

Climate  
Control

IMI Heimeier

Dynalux



## Razdelnici za podno grejanje

Kolektor podnog grejanja sa meračima protoka

# Dynalux

Dynalux podešava protok u pojedinačnim grejnim krugovima direktno u l/min. Hidronično balansiranje je veoma jednostavno. Ovo kolektore podnog grejanja Dynalux čini rešenjem koje štedi vreme i novac, naročito kada je u pitanju puštanje sistema u rad.

## Ključne karakteristike

**Hidronično balansiranje direktnim podešavanjem protoka**

**Kolektor napravljen od nerđajućeg čelika**

Otporan na koroziju, izdržljiv i bezbedan

**Termostatski uložak sa dve O-prstenaste zaptivke**

Za dug radni vek bez održavanja.

**Rešenje za puštanje u rad koje štedi vreme i novac**



## Tehnički opis

### Namena:

Sistemi za podno grejanje

### Funkcija:

Individualne kontrole sobne temperature sa aktuatorom ili termostatskom glavom  
Ograničenje protoka  
Zatvaranje  
Punjenje  
Pražnjenje  
Ispiranje  
Odzračivanje

### Klasa pritiska:

PN 6

### Opseg protoka:

Protok se može predregulisati u opsegu: 0-5 l/min

### Temperatura:

Max. radna temperatura: 70°C  
Min. radna temperatura: -5°C

### Oznacavanje:

IMI Heimeier  
Crna zaštitna kapa

### Materijal:

Kolektor:  
Nerđajući čelik 1.4301  
Oprema potrebna za priključivanje:  
Niklovani mesing.

Termostatski uložak:

Mesing  
O-prstenovi: EPDM  
Disk ventila: EPDM  
Opruga: Nerđajući čelik  
Termostatski uložak: Mesing  
Osovina: Vreteno od nerđajućeg čelika sa duplom zaptivkom O-prstena.  
Spoljašnji O-prsten se može zameniti pod pritiskom.

Merač protoka:

Plastika otporna na toplotu i nerđajući čelik. EPDM zaptivke.

Uređaj za punjenje, pražnjenje, ispiranje i ispuštanje:  
Niklovani mesing i plastika. EPDM zaptivke.

### Kompleti za povezivanje:

Kolektor može biti povezan sa nekoliko različitih kompleta. Za više pojedinosti pogledajte odeljak o kompletima za povezivanje.

### Cevni priključci:

Kolektor sa konekcijom za ravno zaptivanje, 1" priključna matica. Povezivanje grejnog kola G3/4 adapter sa Eurocone konektorom pogodnim za kompresione fazonske komade za plastiku, bakar, čelik i višeslojnu cev. Pogledajte i dodatke.

### Priključak na termostatsku glavu i pogon:

IMI Heimeier M30x1,5

### Pogoni:

EMOtec  
EMOtec, First-Open

Za više pojedinosti o pogonima, videti odvojene tehničke kataloge.

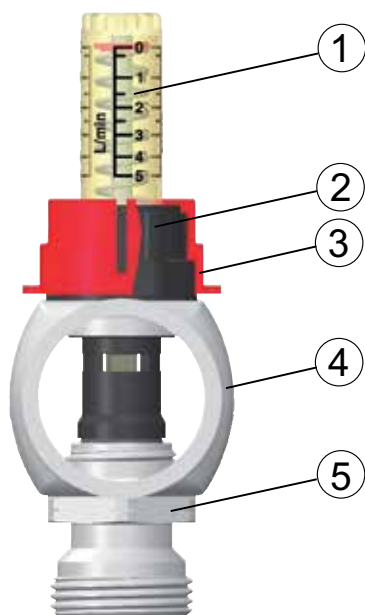
### Termostatske glave:

Termostatska glava F

Za više pojedinosti o termostatskim glavama, videti odvojene tehničke kataloge.

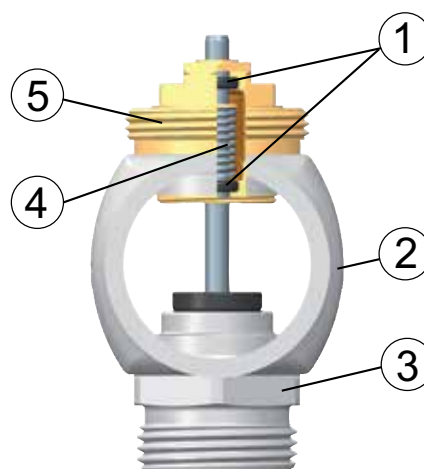
## Konstrukcija

### Merač protoka



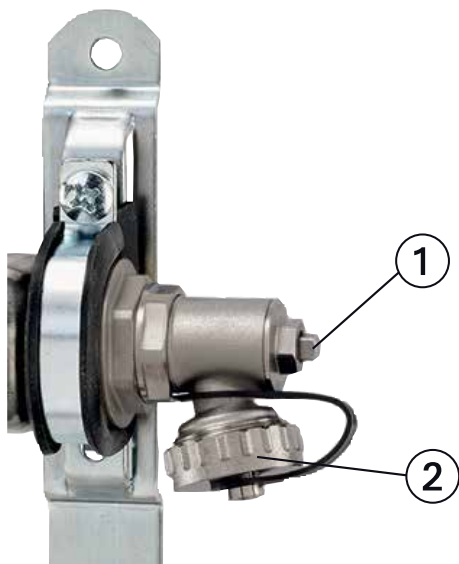
1. Providna staklena skala
2. Ručica
3. Kapa za zaključavanje
4. Kolektor
5. Cevni priključak

