

Dynacon Eclipse



Rozdělovače podlahového vytápění

Rozdělovač pro podlahové vytápění s automatickou regulací průtoku

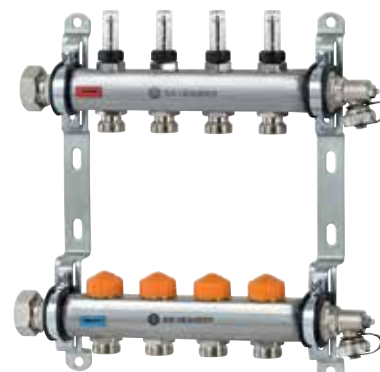
*Engineering
GREAT Solutions*

Dynacon Eclipse

Dynacon Eclipse umožňuje přímé nastavení průtoku v l/h pro každý okruh. Hydraulické vyvážení je velmi snadné. Nastavený průtok je udržován automatickým regulátorem průtoku, např. pokud se průtok zvýší z důvodu uzavření některých okruhů. Dynacon Eclipse podlahový rozdělovač je efektivní řešení snižující náklady a usnadňující uvedení do provozu.

Klíčové vlastnosti

- > **Automatická regulace průtoku**
 Díky integrovanému regulátoru průtoku uvnitř každé termostatické vložky.
- > **Potrubí z nerezové oceli**
 Odolné vůči korozi, trvanlivé a bezpečné.
- > **Indikátor průtoku pro každý okruh vytápění**
 Pro vizuální kontrolu průtoku.
- > **Snadné vyvážení jednotlivých okruhů**



Technický popis

Použití:

Soustavy podlahového vytápění

Funkce:

Individuální regulace teploty v místnosti s pohonem nebo termostatickou hlavici
 Omezení průtoku
 Uzavírání
 Napouštění
 Vypouštění
 Proplachování
 Odvzdušnění

Tlaková třída:

PN 6

Rozsah průtoků:

Průtok lze nastavit v rozmezí: 30-300 l/h.
 Nastavení z výroby 300 l/h.

Tlakové difference (Δp_V):

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

Teplota:

Maximální provozní teplota: 70 °C
 Minimální provozní teplota: -5 °C

Materiál:

Potrubí:
 Nerez 1.4301
 Připojovací armatury: Poniklovaná mosaz.

Ventilová vložka:

Mosaz
 O-kroužky: EPDM
 Kuželka ventilu: EPDM
 Pružina: Nerez
 Ventilová vložka: Mosaz, PPS (polyfenylsulfid)
 Dřík: Niro-ocelový dřík se dvěma těsnícími O kroužky. Vnější O-kroužek lze vyměnit pod tlakem.

Vodoměr:

Žáruvzdorný plast a nerez. Mosaz.
 Těsnění EPDM.

Napouštěcí, vypouštěcí, proplachovací a odvzdušňovací zařízení:

Poniklovaná mosaz a plast. Těsnění EPDM.

Značení:

IMI Heimeier

Připojovací sady:

Pro připojení rozdělovače jsou k dispozici tyto sady:

- Připojovací sada 1 s kulovými kohouty Globo
- Připojovací sada 2 s vyvažovacím ventilem STAD a kulovým kohoutem Globo
- Připojovací sada 3 se separátorem vzduchu Zeparo Vent na přívodním potrubí a separátorem kalu Zeparo Dirt na vratném potrubí
- Připojovací sada 4 s kulovým kohoutem Globo, distanční vložkou pro měření tepla na vratném potrubí a kulovým kohoutem Globo s připojením pro přímé měření v přívodním a zpětném potrubí.
- Připojovací sada 5 se směšovací stanicí s energeticky úsporným oběhovým čerpadlem pro regulaci teploty přívodu.

Připojení potrubí:

Potrubí s připojením (ploché těsnění), 1" převlečná matice.
 Adaptér G3/4 pro připojení okruhu vytápění s připojením Eurokonus, vhodný pro svěrné šroubení pro plastová, měděná, přesná ocelová a vícevrstvá potrubí.
 Viz také "Příslušenství".

Skříně pro rozdělovače:

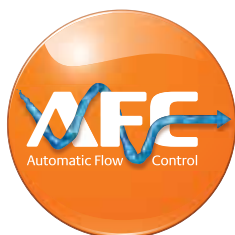
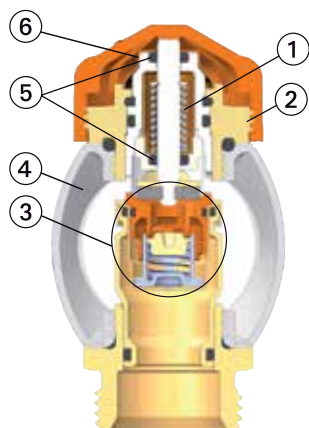
Skříně pro rozdělovače pro montáž na stěnu nebo do stěny.

