

Climate
Control

IMI Heimeier

Dynalux



Põrandakütte kollektor
Põrandaküttekollektor

Dynalux

Dynalux reguleerib vahetult iga küttekontuuri vooluhulka (l/h). See tähendab, et hüdrauliline ühtlustamine saavutatakse ühe liigutusega. Tänu sellele on Dynalux põrandaküttekollektorid ka süsteemi kasutuselevõtmisel lahenduseks, mis säästab aega ja kulusid.

Põhiomadused

Hüdrauliline tasakaalustamine toimub osese vooluhulga reguleerimisega

Kollektor on valmistatud roostevabast terasest

Korrosiooni kindel, vastupidav ja ohutu.

Termostaatsüdamik on topelt O-tihendiga

Vastupidavaks ja hooldusvabaks toimimiseks.

Seadistamine hoiab kokku aega ja raha



Tehniline kirjeldus

Kasutusala:

Põrandakütte süsteemid

Funktsioonid:

Individuaalne ruumitemperatuuri kontroll
ajami või termopeaga
Vooluhulga seadistamine
Sulgemine
Täitmine
Tühjendamine
Läbipesu
Õhutamise

Rõhuklass:

PN 6

Vooluhulgad:

Vooluhulka saab eelseadistada
vahemikus: 0-5 l/min

Temperatuur:

Max. töötemperatuur: 70°C
Min. töötemperatuur: -5°C

Märgistus:

IMI Heimeier
Must kübar

Materjal:

Kollektor:
Roostevabateras 1.4301
Ühendusliitmikud: Nikeldatud messing.

Termosüdamik:

Messing
O-tihend: EPDM
Klapitihend: EPDM
Vedru: roostevabateras
Termosüdamik: Messing
Spindel: Niro-teras spindel topelt
O-tihendiga. Välimine O-tihend on
vahetav kui süsteem on rõhu all.

Rotameeter:

Kuumuskindel plastik ja roostevabateras.
EPDM tihend.

Täitmise, tühjendamise, läbipesu ja
õhutus nipplid:
Nikeldatud messing ja plastik. EPDM
tihend.

Ühendus komplektid:

The manifold can be connected to
different connection kits. See section
Connection kits for details.

Toruühendus:

Kollektoril lametihendiga muttrid 1".
Kütteringi ühendus G3/4 eurokoonus
adapter sobilik plastik, vask,
täpisterastoru ja kihtsein torude
survelitikele.
Vaata ka lisatarvikud.

Ühendus termostaatpea ja ajamiga:

IMI Heimeier M30x1,5

Actuators:

EMOtec
EMOtec, First-Open

For more details on actuators, see
separate technical leaflets.

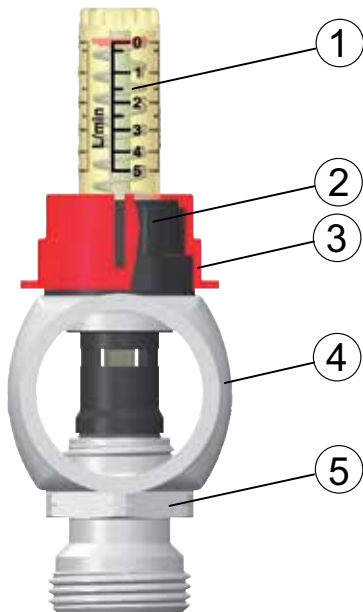
Thermostatic heads:

Thermostatic head F

For more details on thermostatic heads,
see separate technical leaflets.

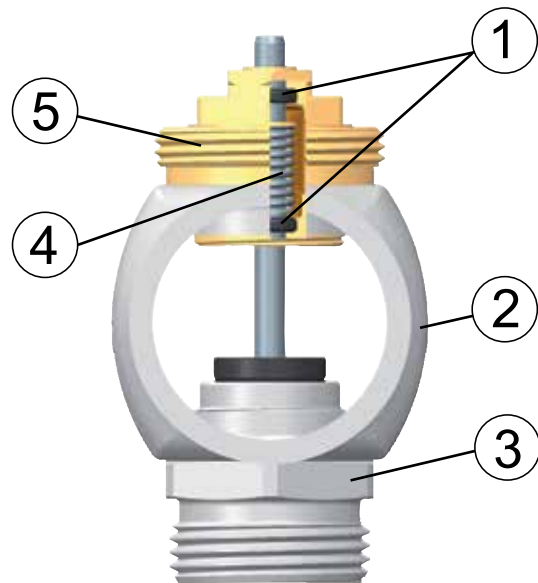
Ehitus

Rotameeter



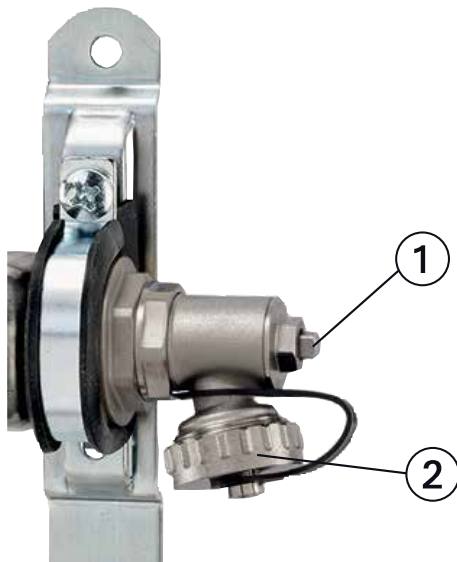
1. Vaateklaas skaalaga
2. Käsi
3. Lukustus kork
4. Kollektor
5. Ühendusnippel

Termosüdamik



1. Pikaeline toppelt O-tihend.
2. Kollektor
3. Ühendusnippel
4. Tugev tagastusvedru kombineerituna suure lokaalse jõuga tagab et ventiil ei väsi aja jooksul.
5. M30x1.5 ühendus IMI termostaatpeadele ja ajamitele.

