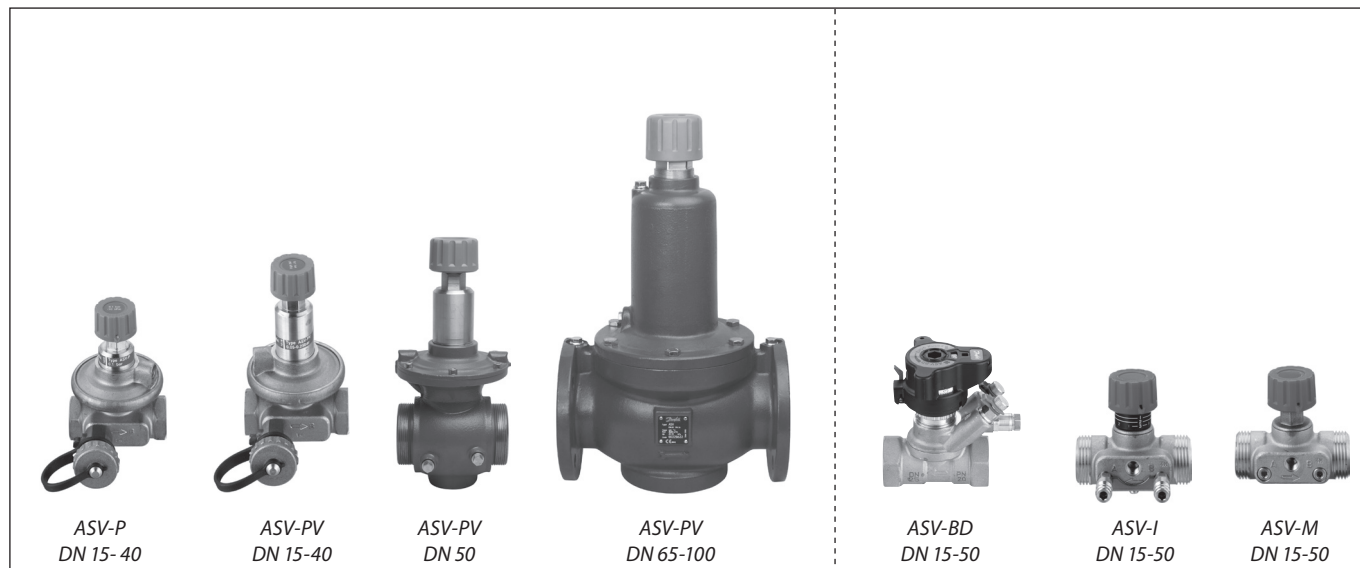


Automatiniai balansiniai ventiliai ASV



Aprašymas / taikymas

ASV balansiniai ventiliai naudojami dinaminiam hidrobalsavimui palaikyti šildymo bei aušinimo sistemose. Dinaminis balansavimas reiškia: nuolatinis balansavimas nuo 0 iki 100 % apkrovos, kontroliuojant slėgį kintamo srauto sistemose. Esant dalinėms apkrovoms, kai srautą sumažina reguliavimo ventilis, atliekama slėgio apribojimo funkcija ir vykdomas dinaminis balansavimas. Naudodami ASV, išvengsite būtinybės taikyti sudėtingus ir ilgai truncančius balansavimo metodus. Dinaminis sistemos balansavimas esant bet kokiai apkrovai padeda taupyti energiją, gerina patalpos klimato komfortą bei kontrolę.

Srauto ribojimas

Srautas ribojamas naudojant slėgio reguliatorių ASV arba balansinius galinių įrenginių termostatinis ventilius.

Kiekvieno galinio įrenginio srauto ribojimas leidžia išvengti srauto sumažėjimo tolimuose įrenginiuose ir pertekliaus kituose.

Mažiau triukšmo

Slėgio perkryčio apribojimas neleidžia didėti slėgiui už reguliavimo ventilio esant dalinėms apkrovoms, dėl to skleidžiama mažiau triukšmo. (Dėl šios priežasties DIN 18380 reikalauja slėgio perkryčio kontrolės esant daliai apkrovai.)

Nereikalingas joks balansavimo metodas

Srauto apribojimas pasiekiamas atskirai sureguliuojant kiekvieną kontūrą ir nepaveikiant kitų, todėl reguliuojama tik vieną kartą. Nereikia jokių specialių balansavimo metodų, todėl galima sutaisyti sistemos paleidimo - derinimo sąnaudų.

Reguliavimo ventilio įtaka

Jei slėgio perkrytis reguliuojamas per reguliavimo ventilį, jo įtaka yra didelė, todėl galima tiksliai ir stabiliai kontroliuoti bei taupyti energiją.

Zoninis balansavimas

Įrengę ASV rinkinius, galėsite padalyti vamzdyną į nepriklausomas slėgio zonas. Galėsite laipsniškai prijungti zonas prie pagrindinio tinklo naujos statybos arba renovuotuose objektuose nenaudodami papildomo balansavimo metodo. Kaskart keičiant sistemą nereikia iš naujo paleisti sistemos, nes hidrobalsavimas atliekamas automatiškai.

ASV-P ventiliai turi fiksuotą nustatymą (10 kPa).

ASV-PV ventiliai nustatomi veikti skirtingais intervalais:

- 5–25 kPa nustatymas dažniausiai naudojamas radiatoriams,
- 20–40 kPa nustatymas naudojamas radiatoriams, ventiliatoriaus konvektoriams, šaldymo kontūrams ir šilumos punktams,
- 35–75 kPa nustatymas naudojamas šilumos punktams, ventiliatoriaus konvektoriams ir šaldymo kontūrams,
- 60–100 kPa nustatymas naudojamas stambiems galiniams įrenginiams (oro valdymo blokams, ventiliatorių konvektoriams ir kt.).

Naudojant ASV ventilius galima optimizuoti siurblio kuriamą slėgį, o dėl nepriklausomų slėgio zonų išlaikoma didelė galinio įrenginio įtaka.

Aprašymas / taikymas
(tęsinys)

ASV balansiniai ventiliai sukurti aukštai automatinio balansavimo kokybei garantuoti naudojant šiuos elementus:

- slėgiu balansuotą uždorį,
- kiekvienam ventilio matmeniui pritaikytą membraną, užtikrinančią vienodą kokybę visiems ventilių dydžiams,
- tiesinę spyruoklę, leidžiančią lengvai nustatyti Δp .

90° kampas tarp visų priežiūros veiksmų padėčių (uždarymas, išleidimas, nustatymas, matavimas) užtikrina nesunkią prieigą esant bet kokioms įrengimo sąlygoms.

Visos anksčiau paminėtos padėties ir funkcijos realizuojamos esant nedideliams matmenims, tad ASV lengva įrengti netgi vietoje, kur yra mažai erdvės.

ASV ventiliai slėgį reguliuoja ne tik esant projekcinėms sąlygoms (100 % apkrovai), tačiau ir esant visoms dalinėms apkrovoms (taip įgyvendinami normatyvų DIN 18380 reikalavimai). Reguluojant slėgį, jei apkrova dalinė, galima išvengti termostatinų radiatorių ventilių triukšmo, dažnai girdimo nesubalansuotose sistemose.

ASV ventiliai (DN 15–40) supakuoti polistirene (EPS), kurį galima naudoti izoliacijai esant ne didesnei negu 80 °C temperatūrai. Kaip priedą galima įsigyti izoliacinį dangtelį (kai izoliuojama esant aukštesnei temperatūrai (iki 120 °C)).

DN 15–40 matmenų ASV ventiliuose yra vidinis arba išorinis sriegis, o DN 50 – tik išorinis. Pasirinkus išorinį sriegį, kaip priedas gali būti tiekiamas srieginis arba privirinamas antgalis. DN 65–100 matmenys nurodomi kaip flanšinių ventilių.

ASV balansiniai ventiliai turi integruotas funkcijas, pvz., uždarymas ir išleidimas.

ASV-PV gali būti aprūpinti srauto matavimo antgaliais. Tokiu atveju reikia atskirai užsakyti matavimo antgalius ir sumontuoti juos ant ventilio tokia tvarka:

- ant išleidimo čiaupo viršaus (DN 15–50),
- ant flanšinės jungties prieš užpildant ventilių vandeniu (DN 65–100).

ASV-PV ventiliai turi būti sumontuoti grįžtamajame vamzdyje su poriniais ventiliais, sumontuotais tiekimo vamzdyje. Kaip poriniai ventiliai ASV-M/ASV-I rekomenduojami pagal matmenis nuo DN 15 iki DN 50, o MSV-F2 – nuo DN 65 iki DN 100.

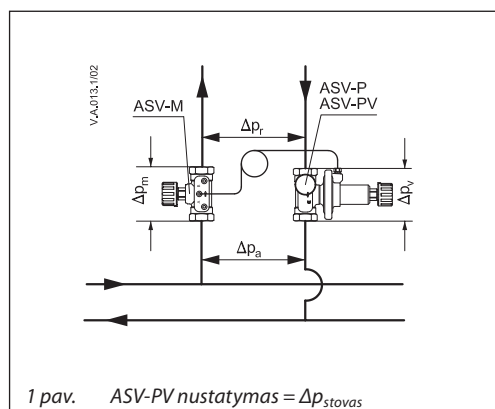
Naudojant ASV porinius ventilius (ASV-BD, ASV-I, ASV-M, MSV-F2), galimos dvi pagrindinės konfigūracijos:

- porinis ventilis **už reguliuojamojo kontūro ribų** (1 pav.). Rekomenduojama konfigūracija: pasiekiamas didžiausias efektyvumas, nes stovas gali naudoti visą reguliuojamo slėgio intervalą. Srautas ribojamas kiekviename galiniame stovo įrenginyje (pvz., RA-N su išankstinio nustatymo funkcija ant radiatoriaus ir t. t.).

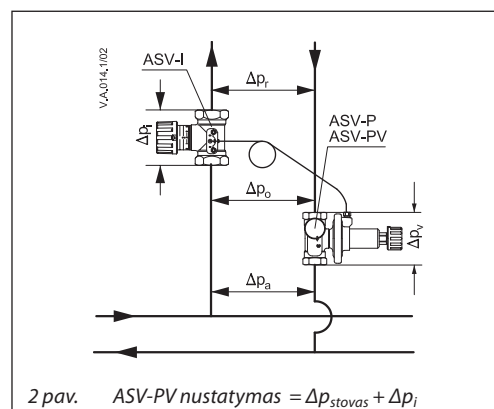
Nuo DN 15 iki DN 50: ASV-M arba ASV-BD.
Nuo DN 65 iki DN 100: MSV-F2, prijungiant impulsinį vamzdelį prie srauto žemyn matavimo antgalio.

- porinis ventilis **reguliuojamojo kontūro ribose** (2 pav.). Leidžia riboti srautą stove, nors dalis reguliuojamojo slėgio intervalo naudojama slėgiui poriniame ventilyje mažinti (dpi). Rekomenduojama naudoti, kai negalima riboti srauto kiekviename galiniame įrenginyje.

Nuo DN 15 iki DN 50: ASV-I arba ASV-BD.
Nuo DN 65 iki DN 100: MSV-F2, prijungiant impulsinį vamzdelį prie srauto aukštyn matavimo antgalio.

