

IMI

Hydronic Engineering

Engineering
GREAT Solutions 

 IMI PNEUMATEX

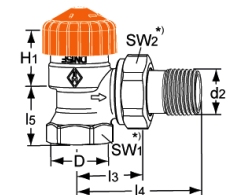
 IMI TA

 IMI HEIMEIER

Eclipse F ▶ Termostatski ventil s ugrađenim regulatorom protoka

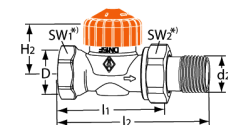
Eclipse F automatski ograničava protok na podešenu vrijednost, odgovarajuću toplinskom učinku radijatora. Brzo i jednostavno podešavanje protoka u cijelom sustavu. Protoci će se automatski podesiti nakon rada crpke pri odgovarajućem broju okretaja.

▶ Artikli i dimenzije



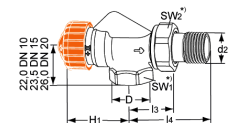
Kutni

DN	D	d2	l3	l4	l5	H1	Područje protoka [l/h]	Artikl br.
10 (3/8")	Rp 3/8"	R 3/8"	24	49	20	24	10-150	3461-01.000
15 (1/2")	Rp 1/2"	R 1/2"	26	53	23	23,5	10-150	3461-02.000
20 (3/4")	Rp 3/4"	R 3/4"	30	63	26	21,5	10-150	3461-03.000



Ravni

DN	D	d2	l1	l2	H2	Područje protoka [l/h]	Artikl br.
10 (3/8")	Rp 3/8"	R 3/8"	50	76	22,5	10-150	3462-01.000
15 (1/2")	Rp 1/2"	R 1/2"	55	83	22,5	10-150	3462-02.000
20 (3/4")	Rp 3/4"	R 3/4"	65	97	22,5	10-150	3462-03.000



Aksijalni

DN	D	d2	l3	l4	H1	Područje protoka [l/h]	Artikl br.
10 (3/8")	Rp 3/8"	R 3/8"	24,5	50	34,5	10-150	3460-01.000
15 (1/2")	Rp 1/2"	R 1/2"	26	53	34,5	10-150	3460-02.000
20 (3/4")	Rp 3/4"	R 3/4"	30	63	34,5	10-150	3460-03.000



▶ Podešavanje protoka



Podešavanje	1	1	1	1	5	1	1	1	1	10	1	1	1	15	
l/h	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150

P-područje [xp] max. 2 K

Indeks – za podešavanje uloška ventila

Podešavanje vrijednosti s različitim toplinskim učincima radijatora i razlikama temperature sustava

Q [W]	200	250	300	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200	3400	3600	3800	4000	4800	5300	6500	6800	
Δt [K]	10	2	2	3	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	15																
	15	1	1	2	2	3	3	4	5	5	6	7	8	9	10	12	13	14	15												
	20	1	1	1	2	2	3	3	3	4	4	5	6	7	8	9	10	10	11	12	13	14	15								
	40	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5	6	6	6	7	7	7	8	8	9	10	11	14	15

Q = Toplinski učinak radijatora
 Δt = Razlika temperature sustava
 Δp = Diferencijalni tlak

Primjer:
 Q = 1000 W, Δt = 15 K
 Podešena vrijednost: 6 (≈ 60 l/h)

p min. 10-100 l/h = 10 kPa
 p min. 100-150 l/h = 15 kPa



Ključ za podešavanje za Eclipse F – narančasta boja 3930-02.142
 Isporučuje se s ventilom.

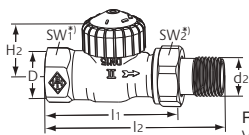
V-Exact II >

Termostatski ventil s preciznim predpodešavanjem

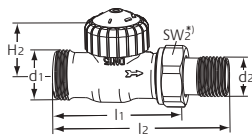
> Artikli i dimenzije

Ravni

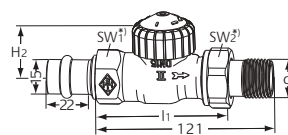
Priključak	Dužina	DN	D	d1	d2	I1	I2	H2	SW1	SW2	Artikl br.
Unutarnji navoj	V-Exact II	10 (3/8")	Rp 3/8"	R 3/8"	59	85	21.5	22	27		3712-01.000
		15 (1/2")	Rp 1/2"	R 1/2"	66	95	21.5	27	30		3712-02.000
		20 (3/4")	Rp 3/4"	R 3/4"	74	106	23.5	32	37		3712-03.000
	Calypso	10 (3/8")	Rp 3/8"	R 3/8"	50	76					3452-01.000
		15 (1/2")	Rp 1/2"	R 1/2"	55	83					3452-02.000
		20 (3/4")	Rp 3/4"	R 3/4"	65	97					3452-03.000
Vanjski navoj G3/4"	15 (1/2")		G 3/4"	R 1/2"	59	88	21.5		30		3720-02.000
Viega-SC 15 mm	15 (1/2")			R 1/2"	66		21.5	27	30		3718-15.000



Ravni
V exact II
Calypso exact



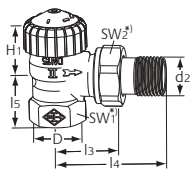
Ravni
Vanjski navoj G3/4"



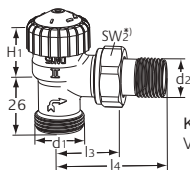
Ravni
Viega-SC 15 mm

Kutni

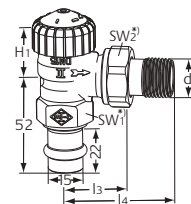
Priključak	Dužina	DN	D	d1	d2	I3	I4	I5	H1	SW1	SW2	Artikl br.
Unutarnji navoj	V-Exact II	10 (3/8")	Rp 3/8"	R 3/8"	26	52	22	21.5	22	27		3711-01.000
		15 (1/2")	Rp 1/2"	R 1/2"	29	58	26	21.5	27	30		3711-02.000
		20 (3/4")	Rp 3/4"	R 3/4"	34	66	29	21.5	32	37		3711-03.000
	Calypso	10 (3/8")	Rp 3/8"	R 3/8"	24	49	20		24			3451-01.000
		15 (1/2")	Rp 1/2"	R 1/2"	26	53	23		23.5			3451-02.000
		20 (3/4")	Rp 3/4"	R 3/4"	30	63	26		21.5			3451-03.000
Vanjski navoj G3/4"	15 (1/2")		G 3/4"	R 1/2"	29	58		21.5		30		3719-02.000
Viega-SC 15 mm	15 (1/2")			R 1/2"	29	58		21.5	27	30		3717-15.000



Kutni
V exact II
Calypso exact



Kutni
Vanjski navoj G3/4"



Kutni
Viega-SC 15 mm

Standardna dužina



Calypso
Idealan za renoviranje



Ključ za podešavanje
za V-Exact i Calypso Exact –
bijela boja
4360-00.142

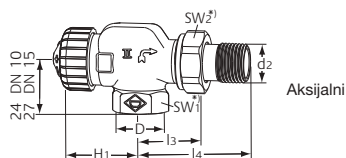


V-Exact II > Termostatski ventil s preciznim predpodešavanjem

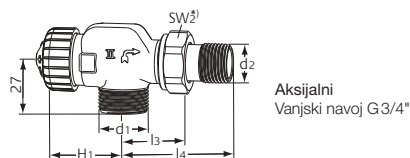
> Artikli i dimenzije

Aksijalni

Priključak	DN	D	d1	d2	l3	l4	H1	SW1	SW2	Artikl br.
Unutarnji navoj	10 (3/8")	Rp3/8"	R3/8"	R3/8"	26	52	31.5	22	27	3710-01.000
	15 (1/2")	Rp1/2"	R1/2"	R1/2"	29	58	31.5	27	30	3710-02.000
Vanjski navoj G3/4"	15 (1/2")		G3/4"	R1/2"	26	58	31.5	27	30	3730-02.000



Aksijalni

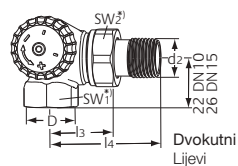


Aksijalni
Vanjski navoj G3/4"

