

Fig. 1

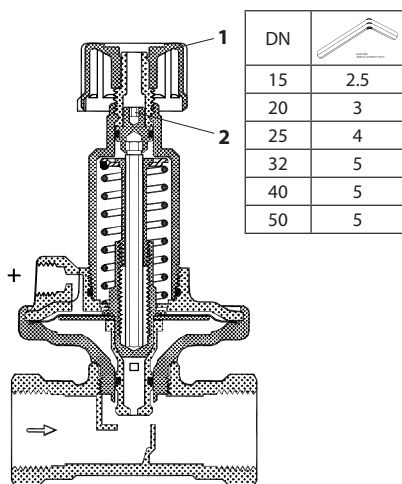


Fig. 2

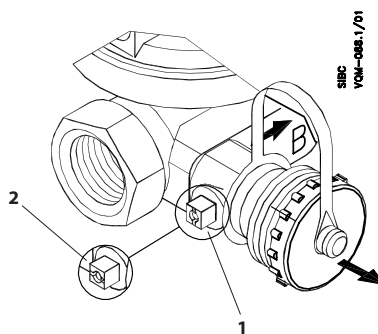


Fig. 4

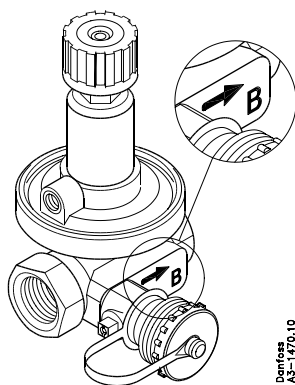


Fig. 3

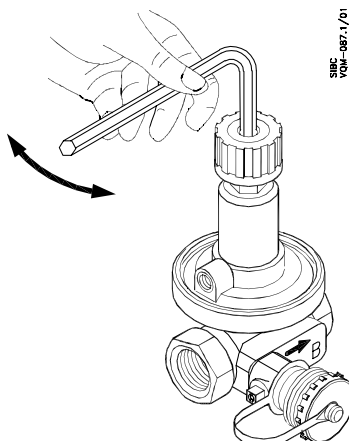


Fig. 5

n	ASV-PV DN 15 - 50			
	0.05 - 0.25 (bar)	0.2 - 0.4 (bar)	0.35 - 0.75 (bar)	0.6 - 1.0 (bar)
0	0.25	0.40	0.75	1.00
1	0.24	0.39	0.73	0.98
2	0.23	0.38	0.71	0.96
3	0.22	0.37	0.69	0.94
4	0.21	0.36	0.67	0.92
5	0.20	0.35	0.65	0.90
6	0.19	0.34	0.63	0.88
7	0.18	0.33	0.61	0.86
8	0.17	0.32	0.59	0.84
9	0.16	0.31	0.57	0.82
10	0.15	0.30	0.55	0.80
11	0.14	0.29	0.53	0.78
12	0.13	0.28	0.51	0.76
13	0.12	0.27	0.49	0.74
14	0.11	0.26	0.47	0.72
15	0.10	0.25	0.45	0.70
16	0.09	0.24	0.43	0.68
17	0.08	0.23	0.41	0.66
18	0.07	0.22	0.39	0.64
19	0.06	0.21	0.37	0.62
20	0.05	0.20	0.35	0.60

Factory presetting

Δp setting range (bar)	bar
0.05 - 0.25	0.10
0.2 - 0.4	0.30
0.35 - 0.75	0.60
0.6 - 1.0	0.80

Fig. 6

DANSK

Strengregulator ASV-PV, ASV-PV+ anvendes sam-men med afspærrings- og måleventil ASV-M til regulering af differenstryk i stigstrenge med radiatorventiler med forindstilling.

ASV-PV, ASV-PV+ anvendes sam-men med indreguleringsventil ASV-I, til regulering af differenstryk og flow i stig-strenge med radiatorventiler uden for-indstilling (P/Q - regulering) (fig. 1). ASV-PV, ASV-PV+ holder differenstrykket over stig- strenge konstant.

Maks. arbejdsdruk: 16 bar
Differenstryk
over ventilen 0,1-1,5 bar (10-150 kPa)
Maks. gennemstrøm-
ningstemperatur 120 °C

Ventil- størrelser	Indvendigt gevind	Udvendigt gevind
DN 15	Rp ½	G ¾ A
DN 20	Rp ¾	G 1 A
DN 25	Rp 1	G 1¼ A
DN 32	Rp 1¼	G 1½ A
DN 40	Rp 1½	G 1¾ A
DN 50	-	G 2½

Impulsledning: G 1/16

Montering

ASV-PV, ASV-PV+ monteres i strengens returledning med flow'et strømmende i den ind-støbte pils retning (fig. 3). Det anbefales at montere et FV filter i installationens fremløb. Impulsledningen monteres på strengens fremløb fx via en ASV-I eller en ASV-M ventil og gennemskylls inden den monteres på ASV-PV, ASV-PV+ regulatorens + til-slutning (fig. 2).

ASV-PV, ASV-PV+ monteres iøvrigt efter forhold-dene.

For at undgå lækage, skal ventiler med nippel/omløber efterspændes når anlægget er kommet i drift.

Afspærring

ASV-PV, ASV-PV+ kan afspærre strengen ved at dreje håndtaget (1, fig. 2) med uret til stop.

Trykprøvning

Maks. prøvetryk: 25 bar

Bemærk: Under trykprøvning skal sikres, at det statiske tryk er ens på begge sider af membranen. Det betyder, at impulsledningen skal tilsluttes og eventuel nåleventil skal være åben. Hvis ASV-P/PV eller ASV-PV+ er installeret i forbindelse med ASV-M, kan begge ventiler være åbne eller lukkede (begge ventiler skal være i samme position). Hvis ASV-P/PV eller ASV-PV+ er installeret i forbindelse med ASV-I, skal begge ventiler være åbne. Hvis denne instruktion ikke overholdes, vil membranen på den automatiske balanceventil ødelægges.

Indstilling

ASV-PV kan indstilles til at regulere differenstryk mellem 0,05 og 0,25 bar (5 og 25 kPa), ASV-PV+ mellem 0,2 og 0,4 bar (20 og 40 kPa). ASV-PV er ved leveringen indstillet på 0,1 bar (10 kPa),

ASV-PV+ på 0,3 bar (30 kPa). Indstil-lingen kan ændres med 0,01 bar (1 kPa) ved at dreje indstillingsspindlen (2, fig. 2) 1 omgang. Drejes spindlen med uret øges indstillingen og omvendt. Hvis indstillingen ikke kendes, drejes spindlen med uret til stop. Regulatoren er nu indstillet på ASV-PV 0,25 bar (25 kPa), på ASV-PV+ 0,4 bar (40 kPa). Herefter drejes spindlen mod uret "n" antal omgange indtil ønsket indstilling, fig. 6.

Bemærk: Spindeln må ikke drejes mere end 20 omgange tilbage, idet den ellers går ud af indgreb.

Aftapning og påfyldning af vand kan foretages gennem aftapningshanen (luk-ket fig. 4-1, åben fig. 4-2)

Opstart

Når der fyldes vand på systemet, skal afspærringsventilen i fremløbet (ASV-M/I) være lukket. Systemet kan fyldes ved at åbne afspærringsventilen i ASV-P/PV/PV+ i returledningen, eller gennem aftapningshanen på ASV-P/PV/PV+. Systemet skal udlufte på det højeste sted.

NB. Hvis denne procedure ikke følges, kan ASV-PV, ASV-PV+ blive stående i lukke position.

Fejlfinding

Kontroller følgende hvis streng-regulatoren ikke fungerer korrekt:

1. Er flowretningen gennem ventilen korrekt?
2. Er impulsledningen monteret korrekt og evt. nåleventiler åbne?
3. Er regulatorens afspærring åben?

Tilbehør **Best. nr.**
Impulsledning, 1,5 m **003L8152**
Impulsledning, 5 m **003L8153**
Målestuds for
aftapningshane **003L8143**

Isolering

Den styroporemballage som ventilen er leveret i, kan anvendes som isolerings-kappe ved temperaturer op til 80 °C.

ENGLISH

Automatic balancing valves ASV-PV and ASV-PV+ are used together with shut-off and measuring valve ASV-M to control the differential pressure in risers where the radiator valves have presetting facilities. ASV-PV, ASV-PV+ are also used together with adjustment valve ASV-I to control the differential pressure and flow in risers where the radiator valves have no presetting facilities (P/Q control), (fig. 1). ASV-PV, ASV-PV+ maintain constant differential pressure across the riser.

Max. working pressure 16 bar
Differential pressure
across valve 0.1 - 1.5 bar (10-150 kPa)
Max. flow temperature 120 °C

Valve size	Internal thread	External thread
DN 15	Rp ½	G ¾ A
DN 20	Rp ¾	G 1 A
DN 25	Rp 1	G 1¼ A
DN 32	Rp 1¼	G 1½ A
DN 40	Rp 1½	G 1¾ A
DN 50	-	G 2½

Impulse line: G 1/16

Installation

ASV-PV and ASV-PV+ must be installed in the return pipe. The flow must be in the direction of the cast-in arrow (fig. 3). It is recommended that an FV filter be installed in the system supply pipe. The impulse tube must be fitted on the flow pipe, e.g. via an ASV-I or an ASV-M valve. The tube must be flushed through before being fitted on the + connection of the ASV-PV or ASV-PV+ automatic balancing valves (fig. 2).

