

Climate
Control

IMI Heimeier

Dynacon Eclipse

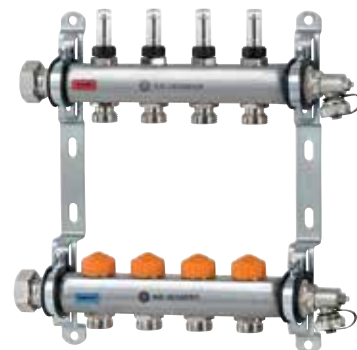


Razdelnici za podno grejanje

Kolektor podnog grejanja sa automatskom kontrolom protoka

Dynacon Eclipse

Dynacon Eclipse podešava protok u pojedinačnim grejnim krugovima direktno u l/h. To znači da se hidraulično balansiranje postiže u jednom jednostavnom procesu. Podešen protok se konstantno prilagođava, tj. ako protok poraste, npr. zbog zatvaranja okolnih krugova, Dynacon Eclipse automatski kontroliše protok i dovodi ga do podešene vrednosti. Kontrolni kertridž uvek obezbeđuje konstantan protok. Ovo kolektore podnog grejanja Dynacon Eclipse čini rešenjem koje štedi vreme i novac, naročito kada je u pitanju puštanje sistema u rad.



Ključne karakteristike

Automatsko hidraulično balansiranje

Zbog integrisanog regulatora protoka unutar svakog termostatskog uložka

Kolektor napravljen od nerđajućeg čelika

Otporan na koroziju, izdržljiv i bezbedan

Indikator protoka za svaki grejni krug

Za funkcionalne provere

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: 30-300 l/h.
Podešavanje pri isporuci: puštanje u rad.
Max. 2,5 m³/h po razdelniku.

Diferencijalni pritisak (Δp_V):

Max. diferencijalni pritisak: 60 kPa (<30 dB(A))
Min. diferencijalni pritisak: 30 – 150 l/h = 17 kPa
150 – 300 l/h = 25 kPa

Temperatura:

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

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, PPS (polifenilsulfid) i SPS (sindiotaktički polistiren)
Osovina: Vreteno od nerđajućeg čelika sa duplom zaptivkom O-prstena.

Merač protoka:

Plastika otporna na toplotu i nerđajući čelik. Mesing. EPDM zaptivke.

Uređaj za punjenje, pražnjenje, ispiranje i ispuštanje:

Niklovani mesing i plastika. EPDM zaptivke.

Oznacavanje:

IMI Heimeier
Narandžasta zaštitna kapa

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.

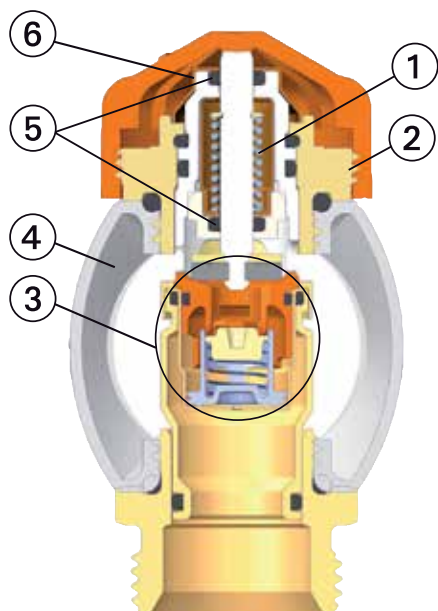
Termostatske glave:

