

Opis

Kombi-ventil, regulator protoka sa integrisanim regulacionim ventilom, namenjen je regulaciji i ograničenju protoka vode u sistemima daljinskog grejanja. Kombi-ventil se koristi sa elektromotornim pogonima NV.. i AV.. i kontrolisan je pomoću mikroprocesorskog upravljačkog uređaja.

Ograničenje i regulacija protoka se vrši delovanjem mehaničkog regulatora protoka bez pomoćne energije i delovanjem integrisanog regulacionog ventila sa elektromotornim pogonom. Kretanje regulacione pečurke određeno je položajem podešavajuće navrtke i kretanjem elektromotornog pogona ventila. Promenom položaja podešavajuće navrtke, povećava se ili smanjuje maksimalni protok fluida kroz ventil.

Mehanički regulator protoka je pomoću impulsne cevi povezan sa ulaznom granom ventila. Svaka promena pritiska na ulazu u ventil izaziva kretanje membrane i klipa, odnosno povećanje ili smanjenje otvora za proticanje fluida. Dejstvom mehaničkog regulatora, diferencijalni pritisak kroz regulacioni ventil se održava konstantnim, $\Delta p_w = 0,2$ bar.

Pad pritiska na ventilu iznosi:

$$\Delta p_v = \Delta p_w + (Q/K_{vs})^2$$

a maksimalni pad pritiska na ventilu je:

$$\Delta p_{v_{max}} = \Delta p_w + (Q_{max}/K_{vs})^2$$

Da bi se obezbedilo pravilno ograničenje protoka, minimalni raspoloživi pad pritiska na ventilu mora biti: $\Delta p_v = 0,5$ bar.

Q – protok fluida, Q_{max} – max. protok fluida



Pregled tipova

KV (PN 16)				KVP (PN 25)			
DN	K_{vs} (m ³ /h)	Hod (mm)	Oznaka	DN	K_{vs} (m ³ /h)	Hod (mm)	Oznaka
15	2,5	10	KV 015/2,5	15	2,5	10	KVP 015/2,5
15	4	10	KV 015/4	15	4	10	KVP 015/4
25	6,3	14	KV 025/6,3	25	6,3	14	KVP 025/6,3
25	8	14	KV 025/8	25	8	14	KVP 025/8
32	12	16	KV 032/12	32	12	16	KVP 032/12
40	20	18	KV 040/20	40	20	18	KVP 040/20
50	32	22	KV 050/32	50	32	22	KVP 050/32
65	50	28	KV 065/50	65	50	28	KVP 065/50
80	80	34	KV 080/80	80	80	34	KVP 080/80
100	125	36	KV 100/125	100	125	36	KVP 100/125
125	180	38	KV 125/180	125	180	38	KVP 125/180

Tehnički podaci

VENTIL

Nazivni prečnik:	DN	15	15	25	25	32	40	50	65	80	100	125	
K_{VS} vrednost:	(m ³ /h)	2,5	4	6,3	8	12	20	32	50	80	125	180	
Minimalni protok:	(m ³ /h)	0,15	0,2	0,3	0,5	1	1,5	2	4	5	8	12	
Maksimalni protok:	(m ³ /h)	1,3	2	3	4	6,5	9	15	25	36	65	80	
Faktor kavitacije Z:		0,6				0,55			0,45		0,40		
Nominalni pritisak:	PN (bar)						16 (KV) ili 25 (KVP)						
Fluid:		Voda											
Maksimalna temperatura fluida:	(°C)	120											
Način spajanja:		Prirubnicama (EN 1092-2)											
Ukupna masa ventila:	(kg)	7	7	10	10	13	15	20	33	44	60	78	
Materijal tela ventila:		SL 25 (KV) ili NL 40 (KVP)											
Materijal zaptivke:		FPM (ISO1629)											
Materijal pečurke, sedišta i osovine:		Č.4172, Č.4570											

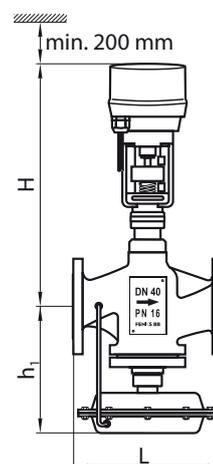
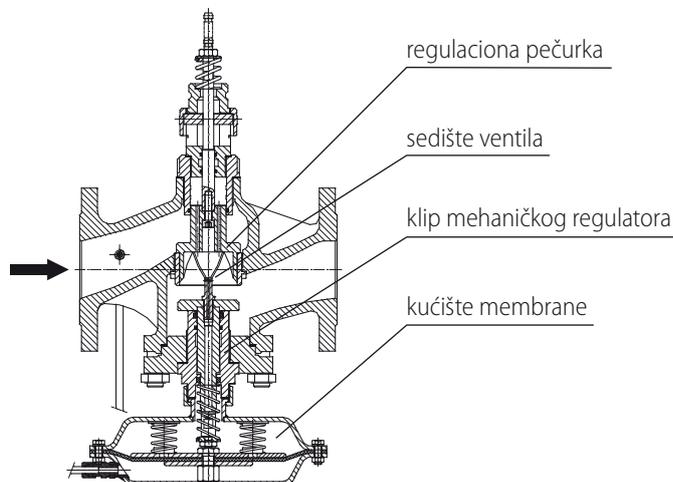
MEHANIČKI REGULATOR