ASV-PV or ASV-PV+ must in addition be installed as determined by installation conditions. When the system has been in use for some time, the connections with external threads should be tightened once again to minimize the risk for leakage.

Shut-off

Turning the ASV-PV or ASV-PV+ knob fully clockwise will shut off the riser (1, fig. 2).

Pressure testing

Max. test pressure 25 bar

Note: When pressure testing you must secure that both sides of the membrane have the same static pressure. That means the impulse tube must be connected and any needle valves must be open. If ASV-P/PV or ASV-PV+ is installed in combination with ASV-M both valves can be open or closed (both valves must be in the same position!). If ASV-P/PV or ASV-PV+ is installed in combination with ASV-I both valves must be open. If this instruction is ignored, the membrane of the automatic balancing valve might be damaged.

Setting/adjustment

ASV-PV can be set to control the differential pressure between 0.05 and 0.25 bar (5 and 25 kPa), while ASV-PV+ between 0.2 and 0.4 bar (20 and 40 kPa). ASV-PV is factory-set at 0.1 bar (10 kPa), while ASV-PV+ at 0.3 bar (30 kPa). The setting can be changed by 0.01 bar (1 kPa) by turning the setting spindle (2, fig. 2) one full turn. Turning the spindle clockwise increases the setting; turning it counterclockwise reduces the setting.

If the setting is not known, turn the spindle fully clockwise. The setting on ASV-PV is now 0.25 bar (25 kPa) and on ASV-PV+ 0.4 bar (40 kPa). Now turn the spindle a number of times ("n") until the required setting is obtained (fig. 6).

Note: Do not turn the spindle more than 20 turns as it will become disengaged. The cock (closed, fig. 4-1 - open, fig. 4-2) can be used for water tapping and filling.

Starting

You can fill the system with the drain-cock on ASV-P/PV/PV+. The system shall be ventilated at the highest point. When opening the shut-off from ASV-P/PV/PV+ please secure that you have the same static pressure on both sides of the membrane.

Note! If this procedure is not followed, ASV-PV or ASV-PV+ may become locked in closed position even if the valve is fully opened.

Fault location

Check the following if the riser valve does not function correctly:

1. Is the flow direction through the valve correct?
2. Is the impulse tube fitted correctly and are any needle valves open?
3. Is the valve shut-off open?

Accessory.....	Code No.
Impulse tube, 1,5 m	003L8152
Impulse tube, 5 m	003L8153
Measuring connection for cock	003L8143

Insulation

The styropor packaging in which the valve is supplied can be used as an insulation jacket for temperatures up to 80 °C.

DEUTSCH

Der Strangdifferenzdruckregler ASV-PV, ASV-PV+ wird zusammen mit dem Absperr- und Meßventil ASV-M zur Regelung des Differenzdrucks in Strängen mit voreingestellten Heizkörperventilen angewandt. ASV-PV, ASV-PV+ wird zusammen mit dem Strangregulier- und Meßventil ASV-I zur Differenzdruckregelung und Durchflußbegrenzung z.B. in Strängen mit nicht voreingestellten Heizkörperventilen (P/Q-Regelung) angewandt (Abb. 1).

ASV-PV, ASV-PV+ hält den Differenzdruck über den Steigleitungen konstant.

Max. Arbeitsdruck 16 bar
Differenzdruck über dem Ventil 0,1 - 1,5 bar (10-150 kPa)
Max. Durchflußtemperatur 120 °C

Ventilgröße	Innen-gewinde	Außen-gewinde
DN 15	Rp 1/2	G 3/4 A
DN 20	Rp 3/4	G 1 A
DN 25	Rp 1	G 1 1/4 A
DN 32	Rp 1 1/4	G 1 1/2 A
DN 40	Rp 1 1/2	G 1 3/4 A
DN 50	-	G 2 1/2

Impulsleitung: G 1/16

Montage

ASV-PV, ASV-PV+ wird im Strangrücklauf mit Durchfluß in Pfeilrichtung (Abb. 3) eingebaut.

Es wird empfohlen, in den Strangvorlauf der Anlage einen Schmutzfilter z.B. Danfoss Typ FV, einzubauen.

Die Impulsleitung wird z.B. über ein ASV-M-Ventil mit dem Vorlauf des Strangs

verbunden und ist vor der Montage am "+"-Anschluß des ASV-PV, ASV-PV+ Reglers durchzuspülen. ASV-PV, ASV-PV+ ist den Gegebenheiten entsprechend zu montieren. Nachdem die Anlage einige Zeit in Betrieb war, sollten die Anschlußverschraubungen nach-gezogen werden, um das Risiko von Undichtigkeiten zu minimieren.

Absperren

ASV-PV, ASV-PV+ sperrt den Strang ab, wenn der Handgriff (1, Abb. 2) im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag gedreht wird.

Druckprüfung

Max. Prüfdruck: 25 bar

Anmerkung: Bei einer Druckprüfung muss sichergestellt sein, dass beide Seiten der Membran mit dem gleichen statischen Druck beaufschlagt werden. Das heißt, die Impulsleitung muss angeschlossen sein und evtl. vorhandenen Nadelventile müssen geöffnet sein. Wird ASV-P/PV oder ASV-PV+ in Kombination mit ASV-M eingebaut können beide Ventile offen oder geschlossen sein (beide Ventile müssen sich in derselben Stellung befinden!). Wird ASV-P/PV oder ASV-PV+ in Kombination mit ASV-I eingebaut müssen beide Ventile geöffnet sein. Andernfalls kann die Membran des Strangdifferenzdruckreglers beschädigt werden.

Einstellung

ASV-PV kann zum Regeln des Differenzdrucks zwischen 0,05 und 0,25 bar (5 bis 25 kPa), ASV-PV+ 0,2 und 0,4 bar (20 bis 40 kPa) eingestellt werden. ASV-PV ist bei Lieferung auf 0,1 bar (10 kPa), ASV-PV+ 0,3 bar (30 kPa) eingestellt. Die Einstellung wird pro Umdrehung der Einstellspindel (2, Abb. 2) um 0,01 bar (1 kPa) geändert werden. Durch Drehen der Spindel im Uhrzeigersinn erhöht sich die Einstellung.

Falls die Einstellung unbekannt ist, ist die Spindel im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag zu drehen. Der Regler ASV-PV ist jetzt auf 0,25 bar (25 kPa), ASV-PV+ 0,4 bar (40 kPa) eingestellt. Nachfolgend wird die Spindel mit "n" Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn bis zur gewünschten Einstellung gedreht, Abb. 6. Dabei entspricht eine Umdrehung 0,01 bar (1 kPa).

Hinweis: Drehen Sie die Spindel nicht mehr als 20 Umdrehungen, sonst ist sie nicht mehr in Eingriff.

Entleeren und Einfüllen von Wasser kann über den Füll- und Entleerhahn (verschlossen Abb. 4-1, offen Abb. 4-2) erfolgen.

Füllen

Der Strang kann mit dem an ASV-P/PV/ PV+ montiertem Entleerhahn gefüllt werden. Die Anlage sollte am höchsten Punkt entlüftet werden. Beim öffnen der Absperrung von ASV-P/PV/PV+ ist darauf zu achten, dass beide Seiten der Membran mit dem gleichen statischen Druck beaufschlagt werden.

Hinweis: Falls diese Vorgehensweise nicht eingehalten wird, kann ASV-PV, ASV-PV+ in geschlossener Position verbleiben, obwohl die Absperrung vollkommen geöffnet wird.

Fehlersuche

Bei nicht korrekter Funktion des Strangreglers ist folgendes zu kontrollieren:

1. Ist die Durchflußrichtung durch das Ventil korrekt?
2. Ist die Impulsleitung korrekt montiert, und sind evtl. vorhandene Nadelventile geöffnet?
3. Ist die Absperrung des Reglers geöffnet?

Zubehör	Best.-Nr.
Impulsleitung, 1,5 m	003L8152
Impulsleitung, 5 m	003L8153
Meßstutzen für Füll- und Entleerhahn	003L8143

Isolierung

Die Styroporverpackung, in der das Ventil geliefert wird, eignet sich als Isolierschale für Temperaturen bis zu 80 °C.

FRANÇAIS

La vanne de pied de colonne ASV-PV/ ASV-PV+ utilisée avec la vanne manuelle ASV-M permet de contrôler la pression différentielle sur les colonnes montantes d'une installation de chauffage sur laquelle les radiateurs sont équipés de robinets thermostatiques à pré-réglage. Lorsque les robinets thermostatiques ne sont pas à pré-réglage, l'ASV-PV/ASV-PV+ est utilisée avec la vanne de réglage ASV-I pour contrôler la pression différentielle et le débit (fig 1). L'ASV-PV/ ASV-PV+ assure le maintien d'une pression différentielle constante sur la colonne.