Termostatska glava F

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

Konstrukcija

Termostatski uložak Eclipse sa automatskom kontrolom protoka



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

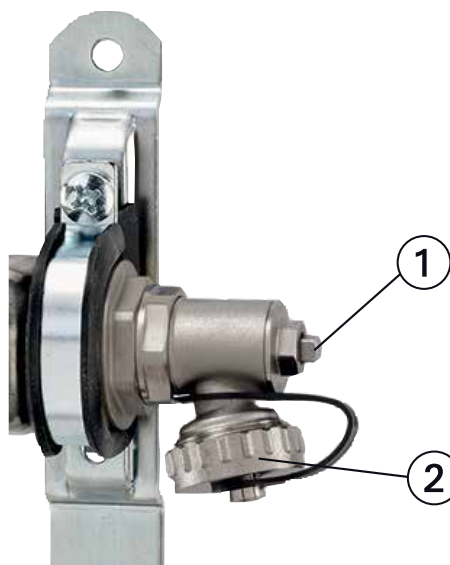


Indikator protoka



1. Staklo za posmatranje
2. Zaustavni ručni točak
3. Kolektor
4. Cevni priključak

Uređaj za punjenje, pražnjenje, ispiranje i odzračivanje



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

Funkcija

Eclipse ograničivač protoka

Regulacioni deo je podešen na izračunatu vrednost okretanjem digitalne kapice uz pomoć ključa za podešavanje ili 11 mm ključa. Ako se protok kojim slučajem na ventilu poveća, povećani pritisak pokreće ograničivač protoka i tako konstantno limitira protok na podešenu vrednost. Podešena vrednost protoka nikada neće biti prekoračena. Ako protok padne ispod podešene vrednosti, opruga pritiska ograničivač nazad na podešenu poziciju.