Připojení pro termostatické hlavice a pohony:

HEIMEIER M30x1,5

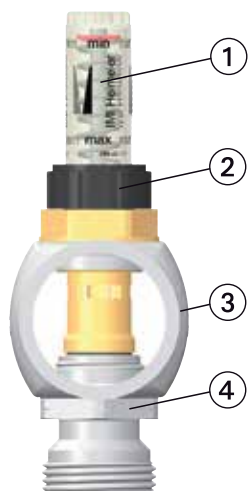
Konstrukce

Termostatická vložka Eclipse s automatickou regulací průtoku



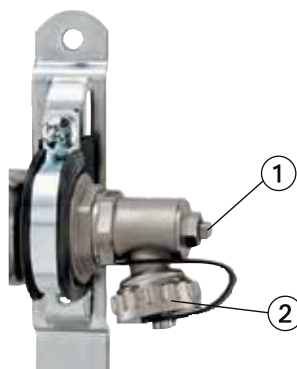
1. Vratná pružina s dostatečnou silou zajišťuje, že ventil nebude zablokován v uzavřené poloze po letních přestávkách
2. Připojovací závit M30x1.5 pro připojení termostatických hlavice a pohonů
3. Integrovaný automatický omezovač průtoku
4. Potrubí
5. Těsnění vřetena dvěma O-kroužky s dlouhou životností
6. Nastavení průtoku

Indikátor průtoku



1. Pozorovací průzor
2. Uzavírací ruční kolečko
3. Potrubí
4. Připojovací vsuvka

Napouštěcí, vypouštěcí, proplachovací a odvzdušňovací zařízení



1. Odvzdušnění
2. Napouštění, vypouštění a proplachování, připojení 3/4", otáčení.

Funkce

Eclipse omezovač průtoku

Regulační část je nastavena na vypočítanou hodnotu průtoku otáčením stupnice s čísly pomocí nastavovacího klíče nebo stranovým klíčem 11 mm. Pokud dojde k navýšení průtoku vlivem stoupajícího diferenčního tlaku, pouzdro automaticky

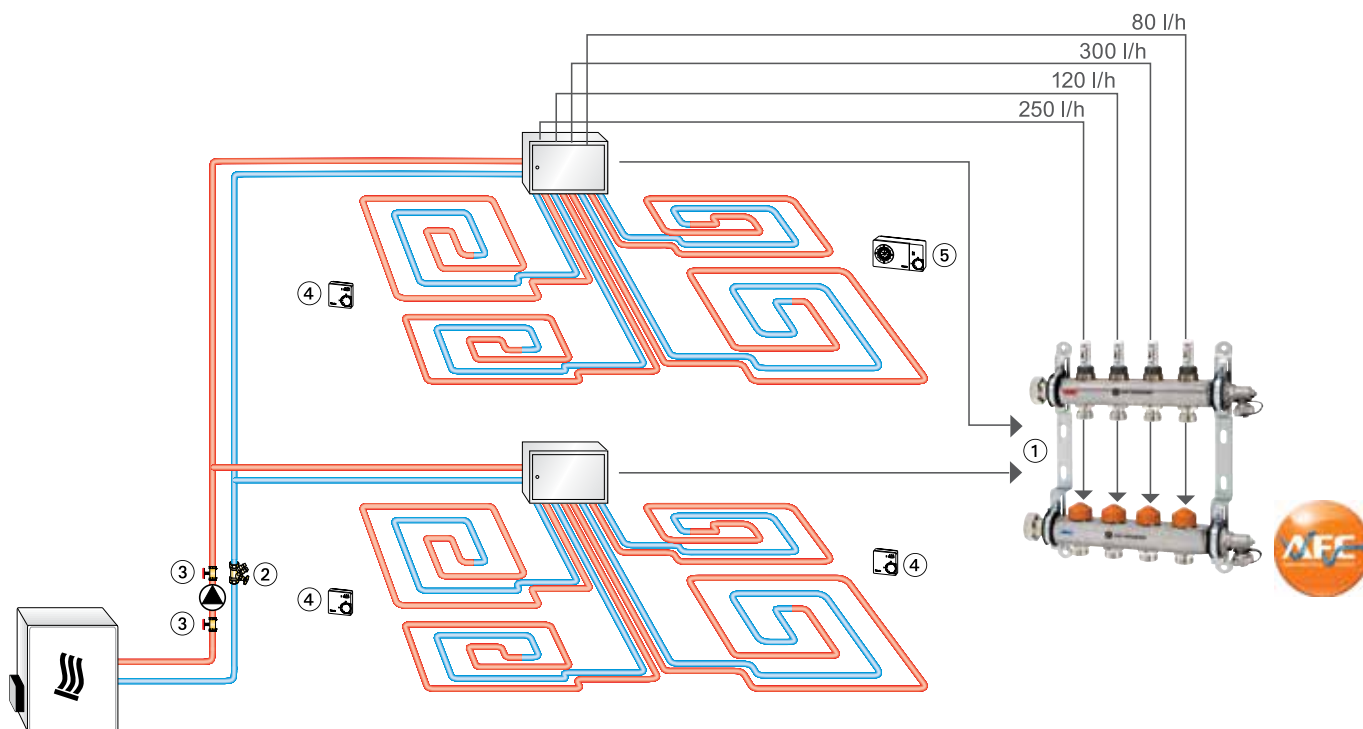
omezí průtok na nastavenou hodnotu. Nastavený průtok není tedy nikdy překročen. V případě, že průtok poklesne pod nastavenou hodnotu, pružina zatlačí pouzdro zpět do původní polohy.