Pression de service maxi: 16 bar
Pression différentielle: 0,1-1,5 bar
Température maxi d'utilisation: 120 °C

Diamètre de la vanne	Raccord interne	Raccord externe
DN 15	Rp 1/2	G 3/4 A
DN 20	Rp 3/4	G 1 A
DN 25	Rp 1	G 1 1/4 A
DN 32	Rp 1 1/4	G 1 1/2 A
DN 40	Rp 1 1/2	G 1 3/4 A
DN 50	-	G 2 1/2

Raccordement tube d'impulsion: G 1/16

Montage

L'ASV-PV/ASV-PV+ doit être installée sur la tuyauterie de retour en faisant correspondre le sens de la flèche située sur le corps de vanne avec le sens de l'écoulement du fluide (fig 3). Il est recommandé d'installer un filtre type FV sur le départ de l'installation. Le tube d'impulsion doit être raccordé sur la tuyauterie de départ via la vanne ASV-I ou une vanne manuelle ASV-M. Bien rincer le tube d'impulsion et le raccorder sur l'orifice « + » de la vanne ASV-PV/ASV-PV+. L'ASV-PV/ASV-PV+ doit en outre être montée suivant les conditions déterminées par l'installation.

Après quelques mois de fonctionnement, les raccords filetés devront être resserrés pour éviter au maximum le risque de fuite.

Fermeture

Pour fermer l'ASV-PV/ASV-PV+ et réaliser l'isolement de la colonne de chauffage, tourner complètement le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre (1 fig 2).

Test en pression

Pression d'essai maxi : 25 bar

Nota: Lors du test en pression, s'assurer que les deux côtés de la membrane sont à la même pression statique. Cela signifie que les deux tubes d'impulsion doivent être raccordés et en relation avec la pression des conduites. Si le régulateur ASV-P ou ASV-PV/PV+ est combiné à une vanne d'arrêt ASV-M, ces deux vannes doivent être ouvertes ou fermées (elles doivent être dans la même position). Si le régulateur ASV-P ou ASV-PV/PV+ est combiné à une vanne de réglage ASV-I, ces deux vannes doivent être ouvertes. Si ces instructions sont ignorées, la membrane du régulateur ASV-P ou ASV-PV/PV+ risque d'être endommagée.

Réglage

La plage de réglage de l'ASV-PV est de 0,05 bar à 0,25 bar, ASV-PV+ 0,2 bar à 0,4 bar. La pression différentielle est réglée d'usine ASV-PV à 0,1 bar (ASV-PV+ 0,3 bar) mais ce réglage peut être modifié par pas de 0,01 bar en tournant l'axe calibré (2, fig 2) d'un tour complet pour chaque pas. La valeur du réglage augmente si l'axe est tourné dans le sens des aiguilles d'une montre et inversement.

Si le réglage est inconnu, tourner l'axe calibré dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée. La valeur est maintenant de ASV-PV 0,25 bar (ASV-PV+ 0,4 bar). Tourner alors l'axe dans le sens inverse des aiguilles d'une montre d'un nombre de tours complets jusqu'à obtenir la valeur de pression différentielle désirée (nombre de tours n, fig 6).

Note: Ne pas tourner l'axe plus de 20 fois pour ne pas le sortir de l'orifice fileté.

Vidange

La colonne de chauffage peut être vidangée ou remplie par l'intermédiaire du robinet (fig 4-1 fermé, fig 4-2 ouvert).

Mise en service

Lors du remplissage du circuit, la vanne d'arrêt sur le départ (ASV-M ou ASV-I) doit être fermée. On peut remplir le circuit en ouvrant la vanne d'arrêt du régulateur ASV-P ou ASV-PV sur le retour ou par le robinet de vidange/remplissage de l'ASV-P ou ASV-PV. Le circuit doit être purgé à un point haut de l'installation.

Note! Si cette procédure n'est pas respectée, l'ASV-PV/ASV-PV+ peut être bloquée en position fermée même si la vanne est grande ouverte manuellement.

Détection d'anomalies

Si l'ASV-PV/ASV-PV+ ne fonctionne pas correctement, vérifier les points suivants:

1. Le sens de circulation de l'eau correspond t'il au sens de la flèche située sur le corps de vanne?
2. Le tube d'impulsion a t'il été raccordé correctement et les vannes d'isolement éventuelles ont-elles été ouvertes?
3. La vanne manuelle a t'elle été ouverte?

Accessoires **Code**
Tube d'impulsion 1,5 m **003L8152**
Tube d'impulsion 5 m **003L8153**
Raccord de mesure
de pression pour
robinet de vidange **003L8143**

Isolation

L'emballage polystyrène délivré avec la vanne peut être utilisé comme coque d'isolation pour des températures jusqu'à 80 °C.

SVENSKA

Stamregulator ASV-PV / ASV-PV+ används tillsammans med avstängningsventil ASV-M eller inregleringsventil ASV-I för reglering av differenstrycket i stammar med radiatorventiler (fig. 1). ASV-PV / ASV-PV+ konstanthåller differenstrycket överstammen.

Max arbetstryck: 16 bar (1600 kPa)
Differenstryck
över ventilen: 0,1-1,5 bar (10-150 kPa)
Max genomströmnings-
temperatur: 120 °C

Ventil-storlek	Invändig gänga	Utvändig gänga
DN 15	Rp ½	G ¾ A
DN 20	Rp ¾	G 1 A
DN 25	Rp 1	G 1¼ A
DN 32	Rp 1¼	G 1½ A
DN 40	Rp 1½	G 1¾ A
DN 50	-	G 2½

Impulsledning: G 1/6

Montering

ASV-PV / ASV-PV+ monteras i stammens returledning med genomströmningen i den ingjutna pilens riktning (fig. 3). Montering av ett smutsfilter FV i tillöppsledningen rekommenderas. Impulsledningen monteras på stammens tillöppsledning t ex via en ASV-I eller en ASV-M och spolas innan den monteras på ASV-PV / ASV-PV+ regulatorns+anslutning (fig.2). ASP-PV / ASV-PV+ är i övrigt lägesoberoende. För att säkerställa täthet i anslutningarna bör dessa efterspännas när anläggningen varit i drift en kortare tid.

Avstängning

Stammen kan stängas av genom att vrida ratten på ASV-PV / ASV-PV+ (1, fig. 2) medurs tills det tar stopp.

Provtryckning

Max provtryck: 25 bar

Observera: Vid provtryckning måste man kontrollera att membranen på båda sidorna har samma statiska tryck. Med detta avses att impulsledningen måste vara ansluten och eventuella nålventiler måste vara öppna. Om ASV-P/PV eller ASV-PV+ är installerade i kombination med ASV-M kan båda ventilerna vara öppna eller stängda (båda ventilerna måste vara i samma läge). Om ASV-P/PV eller ASV-PV+ är installerade i kombination med ASV-I ska båda ventilerna vara öppna. Om denna instruktion inte beaktas, kan membranen i stamventilen skadas.

Inställning

ASV-PV kan ställas in mellan 5 och 25 kPa (0,05 och 0,25 bar), ASV-PV+ 20 och 40 kPa (0,2 och 0,4 bar). ASV-PV är vid leverans inställd på 10 kPa (0,1 bar), ASV-PV+ på 30 kPa (0,3 bar). Inställningen kan ändras genom att vrida i inställningsspindeln (2, fig. 2) 1 varv = 1 kPa (0,01 bar). Vrids spindeln medurs ökas inställningen och tvärtom. Om inställningen är okänd, vrids spindeln medurs tills det tar stopp. Regulatorn är nu inställd på ASV-PV 25 kPa (0,25 bar), ASV-PV+ 40 kPa (0,4 bar). Därefter vrids spindeln moturs "x" antal varv till önskad inställning (fig.6).

OBS! Spindeln får ej vridas mer än 20 varv då man riskerar att gånga ur den.

Avtappning och påfyllning av vatten kan göras genom avtappningskranen (stängd fig. 4-1, öppen fig. 4-2).

Igångkörning

När anläggningen ska tas i bruk öppnas först avstängningsventilen i tillöppsledningen. Därefter luftas anläggningen genom att avtappningen på ASV-PV / ASV-PV+ som är monterad i returledningen, öppnas. När man försäkrat sig om att all luft är borta, stängs avtappningen och avstängningen på ASV-PV / ASV-PV+ öppnas. Obs! Om detta tillvägagångssätt ej tillämpas, riskerar man att ASV-PV / ASV-PV+ fastnar i stängt läge även om avstängningen har öppnats!

Felsökning

Kontrollera följande om stamregulatorn inte fungerar korrekt:

1. Är flödesriktningen genom ventilen korrekt?
2. Är impulsledningen korrekt monterad och eventuella nålventiler öppna?
3. Är regulatorns avstängning öppen?

Tillbehör **Best.nr**
Impulsledning 1,5 m **003L8152**
Impulsledning 5 m **003L8153**
Mätstuts till avtappningskran **003L8143**

Isolering

Frigolitemballaget som ventilen levereras i kan användas som isole-ringshölje vid temperaturer upp till 80 °C.