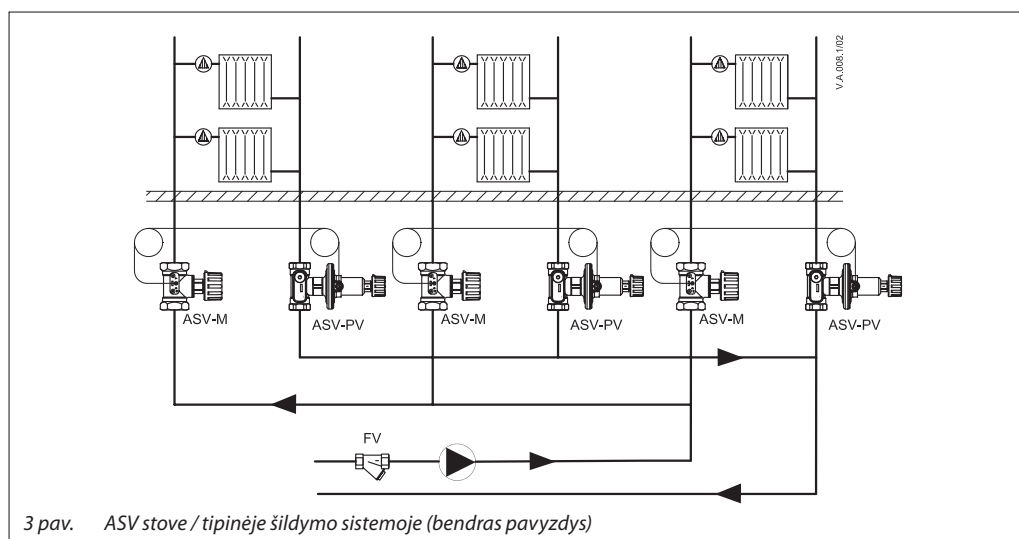


ASV-BD galima naudoti kontūro išorėje arba viduje, pasirenkant pagal tai, kuris matavimo antgalis atidarytas. Norint naudoti reguliuojamojo kontūro išorėje, turi būti atidarytas mėlynas matavimo antgalis. Nustačius šią padėtį, galima



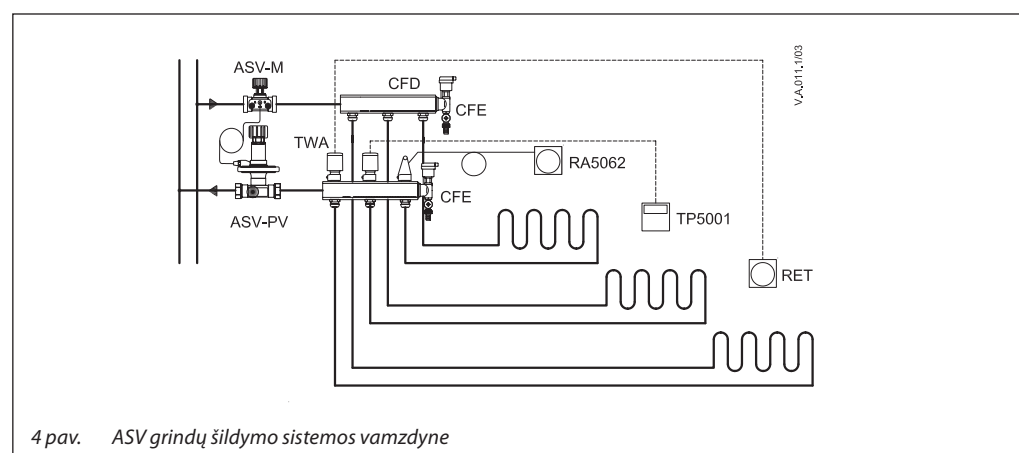
atlikti srauto tikrinimą (numatytoji padėtis). Norint naudoti reguliuojamojo kontūro viduje, turi būti atidarytas raudonas matavimo antgalis. Nustačius šią padėtį, galima atlikti srauto ribojimą ir tikrinimą.

Aprašymas / taikymas
(tęsinys)



ASV ventiliai yra skirti naudoti radiatorių šildymo sistemose, kad reguliuotų slėgio perkrytį stovuose. Siekiant apriboti srautą kiekviename radiatoriuje naudojami termostatiniai radiatorių ventiliai su išankstiniu nustatymu ir ASV palaikomas pastovus slėgis. Taip užtikrinamas subalansuotas šilumos paskirstymas.

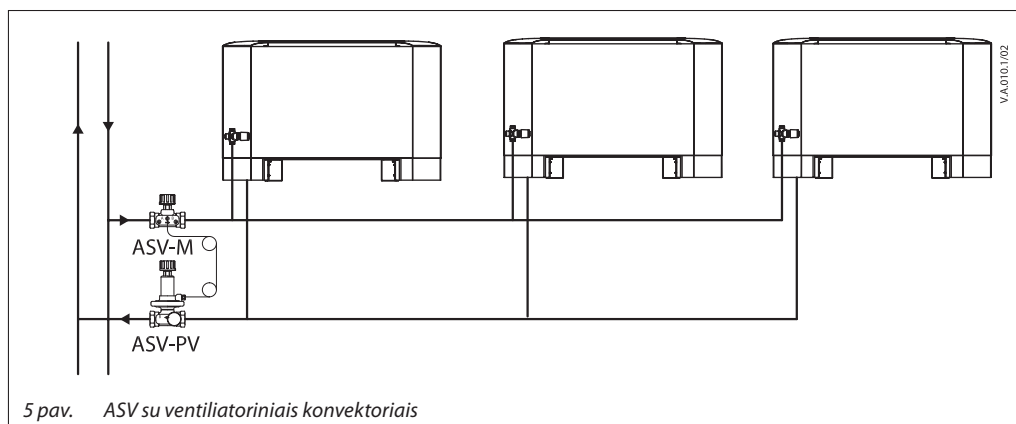
Srautą stove taip pat galima riboti naudojant ASV-I nustatymo funkciją. Slėgio perkryčio reguliavimas stove taip pat reikia, kad ventilio įtaka termostatinų radiatorių ventiliams yra didelė, todėl galima tiksliai bei stabiliai reguliuoti temperatūrą ir taupyti energiją.



ASV ventiliai yra skirti naudoti grindų šildymo sistemose. Siekiant apriboti visų kontūro ventilių srautą integruota srauto apribojimo arba išankstinio nustatymo funkcija turi būti naudojama su pastoviuoju ASV-PV tiekiamu slėgiu. Srautas visame vamzdyne taip pat gali būti ribojamas naudojant ASV-I arba ASV-BD nustatymo funkciją.

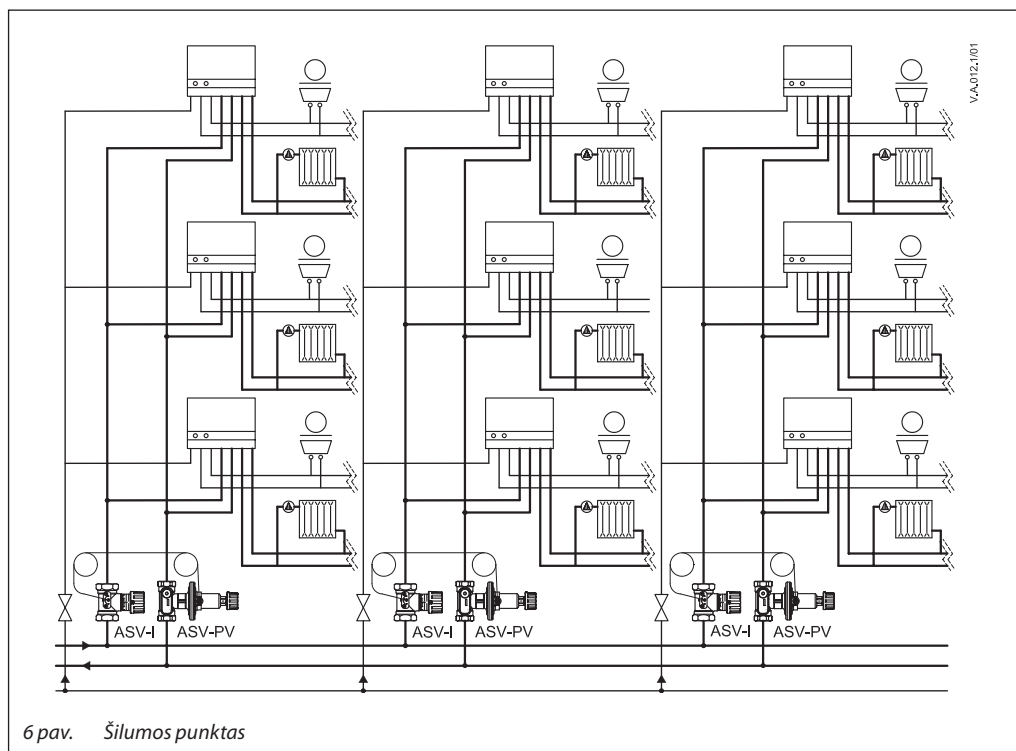
ASV-PV ventiliai gali reguliuoti slėgio perkrytį keliuose intervaluose (jei reikia skirtingo slėgio). Dėl nedidelių matmenų ASV automatinio balansavimo ventilius lengva sumontuoti grindų šildymo vamzdinių sieninėje spintelėje.

Aprašymas / taikymas
(tęsinys)



5 pav. ASV su ventiliatoriniais konvektoriais

ASV ventiliai yra skirti naudoti sistemose su ventiliatoriniais konvektoriais, radiatoriais ir oro šildytuvais: reguliuodami slėgio perkrytį atšakose arba kiekviename konvektoriuje jie užtikrina automatinį hidrobalansavimą. Pastovusis slėgio perkrytis ir iš anksto nustatyti reguliavimo ventiliai, t. y. ASV-I arba ASV-BD, apriboja srautą.



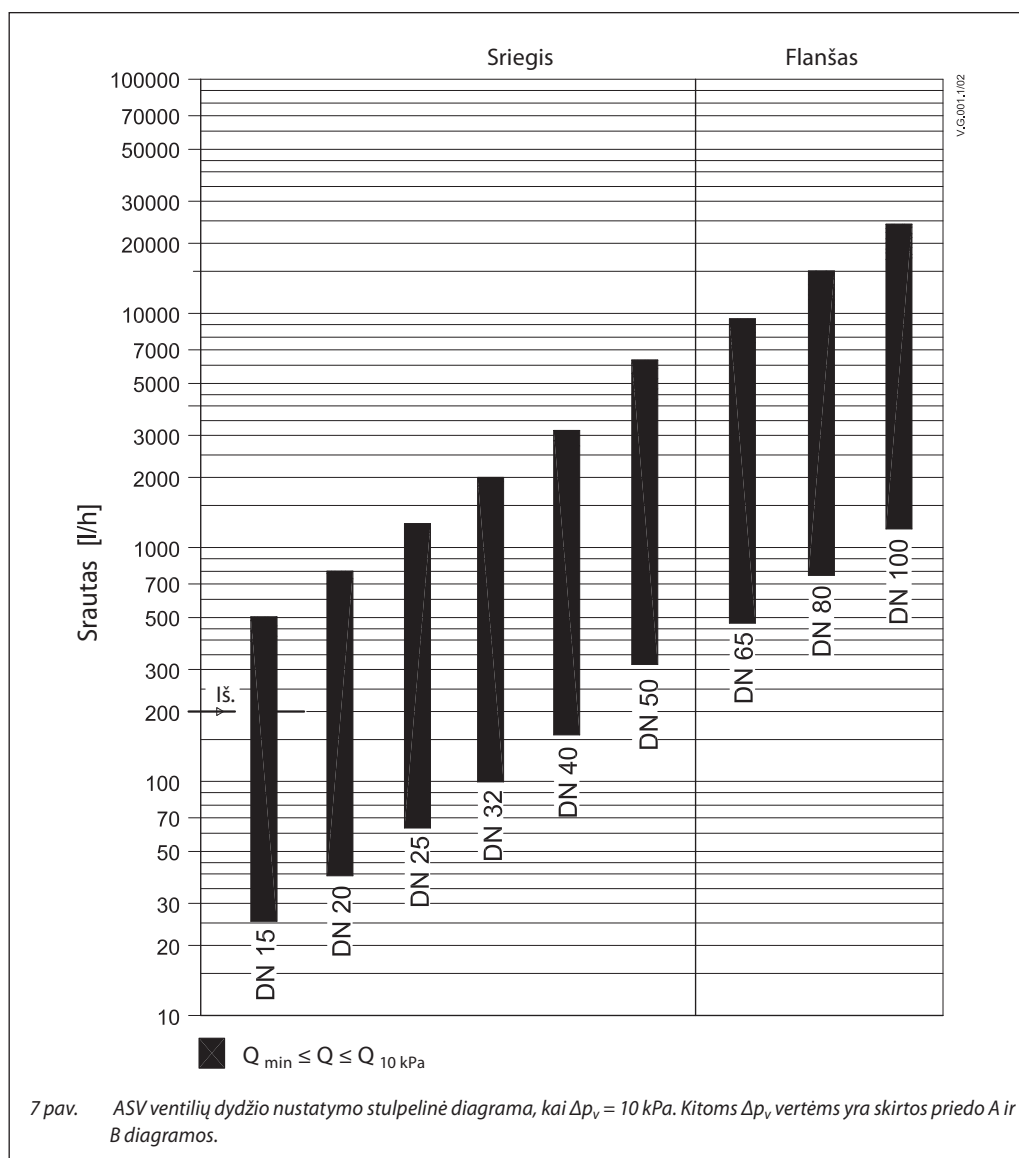
6 pav. Šilumos punktas

ASV automatiniai balansiniai ventiliai taip pat gali būti naudojami ir kitose srityse. Pavyzdžiui, ASV galima naudoti siekiant išvengti triukšmo problemų, kai nedidelių sistemų termostatiniai radiatorių ventiliuose reguliuojamas slėgio perkrytis. ASV galima naudoti visur, kur reikia nedidelio slėgio perkryčio regulatoriaus, pvz., nedideliuose grindų vamzdiniuose arba šilumos punktuose. Pastatuose, kuriuose yra šilumos punktai, ASV ventilius galima naudoti, kad būtų užtikrintas saugus automatinis balansavimas naudojant slėgio perkryčio reguliavimo priemones stovuose / zonose.

