

**Automatiniai reguliatoriai**

**42-36 tipo srauto reguliatorius**

**SAMSON**



42-36 tipo srauto reguliatorius

Originalių instrukcijų vertimas

## **Montavimo ir eksploatavimo instrukcijos**

**EB 3015 LT**

2016 m. liepos mėn. versija

**CE**

## Pastaba apie šią montavimo ir naudojimo instrukciją

Ši montavimo ir naudojimo instrukcija padės jums saugiai montuoti ir naudoti įrenginį. Instrukcija skirta darbui su SAMSON įrenginiais.

- ➔ Tam, kad galėtumėte tinkamai pasinaudoti šia instrukcija, atidžiai ją perskaitykite ir išsaugokite ateičiai.
- ➔ Jei turite klausimų dėl šios instrukcijos, susisiekite su SAMSON aptarnavimo po pardavimo skyriumi (aftersaleservice@samson.de).



Įrenginio montavimo ir naudojimo instrukcija pateikiama kartu su įrenginiu. Naujausią dokumentaciją rasite mūsų tinklalapyje adresu [www.samson.de](http://www.samson.de) > Product documentation. Norėdami rasti dokumentą, laukelyje [Find:] įveskite dokumento numerį arba tipo numerį.



### **ĮSPĖJIMAS!**

*Pavojus sveikatai, susijęs su REACH reglamentu.*

*Jei SAMSON įrenginyje yra medžiagos, įtrauktos į REACH reglamento labai didelį susirūpinimą keliančių medžiagų kandidačių sąrašą, tai nurodoma SAMSON pristatymo lape.*

*Informacija apie saugų paveiktos dalies naudojimą*

*žr. ► <http://www.samson.de/reach-en.html>.*

## Reikšminių žodžių apibrėžimas



### **PAVOJUS!**

*Pavojingos situacijos, kurių neišvengus, jos gali tapti mirties arba rimtų sužalojimų priežastimi*



### **DĖMESIO!**

*Pavojingos situacijos, kurių neišvengus, jos gali tapti mirties arba rimtų sužalojimų priežastimi*



### **PRANEŠIMAS**

*Pranešimas apie turto sugadinimą arba gedimą*



### **Pastaba:**

*Papildoma informacija*



### **Patarimas:**

*Rekomenduojamas veiksmas*

<b>1</b>	<b>Bendrieji saugumo nurodymai .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Technologinė terpė ir taikymo sritis .....</b>	<b>5</b>
2.1	Gabenimas ir sandėliavimas.....	5
<b>3</b>	<b>Konstrukcija ir veikimo principas .....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Montavimas .....</b>	<b>8</b>
4.1	Montavimo padėtis .....	9
4.1.1	Izoliavimas .....	9
4.2	Valdymo linija, kompensavimo kamera ir adatinis vožtuvas.....	10
4.3	Tinklinis filtras .....	11
4.4	Atjungimo vožtuvas.....	11
4.5	Slėgio matuoklis.....	11
<b>5</b>	<b>Veikimas .....</b>	<b>12</b>
5.1	Ijungimas .....	12
5.2	Ribojimo dydžio reguliavimas .....	12
5.2.1	Srauto nustatymas.....	12
5.3	Naudojimo nutraukimas .....	17
<b>6</b>	<b>Techninė priežiūra - Gedimų šalinimas .....</b>	<b>18</b>
6.1	Darbinės diafragmos keitimas.....	18
<b>7</b>	<b>Vardinės plokštės .....</b>	<b>20</b>
<b>8</b>	<b>Techniniai duomenys .....</b>	<b>21</b>
<b>9</b>	<b>Matmenys.....</b>	<b>22</b>
<b>10</b>	<b>Aptarnavimas po pardavimo .....</b>	<b>24</b>



## 1 Bendrieji saugumo nurodymai

- Įrenginį montuoti, įjungti ar prižiūrėti turi tik pilnai apmokyti ir kvalifikuoti darbuotojai, būtina laikytis priimtų pramonės principų ir praktikos. Pasirūpinkite, kad darbuotojams ar tretiesiems asmenims nekiltų pavojus.
- Reikia griežtai laikytis visų šioje montavimo ir naudojimo instrukcijoje pateiktų saugumo nurodymų ir įspėjimų, ypač susijusių su montavimu, įjungimu ir technine priežiūra.
- Šioje montavimo ir naudojimo instrukcijoje minimi apmokyti darbuotojai yra asmenys, kurie dėl savo specialaus mokymo, žinių ir patirties bei žinių apie galiojančius standartus gali įvertinti jiems paskirtą darbą ir atpažinti galimus pavojus.
- Įrenginiai atitinka Europos slėginės įrangos direktyvos 2014/68/ES reikalavimus. Įrenginiai su CE ženkliniu turi ES atitikties deklaraciją, kurioje pateikiama informacija apie taikytą atitikties įvertinimo procedūrą. Šią ES atitikties deklaraciją galima gauti pateikus atskirą prašymą.
- Norėdami užtikrinti tinkamą naudojimą, įrenginį naudokite tik sistemose, kuriose darbinis slėgis ir temperatūra neviršija charakteristikų, užsakymo metu naudotų nustatant įrenginio dydį.
- Gamintojas neprisiima jokios atsakomybės už pažeidimus, kuriuos sukelia išorinės jėgos ar kiti išoriniai veiksniai.
- Pavojų, kuriuos reguliatoriuje sukelia technologinė terpė, darbinis slėgis ar judančios dalys, reikia išvengti, imantis atitinkamų apsaugos priemonių.
- Laikoma, kad gabenimas, sandėliavimas, montavimas, veikimas ir techninė priežiūra atliekami tinkamai.

**Pastaba:** versijose, kuriose valdymo vožtuvus nėra elektrinis ir korpusas nėra dengtas izoliuojančia medžiaga, nėra potencialaus savaiminio užsidegimo šaltinio pagal rizikos vertinimą, nurodytą EN 13463-1: 2009 5.2 skyriuje net ir retų veikimo sutrikimų metu. Taigi, tokios vožtuvų versijos nepatenka į Direktyvos 2014/34/ES aprėptį.

Jungdami prie ekvipotencinės jungties sistemos laikykitės nurodymų, pateiktų EN 60079-14:2011 (VDE 0165 1 dalis) 6.4 skyriuje.

## 2 Technologinė terpė ir taikymo sritis

Srauto valdymo reguliatoriai centralizuoto šildymo sistemose arba dideliuose šildymo tinkluose. · Vožtuvai su DN nuo 15 iki 250 · Nominalusis slėgis PN nuo 16 iki 40 · Tinka skysčiams, dujoms ir garams nuo 5 iki 150 °C

### 2.1 Gabenimas ir sandėliavimas

Įrenginį kelti, gabenti ir sandėliuoti reikia atsargiai. Gabenimo ir sandėliavimo metu saugokite reguliatorių nuo neigiamo poveikio, pvz., purvo, drėgmės ar šalčio.