Použití

Jednotlivé okruhy na rozdělovači jsou vybaveny kazetami se stupnicí pro nastavení průtoku v l/hod. Kazeta udržuje průtok automaticky na požadované hodnotě. Vyvážení celého rozdělovače je velmi rychlé a snadné. Nastavený průtok je udržován konstantní i za situace, kdy dochází k otevření nebo uzavírání ostatních okruhů na rozdělovači, např. pomocí elektrických pohonů. Dynacon Eclipse je chytré řešení pro rychlou a spolehlivou montáž včetně snadného uvedení do provozu. U běžných rozdělovačů se jednotlivé okruhy navzájem ovlivňují a proto je nastavování průtoku pomocí průtokoměrů časově

náročné. Nastavení průtoků na běžném rozdělovači je platné pouze pokud jsou otevřeny všechny okruhy. Uzavřením jednoho nebo více okruhů dochází k nadprůměru v ostatních okruzích a negativnímu ovlivnění teploty zpátečky, což má dopad na účinnost zejména nízkoenergetických zdrojů. Dynacon Eclipse udržuje průtok do okruhu na stále stejné hodnotě a tím přispívá k řádnému provozu každého okruhu dle projektovaných podmínek. Omezením nadprůměrů dochází k úspoře elektrické energie na pohon oběhových čerpadel a zvyšuje se uživatelský komfort vytápěné místnosti.

Příklad použití



1. Dynacon Eclipse
2. Vyvažovací ventily STAD
3. Kulový kohout čerpadla Globo P
4. Pokojový termostat
5. Termostat P se spínacími hodinami

Obsluha

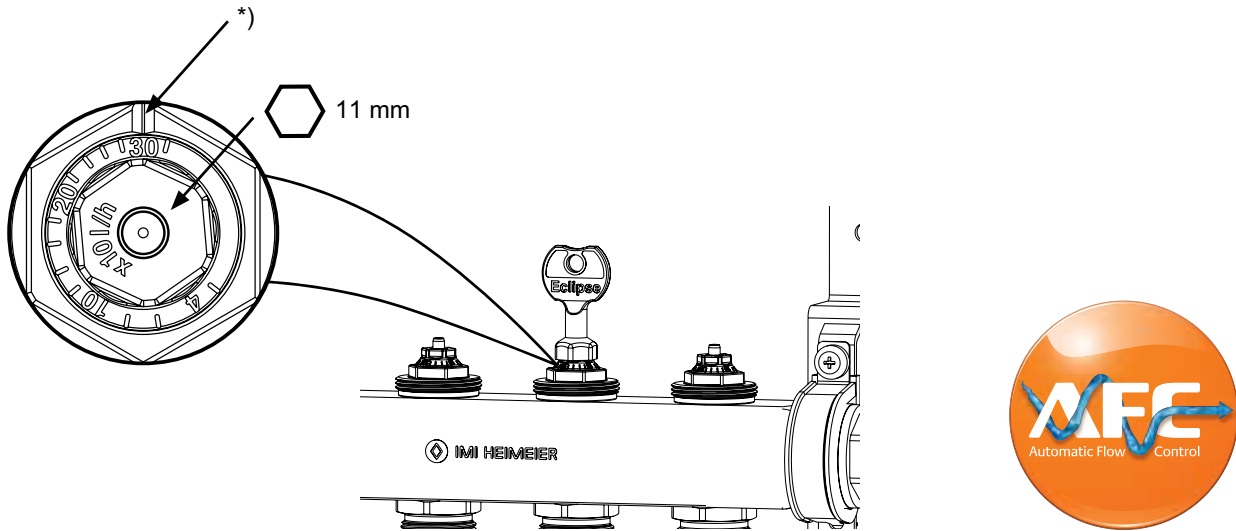
Nastavení průtoku

Nastavení lze provést plynule v rozsahu od 3 až 30 (30 až 300 l/h).

Nastavení lze provést pomocí speciálního klíče (obj.č. 3930-02.142) nebo stranovým klíčem 11 mm.

- Vložte nastavovací klíč na ventilovou vložku.
- Nastavte hodnotu nastavení odpovídající požadovanému průtoku vůči značce na ventilu.
- Sejměte klíč nebo stranový klíč 11 mm. Zkontrolujte nastavení pohledem na stupnici (viz. obr.).