### Termostatski uložak



1. Trajan dupli O-prsten za zaptivanje
2. Kolektor
3. Cevni priključak
4. Snaga povratne opruge nam omogućava da se ventil ne zaglavljuje posle dužeg vremena ako boravi u jednom položaju
5. M30x1.5 priključak za termostatske glave i aktuatore

### Uređaj za punjenje, pražnjenje, ispiranje i odzračivanje



1. Odzračivanje
2. Punjenje, pražnjenje i ispiranje, 3/4" priključak, okretanje

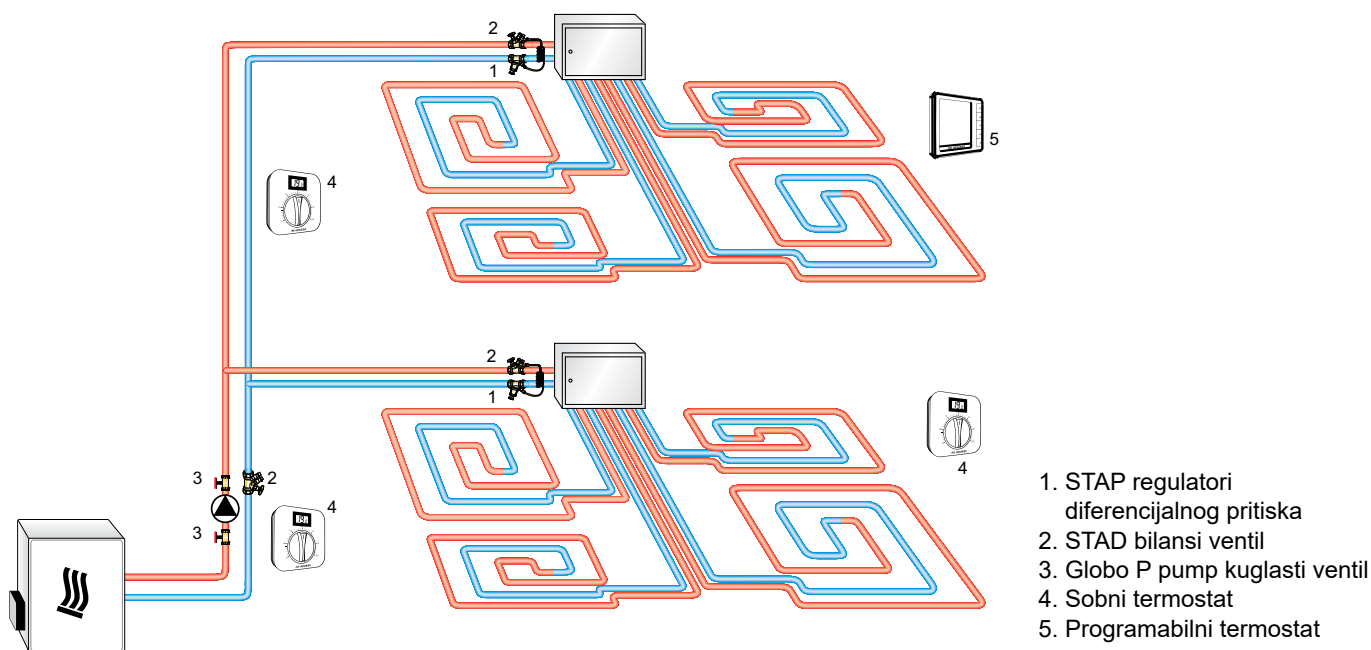
## Funkcija

Razdelnik/sabirnik je glavni deo sistema podnog grejanja. Razdelnik sadrži merače protoka koji podešavaju protok i pad pritiska u svakom grejnom krugu. Sabirnik ima termostatske uloške na koje se mogu postaviti EMO pogoni ili F termostatske glave.

## Primena

Dynalux podešava protok u pojedinačnim grejnim krugovima direktno u l/min. Na ovaj način hidronično balansiranje je pojednostavljeno.

Ovo kolektore podnog grejanja Dynalux čini rešenjem koje štedi vreme i novac naročito kada je u pitanju puštanje sistema u rad. To obezbeđuje distribuciju optimalne temperature, štedi energiju i povećava komfor.



### Termalna tečnost

Kako bi sprečili oštećenje i kamenac u sistemima za grejanje toplom vodom, sastav termalne tečnosti mora da bude u skladu sa VDI Direktivom 2035. Za industrijske i daljinske energetske sisteme, videto važeće šifre VdTÜV i 1466/AGFW FW 510.

Mineralno ulje u termalnoj tečnosti i/ili svim vrstama lubrikanata koje sadrže mineralno ulje dovodi do značajnog naticanja i, u većini slučajeva, do kvara EPDM zaptivki.

