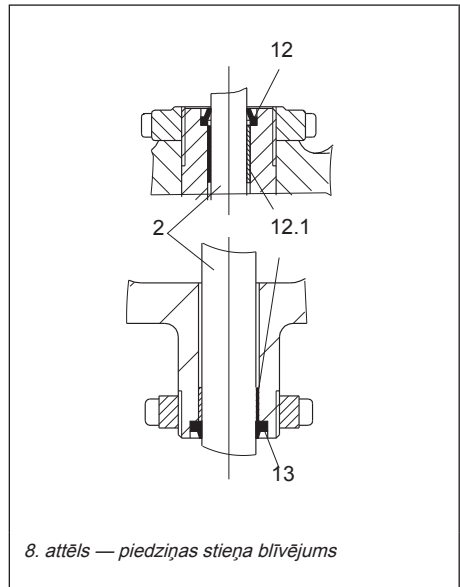
1. Membrānas disku (7) ar membrānu (8) un piedziņas stieni (2) izņemiet no membrānas korpusa, kā aprakstīts sadaļā 2.1.

Atkarībā no piedziņas izpildījuma rīkojieties šādi:

2. 120 cm² izpildījuma gadījumā atbrīvojiet uzgriezni (1) un noņemiet membrānas loksni (7.1) vai 355 cm² izpildījumam — apciļņuzgriezni un kopā ar membrānu (8) novelciet no membrānas diska (7) (atkrīt veidam 3277-5 un veidam 3277 ar 355 cm², jo šajā gadījumā membrānu tura membrānas sloksne (5. attēla 7. poz.).
3. Uz membrānas diska uzvelciet jaunu membrānu, paredzētajā gropē vienmērīgi ievietojiet šļūtenes apskavu un pievelciet maksimāli ar 6 līdz 7 Nm.
4. Samontējiet piedziņu kā aprakstīts sadaļā 2.1.

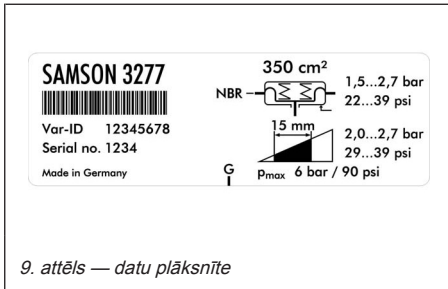
3.2. Blīvredzenu nomaiņa

1. Membrānas disku (7) ar piedziņas stieni (2) izņemiet no membrānas korpusa kā aprakstīts sadaļā 3.1.
2. Ieziediet jauno vārpstas blīvredzenu ar blīvētājtaipi un smērvielu (pasūtījuma nr. 8152-0043) un ievietojiet.
3. Ja nepieciešams, nomainiet arī sauso gultni (12.1) un atdalītāju (13).
4. Samontējiet piedziņu kā aprakstīts sadaļā 2.1.



4 Datu plāksnītes apraksts

Pneimatisko piedziņu veida 3277 datu plāksnītes ir no plastmasas un tiek pielīmētas pie membrānas apvalka. Tās satur visus identificēšanai nepieciešamos datus:



9. attēls — datu plāksnīte

- ražotāju, veida numuru;
- variantu ID kā svītrkodu un atklātu tekstu;
- sērijas numuru;
- ražotājvalsti;
- membrānas laukumu (cm²);
- membrānas materiālu NBR vai EPDM;
- simbolu drošības stāvoklim FA vai FE (šeit attēlots FA);
- nominālo signāla diapazonu bāros un psi;
- simbolu darba gāzienam (mm);
- signāla diapazonu nospriegotu atsperu gadījumā;
- vītnes pneimatiskajam pieslēgumam (G, NPT vai Rc);
- pieļaujamo pieplūdes gaisa spiedienu p_{max}

5 Jautājumi ražotājam

Jautājumu gadījumā, lūdzu, norādiet šādus datus:

- ▶ Veids un izstrādājuma numurs
- ▶ Darbvirsma
- ▶ Nominālais signāla diapazons (izpildes impulsa spiediena diapazons) (bāri)
- ▶ Piedziņas izpilde – darbības virziens

Izmēri

Piedziņas izpildījumu izmērus un svarus var uzzināt datu lapā T 8310-1.

6 Piezīmes



SAMSON AG · MESS- UND REGELTECHNIK
Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main, Vācija
Tālrunis: 069 4009-0 · Fakss: 069 4009-1507
Tīmekļvietne: <http://www.samson.de>

EB 8311 LV

2011-09