Čelní a boční viditelnost



*) Značka pro nastavení ventilové vložky

Nastavení	30	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
l/h															

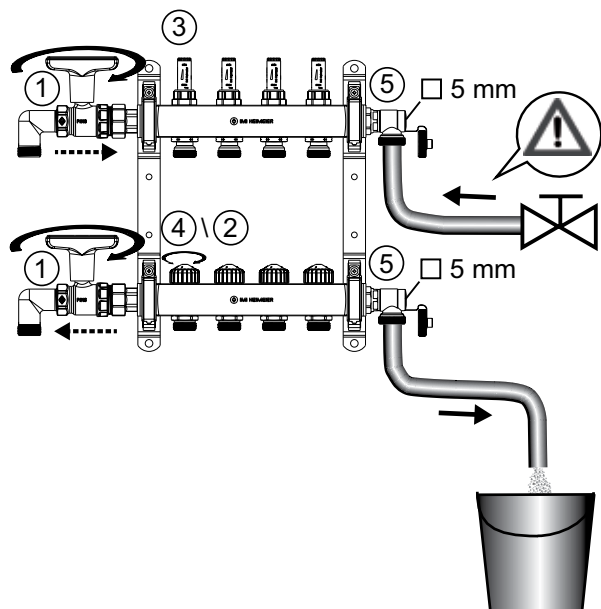
Napouštění, proplachování a odvzdušňování

Životnost a výkon systému značně závisí na správném uvedení do provozu. Měly by se důsledně dodržovat technické normy EN 14336, VDI2035 a ON H5195-1.

Každý okruh vytápění se musí jednotlivě napustit, propláchnout a odvzdušnit:

- Zavřete kulové kohouty / uzavírací ventily (1). Zavřete všechny termostatické vložky pomocí ochranných krytek (4). Všechny regulátory průtoku (2) nebo vodoměry (3) musejí být zcela otevřené!
- Připojte napouštěcí a vypouštěcí hadici a otevřete napouštěcí, vypouštěcí, proplachovací a odvzdušňovací zařízení (5).
- Jednotlivě naplňte/propláchněte všechny okruhy.
- Zcela otevřete termostatickou vložku 1. okruhu vytápění pomocí ochranné krytky (4). Po propláchnutí 1. okruhu zavřete příslušnou termostatickou vložku a naplňte/propláchněte další okruh.

Nastavení regulátoru průtoku nebo vodoměru: Viz „Instalační a provozní příručka“.

**Tlaková zkouška**

Doba trvání tlakové zkoušky před a během pokládky vyrovnávacího potěru. Tlaková zkouška představuje 1,3 násobek přípustného provozního tlaku.

Kvalita teplotnosné látky

Aby nedošlo k poškození teplovodní otopné soustavy a tvorbě usazenin, musí být otopná soustava provozována dle ČSN 06 0310 a kvalita teplotnosné látky musí po celou dobu provozu odpovídat ČSN 07 7401 a VDI 2035. U průmyslových aplikací a v soustavách CZT je nutné dále dodržet požadavky VdTV 1466/AGFW - 510.

Minerální oleje, obsažené v teplotnosné látce (zejména pak maziva s obsahem minerálních olejů jakéhokoliv druhu), způsobují bobtnání a následné poškození těsnění z EPDM pryže. Proto nesmí být v teplotnosné látce v žádném případě obsaženy. Při použití mrazuvzdorných a antikorozních přípravků bez dusitanů na bázi etylenglykolu je třeba čerpat příslušné údaje, zejména o koncentraci jednotlivých přísad, z podkladů výrobce mrazuvzdorných a antikorozních přípravků.

Uvedení do provozu

Provedení a složení potěru topné podlahy musí odpovídat EN 1264-4.

Spuštění vytápění je možné:

- u cementových potěrů 21 dní po položení
- u rychle vyzrívajících potěrů 7 dní po položení

Nastavte počáteční teplotu protékající teplotnosné látky na 20 až 25 °C a provozujte soustavu s touto teplotou během prvních 3 dnů. Pak nastavte maximální projektovanou teplotu a s novými podmínkami pokračujte další 4 dny.

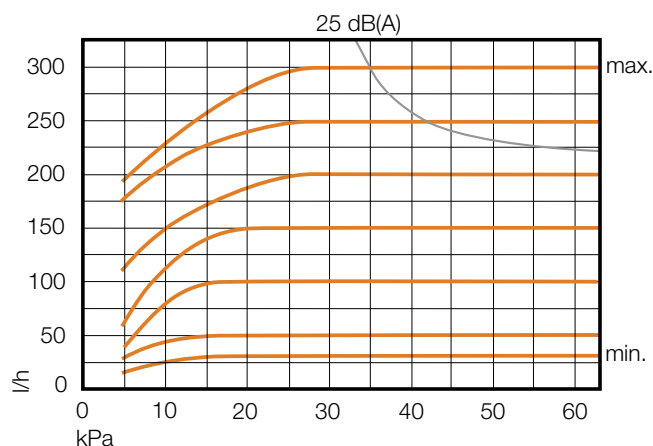
Zároveň respektujte hygienické limity, platné v zemi instalace!