**Pastaba.**

*Prieš montuodami reguliatorių, veržliarakčiu uždaru galu priveržkite vožtuvo korpuso šone esantį (-čius) aklidangtį (-čius).*

*Sukimo momentas: 50 Nm – G ¼ atveju, 70 Nm – G 3/8 atveju.*

Jei reguliatoriai yra pernelyg sunkūs, kad juos keltumėte rankomis, prie tinkamos vožtuvo korpuso vietos pritvirtinkite kėlimo įrangą.



**ĮSPĖJIMAS!**

*Neteisingai pritvirtintos kėlimo virvės arba įranga.*

*Sužeidimo ir žalos turtui pavojus dėl galimo vožtuvo kritimo.*

*Prie vožtuvo korpuso saugiai pritvirtinkite kėlimo virves ar įrangą ir apsaugokite nuo nuslydimo.*

### 3 Konstrukcija ir veikimo principas

Žr. 1 pav. ir 2 pav. · *funkcinius reguliatorių brėžinius*

**Tipas 42-36** · Srauto reguliatorius naudojamas vamzdynu tekančiam srautui apriboti. Srauto dydis nustatomas ribotuvu.

Reguliatorių sudaro 2423 tipo vožtuvus su lizdu, kamštis ir reguliavimo mechanizmas bei 2426 tipo pavara (uždarymas) su darbine diafragma.

Vožtuvus ir pavara pristatomi atskirai, vietoje vietoje sujungiami, panaudojant jungiamąją veržlę.

**42-36 DoT tipas** · Šioje versijoje galima valdyti arba riboti temperatūrą, sumontuojant dvigubą adapterį su termostatu. Skaitykite montavimo ir naudojimo instrukcijas:

▶ EB 3019 dvigubam adapteriui DoT ir

▶ EB 2231 2231–2235 tipo valdymo termostatams

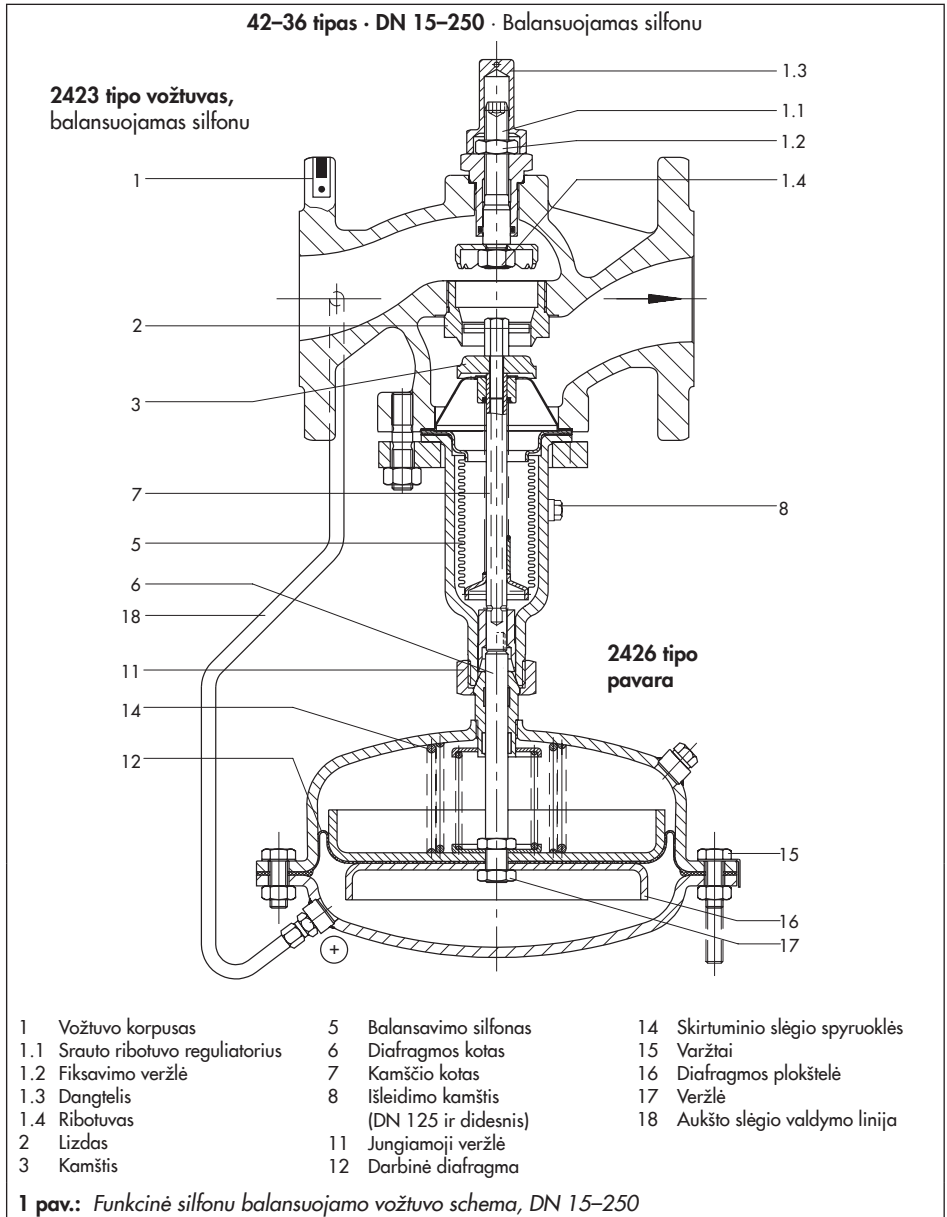
Medžiaga teka per vožtuvą rodykle nurodyta kryptimi. Srautą nulemia plotas, kurį atlaisvina ribotuvus (1.4) ir vožtuvo kamštis (3).

Visiškai subalansuotuose vožtuvuose vožtuvo kamštį veikiančias jėgas, kurias sukelia slėgiai prieš ir už vožtuvo, išlygina balansavimo silfonas (5) arba balansavimo diafragma (5.1) (DN 65–250 išlygina balansavimo diafragma).

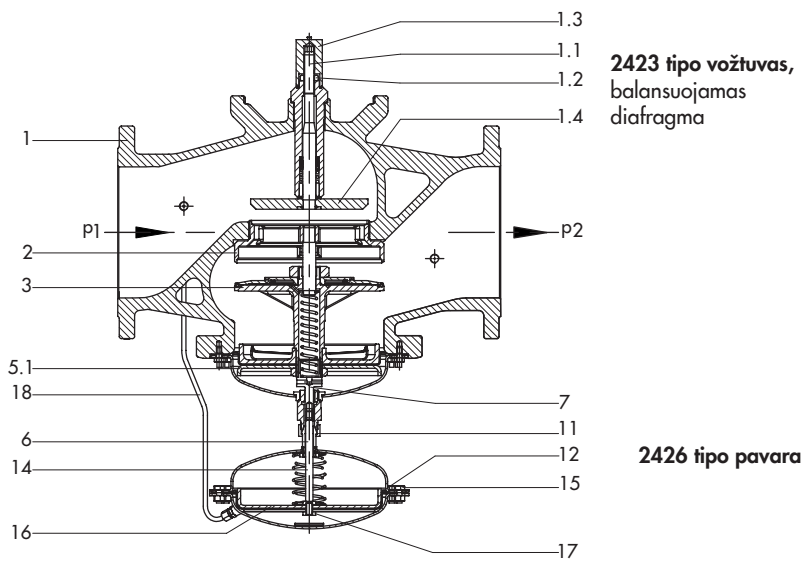
Silfonu arba diafragma balansuojami reguliatoriai skiriasi tik slėgio išlyginimo

principu. Diafragma balansuojami vožtuvai vietoje balansavimo silfono (5) turi balansavimo diafragmą (5.1). Slėgis už ribotuvo  $p_2$  veikia diafragmos apačią, o slėgis prieš ribotuvą  $p_1$  – diafragmos viršų. Abiem atvejais vožtuvo kaištį veikiančios jėgos, kurias sukuria slėgis prieš vožtuvą ir už jo, išlyginamos.