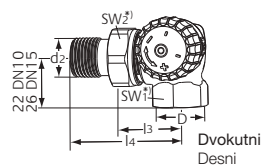


Dvokutni

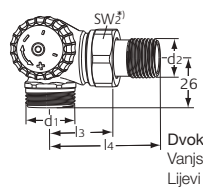
Priključak		DN	D	d1	d2	l3	l4	SW1	SW2	Artikl br.
Unutarnji navoj	Lijevi	10 (3/8")	Rp3/8"	R3/8"	R3/8"	26	52	22	27	3713-01.000
	Desni	15 (1/2")	Rp1/2"	R1/2"	R1/2"	29	58	27	30	3713-02.000
Vanjski navoj G3/4"	Lijevi	15 (1/2")		G3/4"	R1/2"	29	58	30		3733-02.000
	Desni	15 (1/2")		G3/4"	R1/2"	29	58	30		3734-02.000



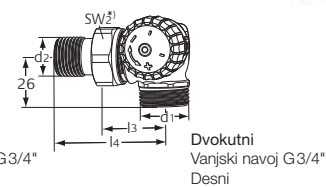
Dvokutni
Lijevi



Dvokutni
Desni



Dvokutni
Vanjski navoj G3/4"
Lijevi



Dvokutni
Vanjski navoj G3/4"
Desni



Dvokutni
Lijevi



Dvokutni
Desni

> Savjet

Uložak ventila može se zamijeniti ili kontrolirati dok sustav radi, pomoću montažnog alata, artikl br. **9721-00.000**



V-Exact II > Termostatski ventil s preciznim predpodešavanjem



> Predpodešavanje



Alat za podešavanje za V-Exact II - bijela boja 4360-00.142

Tablica za brzo predpodešavanje

Vrijednosti za razne toplinske učinke radijatora, padove tlaka i proširenje sustava

Q [W]		200	250	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200	3400	3600	3800	4000	4800	5300	6500	6800	8400	9000	12000																						
ΔT [K]	Δp [kPa]																																																						
10	5	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6	6	7	8																																									
	10	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8																																				
	15	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	5	5	6	6	6	7	7	8	8																																	
15	5	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	5	6	6	6	7	7	8																																					
	10	1	1	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	6	6	7	7	7	8	8	8	8																															
	15	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	5	5	6	6	6	6	7	7	7	8	8	8																												
20	5	1	1	2	2	3	3	3	4	4	4	4	5	6	6	6	7	7	7	8	8																																		
	10	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	6	6	6	6	7	7	7	8	8																													
	15	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	6	6	6	6	6	7	7	8	8																											
40	5	1		1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	4	5	5	6	6	6	6	6	7	7	8	8																												
	10	1		1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	6	6	6	6	7	7	8	8																									
	15	1		1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	6	6	6	7	7	8	8																					

Za brzo predpodešavanje preporučujemo biranje pada tlaka od 15 kPa, za ventile blizu crpke, 10 kPa za ventile na srednjem području i 5 kPa za ventile na udaljenim radijatorima.

Postavke s P-pojasom max. 2 K.
Q = Toplinski učinak radijatora
ΔT = Temperaturna razlika
Δp = Diferencijalni tlak

Primjer:
Q = 1000 W, ΔT = 15 K, Δp = 10 kPa
Vrijednost predpodešavanja: 4

10 kPa = 100 mbar = 1 mm H₂O

> Savjet

Termostatski ventili dostupni su u dvije dužine, za jednostavnu zamjenu, bez potrebe za podešavanjem cjevovoda. Izmjeriti dužinu starog ventila i odabrati prikladan tip prema dimenzijama u tablici.

Simbol smanjene dužine na ventilu



Regutec > Radijatorske prigušnice



> Artikli

Ravni

Priključak	DN	Artikl br.
Unutarnji navoj	10 (3/8")	0356-01.000
	15 (1/2")	0356-02.000
	20 (3/4")	0356-03.000
Vanjski navoj G3/4"	15 (1/2")	0366-02.000
Viega 15 mm	15 (1/2")	0346-15.000



Ravni
Unutarnji navoj



Ravni
Vanjski navoj G3/4"
0366-02.000



Ravni
Viega 15 mm
0346-15.000

Kutni

Priključak	DN	Artikl br.
Unutarnji navoj	10 (3/8")	0355-01.000
	15 (1/2")	0355-02.000
	20 (3/4")	0355-03.000
Vanjski navoj G3/4"	15 (1/2")	0365-02.000
Viega 15 mm	15 (1/2")	0345-15.000



Kutni
Unutarnji navoj

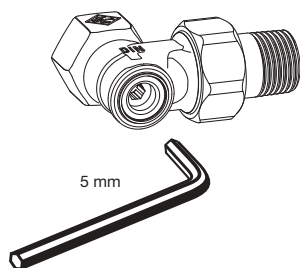


Kutni
Vanjski navoj G3/4"
0365-02.000



Kutni
Viega 15 mm
0345-15.000

> Savjet > Upute za rad



Zatvaranje

Regutec zaštitna blokada djeluje s 5 mm (SW 5) šesterokutnim ključem. Zaštitna blokada se zatvara okretanjem ključa u smjeru kazaljke na satu. Ako je zaštitna blokada bila korištena i za predpodešavanje protoka preko radijatora, treba utvrditi odgovarajući broj okretaja tijekom zatvaranja. Nakon toga semože osigurati da se ponovno može podestiti početna postavka.

Predpodešavanje protoka

Pomoću 5 mm (SW 5) šesterokutnog ključa zatvoriti Regutec zaštitnu blokadu. Nakon toga otvoriti za traženi broj okreta. Broj okreta za podešavanje može se odrediti iz dijagrama/tehničkih podataka. Tvorničko podešavanje u isporučenom stanju je potpuno otvoreno.

> Pregled armature radijatora

	Regulux	Regutec
Zatvaranje	●	●
Pražnjenje	●	
Predpodešavanje	●	●
Memorija predpodešavanja	●	

Vekotec

› Priključna armatura za radijatore s ugrađenim ventilima



› Artikli – dvocijevni sustavi

Ravni

Priključak radijatora	Artikl br.
Unutarnji navoj Rp 1/2"	0550-50.000
Vanjski navoj G3/4"	0552-50.000

Kutni

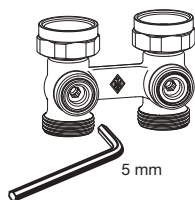
Priključak radijatora	Artikl br.
Unutarnji navoj Rp 1/2"	0551-50.000
Vanjski navoj G3/4"	0553-50.000



› Karakteristike armature radijatora, središnjeg razmaka 50 mm

	Vekolux	Vekotec
dvocijevni sustavi	●	●
jednocijevni sustavi	●	
Za unutarnji navoj Rp 1/2"	●	●
Za vanjski navoj G3/4"	●	●
Zatvaranje	●	●
Pražnjenje	●	

› Savjet › Upute za rad



Zatvaranje

- Odviti slijepe kape.
- Pomoću 5 mm (SW 5) šesterokutnog ključa okretanjem u smjeru kazaljke na satu zatvoriti cijev polaznog i povratnog voda Vekotec priključne armature (slika).
- Ponovno navrnuti natrag sklijepe kape.

› Pregled armature radijatora

Proizvođač	Priključak Rp 1/2"	Priključak G3/4"
PURMO	●	
RADSON	●	
KORADO	●	
HENRAD	●	
STELRAD	●	
VISSMANN	●	
BRUGMAN		●
KERMI		●
DE LONGHI		●
COSMO NOVA		●

Termostatske glave > Pregled

M30×1.5 priključak



		K	DX	D-U	S	VDX	WK	F
Standardno bijeli	6-28 °C	6000-00.500	6700-00.500	6852-00.500	6853-00.500	6740-00.500	7300-00.500	
Standardno kromirani	6-28 °C	6000-00.501	6700-00.501					
S nultim položajem	0-28 °C 0-27 °C (za F)	7000-00.500						2802-00.500
Za bazene	15-35 °C	6200-00.500						
S daljinskim senzorom	1.25 m	6001-00.500						
	2 m	6002-00.500						2802-00.500
	5 m	6005-00.500						2805-00.500
	8 m	6008-00.500						2808-00.500
	10 m	6010-00.500						2810-00.500
	15 m							

Najprodavanije
termostatske
glave na tržištu



Termostatske glave
K



Termostatske glave
DX



Termostatske glave
D-U



Termostatske glave
S



Termostatske glave
VDX



Termostatske glave
WK



Termostatske glave
F



Termostatske glave
K s daljinskim senzorom



Termostatske glave
DX



Termostatske glave
D

Termostatske glave K s kontaktom ili uranjajućim senzorom



Termostatska glava K s daljinskim senzorom

S podnožjem koje provodi toplinu i elementima pričvršćenja

Područje predpodešavanja	Dužina kapilarne cjevčice	Artikl br.
20-50 °C	2 m	6402-00.500