Nepřekračujte maximální povolené teploty v topných trubkách (hadicích):

- u cementových potěrů 55 °C
- u litých podlah 45 °C
- u ostatních materiálů postupujte dle pokynů výrobce

Technická data

Rozsah průtoku pro jeden okruh: 30 - 300 l/h



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

Příklad výpočtu

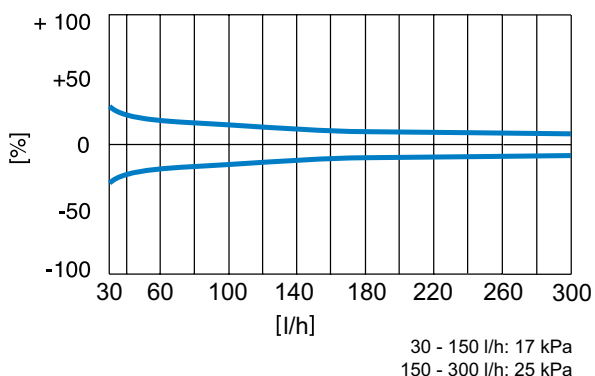
Hledáno:
 nastavení regulátoru průtoku

Zadáno:
 tepelný výkon vytápěcího okruhu $Q = 1120 \text{ W}$
 teplotní spád $\Delta t = 8 \text{ K (44/36}^\circ\text{C)}$

Řešení:
 hmotnostní tok $m = Q / (c \cdot \Delta t) = 1120 / (1.163 \cdot 8) = 120 \text{ kg/h}$

Nastavení regulátoru průtoku: = **12**

Minimální tolerance průtoku [%]



Hodnoty nastavení pro různé výkonové požadavky a teplotní spády

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	

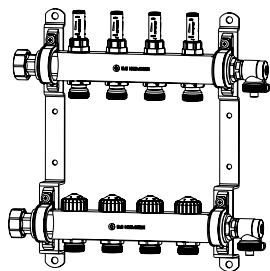
Δp min. 30 – 150 l/h = 17 kPa
 Δp min. 150 – 300 l/h = 25 kPa

Q = Výkon
 Δt = Teplotní spád
 Δp = Tlaková diference

Příklad:

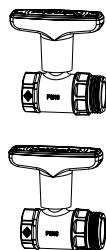
Q = 1000 W, $\Delta t = 15 \text{ K}$
 Hodnota nastavení: 6 ($\approx 60 \text{ l/h}$)

Provedení



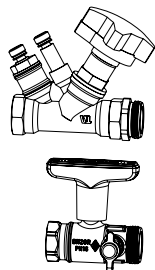
Dynacon Eclipse podlahový rozdělovač

Počet okruhů	Objednací č.
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



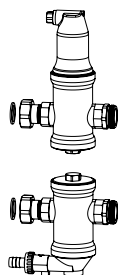
Připojovací set č.1 s kulovými kohouty Globo DN 20 s červenou krytkou v přívodu a modrou krytkou ve zpátečce.

Kvs	Objednací č.
9,90	9339-01.800



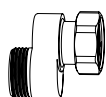
Připojovací set č.2 s vyvažovacím ventilem STAD a kulovým kohoutem Globo DN 20 včetně měřících vsuvek pro měření tlakové diference a průtoku.

Kvs	q_{max} [m ³ /h]	Objednací č.
5,28	2,00	9339-02.800



Připojovací set č.3 se Zeparo odplyňovačem v přívodu a Zeparo separátorem kalů a nečistot ve zpátečce, DN 20

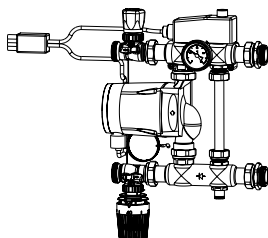
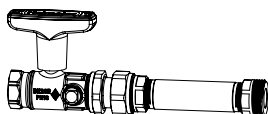
Kvs	q_{max} [m ³ /h]	Objednací č.
6,72	1,25	9339-03.800



S-připojení

Pro připojovací set č.3. Instalační pomůcka pro připojení potrubí.

Objednací č.
9339-00.362



Připojovací set č.4 s kulovým kohoutem Globo DN 20 a mezikusem pro měřič tepla ve zpátečce

Kulový kohout s připojením pro přímé měření v přívodním a zpětném potrubí.

Kvs	Objednací č.
9,90	9339-04.800

Připojovací set č.5 se směšovací stanicí

s energeticky úsporným čerpadlem Grundfos Alpha 2 15 - 60 130, termostatickou hlavici s příložným čidlem a elektrickým příložným havarijním termostatem 230V 15A.

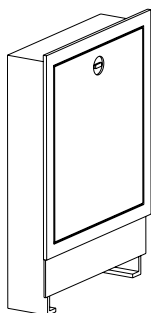
Minimální hloubka skříně rozdělovače: 125 mm

Rozsah nastavení termostatické hlavice	Rozsah nastavení havarijního termostatu	Objednací č.
20 - 50°C	10 - 90°C	9339-05.800

Skříně pro rozdělovače

Montáž do stěny, hloubka 110-150 mm.