Slėgis prieš ribotuvą (1.4) per valdymo liniją (18) perduodamas į apatinę diafragmos kamerą, o slėgis už ribotuvo (1.4) per tuščiaavidurį kamščio kotą (7), diafragmos kotą (6) perduodamas į viršutinę diafragmos kamerą. Šis skirtuminis slėgis sukuria padėtį keičiančią jėgą darbinėje diafragmoje (12), kuri, atsižvelgiant į skirtuminio slėgio spyruoklių (14) jėgą, pajudina vožtuvo kamštį. Pavyzdžiui, srautui padidėjus, skirtuminis slėgis (ribojimo taške) taip pat padidėja. Pavaros ir kamščio kotai pajuda uždarymo kryptimi, srautas sumažėja ir pasiekia ribojimo tašką (1.4) nustatytą dydį. Srautui pradėjus mažėti aprašyta procedūra apgręžiama.



42–36 tipas · DN 65–250 · balansuojamas diafragma



- |                         |                           |                                  |
|-------------------------|---------------------------|----------------------------------|
| 1 Vožtuvo korpusas      | 3 Kamštis                 | 14 Skirtuminio slėgio spyruoklės |
| 1.1 Srauto reguliavimas | 5.1 Balansavimo diafragma | 15 Varžtai                       |
| 1.2 Fiksavimo veržlė    | 6 Diafragmos kotas        | 16 Diafragmos plokštelė          |
| 1.3 Dangtelis           | 7 Kamščio kotas           | 17 Veržlė                        |
| 1.4 Ribotuvus           | 11 Jungiamoji veržlė      | 18 Aukšto slėgio valdymo linija  |
| 2 Lizdas                | 12 Darbinė diafragma      |                                  |

2 pav.: Diafragma balansuojamo vožtuvo funkcinė schema, DN 65–250

## 4 Montavimas

Žr. 1 pav. ir 2 pav. · funkcinius reguliatorių brėžinius

Reguliatorių galima montuoti slėginiame vamzdyje už įrenginio (grįžtamojo srauto vamzdyje) arba slėginiame vamzdyje prieš jį (srauto vamzdis). Žiūrėkite montavimo pavyzdžius, pateikiamus 4 pav.

Pasirinkite montavimo vietą, kurioje galėsite lengvai pasiekti reguliatorių net ir po galutinio įrenginio sumontavimo.

- Reguliatorių sumontuokite taip, kad jį nebūtų įtemptas. Jei reikia, greta jungių sumontuokite vamzdyno atramą. Atramų nemontuokite tiesiai prie vožtuvo ar pavaros.
- Prieš reguliatorių sumontuokite tinklinį filtrą (pvz., SAMSON 2 tipo N/2 NI),



kad proceso terpės pernešamos užkemšančios dalelės, suvirinimo atliekos ir kiti nešvarumai, nesutrikdytų tinkamo vožtuvo veikimo (svarbiausia – sandaraus uždarymo).

## 4.1 Montavimo padėtis

Leistinos montavimo padėties nurodytos 3 pav.

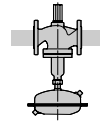
**Standartinė montavimo padėtis** · Vožtuvą horizontaliame vamzdyje sumontuokite be pavaros, taip kad pavaros jungtis būtų nukreipta žemyn. Įsitinkinkite, kad terpė per vožtuvą teka rodykle nurodyta kryptimi. Pavarą prie vožtuvo jungties pritvirtinkite jungiamąja veržle (11).



### PASTABA

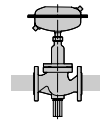
*Galimi gedimai ir pažeidimai dėl neigiamų oro sąlygų (temperatūros, drėgmės) poveikio.*

*Nemontuokite regulatoriaus lauke ar patalpose, kuriose būna šalčio. Jei tokios vietos išvengti neįmanoma, apsaugokite regulatorių nuo užšalimo (tais atvejais, kai per vožtuvą tekanti terpė gali užšalti). Regulatorių šildykite arba išmontuokite iš mechanizmo ir iš vidaus visiškai pašalinkite likusią terpę.*



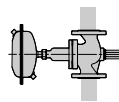
### Standartinė montavimo padėtis, pakabinta

Visos versijos, daugiau nei 120 °C, ir naudojimui su garais



### Montavimo padėtis, pakabinta arba statmena

Visos versijos DN 15–80, daugiausia iki 120 °C



### Bet kokia norima montavimo padėtis

Versija su fiksuotu kamščio kreiptuvu, daugiausia 120 °C

3 pav.: Leistinos montavimo padėtys

### 4.1.1 Izoliavimas

Izoliavimas temperatūroje, kuri žemesnė nei rasos taškas · Norint izoliuoti šaltas sistemas, rekomenduojame prieš tai įrangą visiškai pripildyti ir atsargiai praplauti (žr. skyrių 2.1). Regulatoriaus negalima izoliuoti, kol nenustatomas ribojimo dydis.