Bez pribora

Područje predpodešavanja	Dužina kapilarne cjevčice	Artikl br.
10-40 °C	2 m	6412-09.500
20-50 °C	2 m	6402-09.500
40-70 °C	2 m	6602-00.500
60-90 °C	2 m	6662-00.500



Uranjajući senzor

Artikl br.	
Mesing, 1/2"×186 mm ukupne dužine	6602-00.363



R1/2"

Podnožje koje provodi toplinu i montažna spiralna opruga

Artikl br.
6402-00.200



Termostatska glava K sa spiralnim uranjajućim senzorom

Sa spiralnim uranjajućim senzorom

R 1/2×118 mm ukupne dužine

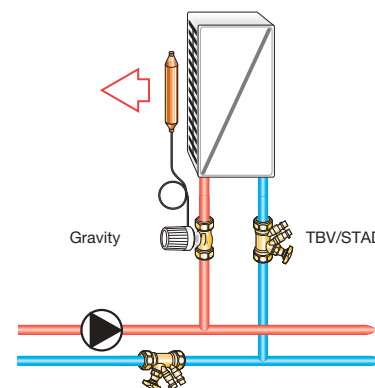
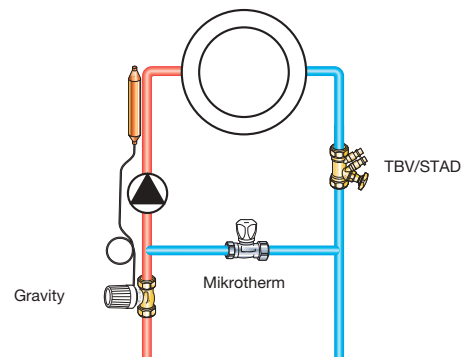
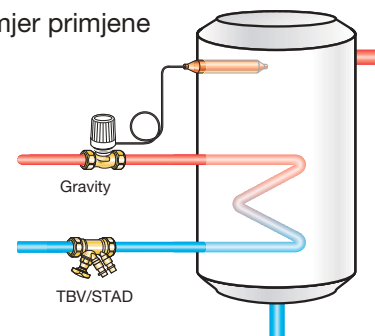
Područje predpodešavanja	Dužina kapilarne cjevčice	Artikl br.
20-70 °C	2 m	6672-00.500



R1/2"

Savjet

Primjer primjene



Termostatske glave › Termostatska kućišta ventila drugih proizvođača



Tip termostatske glave	Tip ventila	Artikli	Temperaturno područje	Artikl br.
VK	Danfoss RA	Standard	6-28 °C	9710-24.500
		S nultim položajem	0-28 °C	9711-24.500
		Sa zaštitom od krađe pomoću 2 vijka u priključnoj matiči	6-28 °C	9710-40.500
K	Vaillant Ø30	Serije počevši od 1987	6-28 °C	9712-00.500
DX	Danfoss RA	Standard	6-28 °C	9724-24.500
	Danfoss RTD	Standard	6-28 °C	9725-24.500
S	Danfoss RA		6-28 °C	9726-24.500
DX (M28×1.5 priključak)	TA (do 1999)		6-28 °C	9724-28.500
	Herz (počevši od 1999)		6-28 °C	9724-30.500



VK
9710-24.500



K
9712-00.500



DX za Danfoss RA
9724-24.500



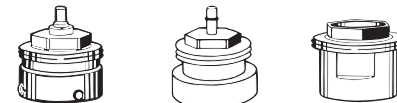
DX za Danfoss RTD
9725-24.500

Termostatska glava VK prikladni su npr. za slijedeće radijatore s ugrađenim ventilskim ulošcima:

- › Baufa
- › Bemm
- › Brötje
- › Brugman
- › Buderus
- › CICH
- › De Longhi
- › Küpper
- › Myson
- › Northor
- › Ocean
- › Rio
- › Schäfer
- › Thermotechnik
- › Vogel & Noot

› Savjet

- › Heimeier termostatske glave s priključkom M30×1.5, pomoću adaptera se mogu montirati na termostatska kućišta ventila drugih proizvođača:



Danfoss RA	9702-24.700
Vaillant	9700-27.700
Tour & Andersson (M28×1.5)	9701-28.700
Herz	9700-30.700
Comap	9700-55.700
Oventrop (M30×1)	9700-10.700
Giacomini	9700-33.700
Adapter za montažu Heimeier termostatskih glava s priključkom M30×1.5, na termostatski umetak s pres spojnicom za radijatore VogelNoot i Buderus s ulošcima ventila Danfoss	9704-24.700

Troputi miješajući ventil

Troputi miješajući ventil sa ili bez prethodnog podešavanja, za sustave grijanja i hlađenja



Troputi miješajući ventil bez predpodešavanja (crna zaštitna kapa)

Ravno brtvljenje

DN	Br.proizvoda
15	4170-02.000
20	4170-03.000
25	4170-04.000
32	4170-05.000

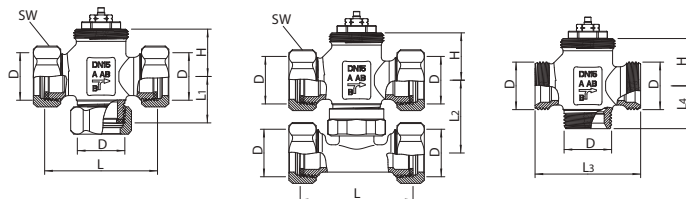


S T-komadom, ravno brtvljenje

DN	Br.proizvoda
15	4172-02.000
20	4172-03.000

Konusno brtvljenje, vanjski navoj G3/4

DN	Br.proizvoda
15	4171-02.000



Ravno brtvljenje

Ravno brtvljenje, s T-komadom

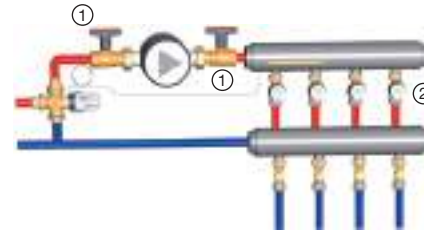
Konusno brtvljenje

DN	D	L	L1	L2	L3	L4	H	SW
15	G3/4	62	25,5	40	58	23,5	26,0	30
20	G1	71	35,5	60			31,0	37
25	G1 1/4	84	42,0				33,5	47
32	G1 1/2	98	49,0				33,5	52

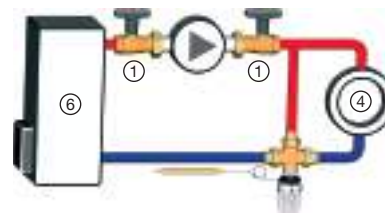
Napomena

Troputi miješajući ventil svoju pravu funkciju ima kada se koristi u kombinaciji sa termoglavom i nalijegajućim senzorom.

Savjet Primjeri primjene



Regulacija temperature razvodne vode kod podnog grijanja sa troputim miješajućim ventilom i termostatskom glavom K sa nalijegajućim senzorom



Zaštita hladnog kraja kotla na čvrsto gorivo sa troputim miješajućim ventilom i termostatskom K glavom sa nalijegajućim senzorom

1. Globo P
2. Razdjelnik za podno grijanje
4. Radijatorsko grijanje
6. Kotao na čvrsto gorivo

Troputi prekretni ventil

Troputi prekretni ventil za distribuciju masenog protoka u sustavima grijanja i hlađenja