Šilumos punktuose slėgio sąlygos pasikeičia, kai vyksta buitinio karšto vandens šildymas, lyginant su situacija, kai reikalingas tik šildymas. Naudojant ASV-PV ventilius slėgio perkrytis taip pat reguliuojamas ir tomis sąlygomis.

Pastovusis slėgio perkrytis ir iš anksto nustatyti reguliavimo ventiliai, t. y. ASV-I arba ASV-BD, apriboja srautą.

Parinkimas



ASV-P/PV ventilių skersmenį rekomenduojame parinkti pagal 7 pav. Maksimalus srauto greitis grindžiamas 10 kPa slėgio perkryčiu ventilyje, todėl siurbiam efektyviai ir taupoma energija.

Nustačius ASV-P/PV ventilių dydį, galima pasirinkti to paties dydžio porinį ventilį ASV-BD / ASV-I / ASV-M / MSV-F2.

Pavyzdys:

Sąlygos:

Srautas vamzdyje – 200 l/h, DN 15 vamzdžiai.

Sprendimas:

Horizontali eilutė susikerta su DN 15 ventilio stulpeliu, kurio dydis šiuo atveju tinka.

Tikslaus dydžio nustatymo pavyzdžiai pateikti 12 ir 13 psl. Skirtingų Δp_v (slėgio perkrytis ventilyje) nustatymus rasite A priedo diagramose.

Ryšys tarp ventilio ir vamzdžio dydžio

Konkreto matmens K_v vertės buvo sukurtos, kad aprėptų srauto intervalą iki 0,8 m/s greičio, kai slėgio perkrytis ventilyje yra 10 kPa. Jei vandens greitis vamzdyje yra nuo 0,3 iki 0,8 m/s, ventilio dydis turi būti lygus vamzdžio skersmeniui.

Ši taisyklė išvesta remiantis faktu, kad konkreto matmens K_v vertės buvo sukurtos, kad aprėptų srauto intervalą iki 0,8 m/s greičio, kai slėgio perkrytis ventilyje yra 10 kPa.

Užsakymas

ASV-P balansinis ventilis su 1,5 m impulsiniu vamzdeliu (G 1/16 A) ir išleidimo čiaupu (G 3/4 A) Pastovusis slėgio perkrytis 10 kPa

Tipas	DN	k _{vs} (m³/h)	Vidinis sriegis (ISO 7/1)	Kodas	Tipas	Išorinis sriegis (ISO 228/1)	Kodas
	15	1,6	R _p 1/2	003L7621		G 3/4 A	003L7626
	20	2,5	R _p 3/4	003L7622		G 1 A	003L7627
	25	4,0	R _p 1	003L7623		G 1 1/4 A	003L7628
	32	6,3	R _p 1 1/4	003L7624		G 1 1/2 A	003L7629
	40	10	R _p 1 1/2	003L7625		G 1 3/4 A	003L7630

ASV-PV balansinis ventilis su 1,5 m impulsiniu vamzdeliu (G 1/16 A) ir išleidimo čiaupu (G 3/4 A)

Tipas	DN	k _{vs} (m³/h)	Jungtis	Δp nustatymo intervalas (kPa)	Kodas
	15	1,6	R _p 1/2	5-25	003L7601
	20	2,5	R _p 3/4		003L7602
	25	4,0	R _p 1		003L7603
	32	6,3	R _p 1 1/4		003L7604
	40	10,0	R _p 1 1/2		003L7605
	15	1,6	R _p 1/2	20-40	003L7611
	20	2,5	R _p 3/4		003L7612
	25	4,0	R _p 1		003L7613
	32	6,3	R _p 1 1/4		003L7614
	40	10,0	R _p 1 1/2		003L7615
	32	6,3	R _p 1 1/4	35-75	003L7616
	40	10,0	R _p 1 1/2		003L7617
	15	1,6	G 3/4 A	5-25	003L7606
	20	2,5	G 1 A		003L7607
	25	4,0	G 1 1/4 A		003L7608
	32	6,3	G 1 1/2 A		003L7609
	40	10,0	G 1 3/4 A		003L7610

ASV-PV balansinis ventilis su 2,5 m impulsiniu vamzdeliu (G 1/16 A), išleidimo čiaupu (G 3/4 A) ir adapteriu **003L8151**

Tipas	DN	k _{vs} (m³/h)	Jungtis	Δp nustatymo intervalas (kPa)	Kodas
	50	20	Išorinis sriegis ISO 228/1	G 2 1/2	5-25 003Z0611
					20- 40 003Z0621
					35-75 003Z0631
					60-100 003Z0641

ASV-PV balansinis ventilis su 2,5 m impulsiniu vamzdeliu (G 1/16 A), didelis ASV adapteris **003Z0691** ir **003L8151**

Tipas	DN	k _{vs} (m³/h)	Jungtis	Δp nustatymo intervalas (kPa)	Kodas
	65	30	Jungė EN 1092-2	20-40	003Z0623
	80	48			003Z0624
	100	76,0			003Z0625
	65	30		35-75	003Z0633
	80	48			003Z0634
	100	76,0			003Z0635
	65	30		60-100	003Z0643
	80	48			003Z0644
	100	76,0			003Z0645

Užsakymas (tęsinys)

ASV-BD ventilis

Tipas	DN	k _{VS} (m³/h)	Vidinis sriegis (ISO 7/1)	Kodas
	15	3,0	R _p ½	003Z4041
	20	6,0	R _p ¾	003Z4042
	25	9,5	R _p 1	003Z4043
	32	18	R _p 1¼	003Z4044
	40	26	R _p 1½	003Z4045
	50	40	R _p 2	003Z4046

ASV-M uždarymo ventilis

Tipas	DN	k _{VS} (m³/h)	Vidinis sriegis (ISO 7/1)	Kodas	Tipas	Išorinis sriegis (ISO 228/1)	Kodas
	15	1,6	R _p ½	003L7691		G ¾ A	003L7696
	20	2,5	R _p ¾	003L7692		G 1 A	003L7697
	25	4,0	R _p 1	003L7693		G 1¼ A	003L7698
	32	6,3	R _p 1¼	003L7694		G 1½ A	003L7699
	40	10	R _p 1½	003L7695		G 1¾ A	003L7700
	50	16				G 2¼ A	003L7702

ASV-I reguliavimo ventilis su dviem matavimo antgaliais

Tipas	DN	k _{VS} (m³/h)	Vidinis sriegis (ISO 7/1)	Kodas	Tipas	Išorinis sriegis (ISO 228/1)	Kodas
	15	1,6	R _p ½	003L7641		G ¾ A	003L7646
	20	2,5	R _p ¾	003L7642		G 1 A	003L7647
	25	4,0	R _p 1	003L7643		G 1¼ A	003L7648
	32	6,3	R _p 1¼	003L7644		G 1½ A	003L7649
	40	10	R _p 1½	003L7645		G 1¾ A	003L7650
	50	16				G 2¼ A	003L7652

Priedai ir atsarginės dalys

Aprašymas	Komentari / jungtis	Kodas
ASV-I uždarymo rankenėlė (juoda)	DN 15	003L8155
	DN 20	003L8156
	DN 25	003L8157
	DN 32/DN 40/DN 50	003L8158
ASV-M uždarymo rankenėlė (juoda)	DN 15	003L8146
	DN 20	003L8147
	DN 25	003L8148
	DN 32/DN 40/DN 50	003L8149
Slėgio perkryčio matavimo jungtis		Skirta išleidimo čiupui
Išleidimo čiupas		Skirta ASV-PV (DN 15–50)
Du matavimo antgaliai ir viena fiksavimo plokštelė		Skirta ASV-I ir ASV-M, „Rectus“ tipo
3 mm matavimo antgaliai, 2 vnt.	Skirta ASV-BD ⁴⁾	003Z4662
Reguliavimo rankenėlė	Skirta ASV-BD ⁴⁾	003Z4652
Impulsinis vamzdelis su sandarinimo žiedais	1,5 m	003L8152
	2,5 m	003Z0690
	5 m	003L8153
Didelis adapteris ASV ¹⁾	G ¼-R ¼; G ½-16	003Z0691
Antgalis impulsiniam vamzdeliui prijungti ²⁾	G ½-16-R ¼	003L8151
Antgalis, skirtas impulsiniam vamzdeliui prijungti prie kitų ventilių (JAV standartas)	G ½-16-4/16-20 UNF-2B	003L8176
Sandarinimo žiedas impulsiniam vamzdeliui ³⁾	2,90 × 1,78	003L8175
Impulsinio vamzdelio jungties ASV-I/M kaištis ³⁾	G ½-16 A	003L8174

- ¹⁾ Rekomenduojama naudoti su MSV-F2, prijungus prie matavimo angos; tada bus galima prijungti impulsinį vamzdelį iš ASV išlaikant matavimo funkciją.
- ²⁾ Rekomenduojama naudoti su MSV-F2, prijungus prie matavimo angos. Taip pat galima prijungti impulsinį vamzdelį tiesiogiai prie vamzdžio.
- ³⁾ 10 vnt. rinkinys.
- ⁴⁾ Viso ASV-BD priedų asortimento ieškokite „Leno“ MSV-BD techniniame aprašyme.

Techniniai duomenys

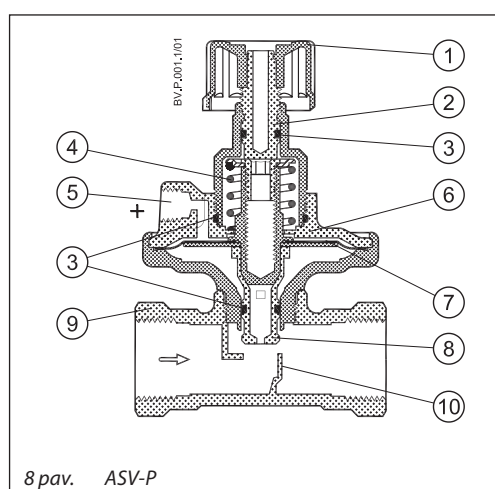
Tipas		ASV-I/M/P/PV		ASV-BD
Sąlyginis diametras	DN	15-40	50-100	15-50
Maks. slėgis	barai	16 (PN 16)		20
Bandomasis slėgis		25		30
Slėgio perkrytis ventilyje	kPa	10-150 ¹⁾	10-250 ²⁾	10-250
Temperatūra	°C	-20 ... 120	-10 ... 120	-20 ... 120
Su vandeniu besiliečiančių dalių medžiagos:				
Ventilio korpusas		Žalvaris	Pilkasis ketus EN-GJL-250 (GG 25)	DZR, žalvarinis
Kūgis (ASV-P/PV)		DZR, žalvarinis	Nerūdijantis plienas	
Rutulys		-	-	Chromuotas žalvaris
Membrana / sandarinimo žiedai		EPDM		
Spyruoklė		Nerūdijantis plienas		-

¹⁾ Atminkite, kad esant daliai apkrovai taip pat negalima viršyti maksimalaus leidžiamo slėgio perkryčio ventilyje (150 kPa).

²⁾ Atminkite, kad esant daliai apkrovai taip pat negalima viršyti maksimalaus leidžiamo slėgio perkryčio ventilyje (250 kPa).

Konstrukcija

1. Uždarymo rankenėlė
2. Uždarymo stiebas
3. Sandarinimo žiedas
4. Kontrolinė spyruoklė
5. Impulsinio vamzdelio jungtis
6. Diafragmos elementas
7. Reguliavimo diafragma
8. Ventilio kūgis su išleistu slėgiu
9. Ventilio korpusas
10. Balnas



ASV-P sukurtas, kad stovė palaikytų pastovų slėgio perkrytį. Per vidinę jungtį su kontroline spyruokle slėgis grįžtamajame vamzdyje veikia reguliavimo diafragmos (7) apatinę dalį, o per impulsinį vamzdelį (5) tiekimo vamzdžio slėgis veikia diafragmos viršutinę dalį. Taip balansinis ventilis palaiko fiksuotą slėgio perkrytį, lygų 10 kPa.