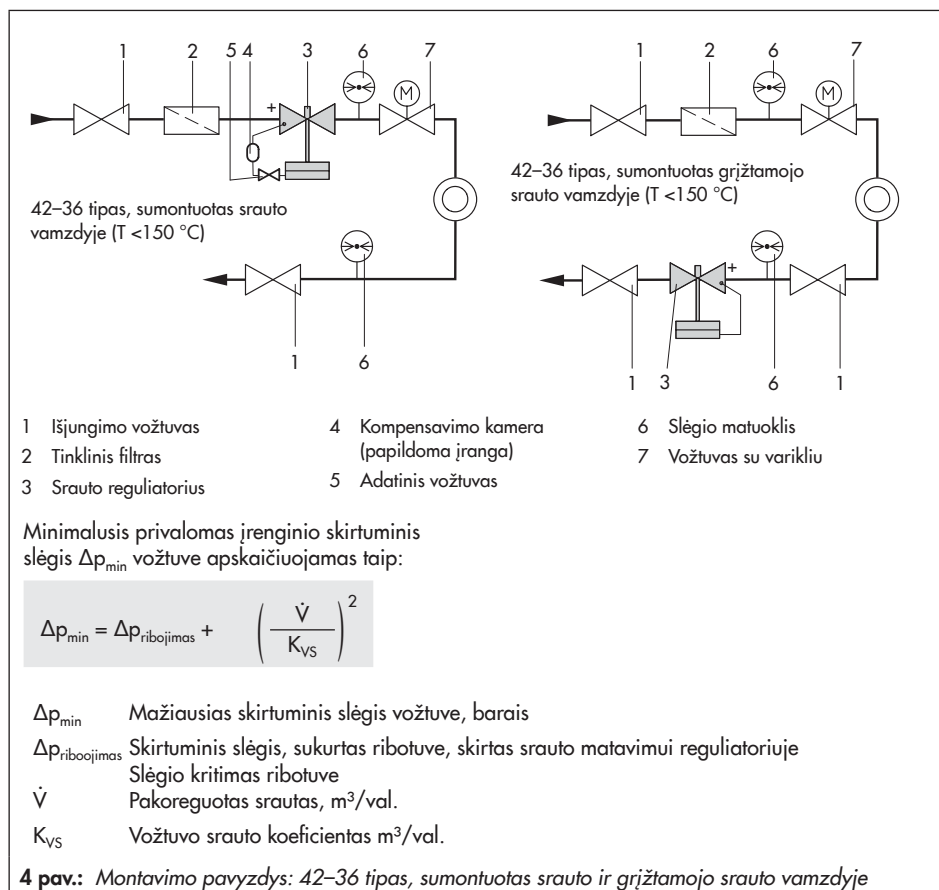
- ➔ Įjunkite įrenginį ir sureguliuokite ribojimą. Vėl išjunkite įrenginį ir leiskite jam sušilti, kol išdžius susikondensavęs vanduo.
- ➔ Paskui izoliacine medžiaga su vandens garų barjeru izoliuokite regulatorių ir vamzdžius, kuriais teka technologinė terpė.

Jei valdymo linija tiesiama per izoliaciją, atkreipkite dėmesį į sandarinimą, kadangi gali atsirasti nedideli formos pakitimai.

Izoliacijos storis priklauso nuo terpės temperatūros ir aplinkos sąlygų. Įprastas storis yra 50 mm.

## 4.2 Valdymo linija, kompensavimo kamera ir adatinis vožtuvas

**Valdymo linijos** - Sumontavę pavarą, prie reguliatoriaus prijunkite pateiktą aukšto slėgio valdymo liniją, kaip parodyta 1 pav. ir 2 pav.



**Patarimas:**

Adatiniai vožtuvai, kompensavimo kameros ir kompresinio tipo varžtinės jungtys gali būti tiekiami pagal poreikį. Šie priedai nurodyti čia ► T 3095.

**Valdymo linijos rinkinys** · Kaip priedą iš SAMSON galima įsigyti valdymo linijos rinkinį, skirtą slėgiui paimti tiesiai iš vožtuvo korpuso ► T 3095).

**Kompensavimo kamera** · Būtina skysčiams, kurių temperatūra aukštesnė nei 150 °C bei garams; kompensavimo kamerą valdymo linijai sumontuokite iškart už slėgio paėmimo taško vožtuve. Kompensavimo kameros montavimo padėtį nurodo ant kameros esantis lipdukas bei rodyklė ir žodis „top“ (viršus), įspausstas kameros viršuje. Ši montavimo padėtis turi būti išlaikyta, nes kitu atveju procese naudojama medžiaga negalės atvėsti, tad nebus galima užtikrinti saugaus regulatoriaus veikimo.

**Adatinis vožtuvas** · Jei regulatorius linkęs svyruoti apie pusiausvyros padėtį, rekomenduojame vietinėje valdymo linijoje (pavaros jungtyje) sumontuoti SAMSON adatinį vožtuvą.

### 4.3 Tinklinis filtras

Srauto vamzdyje prieš reguliatorių sumontuotas tinklinis filtras sulaiko nešvarumus ir kitas daleles, kurias perneša terpė. Tinka, pavyzdžiui, SAMSON 2 tipo N/2 NI filtras ► T 1010).

Tinklinį filtrą sumontuokite prieš reguliatorių. Srauto kryptis turi atitikti ant korpuso nurodytą rodyklę. Sistemose su garais filtro elementą reikia sumontuoti taip, kad jis būtų nukreiptas žemyn ar šonu. Nepamirškite palikti pakankamai vietos filtro elementui nuimti.

### 4.4 Atjungimo vožtuvas

Prieš tinklinį filtrą ir grįžtamojo srauto vamzdžio išėjime sumontuokite ranka valdomus atjungimo vožtuvus (žr. 4 pav.). Tai leis įrenginį atjungti valymui ir techninei priežiūrai arba nenaudojant ilgesnį laiką.

### 4.5 Slėgio matuoklis

Slėgio matuoklį sumontuokite tinkamoje vietoje, kad stebėtumėte įrenginio slėgį (žr. 4 pav.).

## 5 Veikimas

Žr. 1 pav. ir 2 pav. · funkcinis reguliatorių brėžinius

### 5.1 Įjungimas



#### **Pastaba.**

Neįjunkite reguliatoriaus, kol nesumontavote visų dalių (pvz., vožtuvo, pavaros ir valdymo linijų).

Atidarykite valdymo linijas su adatiniais vožtuvais ir prieš įjungimą patikrinkite, ar jos tinkamai prijungtos.

Jei vidutinė temperatūra aukštesnė nei 150 °C, prieš įjungimą kompensavimo kamerą pripildykite darbine terpe (vandeniu).



#### **Pastaba.**

Pripildę įrenginį, reguliavimo varžtą pasukdami iki galo prieš laikrodžio rodyklę (↺), patikrinkite, ar atidarytas ribotuvas (1.4).

- ➔ Atidarykite visus vožtuvus vartotojo pusėje.
- ➔ Atidarykite atjungimo vožtuvus, pradėdami nuo grįžtamojo srauto vamzdžio. Vožtuvus atidarykite lėtai, nedideliais žingsneliais, po kiekvieno atidarymo palaukdami kelias minutes. Iš silfonu balansuojamų vožtuvų (DN 125 ir didesni) silfono korpuso per šone esantį oro išleidimo kamštį (8) išleiskite orą.

**Įrenginio praplovimas** · Pripildę įrenginį, pirmiausia iki galo atidarykite vartotojų vožtuvus. Jei to padaryti negalima, atidarykite apėjimo liniją. Iki galo atidarykite srauto reguliavimo ribotuvą. Keletą minučių vamzdyną praplaukite, srautą leisdami visu pajėgumu. Patikrinkite sumontuotą tinklinį filtrą (pvz., pamatuodami slėgio kritimą). Jei reikia, išvalykite filtrą.



#### **PASTABA**

Tikrinant įrenginio slėgį pavaros slėgis negali viršyti leistino slėgio ribos. Jei reikia, atjunkite valdymo liniją ir jos galus užsandarinkite aklidangčiais. Taip pat galite valdymo linijoje sumontuoti atjungimo vožtuvą. Kad nepažeistumėte balansavimo silfono, patikrinkite, ar slėgis prieš reguliatorių ir už jo kyla tolygiai.