Kada koristite antifriz bez nitrta i antikoroziv baziran na etilen glikolu, tehnički savet – posebno vezano za koncentraciju aditiva – treba da se uzme iz dokumentacije proizvođača antifriz/antikoroziivnog sredstva.

### Punjenje, ispiranje i odzračivanje

Svaki grejni krug mora se pojedinačno napuniti, isprati i odzračiti. Životni vek proizvoda i performanse sistema veoma zavise od pravilnog puštanja u rad. Naglašavamo da je potrebno obratiti pažnju na tehničke standarde EN 14336, VDI2035 i ON H5195-1.

### Funkcionalno grejanje

Izvršiti funkcionalno zagrevanje grejne košuljice u skladu sa standardima EN 1264-4.

#### Najraniji početak funkcionalnog grejanja:

- Cementna košuljica: 21 dan nakon polaganja
- Suva podloga 7 dana nakon polaganja

Počnite sa temperaturom protoka od 20°C - 25°C i održavajte je 3 dana. Potom odredite maksimalnu temperaturu i održavajte je 4 dana. Temperatura protoka se može regulisati kontrolisanjem generatora toplote.

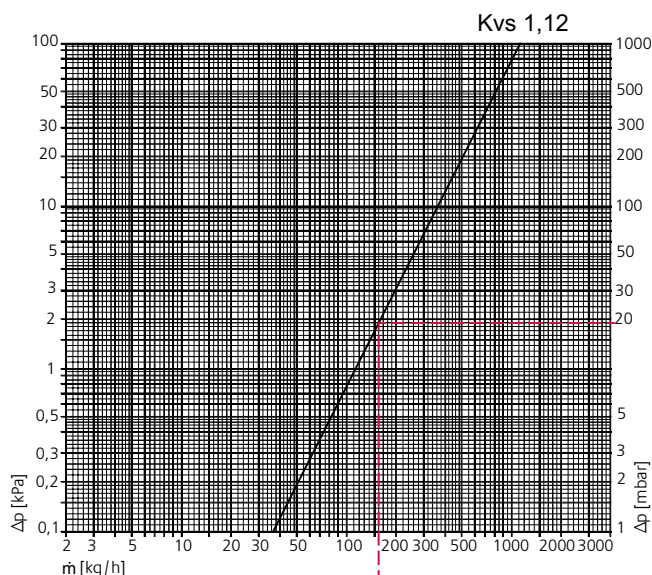
Pogledajte informacije proizvođača podloge!

#### Ne prelazite maksimalnu temperaturu poda u grejnim cevima:

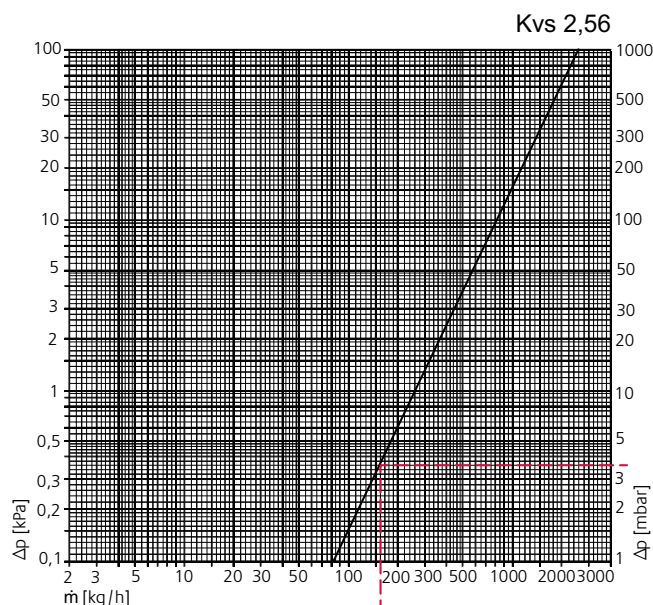
- Cementna i suva podloga: 55°C
- Košuljica od livenog asfalta: 45°C
- U skladu sa tehničkim savetom proizvođača košuljice!

## Tehnički podaci

Dijagram pada pritiska na meraču protoka (u razvodu)



Dijagram pada pritiska za termostatski ventil (u povratu)



$Kvs = m^3/h$  pri padu pritiska od 1 bar uz potpuno otvoren ventil.

### Primer proračuna 1

Cilj:

Izračunati pad pritiska na najnepovoljnijem grejnom krugu.

Dato je:

Količina toplota, uklj. gubitke kroz pod  $Q = 1490$  W

Promena temperature  $\Delta t = 8$  K (44/36°C)

Cev za grejanje  $\varnothing = 17 \times 2$  mm

Dužina cevi  $l = 90$  m

Rešenje:

Maseni protok  $m = Q / (c \cdot \Delta t) = 1490 / (1,163 \cdot 8) = 160$  kg/h (2,7 l/min)

Pad pritiska pri potpuno otvorenom meraču protoka

$\Delta p_v = 19$  mbar

Par pritiska na termostatskom ventilu  $\Delta p_{TRV} = 3,6$  mbar

Jedinični pad pritiska u cevi  $R = 1,2$  mbar/m

Pad pritiska u cevi  $\Delta p_R = R \cdot l = 1,2 \cdot 90 = 108$  mbar

Ukupni pad pritiska u grejnom krugu 1

$\Delta p_{HK1} = \Delta p_v + \Delta p_{TRV} + \Delta p_R = 130,6$  mbar

### Primer proračuna 2

Cilj:

Podesiti vrednost na Dynalux meraču protoka.