Troputi prekretni ventil

Ravno brtvljenje

DN	Br.proizvoda
15	4160-02.000
20	4160-03.000
25	4160-04.000

S T-komadom, ravno brtvljenje

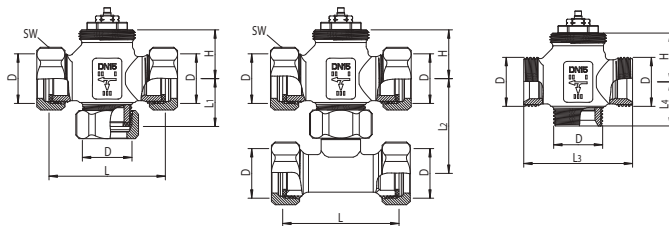
DN	Br.proizvoda
15	4162-02.000

Konusno brtvljenje s pres fitinzima za Cu cijev Ø 15 mm, vanjski navoj G3/4

DN	Br.proizvoda
15	4161-15.000

Konusno brtvljenje, vanjski navoj G3/4

DN	Br.proizvoda
15	4161-02.000



Ravno brtvljenje

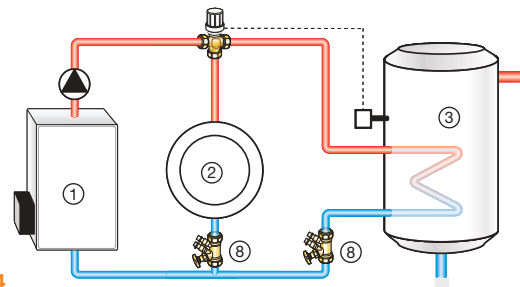
Ravno brtvljenje, s T-komadom

Konusno brtvljenje

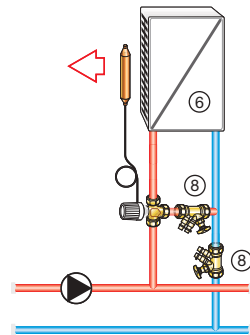
DN	D	L	L1	L2	L3	L4	H	SW
15	G3/4	62	25,5	50	58	23,5	26,0	30
20	G1	71	35,5	50	58	23,5	31,0	37
25	G1 1/4	84	42,0	50	58	23,5	33,5	47

Savjet

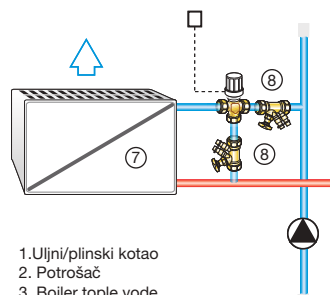
Primjeri primjene



Troputi prekretni ventil u instalaciji grijanja između potrošača i bojlera za toplu vodu



Konstantna temperatura zraka postiže se kontrolom temperature vode.



Kontrola sa vodene strane u instalaciji sa fan-coil uređajima i EMO T pogonom.

1. Ujlni/plinski kotao
2. Potrošač
3. Bojler tople vode
7. Fan-coil
8. STAD balansirajući ventil

RTL > Regulator temperature povratnog voda

Regulator temperature povratnog voda koristi se za ograničenje temperature povratnog voda radijatora ili za kombinirane sustave podnog/radijatorskog grijanja, za izjednačenje temperature manjih površina podova (do cca. 15 m²). **Maksimalna temperatura polaznog voda mora se unaprijed ispravno kontrolirati i prema potrebi podesiti prema higijenskim i sigurnosnim smjernicama za podno grijanje i obzirom na tehničke zahtjeve koji se postavljaju na komponente sustava podnog grijanja.**



RTL
Ravni
9174-02.800

> Artikli

Ravni

Priključak	DN	Artikl br.
Unutarnji navoj	15 (1/2")	9174-02.800
Vanjski navoj G3/4"	15 (1/2")	9154-02.800

Kutni

Priključak	DN	Artikl br.
Unutarnji navoj	15 (1/2")	9173-02.800
Vanjski navoj G3/4"	15 (1/2")	9153-02.800



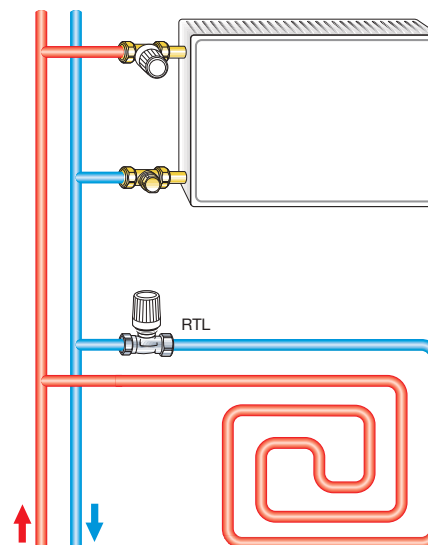
> Podešavanje termostatske glave

Podešavanje	0	1	2	3	4	5
Temperatura povratnog voda t_2 [°C]	0	10	20	30	40	50

Podešena temperatura može se kontrolirati pomoću graničnih osigurača.

> Savjet

Primjer primjene



RTL uvijek treba instalirati na cijev povratnog voda kruga podnog grijanja. Mora se instalirati najmanje 0,5 m od mjesta priključka na povratni vod, od radijatora – na taj će se način spriječiti da više temperature utječu na regulator temperature povratnog voda

Multibox > Instaliranje na cijev povratnog voda



> Multibox K

Postupak regulacije	Boja	Artikl br.
Temperatura prostorije	Bijeli RAL 9016	9302-00.800
	Kromirani	9302-00.801



> Multibox RTL

Postupak regulacije	Boja	Artikl br.
Temperatura povratnog voda	Bijeli RAL 9016	9304-00.800
	Kromirani	9304-00.801



> Multibox C/RTL

Postupak regulacije	Boja	Artikl br.
Temperatura povratnog voda	Bijeli RAL 9016	9303-00.800



> Multibox K-RTL

Postupak regulacije	Boja	Artikl br.
Temperatura prostorije i temperatura povratnog voda	Bijeli RAL 9016	9301-00.800
	Kromirani	9301-00.801



> Multibox C/E

Postupak regulacije	Boja	Artikl br.
Temperatura prostorije Opcijska regulacija s motornim pogonom	Bijeli RAL 9016	9308-00.800



> Multibox F izvedba s termostatskim regulatorom F

Postupak regulacije	Boja	Artikl br.
Temperatura prostorije	Bijeli RAL 9016	9306-00.800



> Savjet

> Kanal za polaganje cijevi

Izrađen od poliuretana; za lakšu montažu svih HEIMEIER Multibox/ Multibox AFC modela i za jednostavan priključak cijev-ventil. 180 mm x 575 mm x 70 mm (Š x V x D).
Artikl br. 9300-00.553



Dynacon › Razdjelnik podnog grijanja s automatskim regulatorima protoka

Svaki pojedinačni krug grijanja opremljen je automatskim regulatorom protoka na cijevi polaznog voda. To znači da se balansiranje sustav grijanja postiže jednom jednostavnom operacijom. Dynacon automatski regulira protok na podešenu vrijednost. Podešen protok se konstantno prilagođava, tj. ako postane prevelik, npr. zbog zatvaranja drugih krugova, preko električnih pogona.

Detaljne informacije i brojevi artikala mogu se naći u DYNACON listu kataloga, na www.imi-hydraulic.hr.

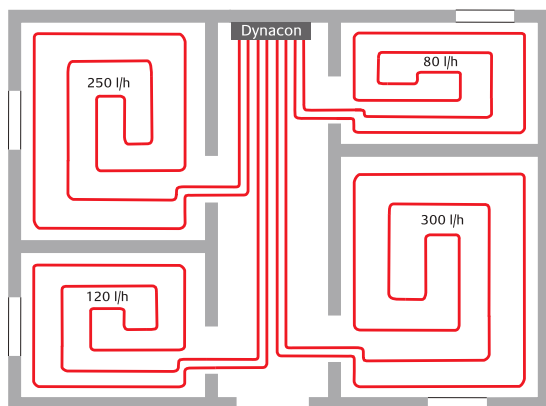


› Dynacon

Broj krugova	Artikl br.
2 kruga	9330-02.800
3 kruga	9330-03.800
4 kruga	9330-04.800
5 krugova	9330-05.800
6 krugova	9330-06.800
7 krugova	9330-07.800
8 krugova	9330-08.800
9 krugova	9330-09.800
10 krugova	9330-10.800
11 krugova	9330-11.800
12 krugova	9330-12.800



› Savjet › Primjeri primjene



Automatski regulator protoka s kapom za podešavanje, za izravno podešavanje protoka. Svaki krug ima svoj vlastiti pojedinačni regulator.

