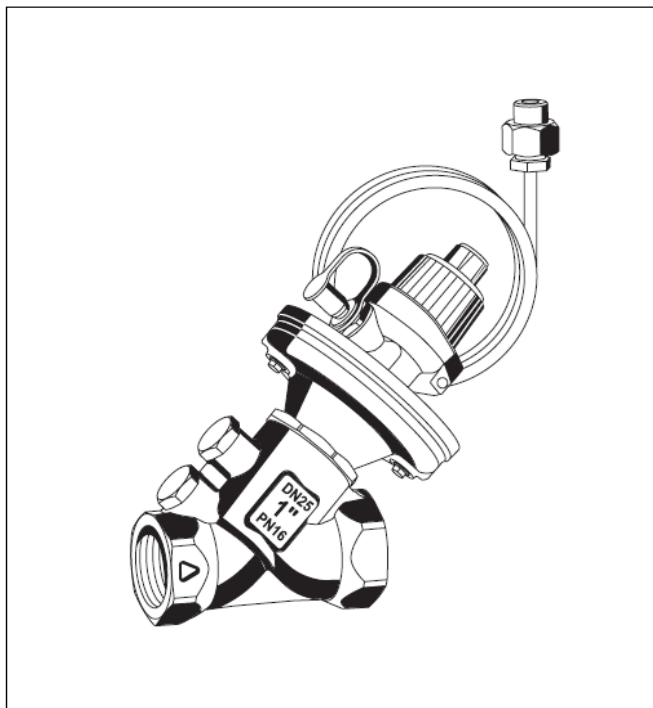


DIFERENCIĀLAIS SPIEDIENA REGULĒŠANAS VĀRSTS INFORMĀCIJA PAR IEKĀRTU



Konstrukcija

V50001P Kombi-Auto sastāv no:

- Vārsta korpusa DN 15 līdz DN50 ar iekšējām vītņēm atbilstoši DIN2999 (ISO7) vītņotam cauruļvadam un divām G1/4" iekšējām vītņēm spiediena pārbaudes vārstu uzstādīšanai, kas aprīkots ar aizslēgiem
- Vārsta ieliktna ar diafragmas montāžu un impulsu zondes savienojumu
- Manuālas regulēšanas rata iekārtas ar digitālu noregulējuma vērtības rādītāju, noslēgredzenu un noslēgskrūves
- Impulsu zondes ar kompresijas veidgabaliem un adapteri pievienošanai V5001S Kombi-S noslēgvārstam
- SafeCon™ spiediena pārbaudes vārsta ar putekļu aizsargvāciņu (ar krāsu marķējumu)
- Izolācijas apvalka, uz kura norādīts DN izmērs un Honeywell marķējums

Materiāli

- Vārsta korpusi izgatavoti no bronzas, svina saturs <3%
- Aizslēgi izgatavoti no misiņa
- Vārsta ieliktnis izgatavots no misiņa un nerūsējošā tērauda
- Manuālas regulēšanas rata iekārta izgatavota no plastmasas un misiņa
- Spiediena pārbaudes vārsts izgatavots no misiņa

Izmantošana

V5001P Kombi-Auto diferenciālo spiediena regulēšanas vārstu izmanto hidrauliskā līdzsvara saglabāšanai dzīvojamā vai komerciālā ēku apkures un dzesēšanas hidrosistēmās. To uzstāda atgaitas cauruļvadā.

To izmanto sistēmās ar mainīgu apjoma plūsmu, piemēram, divu cauruļvadu apkures sistēmās; tas izveido hidraulisko līdzsvaru, saglabājot katram patērētājam atšķirīgu, nemainīgu spiediena līmeni atbilstoši noregulējumam, pat mainīga lieluma plūsmas apstākļos, piemēram, daļējas noslodzes stāvoklī.

Hidrauliskais līdzsvars ir svarīgs nosacījums apkures vai dzesēšanas hidrosistēmas efektīvai darbībai. Nelīdzsvarotās sistēmās iespējama nepietiekama vai pārmērīga enerģijas padeve atsevišķiem lokiem vai siltummaiņiem. Nepieciešama ir ne vien atbilstošu vārstu izvēle sildķermeņiem, bet arī katra loka regulēšana, ko dažās valstīs kā prasību nosaka normatīvi vai noteikumi.

Līdztekus spiediena regulēšanai Kombi-Auto nodrošina arī noslēgšanas funkciju. Turpgaitas spiediena zondēšanu veic Kombi-S aizslēgvārsts. Kompaktā konstrukcija dod iespēju to uzstādīt pat šauri ierobežotās vietās.