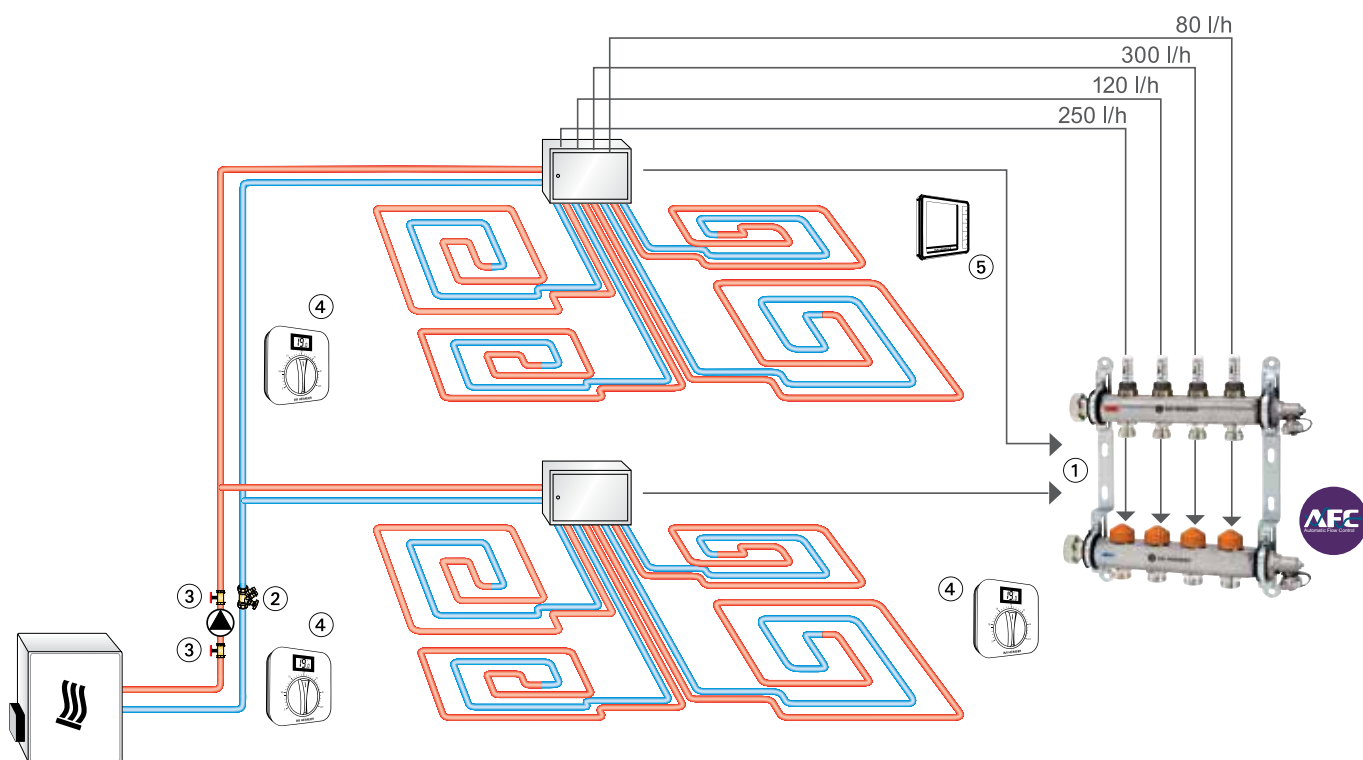
Primena

Dynacon Eclipse podešava protok u pojedinačnim grejnim krugovima direktno u l/h. To znači da se hidraulično balansiranje postiže u jednom jednostavnom procesu. Podešen protok se konstantno prilagođava, tj. ako protok poraste, npr. zbog zatvaranja okolnih krugova, Dynacon Eclipse automatski kontroliše protok i dovodi ga do podešene vrednosti. Kontrolni kertridž uvek obezbeđuje konstantan protok. Ovo kolektore podnog grejanja Dynacon Eclipse čini rešenjem koje štedi vreme i novac, naročito kada je u pitanju puštanje sistema u rad.

Sa konvencionalnim kolektorima grejnog kola sa prigušnim ventilima i indikatorima protoka, određivanje neophodnih protoka predstavlja dugotrajan posao. Podešavanje potrebno na prigušnim ventilima mora da se izračunava ili podešava pomoću indikatora protoka na kolektoru. Međutim, protoci vode koja se distribuira na ovaj način odgovaraju samo maksimalnim zahtevima. Kada se pojedinačni grejni krugovi isključe, količina vode koja više nije potrebna se distribuira preko okolnih krugova što dovodi do preteranog snabdevanja tih krugova.

Automatsko hidraulično balansiranje sa Dynacon Eclipse izbegava preterano snabdevanje pojedinačnih grejnih krugova. To obezbeđuje distribuciju optimalne temperature, štedi energiju i povećava komfor.

Primer primene



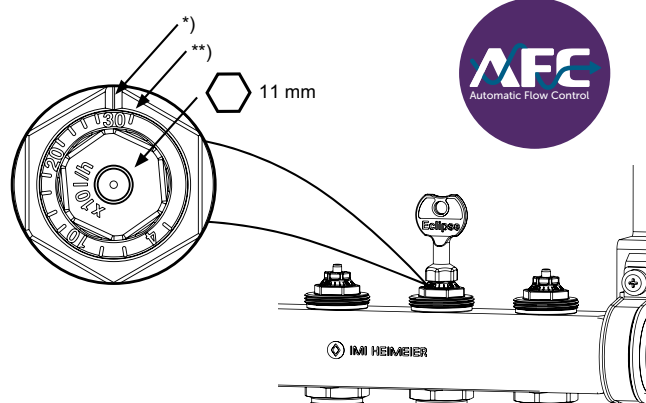
1. Dynacon Eclipse
2. STAD bilansi ventil
3. Globo P pump kuglasti ventil
4. Sobni termostat
5. Programabilni termostat

Rukovanje

Podešavanje protoka

- Kontinualno podešavanje od 3 do 30 (30 do 300 l/h).
- Podešavanje se menja koristeći poseban ključ za podešavanje (Artikl br. 3930-02.142) ili 11-mm ključ, kako bi se osiguralo neovlašćeno rukovanje na podešenu vrednost.
- Postaviti ključ za podešavanje na uložak ventila.
- Okrenite ključ za podešavanje tako da se željena vrednost pokaže na indeksu* tela ventila (videti sliku).
- Uklonite ključ ili ključ 11-mm. Ventil je sada postavljen.