SUOMEKSI

ASV-PV+ paine-erosäädintä käytetään yhdessä ASV-M sulkuventtiilin kanssa esisäädettävillä patteriventtiileillä varustettujen nousulinjojen keskinäiseen tasapainottamiseen. ASV-PV / ASV-PV+ säädintä käytetään myös yhdessä ASV-I sulku- ja mittaventtiilin kanssa nousulinjojen paine-erojen tasapainottamiseen järjestelmissä, joissa ei ole esisäädettäviä patteriventtiilejä (P/Q säätö), (kuva 1).
ASV-PV / ASV-PV+ venttiili pitää nousulinjojen paine-eron vakiona.

Maks. Työpaine 16 bar
Paine-ero
Venttiilissä 0,1-1,5 bar (10-150 kPa)
Maks. läpivirtauslämpötila 120 °C

Venttiilikoot	Sisäkierre	Ulkokierre
DN 15	Rp ½	G ¾ A
DN 20	Rp ¾	G 1 A
DN 25	Rp 1	G 1¼ A
DN 32	Rp 1¼	G 1½ A
DN 40	Rp 1½	G 1¾ A
DN 50	-	G 2½

Impulssijohdon liitäntä: G 1/16

Asennus

ASV-PV / ASV-PV+ venttiili asennetaan paluujohdon, virtaus venttiilirunkoon valetun nuolen suuntainen (kuva 3).
Nousulinjan menojohtoon suositellaan mudanerotinta mallia FV. Impulssijohdon asennetaan menolinjaan esim. ASV-I tai ASV-M venttiilin kautta ja se huuhdotaan huolellisesti ennen ASV-PV / ASV-PV+ säätimen + yhteeseen kytkemistä (kuva 2).
Muilta osin ASV-PV / ASV-PV+ asennetaan paikallisia määräyksiä noudattaen.
Järjestelmän oltua käytössä jonkun aikaa tulisi ulkokierteisii liittoksa kiristää uudelleen vuotoriskin välttämiseksi.
Linjan sulkeminen
ASV-PV / ASV-PV+ sulkee nousulinjan, kun kahvaa (1, kuva 2) kierretään myötäpäivään pohjaan asti.

Koeponnistus

Maks. koepaine: 25 bar

Huom: Koeponnistettaessa impulssijohdon tulee olla kytketty ja mahdollisten neulaventtiilien on oltava täysin auki. Myös menojohtoon sulkuventtiili ja paluujohdon ASV-PV / ASV-PV+ on avattava, muutoin säädin vaurioituu.

Asettelu

ASV-PV paine-erosäätimen asetusarvoksi voidaan asettaa 0,05 - 0,25 bar (5 - 25 kPa), ASV-PV+ 0,2 - 0,4 bar (20 - 40 kPa). Tehdasasetuksena on ASV-PV 0,1 bar (10 kPa), ASV-PV+ 0,3 bar (30 kPa), mutta tätä arvoa voidaan muuttaa 0,01 baria (1 kPa) kääntämällä säätökaraa kuusiokoloavaimella 1 täysi kierros (2, kuva 2). Kun karaa kierretään myötäpäivään asetusarvo nousee; vastapäivään kierrettäessä arvo laskee.

Jos asetusarvoa ei tunneta, karaa käännetään myötäpäivään pohjaan asti. Säätimen asetusarvo on nyt ASV-PV 0,25 bar (25 kPa), ASV-PV+ 0,4 bar (40 kPa). Tämän jälkeen karaa käännetään tarvittava kierrosmäärä vastapäivään, kunnes haluttu asetusarvo saavutetaan (kuva 6).

Huomio! Paine-eron asetuskaraa ei saa kiertää auki yli 20 kierrosta, koska asetuskara irtaota 20 kierroksen jälkeen ja venttiili voi sulkeutua.

Järjestelmä voidaan tyhjentää ja täyttää tyhjennyshanan kautta (suljettu, kuva 4-1, auki, kuva 4-2).

Käynnistäminen

Kun järjestelmä otetaan käyttöön tulee menopuolen sulkuventtiilin (ASV-M/I) olla auki ja paluupuolen ASV-PV tulee olla kiinni. Linja ilmataan avaamalla ASV-PV / ASV-PV+:n tyhjennyshana. Kun ilma on poistunut järjestelmästä sulje tyhjennyshana ja avaa ASV-PV / ASV-PV+.

Huomio! Jos tätä ohjetta ei noudateta voi ASV-PV / ASV-PV+ lukittua kiinni asentoon vaikka ASV-PV / ASV-PV+:n sulkukahva käännettäisiin täysin auki asentoon.

Vianetsintä

Jos säädin ei toimi tyydyttävästi, tarkista:

1. Onko virtaussuunta venttiilissä oikea?
2. Onko impulssijohdon asennettu oikein ja ovatko mahd. neulaventtiilit täysin auki?
3. Onko säätimen sulkulaite auki?

Tarvikkeet **Tilausnro**
Impulssijohdon, 1,5 m **003L8152**
Impulssijohdon, 5 m **003L8153**
Mittayhde tyhjennyshanaan **003L8143**

Eristys

Venttiilin styrox-pakkausta voidaan käyttää eristysvaippana 80 °C:n lämpötilaan saakka.

NEDERLANDS

De automatische drukverschilregelaars ASV-PV en ASV-PV+ worden toegepast in combinatie met de ASV-M strangafsluiter met meetfunctie om het drukverschil over de strangen te regelen in installaties waarvan de radiatorafsluiters zijn voorzien van een geïntegreerde voorinstelling (instelbare kv-waarde).
De automatische drukverschilregelaars ASV-PV en ASV-PV+ worden toegepast in combinatie met de ASV-I stranginregelaars met meetfunctie om het drukverschil over de strangen te regelen in installaties waarvan de radiatorafsluiters niet zijn voorzien van een geïntegreerde voorinstelling (P/Q-regeling) (fig. 1).
ASV-PV, ASV-PV+ handhaaft een constant drukverschil over de strang.

Max. werkdruk 16 bar
Drukverschil over de afsluiter 1 - max. 1,5 bar (10 - 150 kPa)
Max. mediumtemperatuur 120 °C

Afsluiter-maat	Binnen-draad	Buiten-draad
DN 15	Rp ½	G ¾ A
DN 20	Rp ¾	G 1 A
DN 25	Rp 1	G 1¼ A
DN 32	Rp 1¼	G 1½ A
DN 40	Rp 1½	G 1¾ A
DN 50	-	G 2½

Impulsleiding: G 1/16

Montage

ASV-PV, ASV-PV+ moet in de retourleiding worden gemonteerd. De doorstroomrichting wordt aangegeven met een pijl op het afsluiterhuis (fig. 3). Het wordt aanbevolen een vuilfilter (bijv. Danfoss FV filter) te plaatsen in de vertrekleiding naar de strang. De impulsleiding wordt gemonteerd op de "+" aansluiting van de ASV-PV/PV+ en verbonden met de aanvoerleiding via de ASV-I of ASV-M afsluiter.
Ontlucht de impulsleiding voordat deze wordt aangesloten. Wanneer de installatie enkele maanden in bedrijf is dienen de schroefaansluitingen (bij buitendraad) nog eens aangedraaid te worden om het risico op lekken uit te sluiten.

Afsluitfunctie

ASV-PV, ASV-PV+ sluit de strang af door de handgreep met de wijzers van de klok mee te draaien tot de aanslag (1, fig. 2).

Druktest

Max. proefdruk 25 bar

Opmerking: vergewis u ervan bij het druktesten van de installatie dat de statische druk aan beide zijden van het regelmembraan gelijk is, om beschadiging van de regelaar te voorkomen. Dit betekent dat de impulsleiding moet aangesloten zijn en eventuele naaldkleppen moeten geopend zijn.

Als ASV-P/PV/PV+ in combinatie met ASV-M is geïnstalleerd, mogen beide afsluiters geopend of gesloten zijn (beide afsluiters moeten wel in de zelfde positie staan). Als ASV-P/PV/PV+ is geïnstalleerd in combinatie met ASV-I, moeten beide afsluiters geopend zijn.

Instelling

De ASV-PV is af fabriek ingesteld op 0,1 bar (10 kPa). Het te handhaven drukverschil kan worden ingesteld tussen 0,05 bar en 0,25 bar (5 kPa en 25 kPa).
De ASV-PV+ is af fabriek ingesteld op 0,3 bar (30 kPa). Het te handhaven drukverschil kan worden ingesteld tussen 0,2 bar en 0,4 bar (20 kPa en 40 kPa).

Door de instelspindel (2, fig. 2) een volledige omwenteling te verdraaien kan de instelling per 0,01 bar (1 kPa) gewijzigd worden. Draaien met de wijzers van de klok mee verhoogt de ingestelde druk. Draaien tegen de wijzers van de klok in verlaagt de druk.

Als de actuele instelling niet gekend is, draai dan de instelspindel volledig met de wijzers van de klok mee tot de aanslag. De instelling op de ASV-PV is nu 0,25 bar

(25 kPa) en op de ASV-PV+ 0,4 bar (40 kPa). Verdraai nu de instelspindel zoveel (n) volledige omwentelingen tot de gewenste instelling (fig.6). Een omwenteling komt overeen met 0,01 bar (1 kPa).