## 5.2 Ribojimo dydžio reguliavimas

### 5.2.1 Srauto nustatymas

- ➔ Valdymo ir išjungimo vožtuvai bei visi vartotojų ar apėjimo vožtuvai (jei sumontuoti) turi būti atviri, kad užtikrintų didžiausią srautą.
- ➔ Reikiamą srautą nustatykite koreguodami ribotuvą (1.4) ir tuo pačiu metu stebėdami srauto matuoklio rodmenis prie šilumos matuoklio (žr. 1 lentelė).

**Pastaba.**

Koregavimas visuomet atliekamas uždarius ribotuvą.

- Pasukus ribotuvą pagal laikrodžio rodyklę (↻), jis uždaromas; srautas mažėja.
- Pasukus ribotuvą prieš laikrodžio rodyklę (↺), jis atidaromas; srautas didėja.

Norint sureguliuoti srautą, naudokite koregavimo diagramas vandeniui (5 pav., 6 pav. ir 7 pav.).

**Pastaba:**

Skirtuminis slėgis ribotuve  $\Delta p_{\text{ribojimas}}$  bus 0,2 baro arba 0,5 baro (žr. skyrių 1). Tai nulemia pavaroje sumontuotos skirtuminio slėgio spyruoklės (14).

- Atsukite dangtelį (1.3) ir fiksuojančią veržlę (1.2). Pasukite ribotuvo varžtą pagal laikrodžio rodyklę iki pat galo.
- Diagramoje suraskite srauto dydį ir nustatykite atitinkamą pasukimų skaičių.
- Kai ribotuvas uždarytas, ribotuvo varžtą pasukite prieš laikrodžio rodyklę (↺), kad sureguliuotumėte šį dydį. Palaukite, kol mechanizmas nusistovės. Jei reikia, pakoreguokite.
- Patikrinkite srautą ties šilumos matuokliu ir, jei reikia, pataisykite.
- Pasiekus reikiamą srautą, užfiksuokite ribotuvo varžtą vietoje veržlės (1.2) ir užsukite dangtelį (1.3).

- Vėl uždarykite galimai atvirą apėjimo vožtuvą.
- Pakoreguotą dydį užplombuokite, jei reikia.

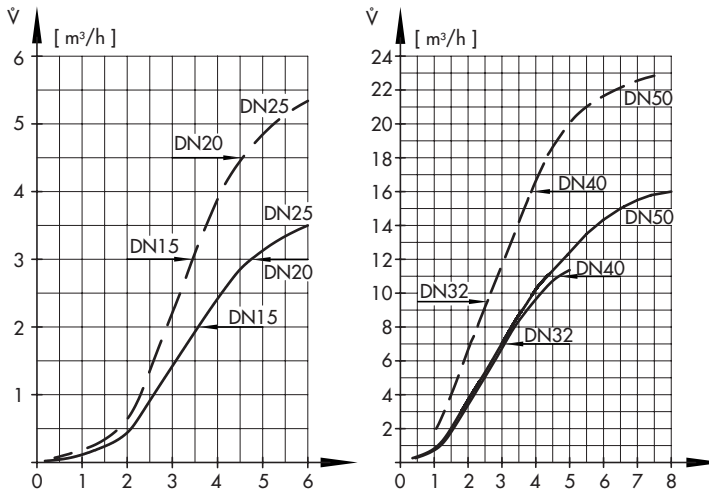
**1 lentelė: Srauto nuostatos intervalai vandeniui**
**2423 tipas - Balansuojamas silfonu**

Nominalus dydis DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	
<b>Srauto nuostatos intervalai vandeniui, m<sup>3</sup>/val.</b>														
Skirtuminis slėgis ribotuve $\Delta p_{\text{ribojimas}}$	0,2 baro	Nuo 0,05 iki 2	Nuo 0,15 iki 3	Nuo 0,25 iki 3,5	Nuo 0,4 iki 7	Nuo 0,6 iki 11	Nuo 0,9 iki 16	Nuo 2 iki 28	Nuo 3,5 iki 35 <sup>1</sup>	Nuo 6,5 iki 63	Nuo 11 iki 80	Nuo 18 iki 120	Nuo 20 iki 180	Nuo 26 iki 220
	0,5 baro	Nuo 0,15 iki 3	Nuo 0,25 iki 4,5	Nuo 0,4 iki 5,3	Nuo 0,6 iki 9,5	Nuo 0,9 iki 16	Nuo 2 iki 24	Nuo 3,5 iki 40	Nuo 6,5 iki 55	Nuo 11 iki 90	Nuo 18 iki 120	Nuo 20 iki 180	Nuo 26 iki 260	Nuo 30 iki 300
Didžiausias leistinas skirtuminis slėgis $\Delta p$	25 barai						20 barų		16 barų		12 barų		10 barų	

**2423 tipas - Balansuojama diafragma**

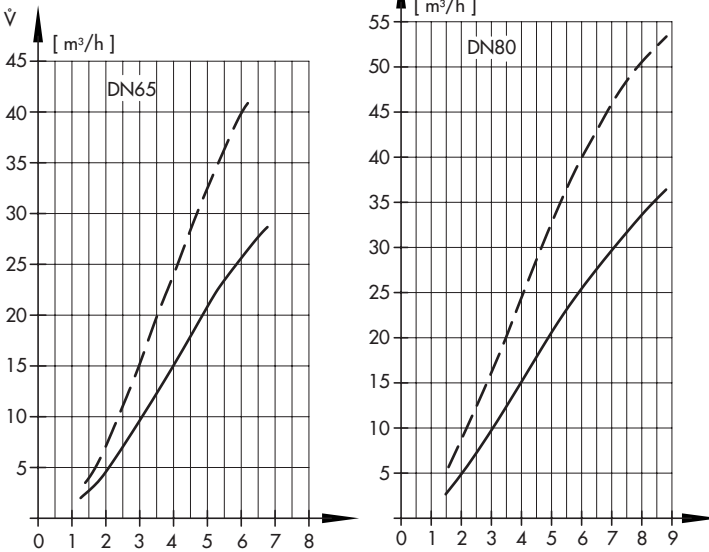
Nominalus dydis DN	65	80	100	125	150	200	250	
<b>Srauto nuostatos intervalai vandeniui, m<sup>3</sup>/val.</b>								
Skirtuminis slėgis ribotuve $\Delta p_{\text{ribojimas}}$	0,2 baro	Nuo 2 iki 28	Nuo 3,5 iki 35 <sup>1</sup>	Nuo 6,5 iki 63	Nuo 11 iki 120	Nuo 18 iki 180	Nuo 20 iki 320	Nuo 26 iki 350
	0,5 baro	Nuo 3,5 iki 40	Nuo 6,5 iki 55	Nuo 11 iki 90	Nuo 18 iki 180	Nuo 20 iki 260	Nuo 26 iki 450	Nuo 30 iki 520
Didžiausias leistinas skirtuminis slėgis $\Delta p$	10 barų			12 barų		10 barų		