Prednja i bočna vidljivost



*) Indeks

**) Podešavanje pri puštanju u rad

Podešavanje	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
l/h	30	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300

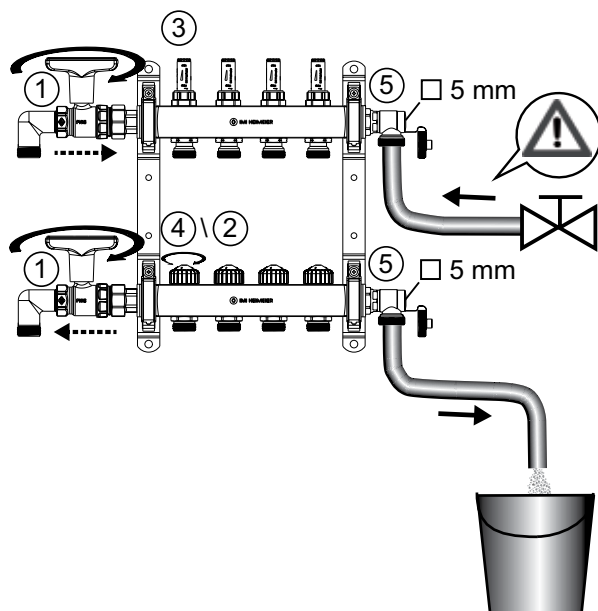
Punjenje, ispiranje i odzračivanje

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.

Svaki grejni krug mora se pojedinačno napuniti, isprati i odzračiti:

- Zatvorite kuglaste/zaporne ventile (1). Zatvorite sve termostatske uloške zaštitnim poklopcima (4). Svi kontrolori protoka (2) ili merači protoka (3) moraju da budu skroz otvoreni!
- Priključite creva za punjenje i pražnjenje, te otvorite uređaj za punjenje, pražnjenje, ispiranje i odzračivanje (5).
- Ispunite/ispraznite krugove jedno za drugim.
- Otvorite termostatski uložak 1.grejnog kruga zaštitnim poklopcem (4). Nakon ispiranja 1.kruga, zatvorite odgovajući termostatski uložak i ispunite/ispraznite sledeći krug.

Podešavanje kontrolora ili merača protoka: Videti „Instalacija i rad“.



Ispitivanje na pritisak

Ispitivanje na pritisak pre i tokom polaganja košuljice. Ispitni pritisak je 1,3 puta od dozvoljenog radnog pritiska.

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 nitrita i antikoroziv baziran na etilen glikolu, tehnički savet – posebno vezano za koncentraciju aditiva – treba da se uzme iz dokumentacije proizvođača antifriz/a/antikorozivnog sredstva.

Funkcionalno grejanje

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

Najraniji početak funkcionalnog grejanja:

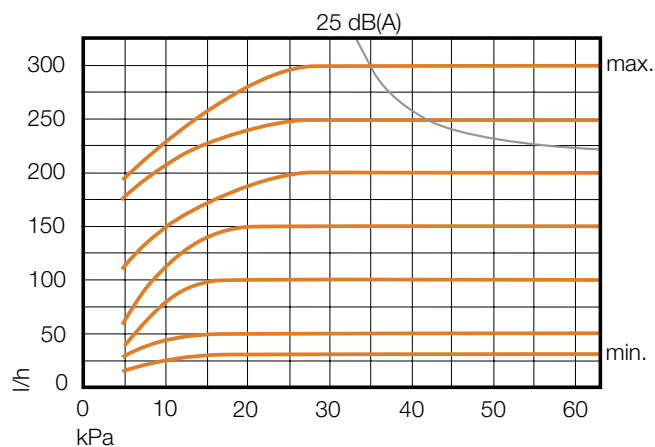
- Cementna košuljica: 21 dan nakon polaganja
 - Suva podloga 7 dana nakon polaganja
- Počnite sa temperaturom protoka od 20°C - 25°C i održavajte je 3 dana. Potom odredite maksimalnu temperaturu i održavajte je 4 dana. Temperatura protoka se može regulisati kontrolisanjem generatora toplote. Pogledajte 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

Raspon protoka po grejnom krugu: 30 - 300 l/h



Δp min. 30 - 150 l/h = 17 kPa
 Δp min. 150 - 300 l/h = 25 kPa
 Δp max. 60 kPa

Primer proračuna

Cilj:

Podesiti vrednost Dynacon Eclipse regulatora protoka

Dato je:

Količina toplota, grejni krug $Q = 1120 \text{ W}$

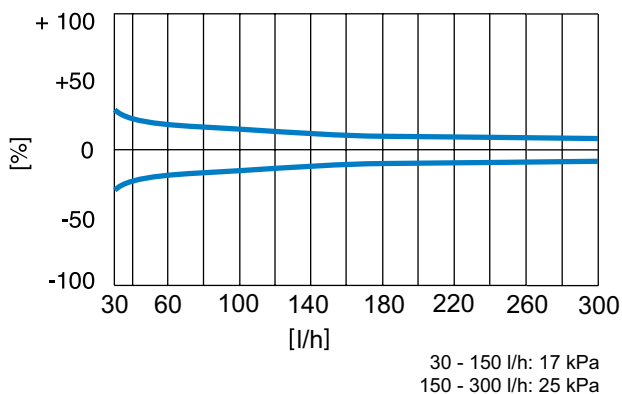
Promena temperature $\Delta t = 8 \text{ K}$ (44/36°C)

Rešenje:

Maseni protok $m = Q / (c \cdot \Delta t) = 1120 / (1.163 \cdot 8) = 120 \text{ kg/h}$

Podešavanje regulatora protoka u Dynacon Eclipse kolektoru: = **12**

Najniža tolerancija protoka



Određivanje vrednosti sa različitim grejnim performansama i razlikama temperatura sistema

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	5200	
Δt [K]																												
5	3	4	5	7	9	10	12	14	16	17	21	24	28															
8			3	4	5	7	8	9	10	11	13	15	17	19	22	24	26	28										
10				3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	17	19	21	22	24	26	28	29						
15					3	3	4	5	5	6	7	8	9	10	12	13	14	15	16	17	18	20	21	22	23	28	30	

Δp min. 30 - 150 l/h = 17 kPa
 Δp min. 150 - 300 l/h = 25 kPa

Q = Učinak grejanja

Δt = Diferencijalna temperatura sistema

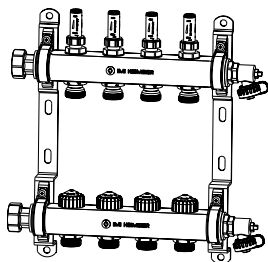
Δp = Diferencijalni pritisak

Primer:

$Q = 1000 \text{ W}$, $\Delta t = 15 \text{ K}$

Podešena vrednost: **6** ($\approx 60 \text{ l/h}$)

Artikli



Dynacon Eclipse Kolektor podnog grejanja

Grejna kola	Kataloški broj
2	9340-02.800
3	9340-03.800
4	9340-04.800
5	9340-05.800
6	9340-06.800
7	9340-07.800
8	9340-08.800
9	9340-09.800
10	9340-10.800
11	9340-11.800
12	9340-12.800

Kompleti za povezivanje

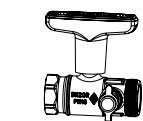
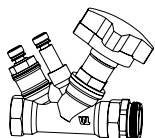


Komplet za povezivanje 1 sa Globo kuglastim ventilima, DN 20

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

Kvs	Kataloški broj
9,90	9339-01.800

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

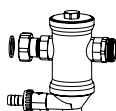
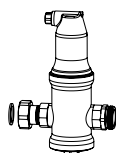


Komplet za povezivanje 2 sa STAD balansnim ventilom i Globo kuglastim ventilom, DN 20

Uključuje merni cevni priključak za merenje diferencijalnog pritiska i protoka.

Kvs	q_{max} [m ³ /h]	Kataloški broj
5,28	2,00	9339-02.800

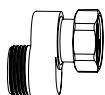
$Kvs = m^3/h$ pri padu pritiska od 1 bar uz potpuno otvoren ventil.



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

Kvs	q_{max} [m ³ /h]	Kataloški broj
6,72	1,25	9339-03.800

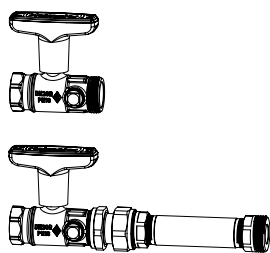
$Kvs = m^3/h$ pri padu pritiska od 1 bar uz potpuno otvoren ventil.