Nota: draai de spindel niet méér dan 20 omwentelingen, anders grijpt hij niet meer aan.

Vullen en ledigen van de strang kan met behulp van de aftapkraan (sluiten 1, fig.4, openen 2, fig. 4).

Vullen

De strang kan gevuld worden via de aftapkraan op de ASV-PV/PV+. De installatie moet op het hoogste punt worden ontluicht.

Bij het openen van de afsluitkraan (afsluitfunctie) van de ASV-PV/PV+ moet erop gelet worden dat dezelfde statische druk heerst aan beide zijden van het membraan van de ASV-P/PV/PV+.

Nota: indien deze procedure niet wordt gevolgd kan de ASV-PV/PV+ in gesloten stand blijven, alhoewel de afsluiter (afsluitfunctie) volledig geopend is.

Storingen opzoeken

Kijk volgende punten na als de drukverschilregelaar niet correct functioneert :

1. Is de doorstroomrichting correct ?
2. Is de impulsleiding correct aangesloten en zijn eventuele naaldventielen geopend ?
3. Is de afsluiter (afsluitfunctie) geopend ?

Toebehoren **Bestelnr.**
 Impulsleiding, 1,5 m **003L8152**
 Impulsleiding, 5 m **003L8153**
 Meetconnectie voor
 aftapkraan **003L8143**

Isolatie

De EPS styropor verpakking waarin de afsluiter wordt geleverd kan worden gebruikt als isolatie bij installaties waar de temperatuur bij continue werking 80 °C niet overschrijdt.

POLSKI

Automatyczny regulator pionu ASV-PV / ASV-PV+ stosowany jest razem z zaworem odcinającym pomiarowym ASV-M do regulowania ciśnienia różnicowego w pionach z zaworami grzejnikowymi z nastawą wstępną. ASV-PV / ASV-PV+ może być także stosowany razem z zaworem ASV-I do automatycznej regulacji ciśnienia różnicowego i przepływu przez pion w instalacjach z zaworami termostatycznymi bez nastaw wstępnych (regulacja P/O), (rys. 1). ASV-PV / ASV-PV+ utrzymuje stałe w pionie.

Maks. ciśnienie robocze 16 bar
 Ciśnienie różnicowe
 na zaworze 0,1-1,5 bara
 (10-150 kPa)
 Maks. temperatura czynnika 120 °C

Wielkość zaworu	Gwint wewnętrzny	Gwint zewnętrzny
DN 15	Rp ½	G ¾ A
DN 20	Rp ¾	G 1 A
DN 25	Rp 1	G 1¼ A
DN 32	Rp 1¼	G 1½ A
DN 40	Rp 1½	G 1¾ A
DN 50	-	G 2½

Przewód impulsowy: G 1/16

Po uruchomieniu instalacji i jej pracy w warunkach obciążenia, należy po pewnym czasie sprawdzić i uszczelnić poprzez dociągnięcie połączenia gwintowane zaworu, w celu zminimalizowania ryzyka przecieku.

Montaż

ASV-PV / ASV-PV+ montowany jest na pionie powrotnym z kierunkiem przepływu zgodnym ze strzałką (rys. 3). Zaleca się zainstalowanie filtra FV po stronie zasilającej regulatora.

Przewód impulsowy montuje się na pionie zasilającym, np. poprzez zawór ASV-M lub ASV-I. Przewód impulsowy przepłykuje się przed podłączeniem do końcówki regulatora ASV-PV / ASV-PV+ (rys. 2). Usytuowanie ASV-PV / ASV-PV+ należy dostosować do istniejących możliwości montażu.

Odcinanie

ASV-PV / ASV-PV+ może całkowicie odciąć pion poprzez obrócenie pokrętki do oporu, zgodnie z kierunkiem wskazówek zegara (1, rys. 2).

Próba ciśnieniowa

Maks. ciśnienie próbne: 25 barów

Uwaga: Podczas próby ciśnieniowej należy sprawdzić czy ciśnienie statyczne po obu stronach membrany jest takie samo. Oznacza to, że przewody impulsowe muszą być podłączone. Jeśli zamontowane są ASV-P/PV lub ASV-PV w połączeniu z ASV-M zawory mogą być otwarte lub zamknięte, ale oba powinny znajdować się w tym samym położeniu. Jeśli zamontowane są ASV-P/PV lub ASV-PV w połączeniu z ASV-I zawory te muszą pozostać otwarte. Jeżeli zalecenia niniejsze nie będą przestrzegane może dojść do uszkodzenia regulatora.

Nastawianie

ASV-PV może zostać nastawiony do regulatora ciśnienia różnicowego w przedziale 0,05 - 0,25 tiara (5 -25 kPa), ASV-PV+ 0,2 - 0,4 tiara (20 - 40 kPa). Nastawa fabryczna ASV-PV wynosi 0,1 tiara (10 kPa), ASV-PV+ 0,3 tiara (30 kPa). Nastawa może być zmieniana płynnie co 0,01 tiara (1 kPa) poprzez obracanie trzpienia (2, rys. 2) 01 obrót. Obrót trzpienia zgodny z ruchem wskazówek zegara zwiększa wartość nastawy. Obrót w kierunku odwrotnym zmniejsza wartość nastawy.

Jeżeli nastawa nie jest znana należy obrócić trzpień do oporu, zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Jest on wtedy nastawiony ASV-PV na 0,25 tiara (25 kPa), ASV-PV+ na 0,4 tiara (40 kPa). Następnie należy obrócić trzpień "n" razy w

kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara do uzyskania pożądanego nastawienia (patrz rys. 6).

Uwaga: Nie wykonywać więcej niż 20 obrotów wrzuciona do nastawienia różnicy ciśnień gdyż ulegnie ono rozłączeniu. Spuszczanie wody i napełnianie może odbywać się poprzez zawór opróżniający (zamknięty rys. 4-1, otwarty rys. 4-2).

Uruchomienie

Podczas napełniania instalacji zawór odcinający na przewodzie zasilającym (ASV-M/I) powinien być zamknięty. Napełnienie instalacji można wykonać przez otwarcie zaworu ASV-P/PV/PV+ na przewodzie powrotnym lub poprzez kurek spustowy na zaworze ASV-P/PV/PV+. Instalacja może być odpowietrzana w najwyższym punkcie.

Uwaga: Jeśli procedura uruchomienia nie będzie przestrzegana, ASV-PV / ASV-PV+ może pozostać w pozycji zamkniętej nawet po całkowitym otwarciu pokrętki.

Lokalizacja usterek

Skontroluj podane poniżej możliwości w przypadku wadliwego funkcjonowania:

1. Czy kierunek przepływu przez zawór jest właściwy?
2. Czy przewód impulsowy zamontowano właściwie, czy ew. zawory iglicowe są otwarte?
3. Czy otwarto zawór odcinający regulatora?

Części zamienne **Nr zamówienia**
 Przewód impulsowy, 1,5 m **003L8152**
 Przewód impulsowy, 5 m **003L8153**
 Końcówka pomiarowa do
 zaworu opróżniającego **003L8143**

Izolacja

Opakowanie styropianowe, w którym dostarczany jest zawór, może być wykorzystane jako izolacja przy temperaturach do 80 °C.

ČESKY

Stoupačkový regulátor ASV-PV/ASV-PV+ se používá spolu s uzavíracím a měřicím ventilem ASV-M k řízení rozdílového tlaku ve stoupačkách, kde ventily radiátorů mají nastavovací ústrojí. ASV-PV / ASV-PV+ se rovněž používá spolu se seřizovacím ventilem ASV-I pro řízení rozdílového tlaku a průtoku ve stoupačkách, kde ventily jsou radiátorové ventily bez přednastavení (řízení P/O, obr. 1). ASV-PV / ASV-PV+ udržuje stálou hodnotu rozdílového tlaku po celé stoupačce.

Maximální provozní tlak 16 bar
 Rozdílový tlak přes ventil 0,1 - 1,5 bar
 (10-150 kPa)

Nejvyšší teplota průtočného média 120 °C

Rozměr ventilu	Vnitřní závit	Vnější závit
DN 15	Rp ½	G ¾ A
DN 20	Rp ¾	G 1 A
DN 25	Rp 1	G 1 ¼ A
DN 32	Rp 1 ¼	G 1 ½ A
DN 40	Rp 1 ½	G 1 ¾ A
DN 50	-	G 2 ½

Импульсовé vedení: G 1/16

Instalace

ASV-PV / ASV-PV+ je nutno instalovat ve vratném potrubí. Směr proudění musí odpovídat odlité šípce (obr. 3). Doporučuje se instalovat filtr FV v přívodním potrubí systému. Impulsová trubka musí být instalována na přívodní automatického vyrovnávacího ventilu.

Uzavírání

Otáčením knoflíku ASV-PV / ASV-PV+ na doraz ve směru hodinových ručiček se stoupačka zavírá (1, obr. 2).