Īpašības

- **Izturīga konstrukcija**
- **Liela caurplūde**
- **Izolācijas apvalki iekļauti komplektā**
- **Plašs noregulēšanas diapazons vienkāršotai izvēlei**
- **Ērti noregulējama Δp skala, nav nepieciešami instrumenti**
- **Noregulējuma bloķēšanas iespēja**
- **Ērta noregulēšana ar ārējo manuālas noregulēšanas rata iekārtu, ko var bloķēt**
- **Plūsmas mērīšanai piemēroti Honeywell SafeCon™ ātrie savienotāji**

Tehniskais raksturojums

Vide	Ūdens vai ūdens/antifrīza maisījums, kvalitāte atbilstoši VDI 2035
pH vērtība	8...9.5
Darba temperatūra	-20...130°C (68...266°F)
Darba spiediens	Maks. 16 bar (232 psi)
Ieteicamais sūkņa spiediens	min. $\Delta p_c + 200$ mbar max. $6 \times \Delta p_c$
Diferenciālā spiediena iepriekšējās noregulēšanas diapaz.	50...350 mbar
Rūpnīcas noregulējums	50 mbar
Plūsmas intensitāte	Sk. tabulu 3. lpp.
Impulsu zonde	0.8 m

Darbība

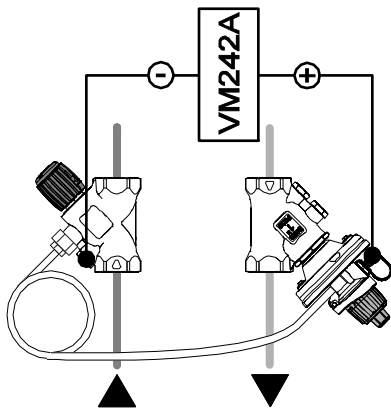
V5001P Kombi-Auto uzstāda atgaitas cauruļvadā. Atkarībā no nepieciešamā diferenciālā spiediena pie pilnas slodzes pagriežot manuālās regulēšanas ratu pulksteņa rādītāju kustības virzienā (diferenciālā spiediena palielināšana) vai pretēji tam (diferenciālā spiediena pazemināšana), vārsts tiek noregulēts uz noteiktu intensitāti. Noregulējuma vērtību nosaka pēc tabulas, veicot mērījumu ar kalibrēšanas rīku, kas norādīts vietnē www.honeywell-valvesizing.com, vai tieši saskaņā ar dokumentāciju.

Pilnas slodzes plūsmas intensitāti parasti iepriekš aprēķina konsultants vai līdzcērtīgs speciālists; bez tā sistēmas līdzsvarošana nav iespējama.

Plūsmas un spiediena mērīšana

Kombi-Auto ir aprīkots ar SafeCon™ ātrās savienošanas spiediena pārbaudes vārstu uz diafragmas korpusa un tam ir vēl divas papildu pieslēgvietas uz vārsta korpusa, kur montēt SafeCon™ spiediena pārbaudes vārstu, tā nodrošinot mērījumus ar diferenciālā spiediena mērīšanas datoru, piemēram, Honeywell VM242 BasicMes-2. Iespējams veikt šādus mērījumus:

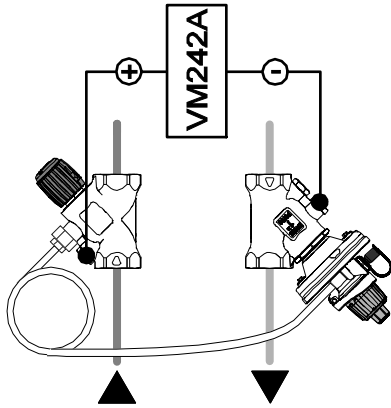
Plūsma



Nepieciešams spiediena pārbaudes pievienojums turpgaitā, piemēram, Kombi-S ar SafeCon™ spiediena pārbaudes vārstu

- Augsts spiediens: pievienots Kombi-Auto (P_T)
- Zems spiediens: pievienots Kombi-S (S_V)