S-konekcija

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

Kataloški broj
9339-00.362



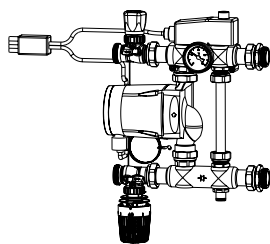
Komplet za povezivanje 4 sa Globo kuglastim ventilom DN 20, uključujući odstoynik za merač toplote

Globo kuglasti ventil sa konekcijom G1/4 za direktno merenje u dovodnoj i odvodnoj cevi.

Kvs = m³/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.

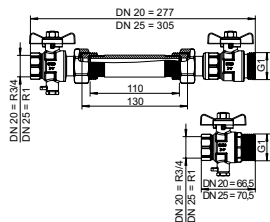


Komplet za povezivanje 5 fiksna stanica za kontrolu

Sa visokoefikasnom 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.

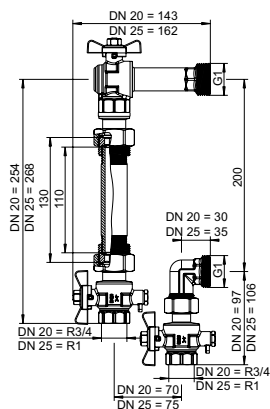
Granice podešavanja termostatska glava	Granice podešavanja električni cevni kontakti senzor	Kataloški broj
20 - 50°C	10 - 90°C	9339-05.800



Komplet za povezivanje sa kuglastim ventilima, odstoynikom za merač 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

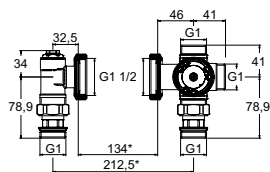
Kvs = m³/h pri padu pritiska od 1 bar uz potpuno otvoren ventil.



Komplet za povezivanje sa kuglastim ventilima, ugaona veza, odstoynikom za merač 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 = m³/h pri padu pritiska od 1 bar uz potpuno otvoren ventil.



Termostatski mešni ventil za podno grejanje

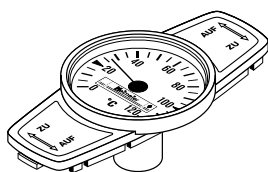
Veza za pumpu sa kuglastim ventilima.

Temperatura 25 - 55 °C.

DN	Kvs	Kataloški broj
25	3,2	9339-15.800

*) 130 mm pumpa + 2x2 mm zaptivka

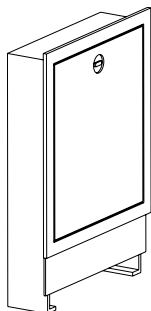
Kvs = m³/h pri padu pritiska od 1 bar uz potpuno otvoren ventil.

**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

**Ključ za predpodešavanje**

Za Eclipse. Boja narandžasta.

Kataloški broj

3930-02.142

**Ručica**

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

Kataloški broj

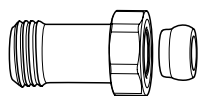
1303-01.325

**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). Spreмна je za uključivanje u utičnicu od 230 V.

Kataloški broj

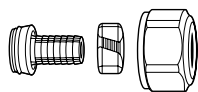
1612-00.000



Spojnicica za prilagođavanje dužine

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

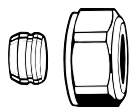
	L	Kataloški broj
G3/4 x G3/4	25	9713-02.354
G3/4 x G3/4	50	9714-02.354



Zatezna spojnicica

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).
Niklovan 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 spojnicica

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.
Niklovan mesing.
Čaura bi trebala da se koristi za debljine zidova od 0.8 do 1.0 mm. Potrebno je pridržavati se specifikacija proizvođača cevi.

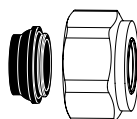
Ø Cevi	Kataloški broj
12	3831-12.351
14	3831-14.351
15	3831-15.351
16	3831-16.351
18	3831-18.351



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 spojnicica

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.
Niklovan mesing.