<sup>1</sup> Nuo 7 iki 35 m<sup>3</sup>/val. su 160 cm<sup>2</sup> pavara, nuo 7 iki 40 m<sup>3</sup>/val. su 320 cm<sup>2</sup> pavara



Regulatoriaus nustatymo pasukimų skaičius (ribojimas)

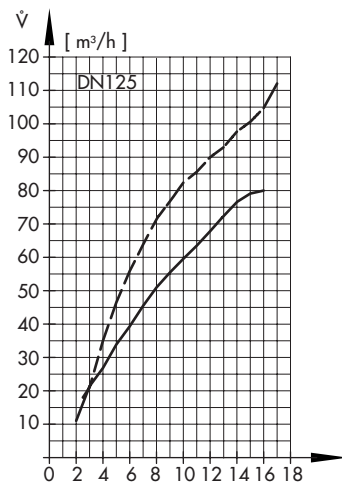
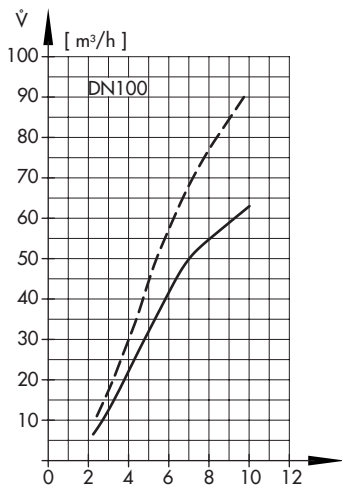
-----  $\Delta p_{ribojimas} = 0,5 \text{ baro}$  · ———  $\Delta p_{ribojimas} = 0,2 \text{ baro}$



Regulatoriaus nustatymo pasukimų skaičius (ribotuvus)

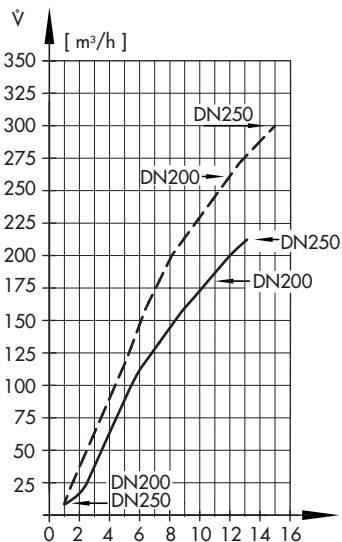
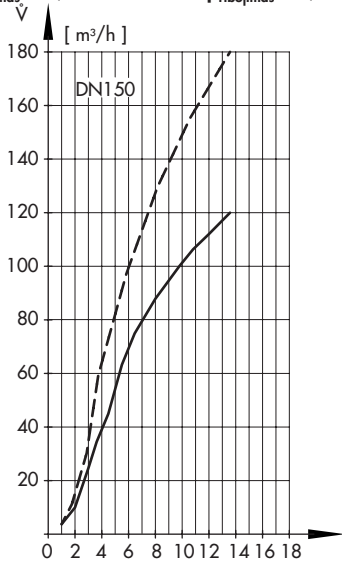
5 pav.: 2423 tipo, balansuojamo silfonu, reguliavimo diagrama, DN 15–80 · balansuojama diafragma, DN 65 ir 80

Koregavimo diagramos vandeniui



Regulatoriaus nustatymo pasukimų skaičius (ribotavas)

---  $\Delta p_{\text{ribojimas}} = 0,5 \text{ baro}$  · —  $\Delta p_{\text{ribojimas}} = 0,2 \text{ baro}$

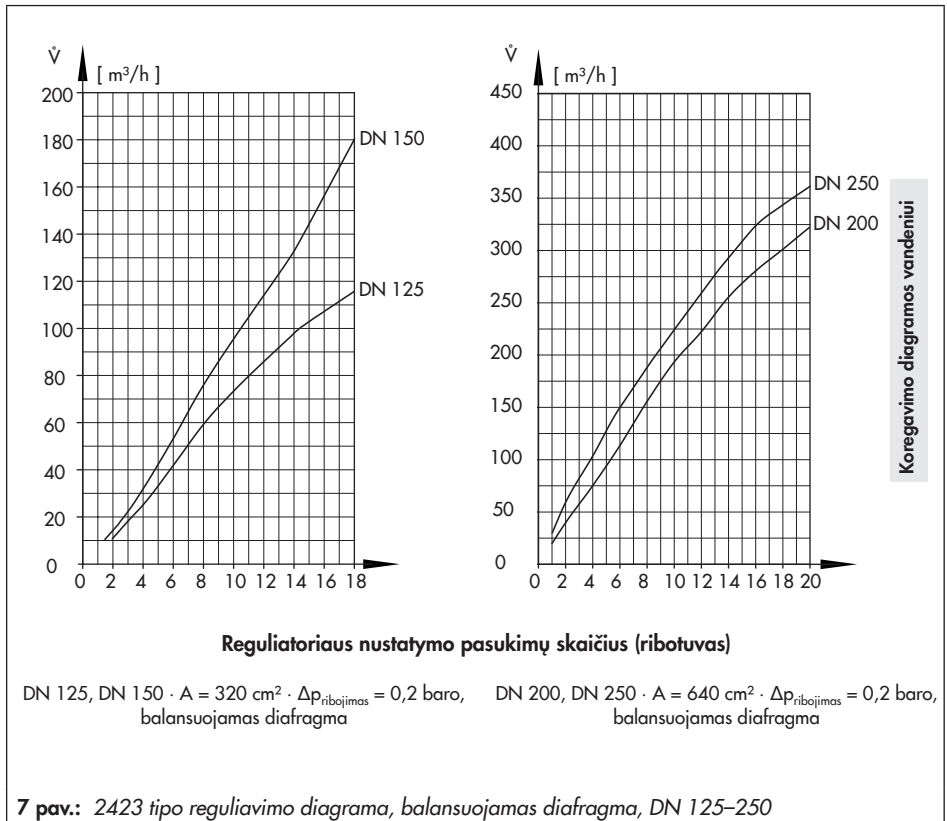


Regulatoriaus nustatymo pasukimų skaičius (ribotavas)

Koregavimo diagramos vandeniui

6 pav.: 2423 tipo, balansuojamo silfonu, reguliavimo diagrama, DN 100–250 · balansuojama diafragma, DN 100





7 pav.: 2423 tipo reguliavimo diagrama, balansuojamas diafragma, DN 125–250

### 5.3 Naudojimo nutraukimas

Uždarykite išjungimo vožtuvus pradėdami nuo srauto vamzdžio (aukšto slėgio linija).

## 6 Techninė priežiūra · Gedimų šalinimas

Regulatoriams techninė priežiūra nereikalinga. Nepaisant to, jie natūraliai dėvėsi, ypač ties lizdu, kamščiu ir darbine diafragma. Kad išvengtumėte galimų gedimų, reguliatorius tikrinkite reguliariais, nuo darbo sąlygų priklausančiais, laiko tarpais.