Δp loks

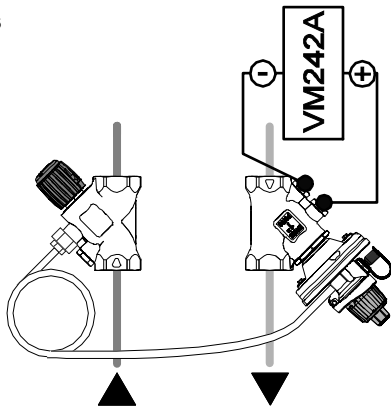


Nepieciešams pievienojums turpgaitā, piemēram, Kombi-S ar SafeCon™ spiediena pārbaudes vārstu

Nepieciešams SafeCon™ spiediena pārbaudes vārsts Kombi-Auto vārsta korpusa augšējā pievienojumā

- Augsts spiediens: pievienots Kombi-S (S_V)
- Zems spiediens: pievienots Kombi-Auto (P_R)

Δp vārsts



Nepieciešami SafeCon™ spiediena pārbaudes vārsti abās Kombi-Auto pieslēgvietās

- Augsts spiediens: pievienots augšējam PT vārstam (P_R)
- Zems spiediens: pievienots apakšējam PT vārstam (P_V)

SafeCon™ ātrās savienošanas spiediena pārbaudes vārsti pieejami papildus – sk. nodaļu „Piederumi” tālāk tekstā. Atkarībā no veicamā mērījuma veida tie jāmontē uz Kombi-Auto un/vai Kombi-S turpgaitas vārsta (ja tāds ir). Ja Kombi-S neizmanto, jāparedz cits spiediena pārbaudes un impulsu zondes pievienojuma veids.

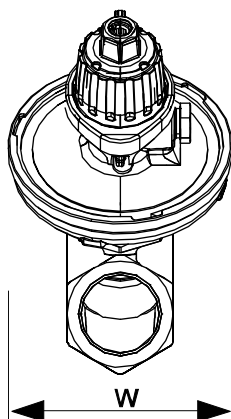
BasicMes-2 var tieši pievienot SafeCon™ spiediena pārbaudes vārstiem, tā panākot ātru un noplūdi neveidojošu mērīšanas procesu.

Uzstādīšana

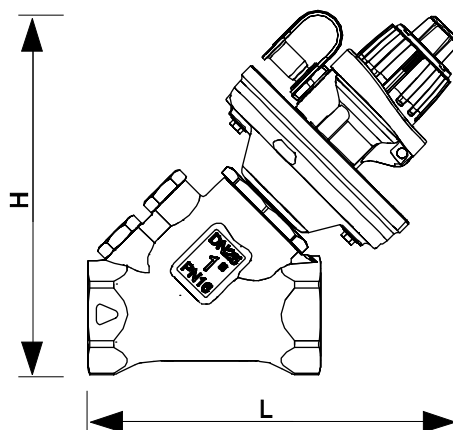
Kombi-Auto uzstāda atgaitas cauruļvadā, vienlaicīgi uzstādot vārstu arī turpgaitas cauruļvadā, piemēram, Kombi-S noslēgvārstu. Kombi-S nodrošina impulsu zondes pievienojumu padeves spiediena signāla un spiediena pārbaudes pievienojumu diferenciālā spiediena mērīšanas ierīcēm, ja tādas vēlas pievienot. Kombi-Auto sastāv no impulsu zondes un visiem veidgabaliem, kas nepieciešami, lai pievienotu pie Kombi-S. Pats Kombi-S ir jāpasūta atsevišķi.

Visi vārsti ir jāuzstāda plūsmas virzienā, kā norāda vārsta iekļūdes pusē redzamās bultas.

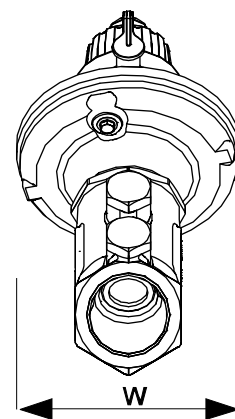
Izmēri



1. zīm. Pretskats



2. zīm. Sānskats



3. zīm. Skats no aizmugures

1. tabula. Izmēri

DN	Vītne	Bez izolācijas apvalka			Ar izolācijas apvalku			Svars
		Garums	Platums	Augstums	Garums	Platums	Augstums	
15	Rp1/2"	140	87	127	170	87	160	1.5 kg
20	Rp3/4"	140	87	138	167	93	163	1.6 kg
25	Rp1"	143	87	138	173	104	171	1.8 kg
32	Rp1 1/4"	188	117	183	225	117	222	3.6 kg
40	Rp1 1/2"	194	117	185	231	126	229	4.0 kg
50	Rp2"	206	117	201	243	147	245	4.9 kg

Uzmanību! Visi izmēri norādīti milimetros, ja vien nav norādīts citādi.