1. Uždarymo rankenėlė
2. Slėgio perkryčio nustatymo stiebas
3. Sandarinimo žiedas
4. Kontrolinė spyruoklė
5. Impulsinio vamzdelio jungtis
6. Diafragmos elementas
7. Reguliavimo diafragma
8. Ventilio kūgis su išleistu slėgiu
9. Ventilio korpusas
10. Balnas

n (aps.)	5-25 (kPa)	20-40 (kPa)	35-75 (kPa) ¹⁾
0	25	40	75
1	24	39	73
2	23	38	71
3	22	37	69
4	21	36	67
5	20	35	65
6	19	34	63
7	18	33	61
8	17	32	59
9	16	31	57
10	15	30	55
11	14	29	53
12	13	28	51
13	12	27	49
14	11	26	47
15	10	25	45
16	9	24	43
17	8	23	41
18	7	22	39
19	6	21	37
20	5	20	35

Gamintojo išankstinis nustatymas		
Δp nustatymo intervalas (kPa)	kPa	
5-25	10	
20-40	30	
35-75	60	

DN	15	2,5
	20	3
	25	4
	32	5
	40	5

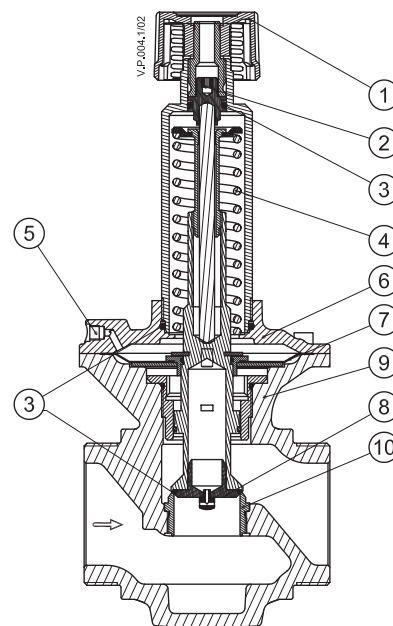
9 pav. ASV-PV (DN 15-40)

¹⁾ Tik DN 32/40

Konstrukcija (tęsinys)

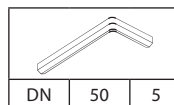
1. Uždarymo rankenėlė
2. Slėgio perkryčio nustatymo stiebas
3. Sandarinimo žiedas
4. Kontrolinė spyruoklė
5. Impulsinio vamzdelio jungtis
6. Diafragmos elementas
7. Reguliavimo diafragma
8. Ventilio kūgis su išleistu slėgiu
9. Ventilio korpusas
10. Balnas

n (aps.)	5-25 (kPa)	20-40 (kPa)	35-75 (kPa)	60-100 (kPa)
0	25	40	75	100
1	24	39	73	98
2	23	38	71	96
3	22	37	69	94
4	21	36	67	92
5	20	35	65	90
6	19	34	63	88
7	18	33	61	86
8	17	32	59	84
9	16	31	57	82
10	15	30	55	80
11	14	29	53	78
12	13	28	51	76
13	12	27	49	74
14	11	26	47	72
15	10	25	45	70
16	9	24	43	68
17	8	23	41	66
18	7	22	39	64
19	6	21	37	62
20	5	20	35	60



Gamintojo išankstinis nustatymas

Δp nustatymo intervalas (kPa)	kPa
5-25	10
20-40	30
35-75	60
60-100	80



10 pav. ASV-PV (DN 50)

ASV-PV sukurtas, kad palaikytų pastovųjį nustatytą slėgio perkrytį. Per vidinę jungtį su kontroline spyruokle (4) slėgis grįžtamajame vamzdyje veikia reguliavimo diafragmos (7) apatinę dalį, o per impulsinį vamzdelį (5) slėgis tiekimo vamzdyje veikia diafragmos viršutinę dalį. Taip balansinis ventilis palaiko sureguliuotą slėgio perkrytį.

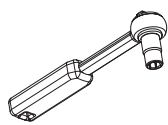
Siūlomi keturių skirtingų Δp nustatymo intervalų ASV-PV ventiliai. Gamykloje nustatoma apibrėžta ventilių vertė (kaip aprašyta gamintojo išankstinių nustatymų lentelėje 9, 10 ir 11 pav.).

Norėdami nustatyti pageidaujamą slėgio perkrytį, naudokite šią procedūrą: ASV-PV nustatymą galima pakeisti sukančią nustatymo stiebą (2). Sukant stiebą pagal laikrodžio rodyklę, nustatymo vertė didėja; sukančią prieš laikrodžio rodyklę – mažėja.

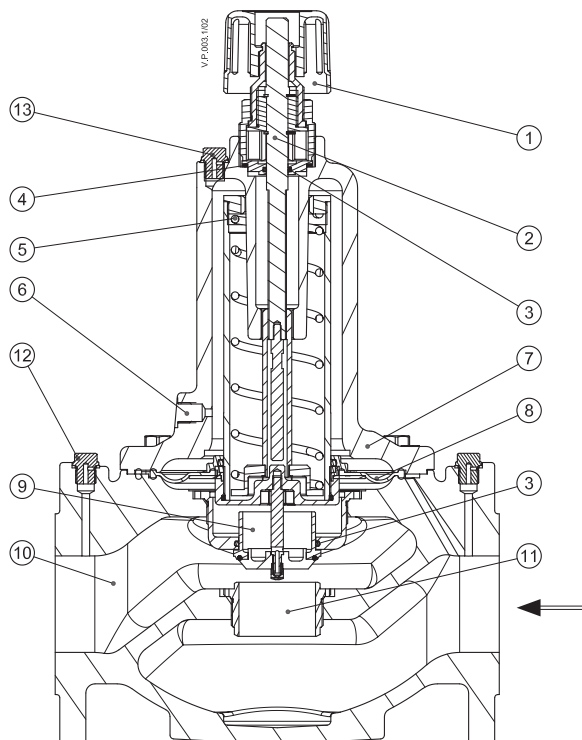
Jei nustatymas nežinomas, atsukite stiebą pagal laikrodžio rodyklę iki galo. Taip nustatysite maksimalią ASV-PV nustatymų intervalo vertę. Dabar pasukite stiebą tam tikrą skaičių kartų (n), kaip parodyta 9, 10 arba 11 pav., arba, kol bus pasiekta reikiama slėgio perkryčio nustatymo vertė.

Konstrukcija (tęsinys)

1. Uždarymo rankenėlė
2. Slėgio perkryčio nustatymo stiebas
3. Sandarinimo žiedas
4. Plokščias tarpiklis
5. Kontrolinė spyruoklė
6. Impulsinio vamzdelio jungtis
7. Diafragmos elementas
8. Reguliavimo diafragma
9. Ventilio kūgis su išleistu slėgiu
10. Ventilio korpusas
11. Balnas
12. Užsandarintos matavimo angos
13. Oro išleidimo anga



	65	13
DN	80	13
	100	13



Gamintojo išankstinis nustatymas

Δp nustatymo intervalas (kPa)	kPa
20-40	30
35-75	60
60-100	80

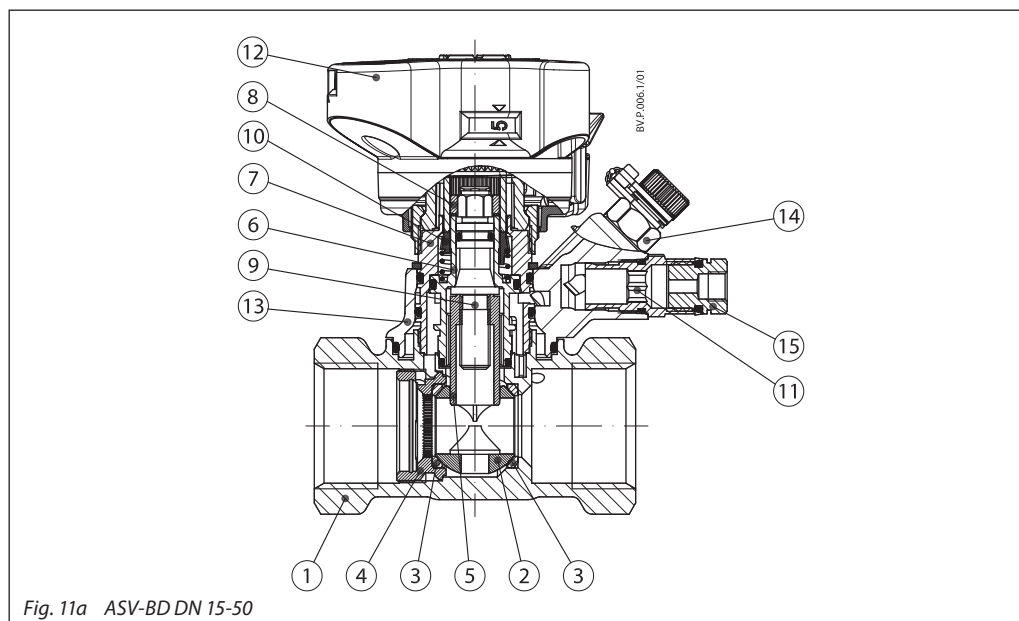
n (aps.)	20-40 (kPa)	35-75 (kPa)	60-100 (kPa)
0	40	75	100
1	39	74	99
2	38	73	98
3	37	72	97
4	36	71	96
5	35	70	95
6	34	69	94
7	33	68	93
8	32	67	92
9	31	66	91
10	30	65	90
11	29	64	89
12	28	63	88
13	27	62	87
14	26	61	86
15	25	60	85
16	24	59	84
17	23	58	83
18	22	57	82
19	21	56	81
20	20	55	80

n (aps.)	20-40 (kPa)	35-75 (kPa)	60-100 (kPa)
21		54	79
22		53	78
23		52	77
24		51	76
25		50	75
26		49	74
27		48	73
28		47	72
29		46	71
30		45	70
31		44	69
32		43	68
33		42	67
34		41	66
35		40	65
36		39	64
37		38	63
38		37	62
39		36	61
40		35	60

11 pav. ASV-PV (DN 65–100)

Konstrukcija (tęsinys)

1. Ventilio korpusas
2. Rutulys
3. Rutulio vieta
4. Atraminis varžtas
5. Droselio įvorė
6. Uždarančioji įvorė
7. Ventilio viršutinė dalis
8. Ašies galvutė
9. Ašis
10. Sukimo fiksatorius
11. Išleidimo čiupais
12. Rankenėlė
13. Sukamasis matavimo įtaisas
14. Matavimo antgalis
15. Impulsinio vamzdelio jungtis



Poriniai ventiliai ASV-BD/I/M naudojami kartu su automatiniais balansavimo ventiliais ASV-PV/P slėgio perkryčiui stovuose reguliuoti.

ASV-BD išankstinio nustatymo ir uždarymo ventiliui būdingos savybės:

- Didelė kv reikšmė ir maži slėgio nuostoliai.
- Porinio ventilio padėtis reguliuojamojo kontūro viduje arba išorėje (išsamią informaciją žr. 2 psl.), pasirenkama net sumontavus ventilių ir esant slėgiui.
- Skaitmeninė nustatymo skalė, matoma iš įvairių pusių.
- Lengvas išankstinių nustatymų fiksavimas.
- Įmontuoti matavimo antgaliai 3 mm adatoms.
- Įmontuotas išleidimo čiupais su atskiru srauto / grįžtančiojo srauto išleidimu.
- Nuimamoji rankenėlė, kad būtų paprasta montuoti.
- Spalvotas atidarymo arba uždarymo indikatorius.

Impulsinio vamzdelio jungtis

Impulsinė linija turi būti prijungta prie impulsinio vamzdelio jungiamosios dalies (15). Darbinėje padėtyje vienas iš matavimo antgalių turi būti atidarytas, kitas – uždarytas. Galimos dvi konfigūracijos: kai porinis ventilis yra reguliuojamojo kontūro viduje arba išorėje. Pasirinkti galima naudojantis impulsinio vamzdelio jungiamąja dalimi:

- Porinis ventilis reguliuojamojo kontūro **išorėje**: atidarytas išėjimo matavimo antgalis (mėlynas žymėjimas). Reikia nustatyti maksimalią ASV-BD reikšmę (visiškai atidaryta). Galima atlikti srauto tikrinimą.
- Porinis ventilis reguliuojamojo kontūro **viduje**: atidarytas įėjimo matavimo antgalis (raudonas žymėjimas). Galimas atlikti srauto ribojimą ir tikrinimą.