Dato je:

Količina toplota, grejni krug  $Q = 1120$  W

Promena temperature  $\Delta t = 8$  K (44/36°C)

Rešenje:

Maseni protok  $m = Q / (c \cdot \Delta t) = 1120 / (1,163 \cdot 8) = 120$  kg/h

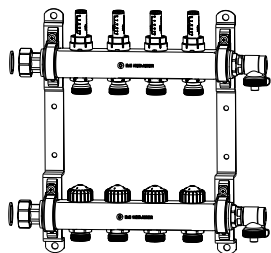
Merač protoka na Dynalux kolektoru podesiti na:

$\approx 120$  kg/h / 60  $\approx 2$  kg/min  $\approx 2$  l/min

Prilikom predpodešavanja, termostatski ventili u celom sistemu moraju biti potpuno otvoreni.

Kada je sistem predpodešen, još jednom proverite početna podešavanja i napravite finalno podešavanje ukoliko je to negde potrebno i nakon toga postavite kape za zaključavanje na meračima protoka.

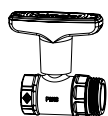
## Artikli



### Dynalux kolektor podnog grejanja

Grejna kola	Kataloški broj
2	9320-02.800
3	9320-03.800
4	9320-04.800
5	9320-05.800
6	9320-06.800
7	9320-07.800
8	9320-08.800
9	9320-09.800
10	9320-10.800
11	9320-11.800
12	9320-12.800

## Kompleti za povezivanje

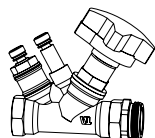


### Komplet za povezivanje 1 sa Globo kuglastim ventilima, DN 20

Sa crvenim poklopcem na dovodnoj cevi i plavim poklopcem na odvodnoj cevi.

Kvs	Kataloški broj
9,90	9339-01.800

Kvs = m<sup>3</sup>/h pri padu pritiska od 1 bar uz potpuno otvoren ventil.

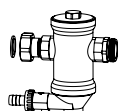
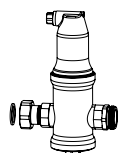


### Komplet za povezivanje 2 sa STAD balansnim ventilom i Globo kuglastim ventilom, DN 20

Uključuje merni cevni priključak za merenje diferencijalnog pritiska i protoka.

Kvs	q <sub>max</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Kataloški broj
5,28	2,00	9339-02.800

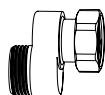
Kvs = m<sup>3</sup>/h pri padu pritiska od 1 bar uz potpuno otvoren ventil.



### Komplet za povezivanje 3 sa Zeparo Vent separatorom vazduha u dovodnoj cevi i Zeparo Dirt separatorom mulja u povratnoj cevi, DN 20

Kvs	q <sub>max</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Kataloški broj
6,72	1,25	9339-03.800

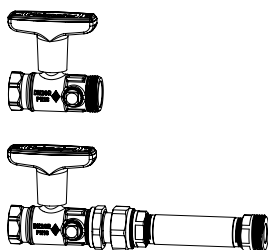
Kvs = m<sup>3</sup>/h pri padu pritiska od 1 bar uz potpuno otvoren ventil.



### S-konekcija

Za komplet za povezivanje 3. Pomoć pri ugradnji za povratnu cev u kutijama kolektora.

Kataloški broj
9339-00.362

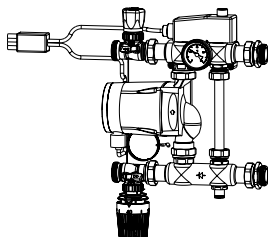


### Komplet za povezivanje 4 sa Globo kuglastim ventilom DN 20, uključujući odstojnik za merič toplote

Globo kuglasti ventil sa konekcijom G1/4 za direktno merenje u dovodnoj i odvodnoj cevi.  
Kvs = m<sup>3</sup>/h pri padu pritiska od 1 bar uz potpuno otvoren ventil.

Kvs	Kataloški broj
9,90	9339-04.800

Komplet za povezivanje 4 može se postaviti vertikalno koristeći odgovarajuće 1" koleno (nije uključeno isporukom). Kutije kolektora su onda odabrane prema kompletu za povezivanje 1.

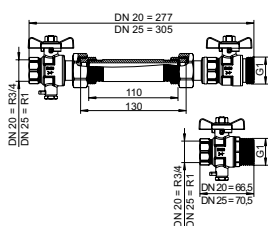


### Komplet za povezivanje 5 fiksna stanica za kontrolu

Sa visokoeфикаsnom pumpom Grundfos Alpha 2 15 - 60 130, termostatskim ventilom sa kontaktim senzorom i električnim sigurnosnim prekidačem 230V, 15A.