Plūsmas informācija

2. tabula. Plūsmas informācija Kombi-Auto 50...350 mbar Δp diapazonā

DN	Δp noregulējums mbar											
	50			100			150			200		
	Q_{min}	Q_{nom}	Q_{max}	Q_{min}	Q_{nom}	Q_{max}	Q_{min}	Q_{nom}	Q_{max}	Q_{min}	Q_{nom}	Q_{max}
15	40	750	1600	40	750	1600	40	780	1600	40	800	1600
20	60	1200	2100	60	1250	2150	60	1300	2400	60	1300	2450
25	100	1800	2500	100	1400	2650	100	1450	2800	100	1470	2850
32	150	1700	3600	150	2500	4200	150	3000	5500	150	3200	5700
40	200	3900	7500	200	3900	7700	200	4000	7900	200	4000	8250
50	450	5000	10500	450	5000	11000	500	5000	13000	500	6500	14000

DN	Δp noregulējums mbar								
	250			300			350		
	Q_{min}	Q_{nom}	Q_{max}	Q_{min}	Q_{nom}	Q_{max}	Q_{min}	Q_{nom}	Q_{max}
15	40	800	1600	40	800	1650	40	850	1700
20	60	1300	2500	60	1300	2550	60	1350	2600
25	100	1500	2900	100	1500	2950	100	1800	3000
32	150	3600	5900	150	3800	6100	150	4000	6500
40	200	4300	8500	200	4700	8750	200	5000	9000
50	500	8000	15000	500	10000	17000	500	12000	19000

Pasūtīšanas informācija

3. tabula. Pieejamās versijas un pasūtījuma numurs

Pasūtījuma teksts	DN izmērs	Vītne	ΔP diapazons	Pasūtījuma Nr.
V5001P Kombi-Auto ar iekšējo vītņi atbilstoši DIN2999 (ISO7)	DN15	Rp1/2"	50...350mbar	V5001PY1015
	DN20	Rp3/4"	50...350mbar	V5001PY1020
	DN25	Rp1"	50...350mbar	V5001PY1025
	DN32	Rp1 1/4"	50...350mbar	V5001PY1032
	DN40	Rp1 1/2"	50...350mbar	V5001PY1040
	DN50	Rp2"	50...350mbar	V5001PY1050

Vārsta atpazīšana

Katrs vārsts tiek iezīmēts šādi:

- „Honeywell” logotips, pasūtījuma numurs un DN izmērs uzdrukāti uz manuālās regulēšanas rata
- „Honeywell” logotips, pasūtījuma numurs un sērijas numurs - vārsta korpusa labajā pusē
- DN izmērs, izmērs collās un nominālā spiediena kategorija - uz vārsta korpusa kreisajā pusē
- Plūsmas virziena bultas vārsta ieplūdes pusē

Piegādes komplekts

- Kombi-Auto diferenciālā spiediena regulēšanas vārsts
- Impulsa zonde ar kompresijas veidgabaliem un adapteri montāžai uz Kombi-S aizslēgvārsta iekļauta komplektā
- Izolācijas apvalks
- Uzstādīšanas un noregulēšanas norādījumi

Piederumi

VM242A BasicMes-2 mērījumu plaukstdators



Visiem izmēriem. Datora aprīkojumā ietilpst futrālis un piederumi VM242A0101

Rezerves daļas

Rezerves ieliktni

50...350 mbar, paredzēts DN15	V5001PZ1015
50...350 mbar, paredzēts DN20	V5001PZ1020
50...350 mbar, paredzēts DN25	V5001PZ1025
50...350 mbar, paredzēts DN32	V5001PZ1032
50...350 mbar, paredzēts DN40	V5001PZ1040
50...350 mbar, paredzēts DN50	V5001PZ1050

V5001S Kombi-S aizslēgvārsts



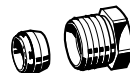
DN15	V5001SY2015
DN20	V5001SY2020
DN25	V5001SY2025
DN32	V5001SY2032
DN40	V5001SY2040
DN50	V5001SY2050

Rezerves impulsa zonde



Visiem V5001P VA2500CU04

Kompresijas veidgabals impulsa zondei



Vara cauruļvadam 4 x 1 mm VS5500A004

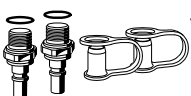
Izolācijas apvalks



vārstiem DN15	VA2510D015
vārstiem DN20	VA2510D020
vārstiem DN25	VA2510D025
vārstiem DN32	VA2510D032
vārstiem DN40	VA2510D040
vārstiem DN50	VA2510D050