Pastaba:

numatytoji padėtis – atidarytas įėjimo matavimo antgalis (mėlynas žymėjimas).

Srauto ribojimas

Atlikite šiuos veiksmus:

1. Atidarykite ventilių, kad atleistumėte fiksatorių. Tam galite naudoti ir veržliaraktį.
2. Rankenėlė pakyla – galite nustatyti reikiamą srautą.
4. Norėdami užfiksuoti nustatymą, spauskite rankenėlę, kol ji spragtelės.
5. Jei reikia, srautą galima išmatuoti naudojant PFM 4000 ar kito gamintojo matavimo įrenginį.

Srauto tikrinimas (jei ASV-BD naudojamas reguliuojamojo kontūro išorėje)

Atlikite šiuos veiksmus:

1. Nustatykite maksimalią ASV-BD reikšmę.
2. Srautą galima išmatuoti naudojant PFM 4000 ar kito gamintojo matavimo įrenginį.
3. Jei slėgio nuostoliai ventilyje per maži norint patikimai įvertinti srautą, reikia nustatyti mažesnę ASV-BD reikšmę, kad būtų galima pasiekti pakankamus slėgio nuostolius ventilyje.
4. Išmatavę srautą, vėl nustatykite maksimalią reikšmę ir užfiksuokite ją spausdami rankenėlę, kol ji spragtelės.

Išleidimas

Norėdami išleisti, atlikite šiuos veiksmus:

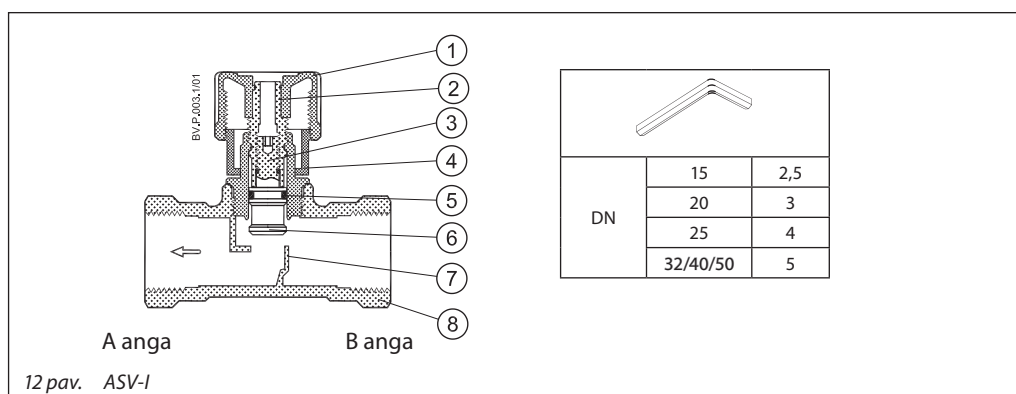
1. Uždarykite atidarytą matavimo antgalį.
2. Nuimkite impulsinį vamzdelį.
3. Nuimkite adapterį. Nuėmę adapterį, išleidimo čiupą užfiksuokite raktu.
4. Mėlynas antgalis atidaro išėjimą, o raudonas matavimo antgalis atidaro įėjimą. Nesukite daugiau nei 3 apsisukimus. Išleidimo čiupais gali sukurti į bet kurią pusę.

Pastaba:

išleidami viršutinėje ASV-P/PV membranos dalyje visada palaikykite vienodą arba aukštesnę statinį slėgį. Visada išleiskite pradėdami nuo grįžtamojo vamzdžio ir impulsinį vamzdelį nuimkite tik tada, kai grįžtamasis vamzdis yra tuščias. Jei išleisite pradėdami nuo srauto vamzdžio, galite pažeisti membraną.

Konstrukcija (tęsinys)

1. Uždarymo rankenėlė
2. Uždarymo stiebas
3. Nustatymo stiebas
4. Skalės diskas
5. Sandarinimo žiedai
6. Ventilio kūgis
7. Balnas
8. Ventilio korpusas



ASV-I turi dvigubą kūgį, kuris riboja maksimalią eigą, todėl ribojamas srautas. Be to, jame įdiegta uždarymo funkcija. ASV-I gali būti naudojamas su antgaliais, skirtais srautui matuoti, ir jungtimi, skirta ASV-P/ASV-PV impulsiniam vamzdeliui.

Norėdami apriboti srautą, atlikite šią procedūrą: sukite ventilio rankenėlę prieš laikrodžio rodyklę iki galo, kad atidarytumėte ventili. Ant rankenėlės esanti žyma dabar bus ties skale »0«. Sukite ventilio rankenėlę pagal laikrodžio rodyklę iki reikiamo nustatymo (pvz., kad pasiektumėte 2,0 nustatymą, rankenėlę reikia apsukti du kartus ir iki skalės rodmens »2«). Prilaikykite rankenėlę, kad išliktų nustatymas (pvz., 2,0), ir šešiakampi

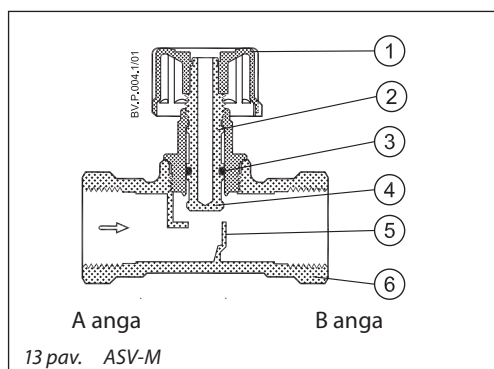
raktu atsukite stiebą prieš laikrodžio rodyklę iki galo (kol pajusite, kad šis sustoja). Atsukite ventilio rankenėlę prieš laikrodžio rodyklę iki galo, kad žyma ant rankenėlės būtų ties »0«.

Dabar ventilis yra atidarytas »2,0« kartų. Norėdami anuluoti nustatymą, sukite šešiakampį raktą pagal laikrodžio rodyklę iki galo (kol pajusite, kad šis sustoja).

Atminkite, kad tuo pat metu rankenėlė turi būti laikoma ties nustatymu »0«.

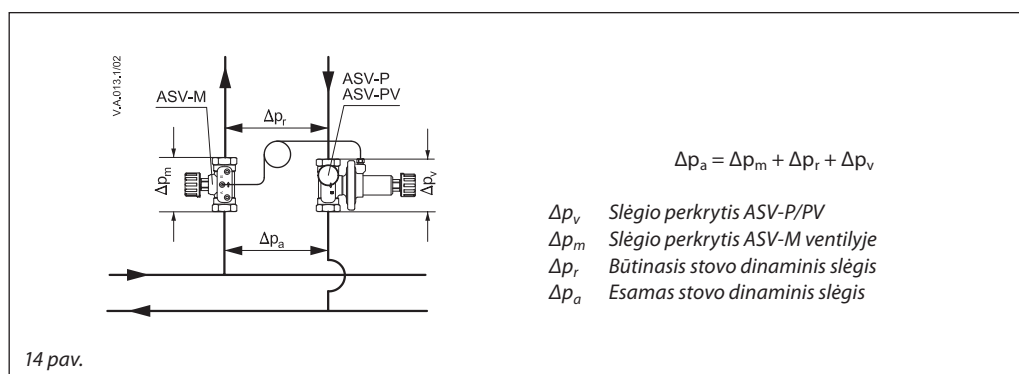
Norint sužinoti išankstinį nustatymą, ventilis turi būti uždarytas.

1. Uždarymo rankenėlė
2. Uždarymo stiebas
3. Sandarinimo žiedai
4. Ventilio kūgis
5. Balnas
6. Ventilio korpusas



ASV-M sukurtas, kad uždarytų srautą vamzdyje. ASV-M turi jungtį, skirtą impulsiniam vamzdeliui prie ASV-P/ASV-PV prijungti. Jis gali būti naudojamas su antgaliais, skirtais srautui matuoti.

**Dydžio nustatymas
(konstrukcijų pavyzdžiai)**



1. Pavyzdys

Sąlygos:

Radiatorių sistema su termostatiniais radiatorių ventiliais, turinčiais išankstinio nustatymo funkciją. Pageidaujamas stovo srautas (Q): 1,500 l/h
 Minimalus galimas to stovo slėgis (Δp_a) 70 kPa
 Apskaičiuotas slėgio perkrytis stove esant pageidaujamam srautui (Δp_r) 20 kPa

Reikia nustatyti:

- Ventilio tipą
- Ventilio dydį

Kadangi radiatorių ventiliai turi išankstinio nustatymo funkciją, pasirenkamas ASV-M.

Kadangi pageidaujamas stovo slėgio perkrytis yra 20 kPa, pasirenkamas ASV-PV.

ASV-PV turėtų kontroliuoti 20 kPa slėgį stove: tai reiškia, kad 50 kPa iš 70 bus išleisti pro du ventilius.

$$\Delta p_v + \Delta p_m = \Delta p_a - \Delta p_r = 70 - 20 = 50 \text{ kPa}$$

Darome prielaidą, kad matmuo DN 25 šiam pavyzdžiui tinka geriausiai. Kadangi ASV-M DN 25 turi būti visiškai atidarytas, slėgio perkrytis apskaičiuojamas pagal šią lygtį:

$$\Delta p_m = \left(\frac{Q}{K_v} \right)^2 = \left(\frac{1,5}{4,0} \right)^2 = 0,14 \text{ bar} = 14 \text{ kPa}$$

arba pagal diagramą iš **A priedo E pav.:**

Nubrėžkite horizontalią liniją nuo 1,5 m³/h (~1,500 l/h) pro liniją, atitinkančią matmenį DN 25. Iš sankirtos išveskite vertikalią liniją, kuri parodys, kad slėgio perkrytis yra 14 kPa.

Slėgio perkrytis ASV-PV ventilyje lygus:

$$\Delta p_v = (\Delta p_a - \Delta p_r) - \Delta p_m = 50 \text{ kPa} - 14 \text{ kPa} = 36 \text{ kPa}$$

Kaip parodyta diagramoje, pateiktoje **A priedo A pav.**

2. Pavyzdys

Srauto koregavimas nustatant slėgio perkrytį.

Sąlygos:

Išmatuotas stovo srautas Q_1 1,500 l/h
 ASV-PV ventilio nustatymas Δp_r 20 kPa

Reikia nustatyti:

Naują ventilių nustatymą, kuris padidintų srautą 10 %, $Q_2 = 1,650 \text{ l/h}$.

ASV-PV ventilio nustatymas:

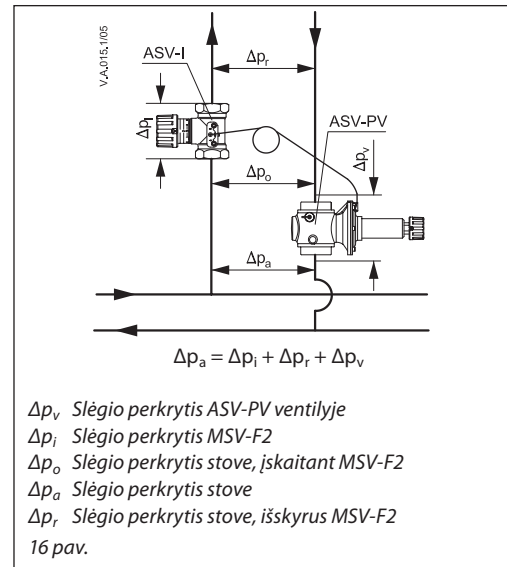
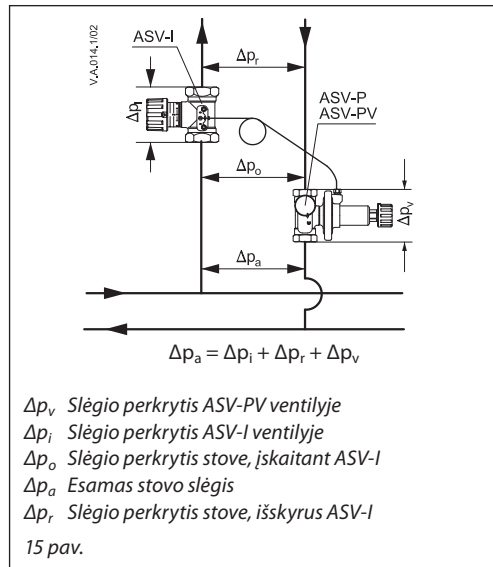
Jei reikia, galima koreguoti konkretaus ventilio reguliavimo slėgio nustatymą (ASV-PV: nuo 5 iki 25 kPa arba nuo 20 iki 40 kPa).