Minimalna dubina za ugradnju kutija kolektora: 125 mm.

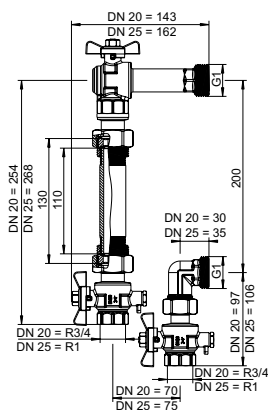
Granice podešavanja termostatska glava	Granice podešavanja električni cevni kontakti senzor	Kataloški broj
20 - 50°C	10 - 90°C	9339-05.800



### Komplet za povezivanje sa kuglastim ventilima, odstojnikom za merič toplote u povratnom delu. Kuglasti ventili sa vezom M10x1 za direktno merenje u razvodnom i povratnom delu.

DN	Kvs	Kataloški broj
20	7	9339-04.830
25	7	9339-04.832

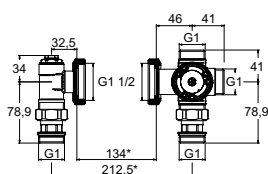
Kvs = m<sup>3</sup>/h pri padu pritiska od 1 bar uz potpuno otvoren ventil.



### Komplet za povezivanje sa kuglastim ventilima, ugaona veza, odstojnikom za merič toplote u povratnom delu. Kuglasti ventili sa vezom M10x1 za direktno merenje u razvodnom i povratnom delu.

DN	Kvs	Kataloški broj
20	4,6	9339-04.831
25	4,6	9339-04.833

Kvs = m<sup>3</sup>/h pri padu pritiska od 1 bar uz potpuno otvoren ventil.



### Termostatski mešni ventil za podno grejanje

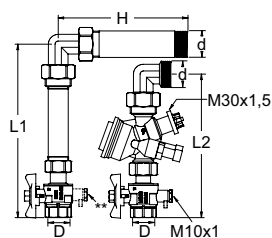
Veza za pumpu sa kuglastim ventilima.

Temperatura 25 - 55 °C.

DN	Kvs	Kataloški broj
25	3,2	9339-15.800

\*) 130 mm pumpa + 2x2 mm zaptivka

Kvs = m<sup>3</sup>/h pri padu pritiska od 1 bar uz potpuno otvoren ventil.

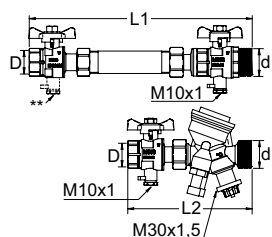


**Komplet za povezivanje TA-COMPACT-P, vertikalni, za regulaciju protoka, uključujući i odstojnik za merič toplote**  
Navoji cevi prema ISO 228.

DN *	D	d	L1	L2	H	q <sub>max</sub> [l/h]	Kg	Kataloški broj
15	G3/4	G1	220	182	165	470	2,3	326040-10400
20	G3/4	G1	220	180	165	1150	2,5	326040-10500
25 **	G1	G1	236	209	165	2150	3,1	326040-10600

\*) DN odgovara TA-COMPACT-P

\*\*) DN 25, kugla ventil sa konekcijom M10x1



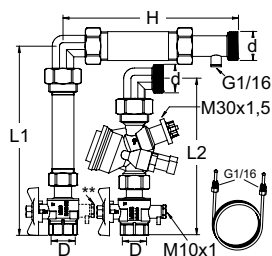
**Komplet za povezivanje TA-COMPACT-P, horizontalni, za regulaciju protoka, uključujući i odstojnik za merič toplote**  
Navoji cevi prema ISO 228.

DN *	D	d	L1	L2	q <sub>max</sub> [l/h]	Kg	Kataloški broj
15	G3/4	G1	266	150	470	1,9	326040-10401
20	G3/4	G1	266	148	1150	2,0	326040-10501
25 **	G1	G1	298	201	2150	3,0	326040-10601

\*) DN odgovara TA-COMPACT-P

\*\*) DN 25, kugla ventil sa konekcijom M10x1

q<sub>max</sub> = l/h za svaku poziciju podešavanja i potpuno otvorenom ventilu

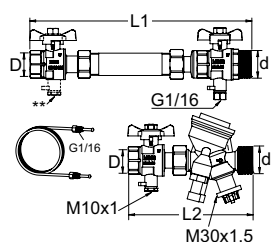


**Komplet za povezivanje TA-COMPACT-DP, vertikalni, za regulaciju diferencijalnog pritiska, uključujući i odstojnik za merič toplote**  
Navoji cevi prema ISO 228.

DN *	D	d	L1	L2	H	q (na 10 kPa) [l/h]	Kg	Kataloški broj
15	G3/4	G1	220	182	204	300	2,5	326040-10402
20	G3/4	G1	220	180	204	840	2,6	326040-10502
25 **	G1	G1	236	209	204	1500	3,4	326040-10602

\*) DN odgovara TA-COMPACT-DP

\*\*) DN 25, kugla ventil sa konekcijom M10x1

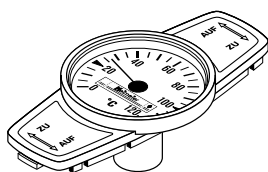


**Komplet za povezivanje TA-COMPACT-DP, horizontalni, za regulaciju diferencijalnog pritiska, uključujući i odstojnik za merič toplote**  
Navoji cevi prema ISO 228.