Tlaková zkouška

Max. zkušební tlak: 25 bar

Upozornění: Při tlakové zkoušce musíte zajistit, aby obě strany membrány měly stejný statický tlak. To znamená, že musí být připojena impulzní trubka a veškeré jehlové ventily musí být otevřeny. Pokud je ASV-P/PV nebo ASV-PV+ instalován v kombinaci s ASV-M, oba ventily mohou být otevřené nebo zavřené (oba ventily musí být ve stejné poloze!). Jestliže je ASV-P/PV nebo ASV-PV+ instalován v kombinaci s ASV-I, oba ventily musí být otevřené. Pokud se toto upozornění nerespektuje, může se poškodit membrána automatického vyrovnávacího ventilu.

Nastavování/seřizování

ASV-PV jemožno nastavit tak, aby seřizoval rozdílovný tlak mezi 0,05 a 0,25 baru (5 a 25 kPa), ASV-PV+ 0,2 a 0,4 baru (20 a 40 kPa). ASV-PV se z výroby nastavuje na 0,1 baru (10 kPa), ASV-PV+ na 0,3 baru (30 kPa), ale toto nastavení lze měnit po 0,01 baru (1 kPa) otáčením seřizovacího vřetene (2, obr. 2) o jednu plnou otáčku. Otáčení vřetene ve směru hodinových ručiček zvyšuje nastavení, otáčení proti směru hodinových ručiček nastavení snižuje.

Není-li nastavení známo, vytočte vřeteno úplně ve směru hodinových ručiček. V této poloze je ventil ASV-PV nastaven na 0,25 baru (25 kPa), ASV-PV+ na 0,4 baru (40 kPa). Pak otáčejte vřeteno o tolik otáček ("n"), až je požadovaného nastavení dosaženo (obr. 6).

Poznámka: Po 20 otáčkách vystoupí vřeteno ze záběru.

Kohout (uzavřen, obr. 4-1 - otevřen, obr. 4-2) lze použít pro vypouštění a plnění vodou.

Spouštění

Při plnění systému musí být zavřen uzavírací ventil v přívodním potrubí (ASV-M/I). Systém se může plnit otevřením uzavíracího ventilu u ASV-P/PV ve vratném potrubí nebo výpustným kohoutem na ASV-P/PV. Systém se tlakuje vzduchem na nejvyšší hodnotu.

Vyhledávání a urovnání závad

Když stoupačkový ventil správně nefunguje, zkontrolujte toto:

1. Je směr průtoku ventilem správný?
2. Je impulsová trubka instalována správně a jsou všechny jehlové ventily otevřeny?
3. Je uzavírací ventil otevřen?

Průslechností..... **Kódové číslo**
 Impulzní trubka 1,5 m **003L8152**
 Impulzní trubka 5 m **003L8153**
 Měřicí spojka ke kohoutku **003L8143**

Izolace

Výplň obalu z pěnového polystyrenu, v němž se ventil dodává, je možno použít jako tepelně izolační plášť pro teploty až 80 °C.

РССКИЙ

Автоматический балансировочный клапан ASV-PV / ASV-PV+ применяется совместно с запорно-измерительным клапаном ASV-M для регулирования разности давлений в стояках системы отопления, где радиаторные клапаны имеют устройство предварительной (монтажной) настройки пропускной способности. ASV-PV / ASV-PV+ также используется вместе с запорноизмерительным настраиваемым клапаном ASV-I для регулирования расхода и разности давлений (P/O-регулирование) в стояках системы, где радиаторные клапаны не имеют устройств монтажной настройки (рис.1).

ASV-PV / ASV-PV+ поддерживает разность давлений на заданном уровне в подающем и обратном стояках двухтрубной системы отопления.

Максимальное рабочее давление 16 бар.
 перепад давления на клапане 0,1-1,5 бар (10-150 кПа).
 Максимальная температура теплоносителя 120 °C.

Условный диаметр клапана	Размер внутренней резьбы	Размер наружной резьбы
Д _у 15	Rp ½	G ¾ A
Д _у 20	Rp ¾	G 1 A
Д _у 25	Rp 1	G 1 ¼ A
Д _у 32	Rp 1 ¼	G 1 ½ A
Д _у 40	Rp 1 ½	G 1 ¾ A
Д _у 50	-	G 2 ½ A

Размер резьбы штуцера для присоединения импульсной трубки: G 1/16

Монтаж

ASV-PV / ASV-PV+ должен быть смонтирован на обратном стояке системы так, чтобы движение теплоносителя совпадало с направлением стрелки на корпусе клапана (рис. 3). При этом на головном трубопроводе системы рекомендуется устанавливать фильтр, например, типа FV. Импульсная трубка присоединяется к подающему стояку, как правило, через клапан ASV-M или ASV-I. Трубка должна быть промыта

перед подключением её к к штуцеру "+" автоматического балансировочного клапана ASV-PV / ASV-PV+ (рис.2). Дополнительные требования к установке ASV-PV / ASV-PV+ предопределяются условиями монтажа.

Отключение

Поворотом рукоятки ASV-PV / ASV-PV+ (рис.2, поз.1) до упора по часовой стрелке достигается полное прекращение потока теплоносителя через клапан.

Гидравлические испытания

Макс. испытательное давление 25 бар

Примечание.

При проведении гидравлических испытаний регулирующая мембрана с двух сторон должна находиться под статическим давлением. Это означает, что к регулятору должна быть присоединена импульсная трубка с открытыми запорными устройствами, если таковые на ней имеются. Если балансировочный клапан типа ASV-P/PV установлен совместно с запорным клапаном ASV-M, то оба клапана могут быть открыты или закрыты. Если ASV-P/PV установлен совместно с ASV-I, то оба клапана должны быть открыты. При невыполнении данных требований мембраны автоматических балансировочных клапанов могут быть разрушены.

Настройка

ASV-PV может быть настроен на величину перепада давления, лежащую в диапазоне от 0,05 до 0,25 бар (от 5 до 25 кПа), ASV-PV+ от 0,2 до 0,4 бар (от 20 до 40 кПа). Заводская настройка ASV-PV - 0,1 бар (10 кПа), ASV-PV+ 0,3 бар (30 кПа), но она может быть изменена вращением настроечного шпинделя (рис. 2, поз. 2). Вращение шпинделя по часовой стрелке увеличивает регулируемую разность давлений, а вращение против часовой стрелки уменьшает. При этом один полный оборот шпинделя соответствует изменению настройки на 0,01 бар (1 кПа).

Если настройка клапана в данный момент не известна, то следует сначала полностью завернуть шпиндель по часовой стрелке. При этом положении шпинделя клапан будет настроен ASV-PV на 0,25 бар (25 кПа), ASV-PV+ на 0,4 бар (40 кПа). Затем шпиндель необходимо отвернуть на "n" оборотов для достижения требуемой настройки в соответствии с таблицей на рисунке 6.

Примечание. После 20 оборотов шпиндель высвобождается. Специальный спускной кран (с закрытой крышкой - рис.4-1, с открытой крышкой - рис.4-2) используется для опорожнения и заполнения стояков водой.

Пуск

Заполнение стояка системы отопления водой производится через открытый клапан ASV-P/PV или установленный на нем дренажный кран. При этом запорный клапан на подающем стояке (ASV-M/I) должен быть закрыт и одновременно открыто воздуховыпускное устройство в верхней части стояка."

Примечание! Если эта процедура не выполняется, то ASV-P может быть заблокирован в закрытом положении.

Определение неисправности

Если балансировочный клапан не функционирует должным образом, необходимо проверить:

1. Направление движения теплоносителя через клапан.
2. Правильно ли присоединена импульсная трубка и открыта ли на ней имеющаяся запорная арматура.
3. Открыт ли запорно-измерительный клапан.

Принадлежности	Код №
Импульсная трубка	
длинной 1,5 м.....	003L8152
Импульсная трубка	
длинной 5 м.....	003L8153
Измерительный	
НиппелŪ для установки	
на спускном кране	003L8143

Теплоизоляция

Упаковка из стиропора, в которой транспортируется клапан, может быть использована в качестве его теплоизоляционной скорлупы при температуре теплоносителя до 80 °C.

ESPAÑOL

Las válvulas de equilibrado automático ASV-PV y ASV-PV+ se utilizan conjuntamente con las válvulas de cierre y corte ASV-M para controlar la presión diferencial en columnas donde los elementos terminales tienen preajuste de caudal. En columnas donde los elementos terminales no tienen preajuste de caudal, las válvulas ASV-PV y ASV-PV+ se utilizan conjuntamente con válvulas ASV-I. (fig.1) ASV-PV y ASV-PV+ mantienen constante la presión diferencial de la columna.

Presión Máx. de trabajo..... 16 bar
 Presión dif. Máx.
 a través de la válvula 0,1-1,5 bar
 (10-150 kPa)
 Temperatura Máx del fluido 120 °C.