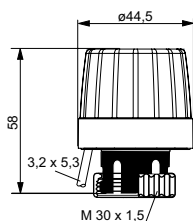
Poznámka: Minimální hloubka pro instalaci připojovacího setu č. 5 je 125 mm.



Velikost	mm x mm	Objednací č.
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

Kvs = m³/h při tlakové ztrátě 1 bar a plně otevřeném ventilu.

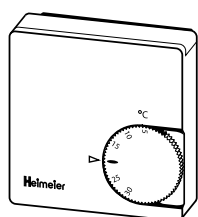
Příslušenství



EMOtec

Dvoubodový termický pohon pro rozdělovače podlahového vytápění. provedení NC s ukazatelem zdvihu. Vhodné pro všechny termostatické ventily Heimeier. Bližší technická data v katalogu EMOtec.

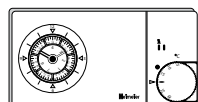
Model	Objednací č.
230 V	
Normálně uzavřeno (NC)	1807-00.500
Normálně otevřeno (NO)	1809-00.500
24 V	
Normálně uzavřeno (NC)	1827-00.500
Normálně otevřeno (NO)	1829-00.500



Pokojevý termostat

Elektromechanický regulátor prostorové teploty pro elektrotermické pohony.

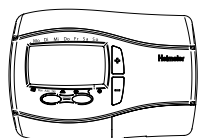
Model	Objednací č.
230 V	
Bez přepínače provozního módu	1936-00.500
S přepínačem provozního módu	1938-00.500
24 V	
Bez přepínače provozního módu	1946-00.500



Termostat P s analogovými hodinami

Elektronický dvoubodový pokojový termostat pro časově závislou regulaci pokojové teploty, s analogovým 7 denním automatickým časovačem, výstupním signálem modulace šířkou impulzů (PWM) a plovoucím přepínacím kontaktem.

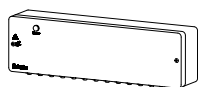
Model	Objednací č.
230 V	1932-00.500



Termostat P s digitálními hodinami

Elektronický dvoubodový pokojový termostat pro časově závislou regulaci pokojové teploty, s digitálním automatickým časovačem, výstupním signálem modulace šířkou impulzů (PWM) a plovoucím přepínacím kontaktem. Menu ovládané pomocí čtyř tlačítek.

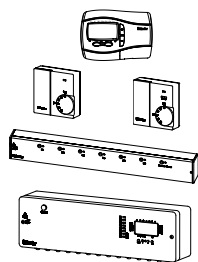
Model	Objednací č.
230 V	1932-01.500



Rozvodná jednotka

Tato jednotka se používá pro připojení termostatů a elektrotermických pohonů. Jednotka je vhodná pro podlahové vytápění a chlazení (letní/zimní provoz). Možnost použití externího signálu k přepínání mezi vytápěním a chlazením. Logika čerpadla umožňuje energeticky optimalizovanou regulaci chodu čerpadla. Až pro 6 zón (místností). Připraveno k zapojení do síťové zásuvky 230 V.

Objednací č.
1612-00.000



Radiocontrol F

Systém rádiového řízení pro regulaci teploty v jednotlivých místnostech na podlaží, nástěnného nebo stropního vytápění a chlazení ve spojení s elektrotermickými dvoubodovými pohony (např. EMO T nebo EMOtec).

Pokojevá vysílací jednotka

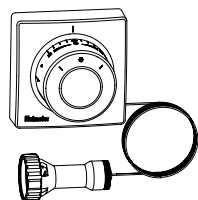
Elektronický fuzzy regulátor na baterii (včetně baterií).

Model	Objednací č.
s digitálními hodinami, včetně baterií	1640-02.500
bez provozního přepínače, včetně baterií	1640-01.500
s provozním přepínačem, včetně baterií	1640-00.500

Centrální jednotka

Přijímá rádiové signály z pokojového snímače. S 8 nebo 6 výstupními kanály pro připojení tepelných pohonů.

Model	Objednací č.
6 výstupních kanálů bez časového programu	1641-00.000
8 výstupních kanálů s časovým programem	1642-00.000



Termostatická hlavice F

Standardní provedení s vestavěným čidlem. Kapalinové čidlo. Rozsah nastavení 0 °C - 27 °C.

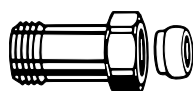
Délka kapiláry [m]		Objednací č.
2,00	(6.56 ft)	2802-00.500
5,00	(16.4 ft)	2805-00.500
10,00	(32.81 ft)	2810-00.500



Ruční hlavice

pro všechny termostatické ventily HEIMEIER. S přímým připojením, bílá.

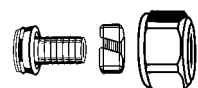
Objednací č.
1303-01.325



Prodloužení

Pro plastové, vícevrstvé plastové, měděné nebo přesné ocelové trubky. Pro ventily s vnějším závitem G3/4. Poniklovaná mosaz.