DN *	D	d	L1	L2	q (na 10 kPa) [l/h]	Kg	Kataloški broj
15	G3/4	G1	266	150	300	1,9	326040-10403
20	G3/4	G1	266	148	840	2,0	326040-10503
25 **	G1	G1	298	201	1500	3,1	326040-10603

\*) DN odgovara TA-COMPACT-DP

\*\*) DN 25, kugla ventil sa konekcijom M10x1

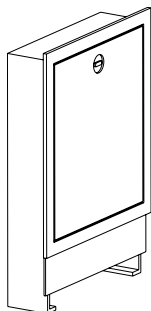
**Termometar za Globo**

Zamena se vrši menjanjem kape.

Opseg temperature od 0°C do 120°C.

**Kataloški broj**

Crveno	0600-00.380
Plavo	0600-01.380

**Kutije kolektora**

Ugradbene kutije, dubina za ugradnju 110 - 150 mm.

**Minimalna dubina za ugradnju kompleta za povezivanje 5 je 125 mm!**

Veličina	mm x mm	Kataloški broj
1	490 x 710	9339-80.800
2	575 x 710	9339-81.800
3	725 x 710	9339-82.800
4	875 x 710	9339-83.800
5	1.025 x 710	9339-84.800
6	1.175 x 710	9339-85.800

## Pribor

**Pogoni:** Za više pojedinosti o pogonima, videti odvojene tehničke kataloge.

EMOtec

EMOtec, First-Open

**Termostatske glave:** Za više pojedinosti o termostatskim glavama, videti odvojene tehničke kataloge.

Termostatska glava F

**Ručica**

Za sve IMI Heimeier termostatske ventile. Sa direktnim povezivanjem, bela.

**Kataloški broj**

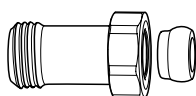
1303-01.325

**Distributerska ploča**

Ova jedinica se koristi za povezivanje termostata i elektrotermičkih aktuatora. Jedinica je pogodna za podno grejanje i hlađenje (letnji/zimski režim). Postoji opcija prebacivanja sa grejanja na hlađenje putem spoljnog signala. Pump logic omogućava kontrolu pumpe putem optimizovane energije. Do 6 zona (soba). Sprema je za uključivanje u utičnicu od 230 V.

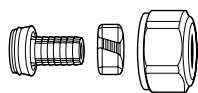
**Kataloški broj**

1612-00.000

**Spojница za prilagođavanje dužine**

Za povezivanje na plastiku, bakar, precizni čelik, ili višeslojne cevi. Za ventile sa spoljašnjim navojem G3/4.

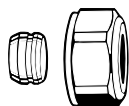
	L	Kataloški broj
G3/4 x G3/4	25	9713-02.354
G3/4 x G3/4	50	9714-02.354



### Zatezna spojnica

Za plastične cevi u skladu sa DIN 4726, ISO 10508.  
PE-X: DIN 16892/16893, EN ISO 15875;  
PB: DIN 16968/16969.  
Povezivanje sa spoljašnjim navojem G3/4 u skladu sa DIN EN 16313 (Eurocone).  
Niklovani mesing.

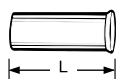
Ø Cevi	Kataloški broj
12x1,1	1315-12.351
14x2	1311-14.351
16x1,5	1315-16.351
16x2	1311-16.351
17x2	1311-17.351
18x2	1311-18.351
20x2	1311-20.351



### Zatezna spojnica

Za povezivanje cevi od bakra ili preciznog čelika u skladu sa DIN EN 1057/10305-1/2.  
Spoljašnji navoj G3/4 u skladu sa DIN EN 16313 (Eurocone).  
Spoj metal na metal.  
Niklovani mesing.  
Čaura bi trebala da se koristi za debljine zidova od 0.8 do 1.0 mm. Potrebno je pridržavati se specifikacija proizvođača cevi.

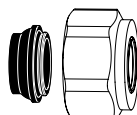
Ø Cevi	Kataloški broj
12	3831-12.351
14	3831-14.351
15	3831-15.351
16	3831-16.351
18	3831-18.351



### Čaura

Za cevi od bakra ili preciznog čelika sa debljinom zida od 1mm.  
Mesing.

Ø Cevi	L	Kataloški broj
12	25,0	1300-12.170
15	26,0	1300-15.170
16	26,3	1300-16.170
18	26,8	1300-18.170



### Zatezna spojnica

Za cevi od bakra ili preciznog čelika u skladu sa DIN EN 1057/10305-1/2 i cevi od nerđajućeg čelika.  
Povezivanje - spoljašnji navoj G3/4 u skladu sa DIN EN 16313 (Eurocone).  
Mekano zaptivanje, max. 95°C.  
Niklovani mesing.