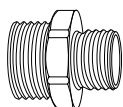
Ø Cevi	Kataloški broj
15	1313-15.351
18	1313-18.351



Zatezna spojnicica

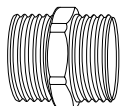
Za višeslojne cevi u skladu sa DIN 16836.
Povezivanje sa spoljašnjim navojem G3/4 u skladu sa DIN EN 16313 (Eurocone).
Niklovan mesing.

Ø Cevi	Kataloški broj
16x2	1331-16.351

**Dupla zatezna spojnica**

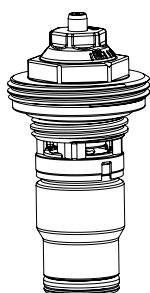
za spajanje sa plastičnim, bakarnim, preciznim čeličnim i višeslojnim cevima. Niklovani mesing.

	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**

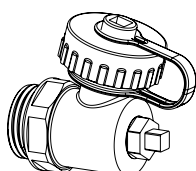
Sa automatskim limitatorom protoka za Dynacon Eclipse.

	Kataloški broj
	9340-00.300

**Dynacon Eclipse indikator protoka**

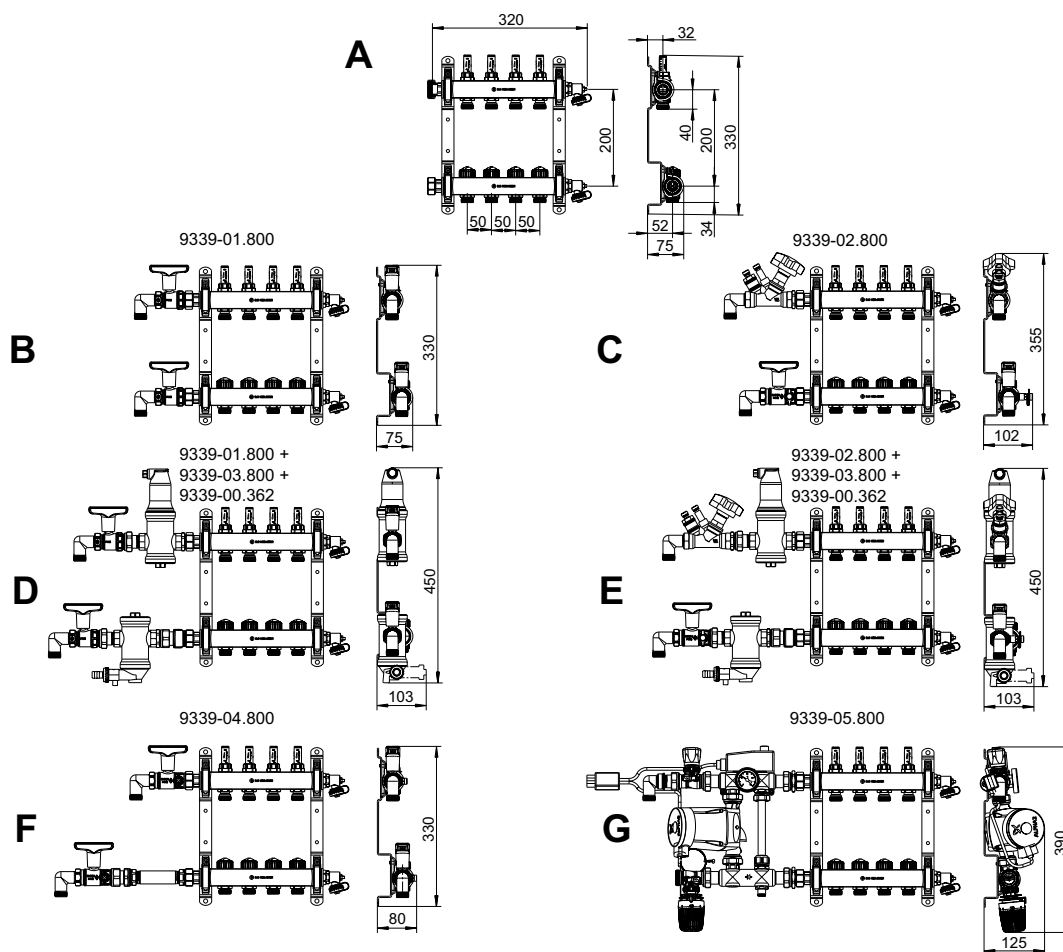
Rezervni uložak.