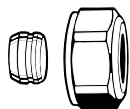
	L [mm]	Objednací č.
G3/4 x G3/4	25	9713-02.354
G3/4 x G3/4	50	9714-02.354



Svěrné šroubení

pro plastové trubky podle DIN 4726, ISO 10508. PE-X: DIN 16892/16893, EN ISO 15875; PB: DIN 16968/16969. Pro připojení na vnější závít G3/4 podle DIN EN 16313 (Eurokonus). Poniklovaná mosaz.

Ø trubky	Objednací č.
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



Svěrné šroubení

pro měděné a přesné ocelové trubky podle DIN EN 1057/10305-1/2.
Připojení – vnější závit G3/4 podle DIN EN 16313 (Eurokonus).
Spojení kov na kov.
Poniklovaná mosaz.
U trubek se silou stěny 0,8 – 1 mm je třeba použít opěrná pouzdra. Řiďte se pokyny výrobce trubek.

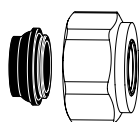
Ø trubky	Objednací č.
12	3831-12.351
14	3831-14.351
15	3831-15.351
16	3831-16.351
18	3831-18.351



Opěrné pouzdro

Pro měděné a přesné ocelové trubky se silou stěny 1 mm.
Mosaz.

Ø trubky	L	Objednací č.
12	25,0	1300-12.170
15	26,0	1300-15.170
16	26,3	1300-16.170
18	26,8	1300-18.170



Svěrné šroubení

pro měděné a přesné ocelové trubky podle DIN EN 1057/10305-1/2 a nerezové trubky.
Pro připojení na vnější závit G3/4 podle DIN EN 16313 (Eurokonus).
Měkce těsnící, max. 95°C. Poniklovaná mosaz.

Ø trubky	Objednací č.
15	1313-15.351
18	1313-18.351



Svěrné šroubení

Pro vícevrstvé trubky podle DIN 16836.
Připojení – vnější závit G3/4 podle DIN EN 16313 (Eurokonus).
Poniklovaná mosaz.

Ø trubky	Objednací č.
16x2	1331-16.351



Připojovací šroubení

pro připojení měděné, přesné ocelové, plastové nebo vícevrstvé trubky.
Poniklovaná mosaz.

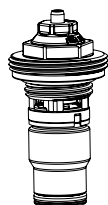
	L [mm]	Objednací č.
G3/4 x R1/2	26	1321-12.083



Dvojitá vsuvka

pro oboustranné připojení měděné, přesné ocelové, plastové nebo vícevrstvé trubky.
Poniklovaná mosaz.

	Objednací č.
G3/4 x G3/4	1321-03.081



Náhradní ventilová vložka

s automatickým omezením průtoku pro Dynacon Eclipse.

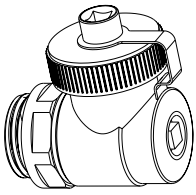
	Objednací č.
	9340-00.300



Indikátor průtoku Dynacon Eclipse

Náhradní vložka.

	Objednací č.
	9340-00.101



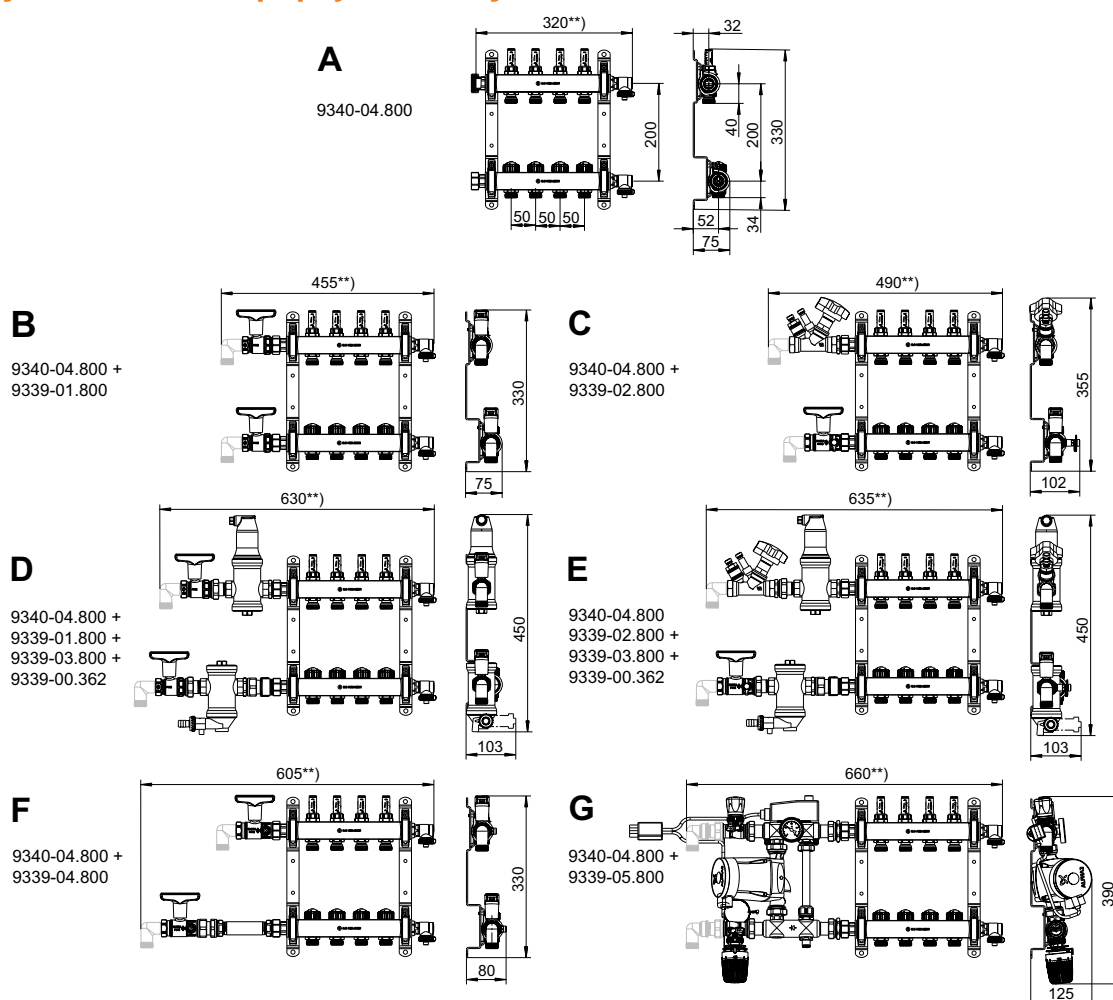
Náhradní ventil 1/2" pro napouštění,
vypouštění, proplach a odvzdušnění