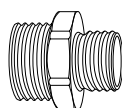
Ø Cevi	Kataloški broj
15	1313-15.351
18	1313-18.351



### Zatezna spojnica

Za višeslojne cevi u skladu sa DIN 16836.  
Povezivanje sa spoljašnjim navojem G3/4 u skladu sa DIN EN 16313 (Eurocone).  
Niklovani mesing.

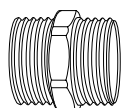
Ø Cevi	Kataloški broj
16x2	1331-16.351



### Dupla zatezna spojnica

za spajanje sa plastičnim, bakarnim, preciznim čeličnim i višeslojnim cevima.  
Niklovani mesing.

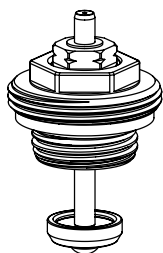
	L	Kataloški broj
G3/4 x R1/2	26	1321-12.083



### Dupla zatezna spojnica

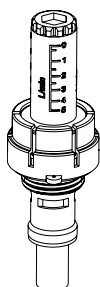
Obe strane za spajanje sa plastičnim, bakarnim, preciznim čeličnim i višeslojnim cevima.  
Niklovani mesing.

	Kataloški broj
G3/4 x G3/4	1321-03.081



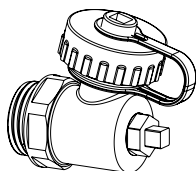
**Termostatski uložak za zamenu**  
> 03.2015