### **ĮSPĖJIMAS!**

*Prieš pradėdami darbus su reguliatoriumi patikrinkite, ar atitinkamoje įrenginio dalyje buvo panaikintas slėgis ir, atsižvelgiant į naudojamą terpę – išleista ir pastaroji. Rekomenduojame iš vamzdyno išimti vožtuvą. Aukštoje temperatūroje naudojamam įrenginiui leiskite atvėsti iki aplinkos temperatūros. Atjunkite ar išjunkite valdymo liniją, kad apsisaugotumėte nuo judančių reguliatoriaus dalių keliamo pavojaus. Kadangi vožtuvuose yra ertmių, nepamirškite, kad jose gali būti užsilikusios terpės.*

vožtuvo. Atitinkamoje vamzdyno dalyje panaikinkite slėgį ir išleiskite terpę. Atsukite valdymo liniją ir nuo vožtuvo atskirkite pavarą.

1. Atsukite prie pavaros esančius varžtus (15) ir nuimkite viršutinį dangtelį kartu su pavaros kotu bei spyruoklėmis.
2. Tinkamu įrankiu prilaikydami apatinį diafragmos kotą, atsukite veržlę (17).
3. Nukelkite diafragmos plokštelę (16) ir ištraukite diafragmą.
4. Įstatykite naują diafragmą (12).
5. Norėdami surinkti reguliatorių, atlikite procedūrą atvirkštine tvarka.

Atlikite įjungimą, kaip jis aprašytas skyriuje 5.1.

### 6.1 Darbinės diafragmos keitimas

*Žr. 1 pav. ir 2 pav. · funkcinis reguliatorių brėžinys*

Jei sugadinta tik darbinė diafragma, ją galima pakeisti nuo vamzdyno nenuimant

2 lentelė: Gedimų šalinimas

Gedimas	Galimos priežastys	Rekomenduojamas veiksmas
Srautas viršija nustatytą ribą	Nuotėkis tarp lizdo ir kamščio	Iš vamzdžio išimkite vožtuvą, išvalykite lizdą ir kamštį. Jei reikia, pakeiskite kamštį. Jei tai neįmanoma, reguliatorių grąžinkite suremontuoti SAMSON.
	Sugadinta darbinė diafragma	Pakeiskite diafragmą arba grąžinkite reguliatorių suremontuoti SAMSON.
	Valdymo linija užblokuota	Nuimkite valdymo liniją ir išvalykite ją.
	Vožtuvas pernelyg didelis valdymo užduočiai atlikti (dėl srauto) arba pernelyg mažas (dėl skirtuminio slėgio).	Perskaičiuokite $K_{VS}$ ir susisiekite su SAMSON dėl tolimesnių veiksmų.
Nustatyta srauto riba nepasiekta.	Pasirinktas neteisingas srauto ribos intervalas.	Patikrinkite nustatytą ribos intervalą ir susisiekite su SAMSON dėl tolimesnių veiksmų.
	Suveikė apsauginis įtaisas, pvz., slėgio ribotuvas.	Patikrinkite mechanizmą. Atblokuokite saugumo įrenginį.
	Pernelyg mažas įrenginio skirtuminis slėgis $\Delta p$ .	Palyginkite įrenginio skirtuminį slėgį su jo pasipriešinimu. Mechanizmo skirtuminis slėgis $\Delta p_{\min} = \Delta p_{\text{ribojimas}} + (V/K_{VS})^2$
	Užsikisęs tinklinis filtras	Išleiskite ir išvalykite tinklinį filtrą.
	Neteisingai sumontuotas vožtuvas (srauto kryptis).	Sumontuokite vožtuvą taip, kad srauto kryptis atitiktų kryptį, rodyklę nurodytą ant vožtuvo korpuso.
Valdymo grandinė svyruoja aplink pusiausvyros padėtį.	Vožtuvas pernelyg didelis valdymo užduočiai	Perskaičiuokite $K_{VS}$ ir susisiekite su SAMSON.
	Valdymo linijoje nėra ribotuvo slėgiui paimti.	Sumontuokite varžtinę jungtį su ribotuvu.

Jei gedimų negalima pašalinti atliekant lentelėje rekomenduojamus veiksmus, kreipkitės į SAMSON (žr. skyrių 10).

## 7 Vardinės plokštės

Paso duomenų plokštelės yra ant vožtuvo ir pavaros.

### DIN versija

### ANSI versija

### Vožtuvo paso duomenų plokštelė

### Pavaro paso duomenų plokštelė

### Vožtuvas

- 1 Vožtuvo tipas
- 2 Modelio numeris
- 3 Modelio numerio indeksas
- 4 Užsakymo numeris arba data
- 5  $K_{VS}$  koeficientas
- 8 Vožtuvo dydis
- 9 Nominalusis slėgis
- 10 Leistinas didžiausias slėgis, barai
- 11 Leistina temperatūra, °C
- 12 Korpuso medžiaga

### ANSI versija

- 5 Vožtuvo dydis
- 8 Leistinas skirtuminis slėgis, psi
- 9 Leistina temperatūra, °F
- 10 Korpuso medžiaga
- 11  $C_V$  koeficientas ( $K_{VS} \times 1,17$ )
- 12 ANSI klasė (slėgis)

### Pavara

- 1 Modelio numeris
- 2 Modelio numerio indeksas
- 3 Užsakymo numeris arba data
- 4 Pavaros plotas
- 5 Ženklinimas pagal DIN
- 6 Ženklinimas pagal ANSI
- 7 Didžiausias leistinas slėgis
- 8 Vožtuvo dydis
- 9 Skirtuminis slėgis ties ribotuvu  $\Delta P_{ribojimas}$
- 10 Nustatymo intervalas
- 11 Diafragmos medžiaga
- 12 Metai

8 pav.: Paso duomenų plokštelės

## 8 Techniniai duomenys

### 3 lentelė: Techniniai duomenys · Tipas 42–36

2423 tipo vožtuvas, balansuojamas silfonu		
Vožtuvo dydis		Nuo DN 15 iki 250
Nominalusis slėgis		PN 16, 25 arba 40
Didžiausia leistina temperatūra	Vožtuvo korpusas	Žr. slėgio ir temperatūros grafiką, esantį ► T 3000
	Pavara	Su kompensavimo kamera: garams ir skysčiams iki 220 °C Be kompensavimo kameros: skysčiams iki 150 °C, orui ir azotui iki 150 °C <sup>1</sup>
Nuostata (skirtuminis slėgis ties ribotuvu)		0,2 baro · 0,5 baro
Nuotėkio klasė pagal IEC 60534-4 Nuo DN 15 iki 100 Nuo DN 125 iki 250		≤ 0,05 % $K_{VS}$ koeficiento ≤ 0,01 % $K_{VS}$ koeficiento
Atitiktis		<b>CE</b> · <b>ERC</b>

2423 tipo vožtuvas, balansuojamas diafragma		
Vožtuvo dydis		Nuo DN 65 iki 250
Nominalusis slėgis		PN 16, 25 arba 40
Didžiausia leistina temperatūra	Vožtuvo korpusas	150 °C
	Pavara	Vanduo 150 °C · Oras ir dujos 80 °C
Nuostata (skirtuminis slėgis ties ribotuvu)		0,2 baro · 0,5 baro
Nuotėkio klasė pagal IEC 60534-4		≤ 0,05 % $K_{VS}$ koeficiento
Atitiktis		<b>CE</b> · <b>ERC</b>

<sup>1</sup> Specialioji versija: vožtuvas su FKM angos koto sandarinimu. FKM diafragma pavaroje.