Didinant / mažinant nustatymo vertę galima reguliuoti srautą, pratekantį pro stovą, galutinį įrenginį ar pan. (Jei reguliavimo slėgis padidinamas 100 %, srautas padidėja 41 %.)

$$p_2 = p_1 \times \left(\frac{Q_2}{Q_1} \right)^2 = 0,20 \times \left(\frac{1650}{1500} \right)^2 = 24 \text{ kPa}$$

Jei padidinsime nustatymo vertę nuo 20 kPa iki 24 kPa, srautas padidės iki 10 % (iki 1,650 l/h).

**Dydžio nustatymas
(konstrukcijų pavyzdžiai)
(tęsinys)**



3. Pavyzdys

Srauto apribojimas ASV-I ventiliu

Sąlygos:

Pageidaujamas srautas atšakoje (Q):..... 880 l/h
 ASV-PV ir ASV-I (DN 25)
 ASV-PV ventilio nustatymas (Δp_o) 10 kPa
 Apskaičiuotas slėgio perkritis stovė
 esant pageidaujamam srautui (Δp_r) 4 kPa

Reikia:

ASV-I ventilio nustatymo, leisiančio pasiekti
 pageidaujamą srautą

Sprendimas:

Jei reikia, ASV-I nustatymą galima koreguoti,
 kad būtų galima riboti srautą. ASV-I yra slėgio
 reguliatoriaus reguliavimo kontūro viduje, todėl
 reguliuojant ASV-I reguliuojamas srauto apriboji-
 mas. (Bendroji taisyklė: padidinus kv vertę 100 %, srautas irgi padidės 100 %.)

$$k_v = \frac{Q}{\sqrt{\Delta p_v}} = \frac{0,880}{\sqrt{0,06}} = 3,6 \text{ m}^3/\text{h}$$

Rezultatas pateikiamas diagramoje (**A priedo C pav.**).

Esant pageidaujamam srautui slėgio perkritis visoje atšakoje yra 4 kPa. Nenaudojant ASV-I srautas pro atšaką esant visiškai atidarytam reguliavimo ventiliui yra 58% didesnis, dėl to susidaro perteklius (4 kPa leidžia 880 l/h, o 10 kPa leidžia 1390 l/h). Nustačius ASV-I DN 25 90 % kv vertės (3,6 m³/h) srautas bus apribotas iki pageidaujamų 880 l/h.

Ši vertė apskaičiuojama šiuo būdu:

$$\Delta p_i = \Delta p_o - \Delta p_r = 10 - 4 = 6 \text{ kPa.}$$

4. Pavyzdys

Šilumos punkto sistema

Sąlygos:

Prie vieno stovo prijungtų
 šilumos punktų skaičius.....5
 Kiekvieno punkto šildymo galia 15 kW
 Buitinio karšto vandens šildymas
 kiekviename punkte 35 kW
 Vienalaikis faktorius
 (šaltinis: „TU Dresden“)0,407
 Pageidaujamas atšakos srautas (Q): 6,400 l/h
 Minimalus galimas to stovo slėgis (Δp_a)80 kPa
 Apskaičiuotas slėgio perkritis stovė
 esant pageidaujamam srautui (Δp_o) 50 kPa

Reikia nustatyti:

- Ventilio tipą
- Ventilio dydį

Kad būtų galima apskaičiuoti maksimalų srautą stovė, naudojamas tuo momentu egzistuojantis koeficientas, kadangi buitinio karšto vandens naudojimas yra laikinas (vanduo nėra naudojamas vienu metu visuose butuose). Kadangi vandens srautas pro šilumokaitį šildant buitinį karštą vandenį nėra kontroliuojamas, reikia apriboti ir maksimalų srautą.

Kadangi pageidaujamas slėgio perkritis stovė siekia 50kPa, pasirenkamas ASV-PV, kurio intervalas yra nuo 0,35 iki 0,75bar (35 ir 75 kPa).

Kadangi galimas stovo slėgis yra 80 kPa, Δp_v bus lygus 30 kPa.

$$\Delta p_v = \Delta p_a - \Delta p_o = 80 - 50 = 30 \text{ kPa}$$

$$k_v = \frac{Q}{\sqrt{\Delta p_v}} = \frac{6,4}{\sqrt{0,3}} = 11,7 \text{ m}^3/\text{h}$$

6,400 l/h srautui pasirenkamas DN 50 dydžio ventilis, pagal anksčiau pateiktus skaičiavimus arba diagramą iš **A priedo B pav.** Jei reikia apriboti srautą, tekantį pro stovą ir ventilį, turi būti naudojamas ASV-I ventilis.

Srauto ir slėgio perkryčio matavimas

ASV-BD (adatos tipas) ir ASV-I („rectus“ tipas) turi du matavimo antgalius, todėl slėgio perkrytį ventilyje galima matuoti naudojant „Danfoss“ matavimo prietaisą arba bet kokią kitą matavimo įrenginį. Prijungus matavimo įrenginį, matavimo antgalius galima atidaryti 8 mm veržliarakčiu atviru galu, pasukus pusę apsisukimo prieš laikrodžio rodyklę.

Naudojant ASV-I slėgio kryčio diagramą (A priedo C pav.) faktinį slėgio perkrytį ventilyje galima konvertuoti į faktinį srautą. Po matavimo antgaliai turi būti vėl uždaryti pasukus juos atgal (pagal laikrodžio rodyklę) ir atjungus nuo matavimo įrenginio.

Pastaba: matuojant pasirinkto dydžio srautą visi radiatorių ventiliai turi būti visiškai atidaryti (nominalus srautas).

Slėgio perkryčio matavimas (Δp) stovė.

Pritvirtinkite matavimo jungtį („Danfoss“ kodas **003L8143**) prie ASV-P/PV balansinio ventilio išleidimo čiaupo (DN15–50) arba artimesnės galiniam įrenginiui (TU) srieginės jungties. Matavimai turi būti atliekami tarp ASV-I/ASV-M/MSV-F2 ventilio B angos matavimo antgalio ir ASV-P/PV matavimo jungties.

Montavimas

ASV-P, ASV-PV turi būti montuojami grįžtamajame vamzdyje, srautui tekant rodyklės, esančios ant ventilio korpuso, kryptimi. ASV-M/ASV-I/MSV-F2 turi būti montuojami tiekimo vamzdyje, srautui tekant rodyklės, esančios ant ventilio korpuso, kryptimi. Impulsinis vamzdelis turi būti montuojamas tarp ASV-M/ASV-I/MSV-F2 ir ASV-P/PV.

Prieš montuojant impulsinį vamzdelį reikia išplauti.

Slėgio bandymas

Maks. bandymo slėgis 25 bar

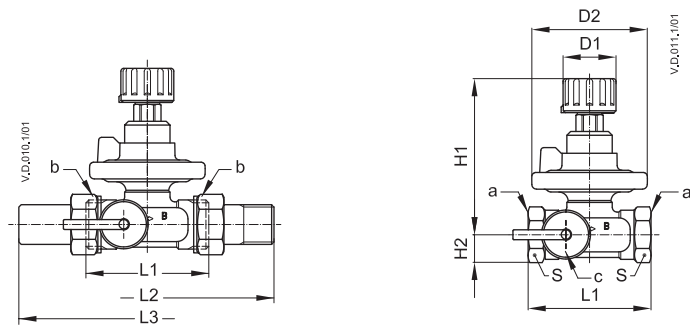
Atliekant sistemos slėgio bandymą, reikia pasirūpinti, kad abiejų membranos pusių statinis slėgis būtų vienodas ir leistų išvengti slėgio reguliatoriaus pažeidimo. Tai reiškia, kad turi būti prijungtas impulsinis vamzdelis ir atidaryti abu ventiliai.

Jei su ASV-M sumontuotas ASV-P/PV DN 15–50, abu ventiliai turi būti atidaryti arba uždaryti (abu ventiliai turi būti toje pačioje padėtyje!). Jei su ASV-I sumontuotas ASV-P/PV DN 15 / 50, abu ventiliai turi būti atidaryti. Šios operacijos metu (ventilių uždarymo arba atidarymo) pasirūpinkite, kad viršutinėje membranos dalyje slėgis nebūtų mažesnis ir ji nebūtų pažeista.

Paleidimas

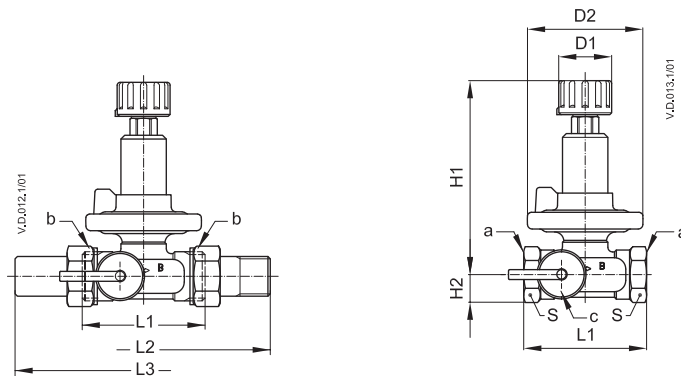
Kai paleidžiama sistema (atidaromas ASV-PV ir porinis ventilis), pasirūpinkite, kad abiejose membranos pusėse būtų vienodas statinis slėgis arba jos viršutinėje dalyje slėgis būtų didesnis. Jei užpildoma atidarant ASV-PV ir porinį ventį, pasirūpinkite, kad viršutinėje membranos pusėje būtų slėgis, pirmiausia atidarę porinį ventį, kol ASV-PV dar neatidarytas.

Matmenys



ASV-P

DN	L1	L2	L3	H1	H2	D1	D2	S	a	b	c
	mm								ISO 7/1	ISO 228/1	
15	65	120	139	82	15	28	61	27	Rp ½	G ¾ A	G ¾ A
20	75	136	159	103	18	35	76	32	Rp ¾	G 1 A	
25	85	155	169	132	23	45	98	41	Rp 1	G 1¼ A	
32	95	172	179	165	29	55	122	50	Rp 1¼	G 1½ A	
40	100	206	184	170	31	55	122	55	Rp 1½	G 1¾ A	



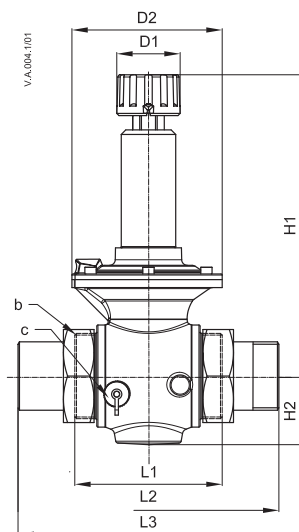
ASV-PV

DN	L1	L2	L3	H1	H2	D1	D2	S	a	b	c
	mm								ISO 7/1	ISO 228/1	
15	65	120	139	102	15	28	61	27	Rp ½	G ¾ A	G ¾ A
20	75	136	159	128	18	35	76	32	Rp ¾	G 1 A	
25	85	155	169	163	23	45	98	41	Rp 1	G 1¼ A	
32	95	172	179	204	29	55	122	50	Rp 1¼	G 1½ A	
				245 1)							
40	100	206	184	209	31	55	122	55	Rp 1½	G 1¾ A	
				250 1)							

¹⁾ 35–75 kPa nustatymo intervalas

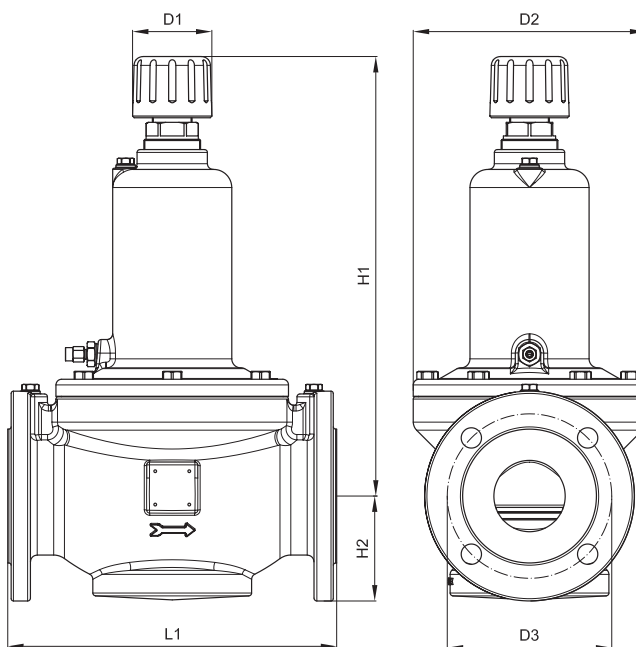
17 pav.