	Kataloški broj
	9340-00.101

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

	Kataloški broj
1/2"	9321-00.102

Dimenzije – kolektori i kompleti za povezivanje

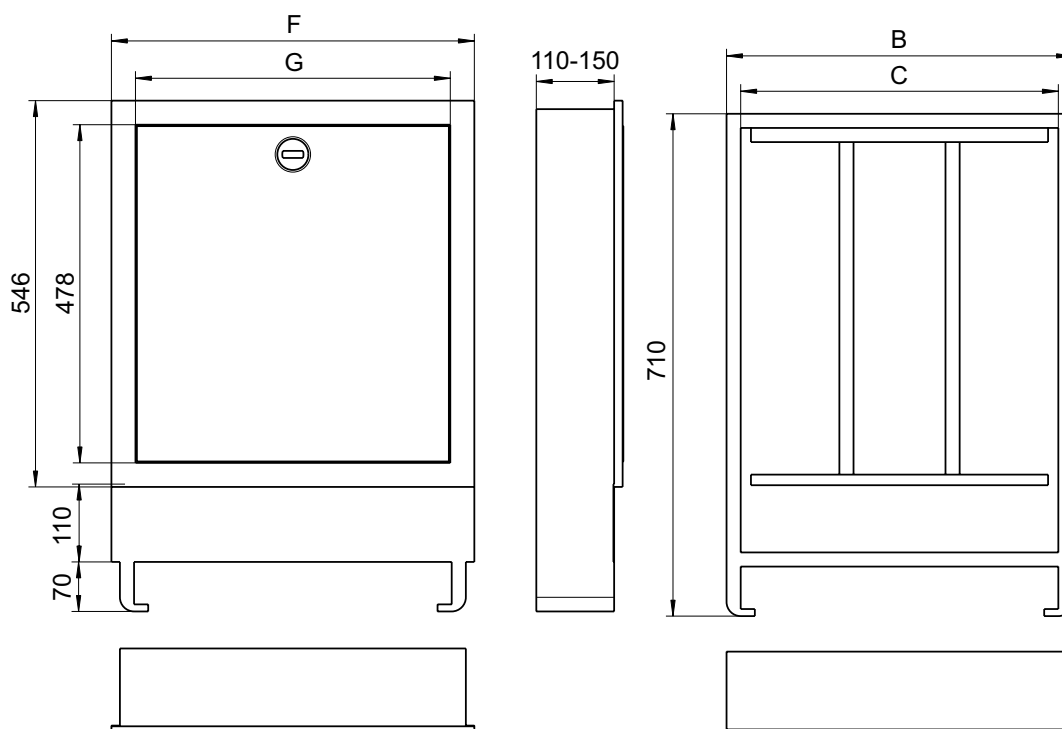


	Kolektor grejnog kruga, grejni krug	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	Dužina [mm]	220	270	320	370	420	470	520	570	620	670	720
B	Dužina, uključujući komplet 1 + 50 mm luk *	355	405	455	505	555	605	655	705	755	805	855
	Veličina kutije	1	1	2	2	3	3	3	4	4	4	5
C	Dužina, uključujući komplet 2 + 50 mm luk *	390	440	490	540	590	640	690	740	790	840	890
	Veličina kutije	1	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5
D	Dužina, uključujući komplet 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
E	Dužina, uključujući komplet 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
F	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
G	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
Ugradna kutija, dubina ugradnje 110 - 150 mm						
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 najažurnije informacije o našim proizvodima i specifikacijama, molimo Vas posetite climatecontrol.imiplc.com.

4316-52.483 SR Dynacon Eclipse ed.9 05.2025