Tamaño de la válvula	Rosca Interna	Rosca Externa
DN 15	Rp ½	G ¾ A
DN 20	Rp ¾	G 1 A
DN 25	Rp 1	G 1¼ A
DN 32	Rp 1¼	G 1½ A
DN 40	Rp 1½	G 1¾ A
DN 50	-	G 2½

Racord de impulsión: G 1/16

Instalación

ASV-PV y ASV-PV+ deben instalarse en la tubería de retorno. El caudal debe desplazarse en la dirección de la flecha (fig.3). Se recomienda la instalación de un filtro FV en la tubería. El tubo de impulsión debe instalarse en la tubería de impulsión, por ej. a una ASV-I o una ASV-M El tubo debe ser limpiado con agua a presión antes de ajustarlo en la conexión de las válvulas de equilibrado automático ASV-PV o ASV-PV+ (fig.2) ASV-PV o ASV-PV+ deben instalarse

además de acuerdo a las condiciones de instalación. Cuando el sistema ha estado en servicio durante algún tiempo se deben apretar de nuevo para evitar fugas.

Corte

Girar el mando completamente en sentido contrario a las agujas del reloj. (1, fig 2).

Máx. Presión de prueba25 bar.

Nota. Al comprobar la presión de prueba debe asegurarse que hay la misma presión estática a ambos lados de la membrana. Esto significa que debe conectarse el tubo de impulsión y todas las válvulas de aguja deben abrirse. Si ASV-P/PV o ASV-PV+ se instala en combinación con ASV-M ambas válvulas pueden abrirse o cerrarse (deben estar en la misma posición). Si ASV-P/PV o ASV-PV+ se instalan en combinación con ASV-I ambas válvulas deben estar abiertas. Si no se siguen estas instrucciones puede dañarse la membrana

Ajuste

ASV-PV puede ajustarse para controlar la presión diferencial entre 0.05 y 0.25 bar (5 y 25 kPa), mientras que la ASV-PV+ puede ajustarse entre 0.2 y 0.4 bar (20 y 40 kPa). ASV-PV se ajusta en fábrica a 0.1 bar (10 kPa), ASV-PV+ a 0.3 bar (30 kPa). El ajuste se modifica 0.01 bar (1 kPa) girando una vuelta completa el muelle de ajuste (2, fig 2). Efectuando el giro en sentido de las agujas del reloj, aumenta el ajuste. En sentido contrario disminuye.

Si no se conoce el ajuste, gire completamente el muelle en sentido de las agujas del reloj. El ajuste en ASV-PV es ahora 0.25 bar (25 kPa) y en ASVPV+ 0.4 bar (4 kPa). Gire ahora el muelle un número de vuelta ("n") hasta obtener el ajuste requerido.

Nota: No girar el muelle mas de 20 vueltas, pues puede dañarse. El grifo puede utilizarse para vaciado y llenado

Puesta en marcha

Se puede llenar el sistema a través del grifo de ASV-P / PV /PV+. El aire del sistema se evacua a través del punto mas alto Cuando se abra la válvula de corte ASV-P/PV/PV+ asegurarse de que hay la misma presión estática a ambos lados de la membrana

Si no se sigue este procedimiento ASV-P/PV/PV+ se bloquearían en posición de cierre aunque la válvula estuviera completamente abierta.

Localización de fallos.

Si la válvula no funciona correctamente efectúe las siguientes comprobaciones.

1. Es correcta la dirección del caudal a través de la válvula?
2. Están las válvulas de aguja abiertas y el tubo de impulsión instalado correctamente?
3. Esta abierta la válvula de corte?

Accesorios.....	Código
Tubo de impulsión 1,5 m.....	003L8152
Tubo de impulsión 5 m.....	003L8153
Adaptador grifo de vaciado para medida.....	003L8143

Aislamiento

El embalaje de styropor en el que se suministra la válvula puede utilizarse como envoltura de aislamiento hasta 80°C de temperatura.

LIETUVIŲ K.

Automatiniai balansavimo ventiliai ASV-PV ir ASV-PV+ naudojami kartu su uždarymo ir matavimo ventiliu ASV-M slėgio perkryčiui reguliuoti stovuose, kur radiatorių ventiliai turi išankstinio nustatymo funkciją. ASV-PV ir ASV-PV+ naudojami ir su reguliuojančiu ventiliu ASV-I slėgio perkryčiui ir slėgiui reguliuoti stovuose, kur radiatorių ventiliai neturi išankstinio nustatymo funkcijų (P/Q reguliavimas), (pav. 1). ASV-PV ir ASV-PV+ palaiko pastovų slėgio perkvytį stove.

Maks. darbinis slėgis 16 bar
 Slėgio perkrytis
 ventilyje 0.1 - 1.5 bar (10-150 kPa)
 Maks. srauto temperatūra 120 °C

Ventilio dydis	Vidinis sriegis	Išorinis sriegis
DN 15	Rp ½	G ¾ A
DN 20	Rp ¾	G 1 A
DN 25	Rp 1	G 1¼ A
DN 32	Rp 1¼	G 1½ A
DN 40	Rp 1½	G 1¾ A
DN 50	-	G 2½

Jungtis: G 1/16

Montavimas

ASV-PV ir ASV-PV+ montuojami grąžinimo vamzdyne. Srauto kryptis turi sutapti su ventilyje įspaustos rodyklės kryptimi (3 pav.) Rekomenduojame, kad FV filtras būtų sumontuotas sistemos tiekiamame vamzdyne. Impulsinis vamzdelis jungiamas prie stovo tiekiamame vamzdyne per ventilius. Prieš prijungiant vamzdelį prie automatinį balansavimo ventilių ASV-PV arba ASV-PV+ jungties+, vamzdelį būtina praplauti (pav.2). ASV-PV ir ASV-PV+ montuojami, vadovaujantis montavimo sąlygomis. Po to, kai šildymo sistema kurį laiką jau bus veikusi, rekomenduojame dar kartą priveržti visas jungiamąsias veržles, kad sumažintumėte pralaidumo riziką.

Uždarymas

Stovas bus uždarytas, pasukus ASV-P/PV arba ASV-PV+ rankenėlę iki galo pagal laikrodžio rodyklę (1, pav. 2).

Slėgio bandymai

Maks. bandomais slėgis 25 bar

PASTABA: *Atliekant slėgio bandymus, užtikrinkite, kad abiejose membranose pusėse būtų vienodas statinis slėgis. Tai reiškia, kad prie regulatoriaus turi būti prijungtas impulsinis vamzdelis su atidarytais adatiniais ventiliais. Jeigu balansinis ventilis ASV-P/PV arba ASV-PV+ montuojamas kartu su ASV-M, abu ventiliai gali būti atidaryti arba uždaryti (abu ventiliai turi būti toje pačioje padėtyje!) Jeigu balansinis ventilis ASV-P/PV arba ASV-PV+ montuojamas kartu su ASV-I, abu ventiliai turi būti atidaryti. Nesilaikant šių reikalavimų, galima sugadinti automatinio balansavimo ventilio membraną.*

Nustatymas/Derinimas

ASV-PV galima nustatyti, kad jis reguliuotų slėgio perkvytį tarp 0,05 ir 0,25 bar (5 ir 25 kPa), o ASV-PV + tarp 0,2 ir 0,4 bar (20 ir 40 kPa). ASV-PV ventilyje gamykloje nustatytas 0,1 bar (10 kPa), o ASV-PV + 0,3 bar (30 kPa). Nustatymą galima keisti 0,01 bar (1 kPa), pasukant nustatymo ašį (2, pav. 2) vieną pilną apsisukimą. Pasukus ašį pagal laikrodžio rodyklę – nustatymas didės; pasukus ją prieš laikrodžio rodyklę – nustatymas sumažės.

Jeigu nustatymas nėra žinomas, pasukite ašį iki galo pagal laikrodžio rodyklę. Dabar ASV-PV nustatymas yra 0,25 bar (25 kPa), o ASV-PV + 0,4 bar (40 kPa). Dabar sukite ašį tiek kartų („n“), kol pasieksite reikiamą dydį (pav. 6).

Pastaba: *Nesukite ašies daugiau, kaip 20 kartų, kadangi ji taps nebereguliuojama. Specialus nuleidimo kranas (su specialiu gaubtu, uždarytas -pav. 4-1, atidarytas – pav. 4.2) naudojamas vandeniui prijungti ir pripildyti.*

Paleidimas

Šildymo sistemą galima pripildyti per atidarytą ventilių ASV-P/PV ar ASV-PV+, arba ant jo sumontuotą dreno čiaupą. Uždarymo ventilis (ASV-M/I) tiekiamame stove turi būti uždarytas, ir atidarytas oro išleidimo įrenginys viršutinėje stovo dalyje. Atidarydami ventilių, užtikrinkite, kad būtų vienoda statinis slėgis iš abiejų membranose pusių.

Pastaba: *Nesilaikant šios instrukcijos, ASV-P/PV/PV+ gali užsidaryti, netgi jei ventilis yra pilnai atidarytas.*

Gedimų nustatymas

Jeigu stove sumontuotas ventilis tinkamai neveikia, patikrinkite:

1. Ar teisinga per ventilių pratekančio srauto kryptis?
2. Ar impulsinis vamzdelis pritvirtintas teisingai ir atidarytas kuris nors adatinis ventilis?
3. Ar uždarymo ventilis atidarytas?

Priedas

Kodas

Impulsinis vamzdelis, 1,5 m.....**003L8152**
Impulsinis vamzdelis, 5 m**003L8153**
Matavimo jungtis čiaupui.....**003L8143**

Izoliavimas

EPS polisitrolo pakuotė, kurioje ventilis transportuojamas, gali būti naudojama kaip izoliacija tose sistemose, kur temperatūra neviršija 80 °C.