Matmenys
(tęsinys)



ASV-PV

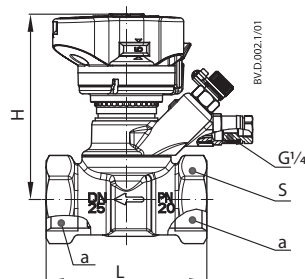
DN	Δp nustatymo intervalas	L1	L2	L3	H1	H2	D1	D2	b	c
	kPa	mm							ISO 228/1	
50	5-25	130	244	234	232	61	55	133	G 2½	G ¾ A
	20-40									
	35-75									
	60-10									



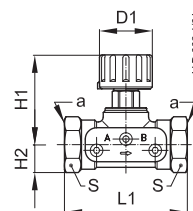
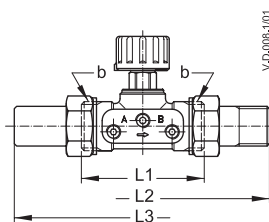
ASV-PV

DN	L1	H1	H2	D1	D2	D3
	mm					
65	290	385	93	68	205	145
80	310	390	100	68	218	160
100	347	446	112	68	248	180

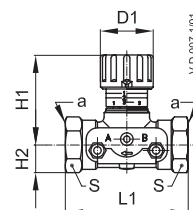
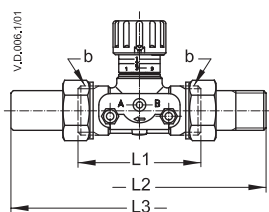
18 pav.

Matmenys
(tęsinys)

ASV-BD

DN	L	H	S	a
	mm			ISO 228/1
15	65	92	27	G ½
20	75	95	32	G ¾
25	85	98	41	G 1
32	95	121	50	G 1¼
40	100	125	55	G 1½
50	130	129	67	G 2


ASV-M

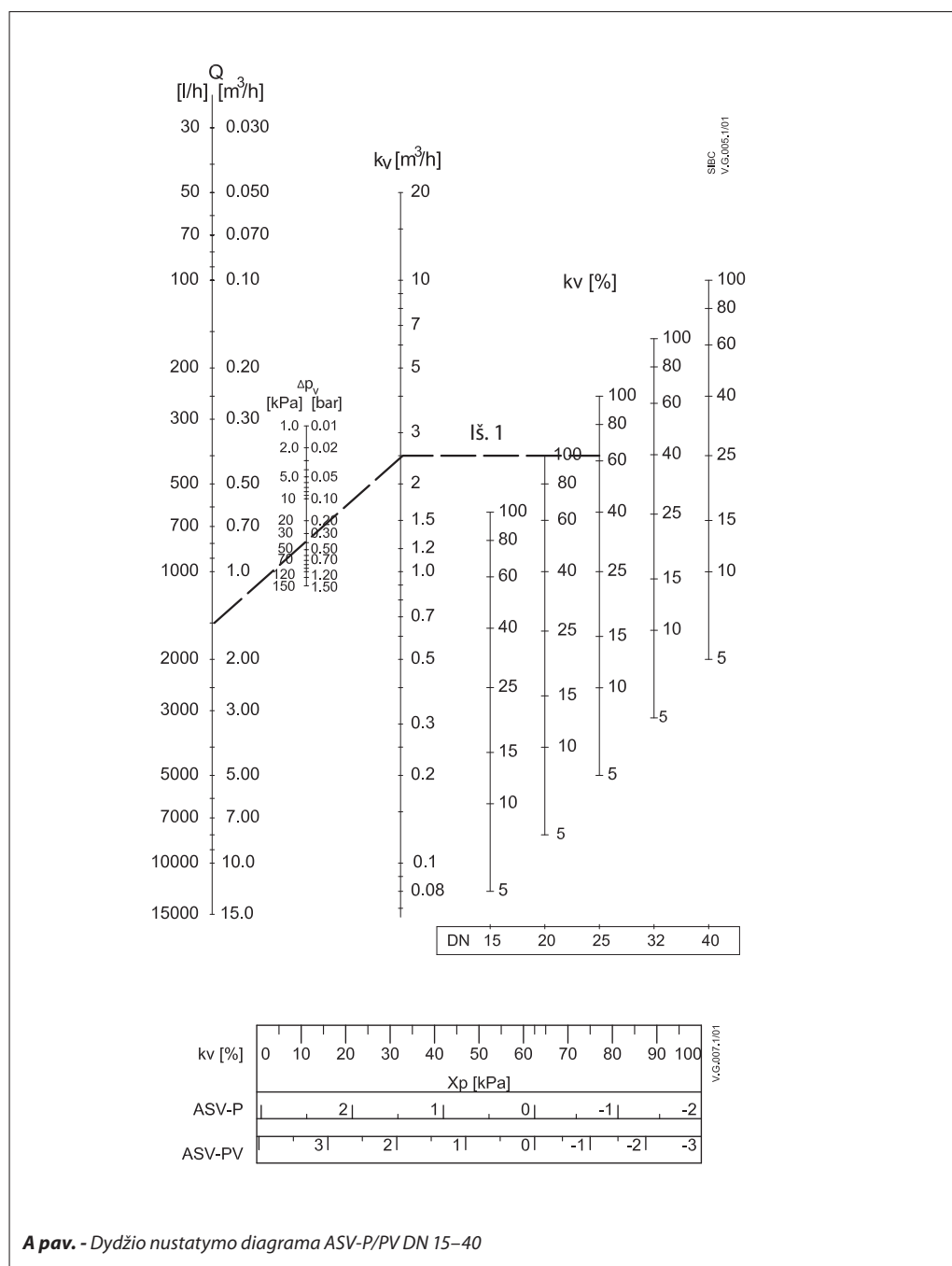
DN	L1	L2	L3	H1	H2	D1	S	a	b
	mm							ISO 7/1	ISO 228/1
15	65	120	139	48	15	28	27	Rp ½	G ¾ A
20	75	136	159	60	18	35	32	Rp ¾	G 1 A
25	85	155	169	75	23	45	41	Rp 1	G 1¼ A
32	95	172	179	95	29	55	50	Rp 1¼	G 1½ A
40	100	206	184	100	31	55	55	Rp 1½	G 1¾ A
50	130	246	214	106	38	55	67	-	G 2¼ A


ASV-I

DN	L1	L2	L3	H1	H2	D1	S	a	b
	mm							ISO 7/1	ISO 228/1
15	65	120	139	48	15	28	27	Rp ½	G ¾ A
20	75	136	159	60	18	35	32	Rp ¾	G 1 A
25	85	155	169	75	23	45	41	Rp 1	G 1¼ A
32	95	172	179	95	29	55	50	Rp 1¼	G 1½ A
40	100	206	184	100	31	55	55	Rp 1½	G 1¾ A
50	130	246	214	106	38	55	67	-	G 2¼ A

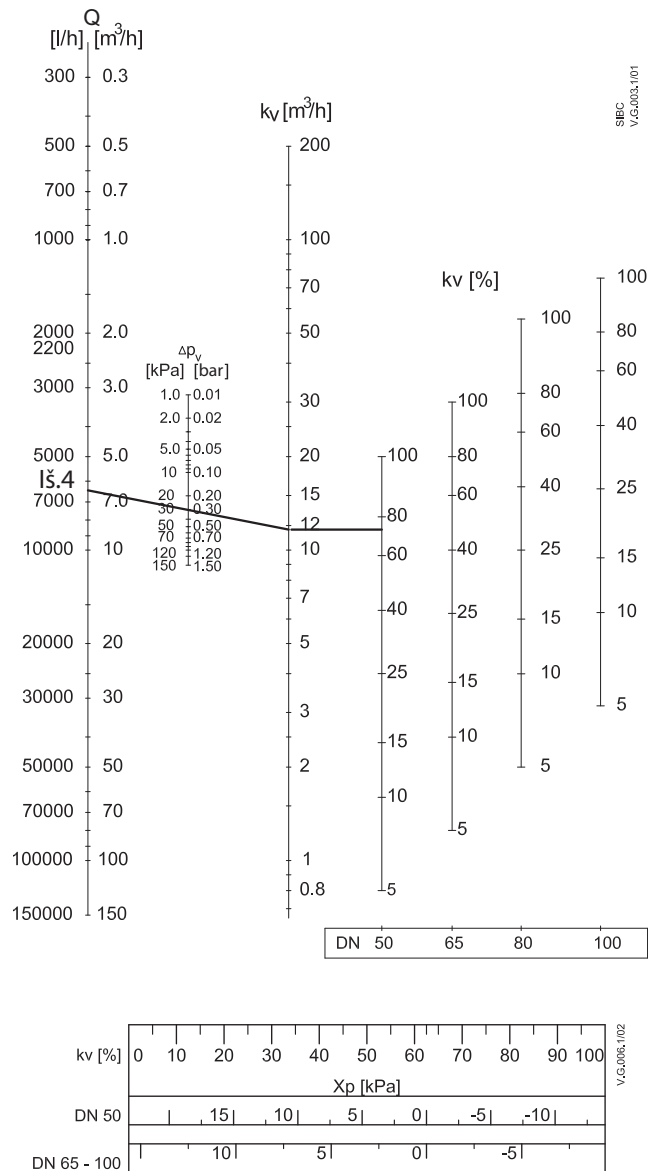
19 pav.

A priedas – dydžio nustatymo diagrama



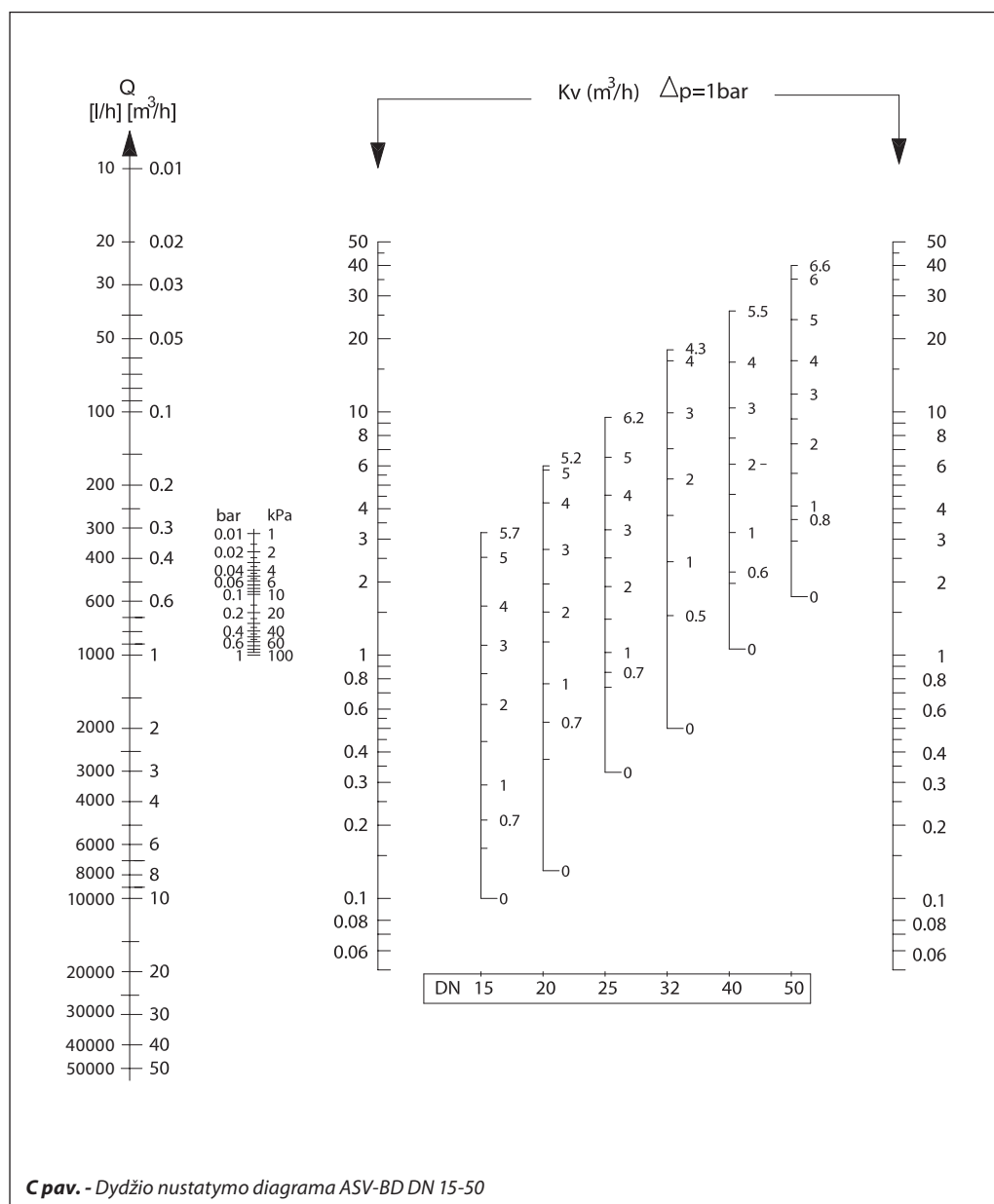
A pav. - Dydžio nustatymo diagrama ASV-P/PV DN 15–40