Objednací č.

1/2"

9321-00.102

Rozměry – rozdělovač a přípojovací sady

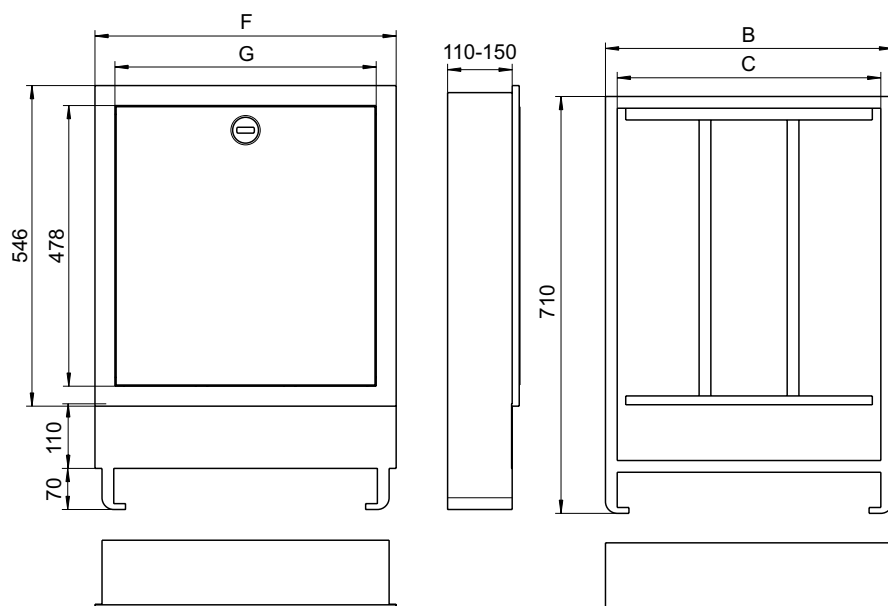


	Rozdělovač, počet okruhů	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	Délka [mm]	220	270	320	370	420	470	520	570	620	670	720
B	Délka, včetně sady 1 + 50 mm koleno *	355	405	455	505	555	605	655	705	755	805	855
	Velikost skříně	1	1	2	2	3	3	3	4	4	4	5
C	Délka, včetně sady 2 + 50 mm koleno *	390	440	490	540	590	640	690	740	790	840	890
	Velikost skříně	1	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5
D	Délka, včetně sady 1 a 3 + 50 mm koleno *	530	580	630	680	730	780	830	880	930	980	1030
	Velikost skříně	3	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6
E	Délka, včetně sady 2 a 3 + 50 mm koleno *	535	585	635	685	735	785	835	885	935	985	1035
	Velikost skříně	3	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6
F	Délka, včetně sady 4 + 50 mm koleno *	505	555	605	655	705	755	805	855	905	955	1005
	Velikost skříně	2	3	3	3	4	4	4	5	5	5	6
G	Délka, včetně sady 5 Pevná délka směš. stanice	560	610	660	710	760	810	860	910	960	1010	1060
	Velikost skříně	3	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6

*) Dodáváno bez kolena

Rozměry – skříně pro rozdělovače

9339-80/81....800



Velikost	Skříně pro rozdělovače Šířka x Výška [mm]	Konstrukce skořepiny Šířka x Výška [mm]	B	C	F	G
Montáž do stěny, instalační hloubka 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

Poznámka: Minimální hloubka pro instalaci přípojovacího setu č. 5 je 125 mm.