Nazivni prečnik:	DN	15	25	32	40	50	65	80	100	125			
Efektivna površina:	(cm ²)	80				300							
Razlika pritiska kroz regulator:	(bar)	10											
Materijal membrane:		NBR											
Impulsna cev:		Ø6			Č.4580				Ø8		Ø10		
Masa:	(kg)	2								7			

Dimenzije

DN (nazivni prečnik)	(mm)	15	25	32	40	50	65	80	100	125
L (rastojanje između prirubnica)	(mm)	130	160	180	200	230	290	310	350	400
h_1 (visina do ose prirubnice)	(mm)	175	205	220	225	240	250	260	290	330
H (visina ventila sa pogonom)	(mm)	300	325	320	345	500	530	540	550	600

DN Nazivni prečnik
L Rastojanje između prirubnica
 h_1 Visina do ose prirubnice
H Visina ventila sa pogonom



Elektromotorni pogon

Kao elektromotorni pogon kombi-ventila koriste se dve vrste elektropokretača. Za kombi-ventile DN15 do DN40 koristi se elektropokretač tipa NV., a za ventile DN50 do DN125 elektropokretač tipa AV..



kombi-ventil sa pogonom NV..
(DN15 – DN40)



kombi-ventil sa pogonom AV..
(DN50 – DN100)

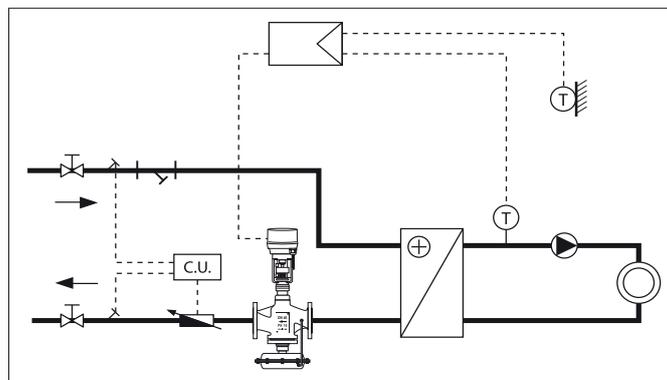
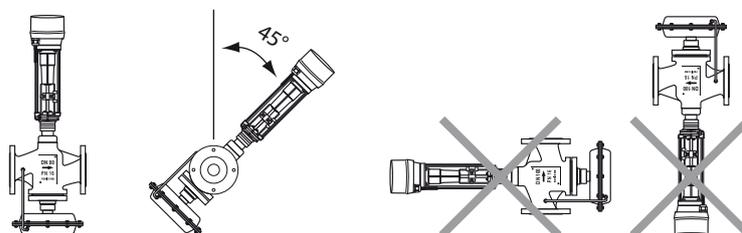


kombi-ventil sa pogonom AV..
(DN125)

Ugradnja

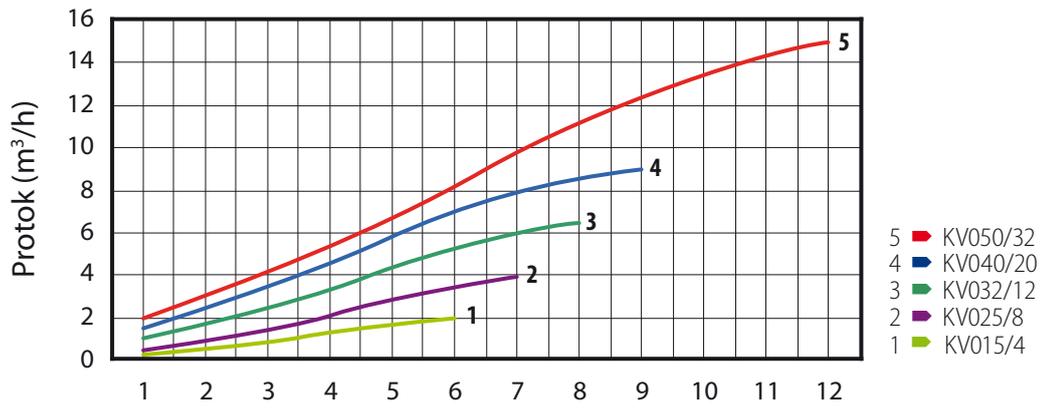
Preporučeni položaj ugradnje kombi-ventila je u povratnom horizontalnom vodu primarne mreže, pri čemu se elektromotorni pogon ventila postavlja vertikalno naviše, pod uglom od $\pm 45^\circ$ u odnosu na vertikalnu osu cevi.