A priedas – dydžio nustatymo diagrama

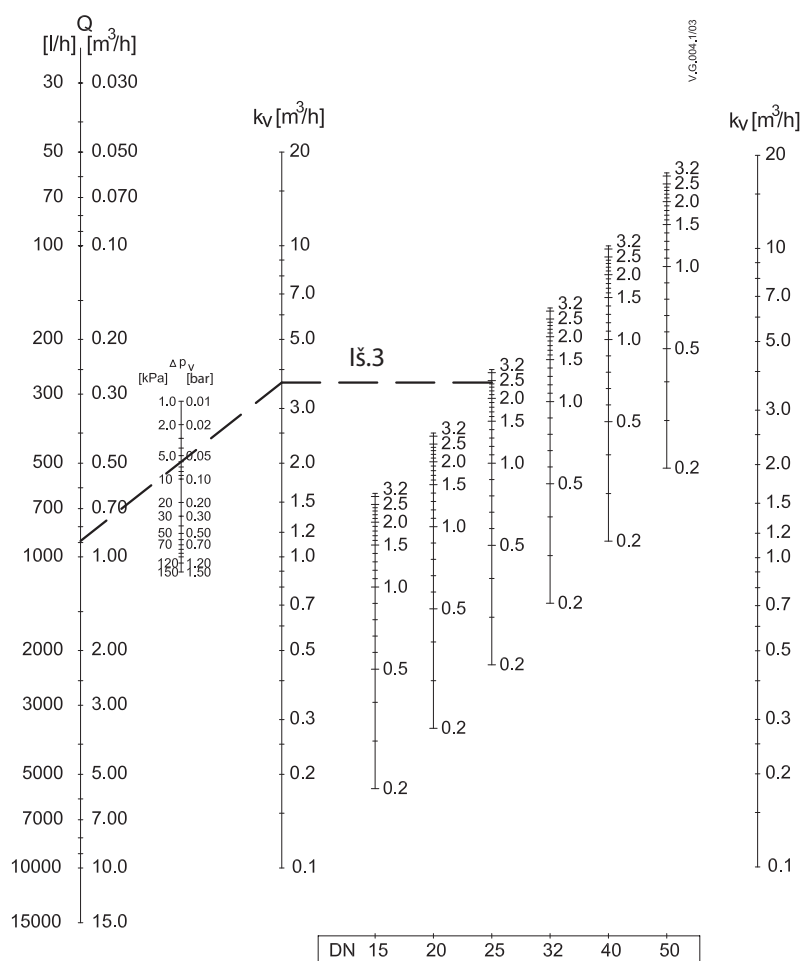


B pav. - Dydžio nustatymo diagrama ASV-PV DN 50–100

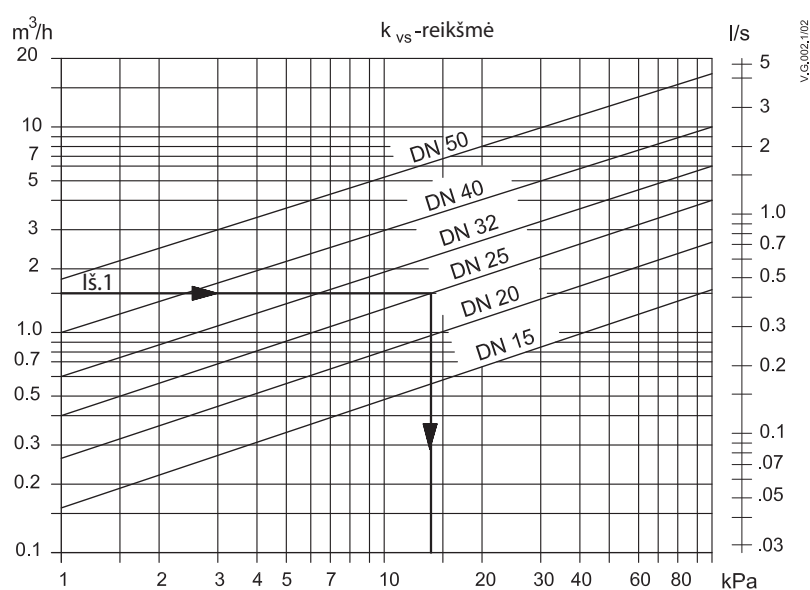
A priedas – dydžio nustatymo diagrama



A priedas



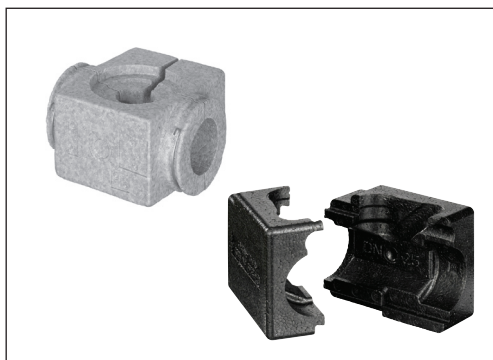
D pav. - Dydžio nustatymo diagrama ASV-I, DN 15-50



E pav. - Slėgio kritimas ASV-M ventiliuose, DN 15-50

Techninis aprašymas Izoliacija, jungiamosios detalės

Aprašymas

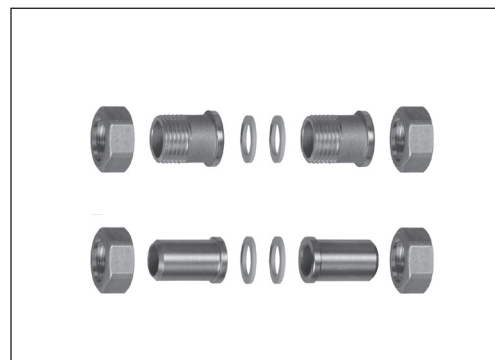


Izoliacija

EPS polistireno pakuotė, kurioje pateikiamas ventilis, gali būti naudojama kaip izoliacija nuolat veikiančiose sistemose, kur temperatūra neviršija 80 °C.

ASV-BD ventilis tiekiamas su EPP izoliaciniu dangteliu. ASV-BD izoliacinis dangtelis turi spragtelėjimo funkciją, todėl jį lengva uždėti ant ventilio. EPP izoliacinį dangtelį galima naudoti esant aukštesnei temperatūrai (iki 120 °C).

Abi medžiagos (EPS ir EPP) patvirtintos pagal B2 klasės priešgaisrinės saugos standartą (DIN 4102).



Jungiamosios detalės

Ventiliams su išoriniu sriegiu „Danfoss“ kaip priedus siūlo srieginius arba privirintuosius antgalius.

Medžiagos

Veržlė žvalvis
Privirinamas antgalis plienas
Srieginis antgalis žvalvis

Užsakymas

EPP izoliacinis dangtelis, skirtas ASV

Jungtis	Kodas
DN 15	003L8170
DN 20	003L8171
DN 25	003L8172
DN 32	003L8173
DN 40	003L8139

EPP izoliacinis dangtelis, skirtas ASV-BD

Jungtis	Kodas
DN 15	003Z4781
DN 20	003Z4782
DN 25	003Z4783
DN 32	003Z4784
DN 40	003Z4785
DN 50	003Z4786

Jungiamosios detalės

Tipas	Komentariai	Į vamzdį	Į ventilių	Kodas
	Srieginis antgalis (1 vnt.)	R 1/2	DN 15	003Z0232
		R 3/4	DN 20	003Z0233
		R 1	DN 25	003Z0234
		R 1 1/4	DN 32	003Z0235
		R 1 1/2	DN 40	003Z0273
		R 2	DN 50 (2 1/4")	003Z0274 ²⁾
			DN 50 (2 1/2")	003Z0278 ¹⁾
	Privirintas antgalis (1 vnt.)	DN 15	DN 15	003Z0226
		DN 20	DN 20	003Z0227
		DN 25	DN 25	003Z0228
		DN 32	DN 32	003Z0229
		DN 40	DN 40	003Z0271
		DN 50	DN 50 (2 1/4")	003Z0272 ²⁾
			DN 50 (2 1/2")	003Z0276 ¹⁾

Pastaba: ASV-PV DN 50 (2 1/2 col.) ir ASV-I/M DN 50 (2 1/4 col.) jungčių dydžiai yra skirtingi.

¹⁾ Skirta naudoti su ASV-PV DN 50 ventiliais.

²⁾ Skirta naudoti su ASV-I ir ASV-M DN 50 ventiliais.

Matmenys – izoliacija

ASV-I/M/P/PV

DN	A	B	C	D
	mm			
15	61	110	111	37
20	76	120	136	45
25	100	135	155	55
32	118	148	160	70
40	118	148	180	70

ASV-BD

DN	A	B	C
	mm		
15	79	85	122
20	84	85	122
25	99	85	122
32	132	85	185
40	138	130	185
50	138	126	185

ASV-PV techninis tekstas

- Slėgio perkryčio regulatoriaus ventilis turėtų būti nuo DN 10 iki DN 100.
- Slėgio perkrytis reguliuojamas naudojant integruotąją membraną.
- Nustatomo slėgio perkryčio intervalas turėtų būti 5–25 kPa arba 20–40 kPa, jei naudojama DN 15–40, ir 20–40 kPa, 35–75 kPa arba 60–100 kPa, jei naudojama DN 50–100.
- Būtina imtis atsargumo priemonių, kad slėgio perkryčio nustatymas nebūtų atsitiktinai pakeistas.
- Slėgio perkryčio nustatymas turėtų būti tiesinis (1 pasukimas 1 kPa arba 1 pasukimas 2 kPa, atsižvelgiant į matavimą).
- Slėgio perkryčio intervalas turėtų būti sukeistinas keičiant spyruoklę neišleidus sistemos (matmenys DN 15–40).
- Uždarymo funkciją priežiūros metu turi būti galima įjungti rankenėle.
- Išleidimo funkcijos intervalas turi būti DN 15–50.
- Temperatūra turėtų būti nuo -20 iki +120 °C, kai naudojama DN 15–40, ir nuo -10 iki +120 °C, kai naudojama DN 50–100.
- Sąlyginis slėgis turėtų būti 16 barų, o bandymo slėgis – 25 barai.
- DN 15–40 slėgio perkryčio reguliavimo ventilių komplekte turi būti impulsinis vamzdelis (min. 1,5 m) ir EPS ventilio izoliacija, atlaikanti min. 80 °C temperatūrą.

Sąlyginis diametras: _____

Jungtis: _____

Reguliuojamasis intervalas nuo–iki _____ kPa

Gamintojas: „Danfoss“ tipas: ASV-PV

Užsakymo nr.: 003L_ _____

Danfoss UAB

Smolensko g. 6
LT-03201 Vilnius
Tel.: (8-5) 2105 740
Faks.: (8-5) 2335 355
El. p.: danfoss@danfoss.lt
http://sildymas.danfoss.lt

Danfoss UAB

Savanorių pr. 347-209
LT-49423, Kaunas
Tel.: (8-37) 352100
Faks.: (8-37) 353207