Regulacijski set podnog grijanja ›

Regulacija temperature vode polaznog voda za podno grijanje



› Set 1 – Površina poda: to 45 m²

Dijelovi	Područje podešavanja	Katal. br.	Set 1 art. br.
Termostatski ventil	DN 10 (3/8")	2242-01.000	9690-01.000
Mikrotherm ručni ventil	DN 15 (1/2")	0122-02.500	
Termostatska glava s kontaktnim senzorom	20-50 °C	6402-00.500	
Sigurnosni cijevni termostat	10-90 °C (230 V, 15 A)	1991-00.000	

› Set 2 – Površina poda: to 85 m²

Dijelovi	Područje podešavanja	Katal. br.	Set 2 art. br.
Termostatski ventil	DN 15 (1/2")	2242-02.000	9690-02.000
Mikrotherm ručni ventil	DN 20 (3/4")	0122-03.500	
Termostatska glava s kontaktnim senzorom	20-50 °C	6402-00.500	
Sigurnosni cijevni termostat	10-90 °C (230 V, 15 A)	1991-00.000	

› Set 3 – Površina poda: to 120 m²

Dijelovi	Područje podešavanja	Katal. br.	Set 3 art. br.
Termostatski ventil	DN 20 (3/4")	2242-03.000	9690-03.000
Mikrotherm ručni ventil	DN 25 (1")	0122-04.500	
Termostatska glava s kontaktnim senzorom	20-50 °C	6402-00.500	
Sigurnosni cijevni termostat	10-90 °C (230 V, 15 A)	1991-00.000	

› Set 4 – Površina poda: to 160 m²

Dijelovi	Područje podešavanja	Katal. br.	Set 4 art. br.
Termostatski ventil	DN 25 (1")	2202-04.000	9690-04.000
Mikrotherm ručni ventil	DN 32 (1 1/4")	0122-05.500	
Termostatska glava s kontaktnim senzorom	20-50 °C	6402-00.500	
Sigurnosni cijevni termostat	10-90 °C (230 V, 15 A)	1991-00.000	



› Napomena

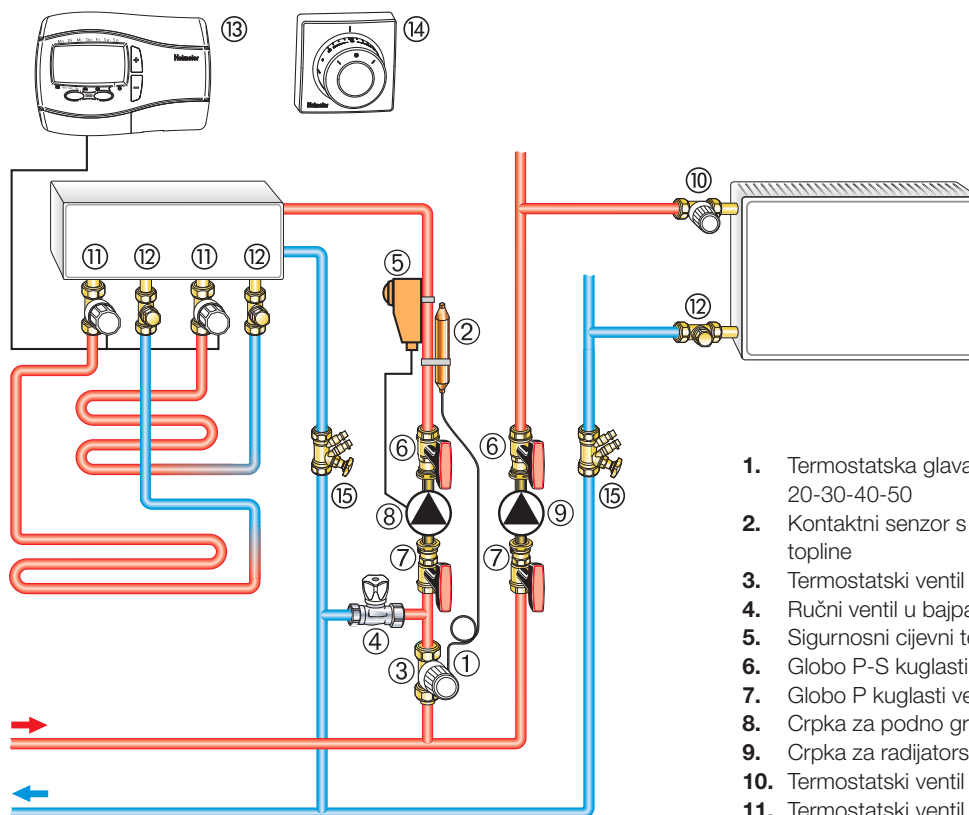
Isporučuje se bez cirkulacijske crpke.



Regulacijski set podnog grijanja ›

Regulacija temperature vode polaznog voda za podno grijanje

› Savjet › Primjer primjene



1. Termostatska glava s kontaktnim senzorom broj 20-30-40-50
2. Kontaktni senzor s podnožjem kao provodnikom topline
3. Termostatski ventil
4. Ručni ventil u bajpasu
5. Sigurnosni cijevni termostat 10-90 °C; 230 V / 15 A
6. Globo P-S kuglasti ventil crpke
7. Globo P kuglasti ventil crpke
8. Crpka za podno grijanje
9. Crpka za radijatorsko grijanje
10. Termostatski ventil s termostatskom glavom
11. Termostatski ventil s EMO T termičkim pogonom
12. Zaštitna blokada
13. Termostat P
14. Daljinski brojčanik termostatske glave F
15. STAD balansirajući ventil

TBV-C, TBV-CM >

Kombinirani balansirajući i regulacijski ventili

Prolazni kombinirani balansirajući i regulacijski ventili namijenjeni su za primjenu u manjim priključnim uređajima, kao što su npr. sobni krajnji potrošači, rashladni uređaji. Oni u sebi kombiniraju 3 funkcije: regulaciju, balansiranje i zatvaranje.



> Karakteristike i funkcije ventila

	TBV-C	TBV-CM	TBV-CMP	TA-COMPACT-P
Karakteristike regulacijskog ventila	linearna	EQM	EQM	linearna
Regulacija i balansiranje	●	●	●	●
Zatvaranje	●	●	●	●
Mjerenje: temperature, protoka, pada tlaka	●	●	●	●
Podešavanje protoka	●	●	●	●
Ventil neovisan o promjeni diferencijalnog tlaka tlaka, s maksimalnim ograničenjem protoka			●	●

> TBV-C

DN	Protok	Artikli br.
15 (G 1/2")	LF (mali protok)	52 133-115
15 (G 1/2")	NF (normalni protok)	52 134-115
20 (G 3/4")	NF (normalni protok)	52 134-120
25 (G 1")	NF (normalni protok)	52 134-125



> TBV-CM

DN	Protok	Artikli br.
15 (G 1/2")	LF (mali protok)	52 143-115
15 (G 1/2")	NF (normalni protok)	52 144-115
20 (G 3/4")	NF (normalni protok)	52 144-120
25 (G 1")	NF (normalni protok)	52 144-125



> Savjet > Preporučeni pogoni

	Tip regulacije	EMO-T	EMO-TM	MC 15/24-C	MC 15/230-C
TBV-C	2-položajna	●			
TBV-CM	Modulacijska		●	●	
	3-položajna			●	●

TBV C
Pogon EMO T
Prikladan za 2-položajnu regulaciju



TBV CM
Pogon EMO TM
Prikladan za modulacijsku regulaciju

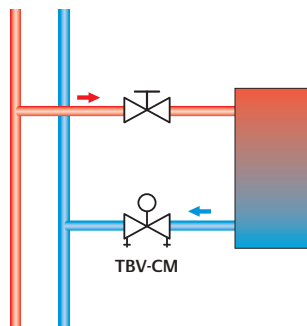


TBV-C, TBV-CM >

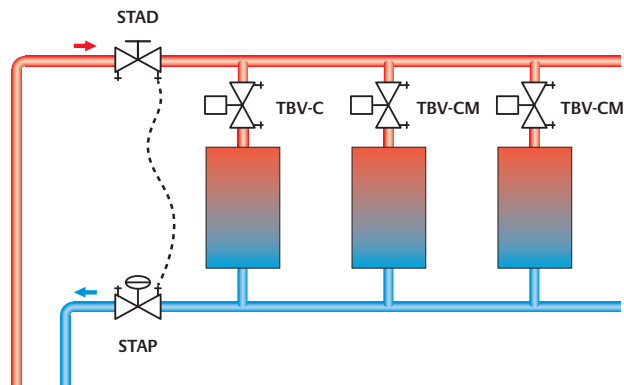
Kombinirani balansirajući i regulacijski ventili



> Savjet > Primjeri primjene

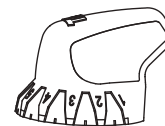


TBV-C i TBV-CM regulacijski ventili obično se montiraju na cijev povratnog voda, zajedno sa zapornim ventilom na polaznom vodu. U većim sustavima, uzlazne cijevi ili krugovi na pojedinačnim podnim grijanjima, opremljeni su STAD balansirajućim ventilima i STAP regulatorima diferencijalnog tlaka. U takvim slučajevima preporučuje se da projekt sadrži izračune hidraulike sustava. Podešavanje vrijednosti protoka i tlaka provodi se pomoću TA-SCOPE instrumenta za balansiranje.