Kataloški broj
9332-00.300



**Merač protoka**  
za Dynalux

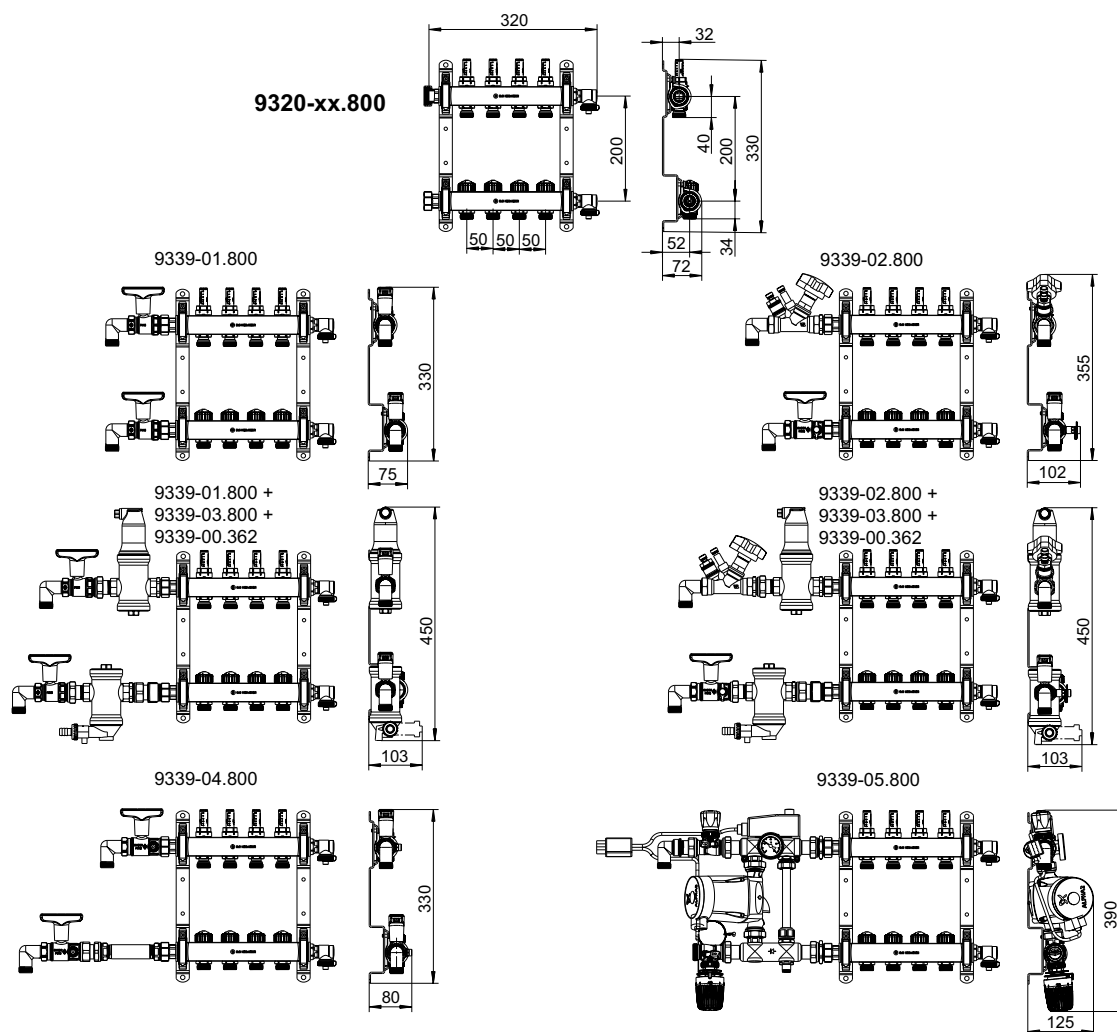
Kataloški broj
9321-00.101



**Armatura za punjenje, drenažu, ispiranje i odzračivanje**

Kataloški broj
1/2" 9321-00.102

## Dimenzije – kolektori i kompleti za povezivanje

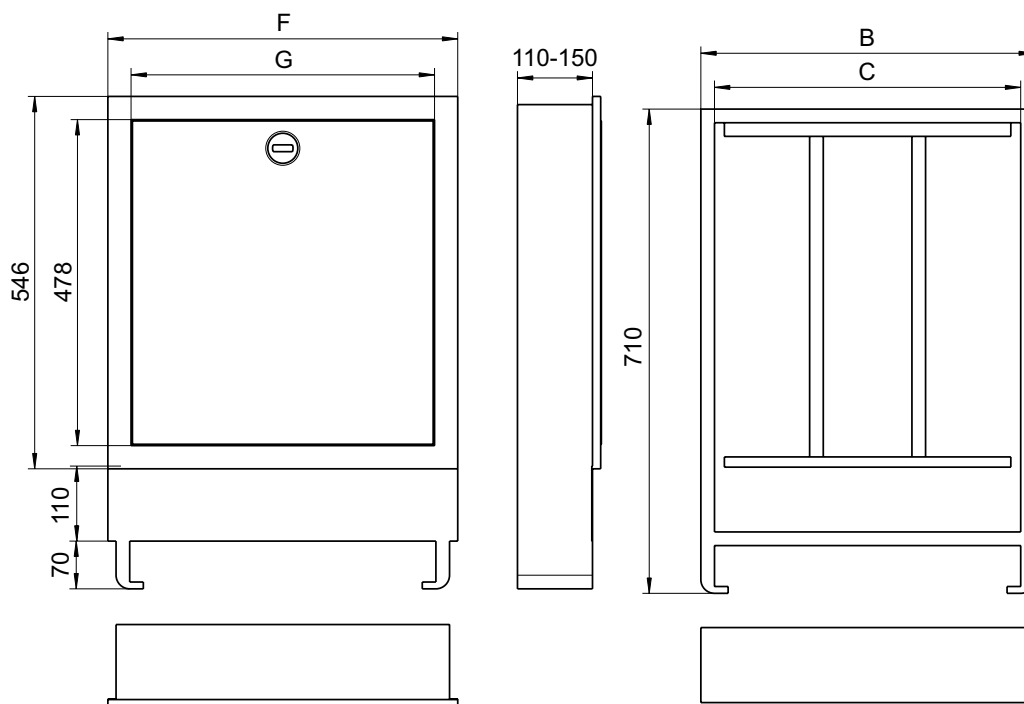


Kolektor grejnog kruga, grejni krug	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Dužina [mm]	220	270	320	370	420	470	520	570	620	670	720
Dužina, uključujući komplet 1 + 50 mm luk *	355	405	455	505	555	605	655	705	755	805	855
Veličina kutije	1	1	2	2	3	3	3	4	4	4	5
Dužina, uključujući komplet 2 + 50 mm luk *	390	440	490	540	590	640	690	740	790	840	890
Veličina kutije	1	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5
Dužina, uključujući komplete 1 i 3 + 50 mm luk *	530	580	630	680	730	780	830	880	930	980	1030
Veličina kutije	3	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6
Dužina, uključujući komplete 2 i 3 + 50 mm luk *	535	585	635	685	735	785	835	885	935	985	1035
Veličina kutije	3	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6
Dužina, uključujući komplet 4 + 50 mm luk *	505	555	605	655	705	755	805	855	905	955	1005
Veličina kutije	2	3	3	3	4	4	4	5	5	5	6
Dužina, uključujući komplet 5 Fiksna stanica za kontrolu vrednosti	560	610	660	710	760	810	860	910	960	1010	1060
Veličina kutije	3	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6

\*) Dostavlja se bez luka

## Dimenzije – kutije kolektora

9339-80/81....800



Veličina	Kutija kolektora W x H [mm]	Oplata W x H [mm]	B	C	F	G
<b>Ugradna kutija, dubina ugradnje 110 - 150 mm</b>						
1	490 x 710	510 x 730	489	449	513	445
2	575 x 710	595 x 730	574	534	598	530
3	725 x 710	745 x 730	724	684	748	680
4	875 x 710	895 x 730	874	834	898	830
5	1025 x 710	1045 x 730	1024	984	1048	980
6	1175 x 710	1195 x 730	1174	1134	1198	1130

**Minimalna dubina ugradnje za komplet za povezivanje 5 je 125 mm!**



Proizvodi, tekstovi, fotografije, grafikoni i dijagrami u ovom dokumentu mogu biti predmet promene od strane IMI bez prethodnog obaveštenja ili obrazloženja. Za najvažnije informacije o našim proizvodima i specifikacijama, molimo Vas posetite [climatecontrol.imiplc.com](http://climatecontrol.imiplc.com).

Dynalux SR ed.9 05.2025