ROMÂNĂ

Robinetele de echilibrare automată ASV-PV și ASV-PV+ se utilizează împreună cu robinetul de închidere și măsurare ASV-M pentru controlul presiunii diferențiale în racordurile la consumator în care robinetele radiatoarelor pot fi presetate. Robinetele ASV-PV și ASV-PV+ se utilizează împreună cu robinetul de reglaj ASV-I pentru controlul presiunii diferențiale și al debitului în racordurile la consumator în care robinetele radiatoarelor nu pot fi presetate (control P/Q), (fig. 1). Robinetele ASV-PV și ASV-PV+ mențin constantă presiunea diferențială în racordurile la consumator.

Presiunea maximă de lucru 16 bar
Presiunea diferențială în robinet 0,1 – maxim 1,5 bar (10 – 150 KPa)

Temperatura maximă pe tur..... 120 °C

Dimensiune robinet	Filet interior	Filet exterior
DN 15	Rp ½	G ¾ A
DN 20	Rp ¾	G 1 A
DN 25	Rp 1	G 1¼ A
DN 32	Rp 1¼	G 1½ A
DN 40	Rp 1½	G 1¾ A
DN 50	-	G 2½

Tubul de impuls: G 1/16

Montare

Robinetele ASV-PV și ASV-PV+ trebuie instalate pe retur. Sensul de curgere trebuie să fie cel indicat de săgeată (fig. 3). Se recomandă montarea unui filtru FV pe turul sistemului. Tubul de impuls trebuie montat pe tur, de exemplu prin intermediul unui robinet ASV-I sau ASV-M. Tubul trebuie spălat sub jet de apă anterior montării pe racordul robinetului de echilibrare automată ASV-PV sau ASV-PV+ (fig. 2). În plus, ASV-PV sau ASV-PV+ trebuie montate în funcție de condițiile specifice de montare. Dacă sistemul a fost utilizat un timp îndelungat, racordurile prevăzute cu filet extern trebuie restrânse pentru reducerea la minim a riscului de pierderi.

Închiderea

Prin rotirea completă la dreapta a robinetului ASV-PV sau ASV-PV+, racordul la consumator va fi închis (1, fig. 2).

Testarea presiunii

Presiunea maximă de testare 25 bar

Notă: *la testarea presiunii asigurați-vă că presiunea statică este identică pe ambele părți ale membranei. Acest lucru înseamnă că tubul de impuls trebuie să fie conectat, iar robinetele cu indicator deschise. Dacă ASV-P/PV sau ASV-PV+ este instalat împreună cu ASV-M, ambii robinete pot fi deschise sau închise (ambii robinete trebuie să se afle în aceeași poziție!). Dacă ASV-P/PV sau ASV-PV+ este instalat împreună cu ASV-I, ambii robinete trebuie să se afle în poziția „deschis”. În caz contrar, este posibilă deteriorarea membranei robinetului de echilibrare automată a presiunii.*

Setări/reglaje

ASV-PV poate fi setat să controleze presiunea diferențială între 0,05 și 0,25 bar (5 - 25 KPa), în timp ce intervalul de presiune controlat de ASV/PV+ este cuprins între 0,2 și 0,4 bar (20 - 40 KPa). ASV-PV este reglat din fabricație la 0,1 bar (10 KPa), în timp ce ASV-PV+ este setat la 0,3 bar (30 KPa). Setarea poate fi modificată în trepte de 0,01 bar (1 KPa) prin rotirea axului de setare (2, fig. 2) o tură completă. Rotirea la dreapta crește valoarea de setare, iar rotirea la stânga o reduce. Dacă nu se cunoaște valoarea de setare, rotiți robinetul la dreapta complet. Valoarea este în acest caz 0,25 bari (25KPa) în cazul ASV-PV și 0,4 bari (40 KPa) în cazul ASV-PV+. Apoi rotiți axul de câteva ori („n”) până ce obțineți valoarea de setare dorită (fig. 6).

Notă: *în cazul rotirii axului mai mult de 20 de ture acesta se va decupla.*

Ventilul (închis în poziția 1 din fig. 4 și deschis în poziția 2) poate fi utilizat pentru aerisire și umplere cu apă.

Proceduri inițiale

Sistemul poate fi umplut prin ventilul de aerisire prevăzut la ASV-P/PV/PV+. Sistemul va fi aerisit la maxim.

La deschiderea ventilului de închidere al robinetului ASV-P/PV/PV+, asigurați-vă că presiunea statică este identică de ambele părți ale membranei.

Notă: *În cazul nerespectării acestei proceduri, ASV-PV sau ASV-PV+ se poate bloca în poziția „închis”; chiar dacă robinetul este complet deschis.*

Depistarea defecțiunilor

În cazul în care robinetul de echilibrare nu funcționează corect, verificați următoarele aspecte:

1. Sensul de curgere prin robinet este corect?
2. Tubul de impuls a fost montat corect sau este deschis vreun robinet cu indicator?
3. Este deschis ventilul de închidere?

Accesorii**nr. cod**
Tub impuls, 1,5 m**003L8152**
Tub impuls, 5 m**003L8153**
Conector măsurare
Pentru ventil**003L8143**

Izolarea

Ambalajul de stiropor în care este furnizat robinetul poate fi utilizat ca termoizolație pentru temperaturi de maxim 80 °C.

ASV-PV和ASV-PV+自动差压式平衡阀同具有关断和测量功能的阀门ASV-M配合使用，控制立管的供回水压差，该立管散热器上的温控阀有预设定。ASV-PV和ASV-PV+ 也可同调节阀ASV-I配合使用，控制立管的供回水压差和流量，该立管散热器上的温控阀没有预设定(P/Q控制)，(图1)。

ASV-PV，ASV-PV+阀门维持通过立管的差压恒定。

最大工作压力..... 16bar

阀门两端差压..... 0.1-1.5bar(10-150kPa)

最高介质温度..... 120 °C

阀门尺寸	内螺纹	外螺纹
DN15	R p 1/2	G 3/4 A
DN20	R p 3/4	G 1 A
DN25	R p 1	G 1 1/4 A
DN32	R p 1 1/4	G 1 1/2 A
DN40	R p 1 1/2	G 1 3/4
DN50	-	G 2 1/2

脉冲管: G 1/16

安装

ASV-PV和ASV-PV+阀门必须安装在回水管，介质流向必须同阀体上的箭头方向一致，见图3。建议在系统供水管上安装FV过滤器，脉冲管应与供水管相连。如连在ASV-I或ASV-M阀门上。

在安装到ASV-PV或ASV-PV+自动平衡阀上之前应把脉冲管冲洗干净（图2）。

ASV-PV或ASV-PV+必须根据安装条件安装。当系统使用一段时间后，应把外螺纹连接处重新拧紧一遍，以防止出现泄漏。

关断

顺时针旋转ASV-PV或ASV-PV+手柄可关断立管（1，图2）。

压力实验

最大实验压力..... 25bar

注意：当压力试验时，必须保证膜片两侧的静压相同，即脉冲管必须连接完毕，所有阀门必须打开。如果ASV-P/PV或ASV-PV+阀门与ASV-M阀门结合安装，两个阀门应开或关(两个阀门必须同开或同关)。如果ASV-P/PV或ASV-PV+同ASV-I结合安装，两个阀门必须全开。如果这一点被忽略，自动平衡阀的膜片可能会损害。

设定/调节

ASV - PV 阀门可以设定控制压差 0.05 到 0.25bar(5到25kPa)，ASV-PV+ 控制压差为0.2到 0.4bar (20到40kPa)，ASV-PV出厂设定 0.1bar (10kPa)，ASV-PV+出厂设定 0.3bar (30kPa)，旋转设定轴一圈可以改变 0.01bar(1kPa) (2,图2)，顺时针旋转增加设定值，逆时针旋转减小设定值。

如果不知道设定值，顺时针旋转设定轴到头。这时 ASV - PV 的设定值为 0.2 bar (25kPa)，ASV-PV+是0.4bar (40kPa)。然后旋转设定轴至你所需的设定值 (图6)。

注意：不要旋转超过20圈，否则设定轴会脱落。泄水旋塞（关闭，图 4 - 1，打开，图 4 - 2）可以用来泄水和注水。

启动

可以用ASV-P/PV/PV+的泄水旋塞向系统注水。系统应在最高点排气。当要打开关闭的ASV-P/PV/PV+阀门时，请确认膜片两侧的静压相同。

注意！如果没有按照如下程序，ASV-PV或ASV-PV+可能被锁定在关闭位置，即使阀门是全开时。

故障判断

如果立管阀门工作不正常，检查下面几条：

1. 经过阀的流向是否正确？
2. 脉冲管安装是否正确，是否有针阀没有打开？
3. 关断阀门是否打开？

附件

产品编号

脉冲管1.5m **003L8152**

脉冲管5m **003L8153**

测量用的

连接件 **003L8143**

保温

带有EPS包装材料的阀门的保温壳可以耐温至80°C。