> Savjet

> Alat za podešavanje



Alat za podešavanje
Za TBV-C, TBV-CM, TBV-CMP
52 133-100

Balansiranje vašeg sustava grijanja mogu izvršiti stručnjaci IMI Hydronic Engineering. Slobodno im se obratite za ovu uslugu.

TBV-CMP, TA-COMPACT-P › Balansirajući i regulacijski ventili s automatskim regulatorom protoka, neovisni o promjeni diferencijalnog tlaka



› TBV-CMP

Min. diferencijalni tlak: DN 15-25: 15kPa
Temperature: od -20 do +120 °C
Max. tlak crpke: 500 kPa

DN	Protok	Područje protoka	Artikl br.
15 (G 1/2")	LF (mali protok)	18-142 l/h	52-153-115
15 (G 1/2")	NF (normalni protok)	77-375 l/h	52 154-115
20 (G 3/4")	NF (normalni protok)	160-660 l/h	52 154-120
25 (G 1")	NF (normalni protok)	335-1330 l/h	52 154-125



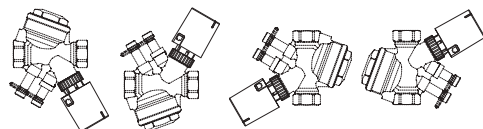
› TA-COMPACT-P

Min. diferencijalni tlak: DN 10-20: 15 kPa
 DN 25-32: 25 kPa
Max. tlak crpke: 400 kPa
Temperature: od 0 do 80 °C

DN	Protok	Područje protoka	Artikl br.
10	NF (normalni protok)	22-110 l/h	52 164-010
15	NF (normalni protok)	90-450 l/h	52 164-015
20	NF (normalni protok)	200-1000 l/h	52 164-020
25	NF (normalni protok)	400-2000 l/h	52 164-025
32	NF (normalni protok)	800-4000 l/h	52 164-032



Sa EMO-T pogonima, TBV-CMP i TA-COMPACT-P mogu se instalirati u svim položajima:



IP42

IP44

IP42

IP42

› Savjet › Preporučeni pogoni

	Vrsta regulacije	EMO-T	EMO-TM	MC 15/24-C	MC 15/230-C
TBV-CMP	Modulac.		●	●	
	3-položajna			●	●
	2-položajna	●			
TA-COMPACT-P	3-položajna			●	●
	2-položajna	●			

› Savjet › Brzi izbor

TA-COMPACT-P	IZLAZNA SNAGA [kW]			
	HLADENJE	GRIJANJE		
Temperaturna razlika	6K	10K	15K	20K
DN 10	0.77	1.3	1.9	2.6
DN 15	3.1	5.2	7.9	10.5
DN 20	7.0	11.6	17.4	23.3
DN 25	14.0	23.3	34.9	46.5
DN 32	27.9	46.5	69.8	93.0

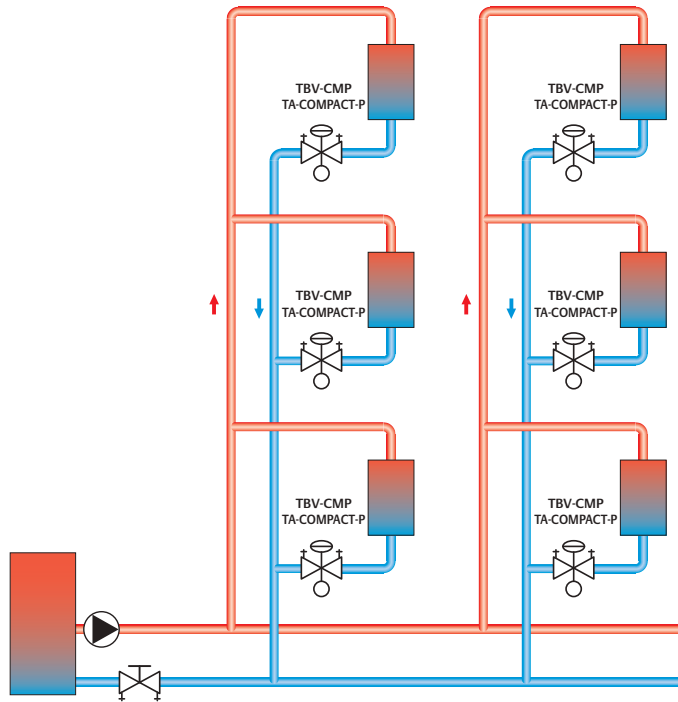
TBV-CMP	JEDINIČNA SNAGA [kW]			
	HLADENJE	GRIJANJE		
Temperaturna razlika	6K	10K	15K	20K
DN 10	0.99	1.7	2.5	3.3
DN 15	2.62	4.4	6.5	8.7
DN 20	4.61	7.7	11.5	15.4
DN 25	9.28	15.5	23.2	30.9

Za podešavanje TA COMPACT P nisu potrebni nikakvi alati

TBV-CMP, TA-COMPACT-P › Balansirajući i regulacijski ventili s regulatorom protoka, neovisni o promjeni diferencijalnog tlaka



› Savjet › Primjeri primjene



TBV-CMP i TA-COMPACT-P regulacijski ventili obično se montiraju na cijev povratnog voda, zajedno sa zapornim ventilom na polaznom vodu.

U većim sustavima, uzlazne cijevi ili krugovi na pojedinačnim podnim grijanjima, opremljeni su STAD balansirajućim ventilima, u svrhu lakše dijagnostike sustava i brzog mjerenja protoka. Podešavanje vrijednosti protoka i tlaka provodi se pomoću TA-SCOPE instrumenta za balansiranje.

› Savjet

› Alat za podešavanje



Alat za podešavanje
Za TBV-C, TBV-CM, TBV-CMP
52 133-100

EMO-T, EMO-TM, MC15-C ›

Termoelektrični pogoni s priključkom M30×1,5

› Podjela prema vrsti regulacije i električnog napajanja

	EMO-T	EMO-TM	MC15/24-C	MC15/230-C
Hod [mm]	4.7	4.7	6	6
Vrsta regulacije				
2-položajna	●			
Modulacijska 0-10 V/10-0 V		●	●	
3-položajna			●	●
Električno napajanje				
24 V AC/DC	●	●	●	
230 V AC	●			●

› EMO-T

Dužina priključnog kabela	24 V NC normalno zatvoren	24 V NO normalno otvoren	230 V NC normalno zatvoren	230 V NO normalno otvoren
1 m	1843-00.500	1847-00.500	1833-00.500	1837-00.500
2 m	1843-01.500	1847-01.500	1833-01.500	1837-01.500
5 m	1843-02.500	1847-02.500	1833-02.500	1837-02.500

› EMO-TM (automatska prilagodba hodu ventila i regulacijskom naponu)

Dužina priključnog kabela	Regulacijski napon	24 V NC normalno zatvoren
1 m	0 (2)-10 V DC	1868-00.500
2 m	0 (2)-10 V DC	1868-01.500
5 m	0 (2)-10 V DC	1868-02.500

› MC15-C

Tip	Električno napajanje	Regulacijski napon	Artikli br.
MC15/24-C	24 V	0 (2)-10 V DC / 3-položajna	61 015-011
MC15/230-C	230 V	3-položajna	61 015-012



M30x1.5

Termoelektrični pogon



Motorni pogon

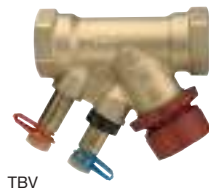
M30x1.5

TBV, STAD, STAD-C › Navojni balansirajući ventili



› TBV -20/120 °C

DN	Protok	Artikli br.
15 (G 1/2")	LF (mali protok)	52 137-115
15 (G 1/2")	NF (normalni protok)	52 138-115
20 (G 3/4")	NF (normalni protok)	52 138-120