Uzmanību! Sīkāku informāciju sk. V5001S Kombi-S aizslēgvārsta informācijas lapā

Rezerves komplektā divas spiediena pārbaudes noslēgierīces G1/4"



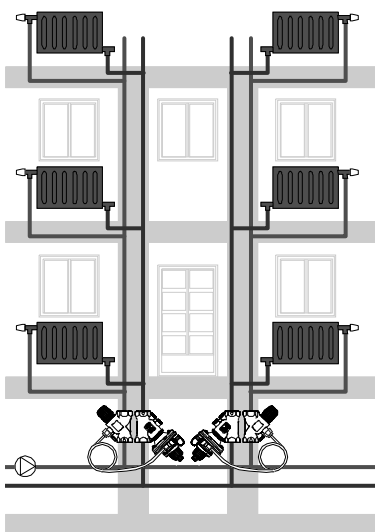
Visiem izmēriem. VS2600C001

Aizslēgvārsts impulsa zondei

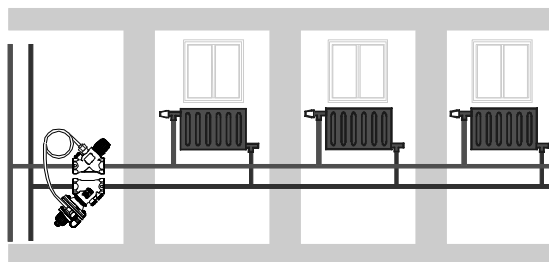


Visiem izmēriem. VS5501A008

Izmantošanas piemēri

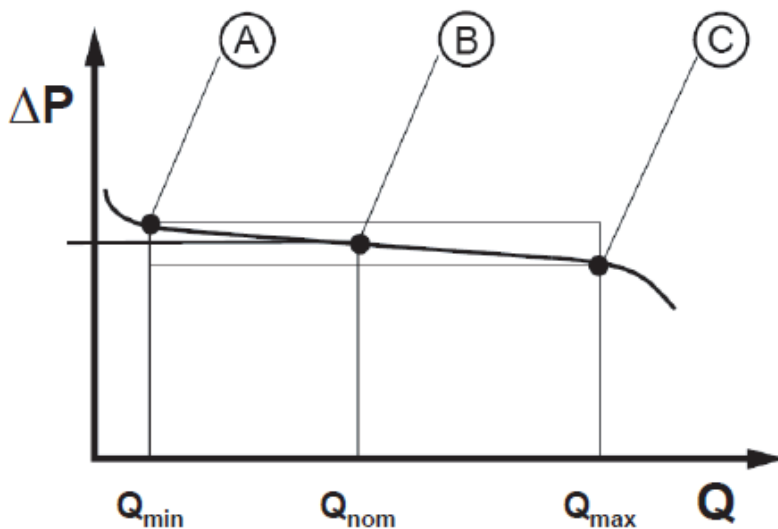


4. zīm.



5. zīm.

Regulēšanas apraksts



6. zīm. Regulēšanas apraksts

Paskaidrojumi

- A – Q_{\min} Minimālā plūsma, pie kuras vārsts uzsāk regulēšanu (zemākais regulēšanas punkts)
- B – Q_{nom} Vērtība, pie kuras noregulētais Δp ir histerēzes viduspunktā (optimālais regulēšanas punkts)
- C – Q_{\max} Maksimālā plūsma pirms plūsmas līknes krituma (augstākais regulēšanas punkts)

Sīkāku informāciju par Honeywell līdzsvārošanu un cauruļvadu vārstiem sk. vietnē www.honeywell-valvesizing.com.

Apkārtējās vides un sadegšanas kontrolierīces

Honeywell GmbH
Hardhofweg
74821 Mosbach, Germany
Tālr.: +49 (6261) 810
Fakss: +49 (6261) 81393
www.honeywell.com

LV0H-2325GE25 R0811

2011. g. augusts

© 2011 Honeywell International Inc.

Var tikt mainīts bez iepriekšēja brīdinājuma.

Ražots priekš un Honeywell Technologies Apkārtējās vides un sadegšanas kontroles nodaļas vārdā Sàrl, Z.A. La Pièce 16, 1180 Rolle, Šveicē; vai ražotājs - tā oficiāli pilnvarots pārstāvis.