Dozvoljeni položaj ugradnje-kombi ventila je u napojnom horizontalnom vodu.

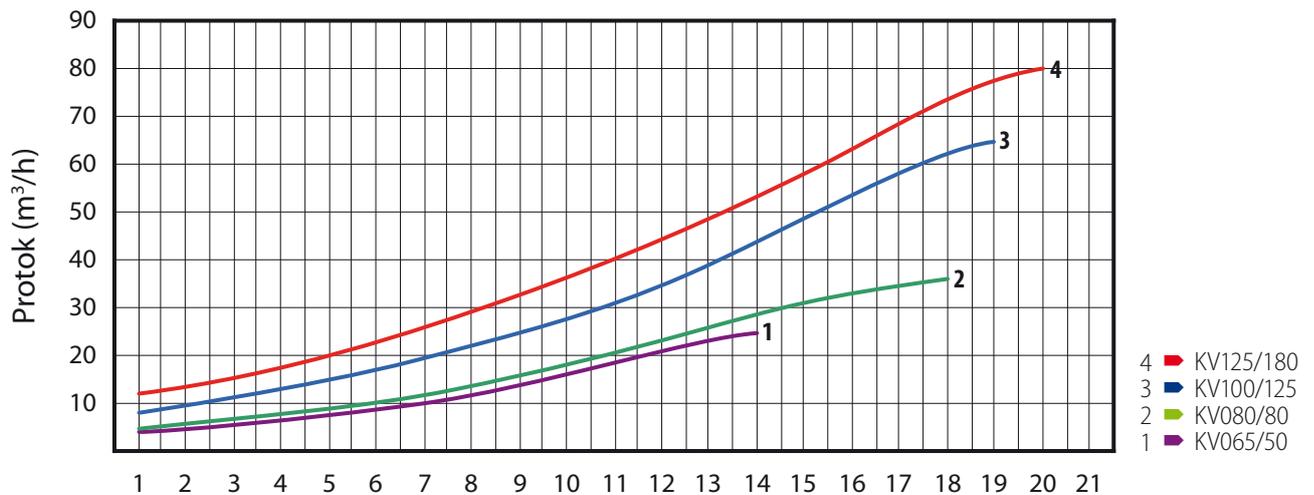


ventil ugrađen na povratnom vodu primara

Podešavanje protoka



krive za podešavanje protoka
KV015 – KV050



krive za podešavanje protoka
KV065 – KV125

Podešavanje maksimalnog protoka vode kroz ventil može se izvršiti pomoću merača protoka ili pomoću dijagrama za podešavanje protoka. Željena vrednost protoka se podešava okretanjem podešavajuće navrtke od najnižeg položaja navrtke na ventilu, suprotno od smera kretanja kazaljke na satu. Vrednosti na X-osi su brojevi okretaja podešavajuće navrtke.

Vrednosti u dijagramu su približne.

Bezbednosne preporuke

Pre ugradnje i demontiranja ventila obavezno je isključiti cirkulacione pumpe, zatvoriti zaporne ventile i postepeno rasteretiti instalaciju od pritiska.

Ugradnju i demontiranje ventila, puštanje u rad i održavanje mogu obavljati samo osposobljena i ovlašćena lica, i to u skladu sa važećom zakonskom regulativom u zemlji korisnika.



Po prestanku upotrebe, proizvod rastaviti, razvrstati delove u grupe materijala i predati ovlašćenim organizacijama za prikupljanje i reciklažu otpada u cilju očuvanja životne sredine, uz obavezno poštovanje zakonske regulative u zemlji korisnika.

Proizvođač zadržava pravo promene tehničkih karakteristika ili proizvoda bez prethodne najave.
Zaštitne oznake u ovom kataloškom listu vlasništvo su Feniks BB d.o.o.



Čegarska 16, 18000 Niš, Srbija
tel: (018) 45-75-333, 45-75-556
fax: (018) 45-75-557

www.feniksbb.com
info@feniksbb.com



Menadžment kvalitetom i upravljanje zaštitom životne sredine odvija se u skladu sa zahtevima međunarodnih standarda ISO 9001:2008 i ISO 14001:2004.