TBV

› STAD -20/120 °C

DN	bez pražnjenja	s pražnjenjem
10	52 151-009	52 151-209
15	52 151-014	52 151-214
20	52 151-020	52 151-220
25	52 151-025	52 151-225
32	52 151-032	52 151-232
40	52 151-040	52 151-240
50	52 151-050	52 151-250

STAD
s pražnjenjem

› STAD-C -20/150 °C

DN	vanjski navoj	meko zalemljeni krajevi
15	52 156-014	52 153-014
20	52 156-020	52 153-020
25	52 156-025	52 153-025
32	52 156-032	52 153-032
40	52 156-040	52 153-040
50	52 156-050	52 153-050

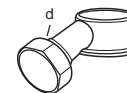
STAD-C
vanjski navojSTAD-C
meko zalemljeni krajevi

› Savjeti

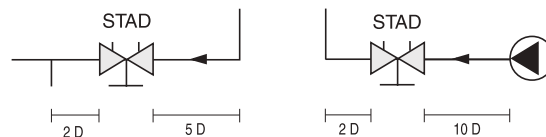
› Komplet za pražnjenje STAD

Komplet za pražnjenje može se zasebno naručiti i montirati na balansirajući ventil tijekom rada

d Artikl br.
G 1/2 52 179-990
G 3/4 52 179-996



› Ravna dužina cjevovoda ispred i iza STAD balansirajućeg ventila za precizno mjerenje protoka.



› Savjet

› ručno kolo za pokretanje STAD - podešavanje

Zatvoren
ventilVentil je podešen
na 2.3Potpuno otvoren
ventil

STAF, STAF-SG, STAF-SGT › Prirubnički balansirajući ventili



› STAF PN16

-10/120 °C

DN	Artikl br.
65	52 181-065
80	52 181-080
100	52 181-090
125	52 181-091
150	52 181-092



› STAF-SG PN16

-20/120 °C

DN	Artikl br.
200	52 181-093
250	52 181-094
300	52 181-095
350	52 181-096
400	52 181-097



› STAF-SG PN25

-20/120 °C

DN	Artikl br.
20	52 182-020
25	52 182-025
32	52 182-032
40	52 182-040
50	52 182-050
65	52 182-065
80	52 182-080
100	52 182-090
125	52 182-091
150	52 182-092
200	52 182-093
250	52 182-094
300	52 182-095
350	52 182-096
400	52 182-097

› STAF-SGT PN25

-20/150 °C

DN	Artikl br.
20	52 182-820
25	52 182-825
32	52 182-832
40	52 182-840
50	52 182-850
65	52 182-865
80	52 182-880
100	52 182-890
125	52 182-891
150	52 182-892
200	52 182-893
250	52 182-894
300	52 182-895
350	52 182-896
400	52 182-897

› Savjeti

- › Mjerna mjesta na kućištu ventila
- › Balansirajući ventili STAF/STAF SG i STAF SGT imaju tlačno rasterećeno ručno kolo
 - jednostavno rukovanje i dugi radni vijek trajanja
- › Konus je prevučen teflonskom prevlakom
 - izuzetna otpornost na prljavštinu i dugi radni vijek trajanja

STAP ›

Regulatori diferencijalnog tlaka



› STAP

DN	Priključak	Radno područje diferencijalnog tlaka				
		5-25 kPa	10-40 kPa	10-60 kPa	20-80 kPa	20-80 kPa
15	unutarnji navoj	52 265-115		52 265-015		
20	unutarnji navoj	52 265-120		52 265-020		
25	unutarnji navoj	52 265-025				
32	unutarnji navoj	52 265-132		52 265-032		
40	unutarnji navoj	52 265-140		52 265-040		
50	unutarnji navoj	52 265-050				
65	prirubnica			52 265-065	52 265-165	
80	prirubnica			52 265-080	52 265-180	
100	prirubnica			52 265-090	52 265-190	

STAP
DN15-50STAP
DN65-100

› Savjet

› Komplet za proširenje - kapilarna cjevčica STAP DN 15-50 isporučuje se sa STAP ventilom

1/2" 3/4"

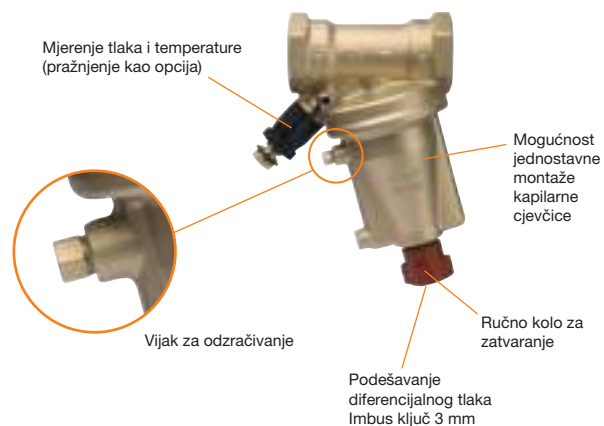


KOMPLET SADRŽI:

- kapilarnu cjevčicu 1 m
- prijelaznu navojnu cijevnu spojnicu 1/2" + brtvu
- prijelaznu navojnu cijevnu spojnicu 3/4" + brtvu

SVAKI JE DIO DOSTUPAN I ZASEBNO:

Dio	Artikli br.
kapilarna cjevčica 1 m	52 265-301
prijelazna navojna cijevna spojnica G 1/2	52 759-981
prijelazna navojna cijevna spojnica G 3/4	52 759-986
čepni vijak za odzračivanje G 1/16	52 265-302

Mjerenje tlaka i temperature
(pražnjenje kao opcija)

STAP ▶ Priključak kapilarne cjevčice

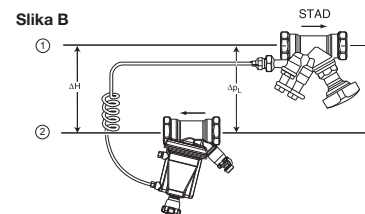
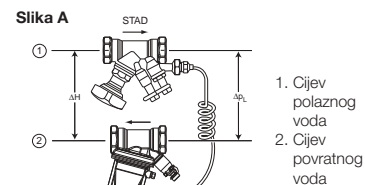


▶ Savjet ▶ STAP DN15-50 spajanje kapilarne cjevčice

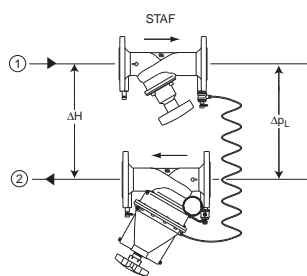
Kapilarna cjevčica može se spojiti na ispusni komplet STAD ventila dok sustav radi. Ako je STAD bez funkcije pražnjenja, komplet se može naručiti zasebno i instalirati tijekom rada. Vidjeti stranicu 70.



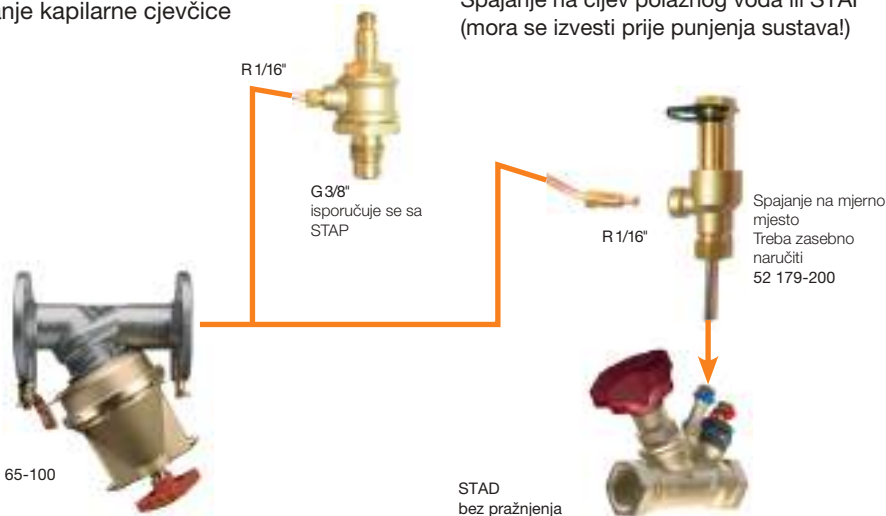
Za način spajanja kapilarne cjevčice treba se savjetovati s projektantom. Za krugove s termostatskim ventilima, preporučujemo spajanje prema slici A, sa STAP regulatorom diferencijalnog tlaka, s područjem podešavanja 5-25, 10-60 ili 10-40 kPa. Preporučeno podešavanje je 5-10 kPa.