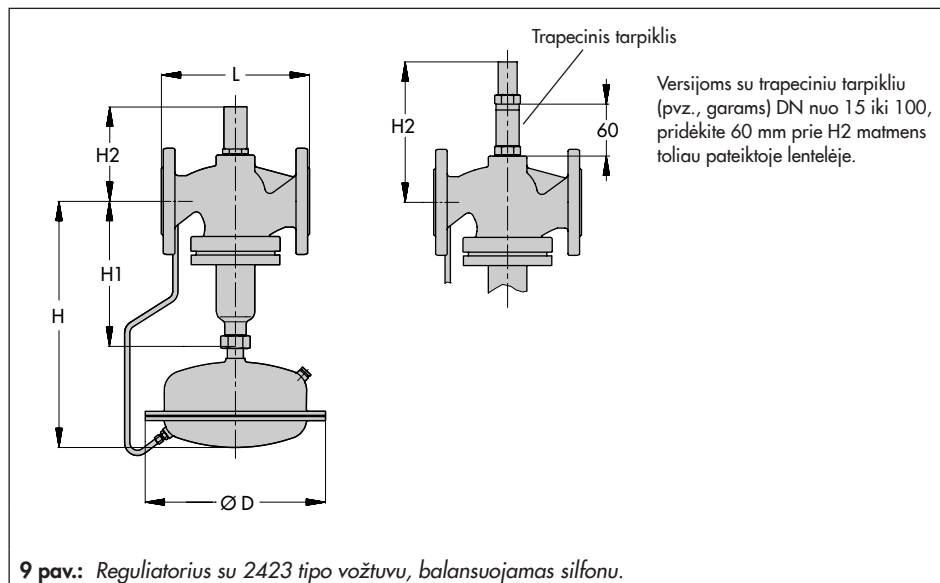
#### **Pastaba:**

#### **Chromatinės dangos pakeitimas vaivorykštinu pasyviniu**

SAMSON įmonėje keičiame pasyvinto plieno dalių paviršiaus apdorojimą gamybos metu. Tai reiškia, kad galite gauti įtaisą, kurio dalys gali būti su skirtingai apdorotais paviršiais. Tai reiškia, kad tam tikros dalys gali blizgėti skirtingai. Jos gali būti vaivorykštinės gelsvos ar sidabriškos spalvos. Tai neturi jokio poveikio apsaugai nuo korozijos. Daugiau informacijos rasite čia: ► [www.samson.de/chrome-en.html](http://www.samson.de/chrome-en.html)

## 9 Matmenys

### Matmenų brėžiniai · 2423 tipo vožtuvas, balansuojamas silfonu



### 4 lentelė: Matmenys mm ir svoriai · 2423 tipo vožtuvas, balansuojamas silfonu

Nominalus dydis DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
Ilgis L	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600	730
Aukštis H1	225						300		355	460	590	730	
Ben- dras aukštis H2 <sup>1</sup>	115			150			175	180	200	250	280	400	
Kitos medžiagos 1,4571	113	-	130	-	170	176	-						
Aukštis H	390						465		520	625	765	895	
Pavara	ØD = 225 mm, A = 160 cm <sup>2</sup> <sup>2</sup>									ØD = 285 mm, A = 320 cm <sup>2</sup> <sup>3</sup>			
Svoris <sup>4</sup> , apie (kg)	12	12.5	13.5	20	20.5	23	39	44	59	121	171	425	485

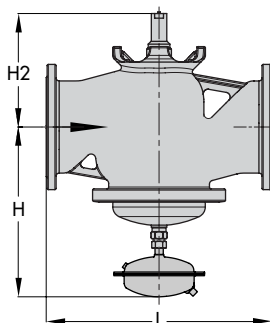
<sup>1</sup> Versija su trapaciniu tarpikliu DN nuo 15 iki 100: +60 mm.

<sup>2</sup> Pasirenkama su 320 cm<sup>2</sup> pavara (DN nuo 65 iki 100). Reguliatoriams su dvigubu adapteriu Do2 (► T 3019), ir DN nuo 65 iki 100 rekomenduojama 320 cm<sup>2</sup> pavara.

<sup>3</sup> Papildomai su 640 cm<sup>2</sup> pavara

<sup>4</sup> Vožtuvas PN 25/40: +10 %

## Matmenų brėžiniai · 2423 tipo vožtuvas, balansuojamas diafragma



10 pav.:Regulatorius su 2423 tipo vožtuvu, balansuojamas diafragma

## 5 lentelė: Matmenys mm ir svoriai ·2423 tipo vožtuvas, išlyginamas diafragma

Vožtuvo dydis	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 200	DN 250
Ilgis L	290	310	350	400	480	600	730
Aukštis H	355		380	910	935	1020	
Aukštis H2	195		220	295	325	345	375
PN 16 svoris <sup>1</sup>							
2423 tipo vožtuvas	34 kg	39 kg	56 kg	65 kg	85 kg	250 kg	270 kg
2426 tipo pavara	7 kg			20 kg		30 kg	

<sup>1</sup> PN 25/40: +10 %

### 10 Aptarnavimas po pardavimo

Atsiradus gedimams ar pažeidimams pagalbos kreipkitės į SAMSON aptarnavimo po pardavimo skyrių.

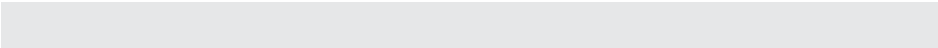
SAMSON dukterinių įmonių, atstovų ir priežiūros įstaigų adresus visame pasaulyje galite rasti SAMSON tinklalapyje (► [www.samson.de](http://www.samson.de)), visuose SAMSON gaminių kataloguose arba šios Montavimo ir naudojimo instrukcijos gale.

Tam, kad padėtumėte nustatyti gedimą, bei iškilus montavimo problemų, nurodykite šią informaciją:

- Įrenginio tipas ir nominalus dydis
- Vožtuvą subalansuoja silfonas arba diafragma
- Užsakymas ir modelio numeris
- Slėgis prieš reguliatorių ir už jo
- Mažiausias ir didžiausias srautai  $m^3/val.$
- Ar sumontuotas tinklinis filtras?
- Montavimo brėžinys, kuriame nurodyta tiksli reguliatoriaus vieta ir visos papildomai sumontuotos dalys (atjungimo vožtuvai, slėgio matuoklis ir t. t.)











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

**EB 3015 LT**

2018-02-12 · Lithuanian/Lietuvių