▶ Savjet ▶ STAP DN65-100 spajanje kapilarne cjevčice



STAP DN 65-100



Spajanje na cijev polaznog voda ili STAF (mora se izvesti prije punjenja sustava!)



ODZRAČNI VENTILI I SEPARATORI

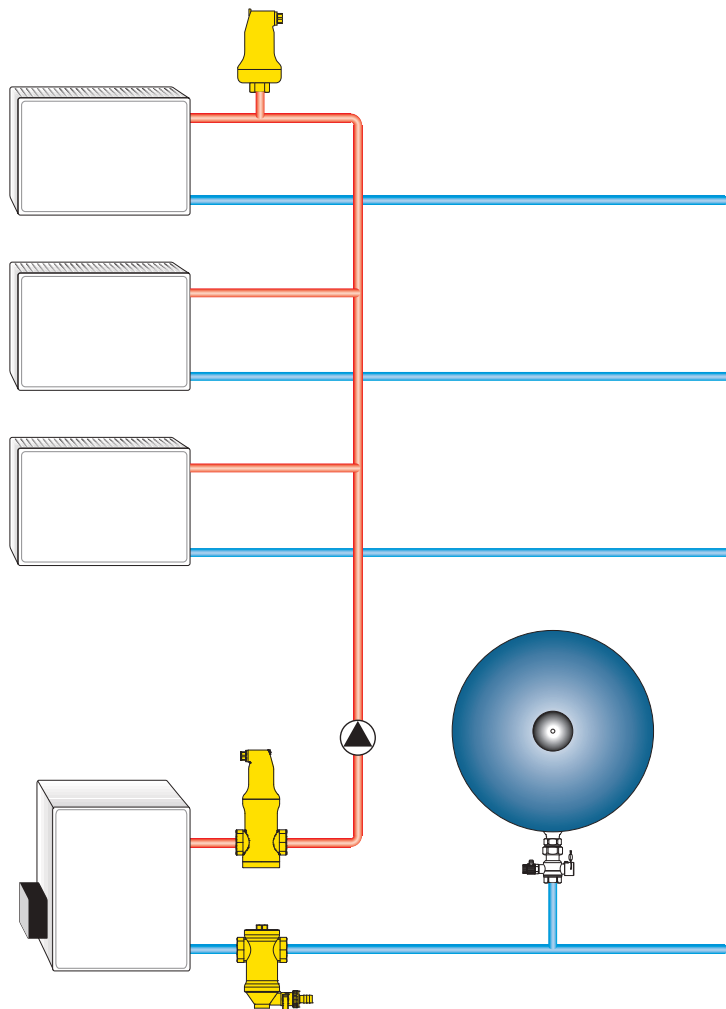


EKSPANZIJSKE POSUDE

AUTOMATSKI ODZRAČNI
VENTIL

ZEPARO

› ZUT



ODZRAČNI VENTIL
S IZDVAJANJEM
MIKROMJEHURIĆA

ZEPARO

› ZUV

› ZUK

SEPARATORI ČESTICA
NEČISTOĆA

ZEPARO

› ZUD

› Cyclone

EKSPANZIJSKE
POSUDE S FIKSNIM
ZRAČNIM JASTUKOM

MN

STATICO

Zeparo > Odzračni ventili i separatori



> Pregled separatora

	ZUT	ZUV	ZUVS	ZUVL	ZUVLS	ZUD	ZUDL	ZUM	ZUML	ZUK	ZUKM	ZUC	ZUCM
Automatski odzračni ventil	●	●	●	●	●					●	●	●	●
Izdvajanje mikromjehurića		●	●	●	●					●	●	●	●
Izdvajanje čestica nečistoća						●	●	●	●	●	●	●	●
Izdvajanje magnetita									●		●	●	●
Horizontalno instaliranje		●	●			●		●		●	●	●	●
Vertikalno instaliranje				●	●		●		●				
Za solarne sustave			●		●								
Skretnica hidraulike sustava												●	●



ZUT



ZUV



ZUD/ZUM



ZUK/ZUKM



ZUC/ZUCM



ZUVL/ZUVL



ZUDL/ZUML

Zeparo › Odzračni ventili i separatori



› Zeparo ZUT automatski odzračni ventil

DN	ZUT
15	7 890 515
20	7 890 520
25	7 890 525



ZUT

› Zeparo ZUV separator, verzije Vent, za mikromjehuriće

DN	ZUV	ZUVS	ZUVL	ZUVLS
		za solarne sustave		za solarne sustave
20	7 891 120	7 891 720	7 891 220	7 891 820
25	7 891 125	7 891 725	7 891 225	7 891 825
32	7 891 132	7 891 732		
40	7 981 140	7 891 740		



ZUV/ZUVS



ZUVL/ZUVLS

› Zeparo ZUD/ZUM separator, verzija Vent za mikromjehuriće

DN	ZUD	ZUDL	ZUM	ZUML
			s magnetskim djelovanjem	s magnetskim djelovanjem
20	7 892 120	7 892 220	7 893 120	7 893 220
25	7 892 125	7 892 225	7 893 125	7 893 225
32	7 892 132			
40	7 892 140			



ZUD/ZUM



ZUDL/ZUML



Zeparo > Odzračni ventili i separatori

- > Zeparo ZUK separator, verzije Kombi za mikromjehuriće i čestice nečistoća

DN	ZUK	ZUKM
		s magnetskim djelovanjem
20	7 894 120	7 894 220
25	7 894 125	7 894 225
32	7 894 132	7 894 232
40	7 894 140	7 894 240



ZUK/ZUKM

- > Zeparo ZUC skretnica hidraulike sustava, verzija Collect sa separatorom za mikromjehuriće i čestice nečistoća

DN	ZUC	ZUCM
		s magnetskim djelovanjem
20	7 895 120	7 895 220
25	7 895 125	7 895 225
32	7 895 132	7 895 232
40	7 895 140	7 895 240



ZUC/ZUCM

- > Zeparo ZUV
poprečni presjek separatora



> Savjet

Separatori većih dimenzija DN 65-300 dostupni su na www.imi-hydronic.hr

Zeparo Cyclone › Novi separator nečistoće s ciklonskom tehnologijom separacije - najučinkovitiji separator na tržištu!

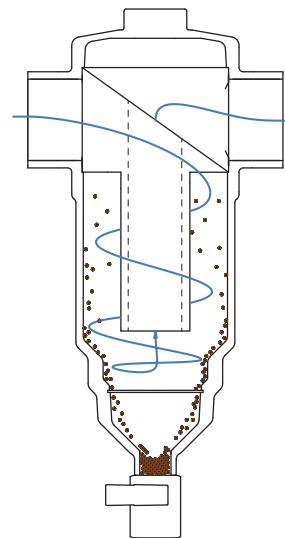


› Tehnički opis

Nazivni tlak: PN10
Temperature: -10 do 110 °C
Dimenzije: DN20-50

› Zeparo Cyclone

Tip	Priključak	Artikl br.
ZCD 20	R3/4"	789 7420
ZCD 25	R1"	789 7425
ZCD 32	R5/4"	789 7432
ZCD 40	R6/4"	789 7440
ZCD 50	R2"	789 7450



› Princip rada ciklonske separacije

ZeparoCyclone zasnovan je na nekoliko principa koji jamče njegovu izuzetnu učinkovitost:

- › Centrifugalne sile – ciklon provodi rotaciju vode, zbog čega centrifugalne sile djeluju na čestice nečistoće. Kombinacijom gravitacije i centrifugalne sile postiže se hvatanje čestica – protok vode ove čestice ne nosi dalje u sustav. U usporedbi s malom gravitacijom, centrifugalne sile su mnogo jače i ovisno od brzine protoka unutar separatora.
- › Zbog razlike gustoće čestica vode i čestica nečistoće, koje su gušće, čestice nečistoće se prisilno talože na stijenki Zeparo separatora.
- › Ciklonski protok prema dolje proizvodi se pomoću specijalnog umetka koji vodi čisti protok vode unutra i dalje do separatora, dok se čestice nečistoće prikupljaju u donjoj sabirnoj komori i odatle ispuštaju kroz ispušni ventil.

Termostatska regulacija

Dnevni boravak



Kuhinja



Kupaona



Spavaća soba



*Engineering
GREAT Solutions*

www.imi-hydronic.hr

IMI Hydronic
Engineering