Täitmise, tühjendamise, läbipesu ja õhutus nippel



1. Õhutus
2. Täitmis-, tühjendus ja läbipesu, 3/4" ühendus, pöörlev

Funktsioon

Kollektor on põrandküttesüsteemi tähtsain osa: tasakaalustamist võimaldavate rotameetritega varustatud kollektor tagab õige vooluhulga ja rõhukao igas kütteringis.

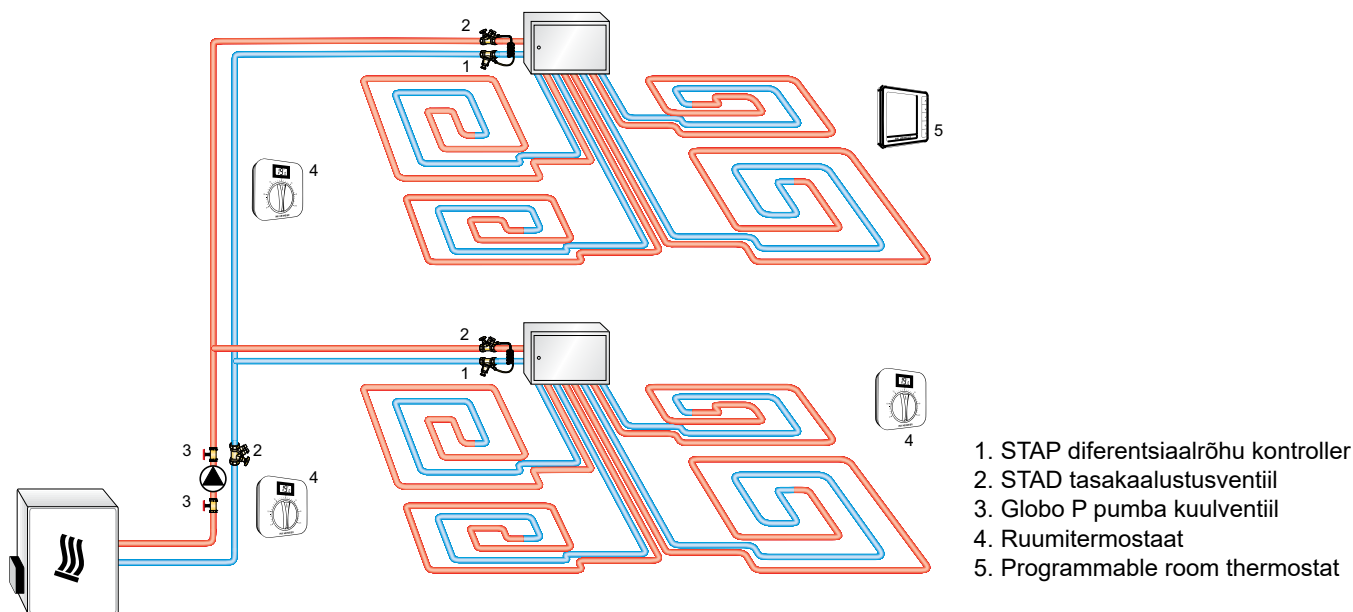
Tagasivool on varustatud termosüdamikega millel on ühendus EMO ajamile või termostaatpeale F.

Kasutusala

Dynalux võimaldab igal küttingil reguleerida vooluhulka l/min keerates rotameetrit. See tähendab et tasakaalustamise saab teostada lihtsalt.

See teeb Dynalux kollektori aega ja raha säästvaks lahenduseks. Antud moel jaotatakse vooluhulgad vastavalt maksimaalsele koormusele.

See tagab optimaalse soojuste jaotamise, säästab energiat ja suurendab mugavust.



Meedium

Et vältida kahjustusi ja katlakivi teket veega küttesüsteemides peab soojusülekanne vedelik vastama VDI juhendile 2035.

Tööstulike ja kaugküttesüsteemides, vaata VdTÜV ja 1466/AGFW FW 510 vastavaid eeskirju.

Soojusülekanne vedelikel mis sisaldavad mineraalõli või mineraalõli sisaldavaid määdeaineid võib olla väga negatiivne efekt ning tavaliselt viib see EPDM tihendi lagunemiseni.

Kui kasutada nitritivaba külmaainet ja korrosioonivastaseid lisandeid koos etüleenglükooliga, pööra erilist tähelepanu detailidele mis on väljatoodud tootja dokumentatsioonis, eriti mis puudutab kontsentratsiooni ja lisandeid.

Täitmine, läbipesu ja õhutamine

Iga kütting tuleb eraldi täita, läbipesu ja õhutada. Toote kasutamisega ja toimimine sõltub suuresti õigest käikulaskmisest. Meie viidatud tehnilisi standardeid EN 14336, VDI2035 ja ON H5195-1 tuleb hoolikalt jälgida.

Küttmine

Kõetava põranda valu korral peab valu vastama standardile EN 1264-4.

Küttmist võib alustada kõige varem:

– Tsement valu: 21 päeva pärast valu

– Anhydriit valu: 7 päeva pärast valu

Alustada 20 °C - 25 °C pealevoolu temperatuuriga ja hoida seda 3 päeva. Seejärel seada maksimum projekteeritud temperatuurile ja hoida seda 4 päeva. Pealevoolu temperatuuri saab reguleerida küttesõlme regulaatorist.

Jälgi valumateriale tootja juhiseid!

Ära ületa lubatud põranda maksimum temperatuuri küttestorudes:

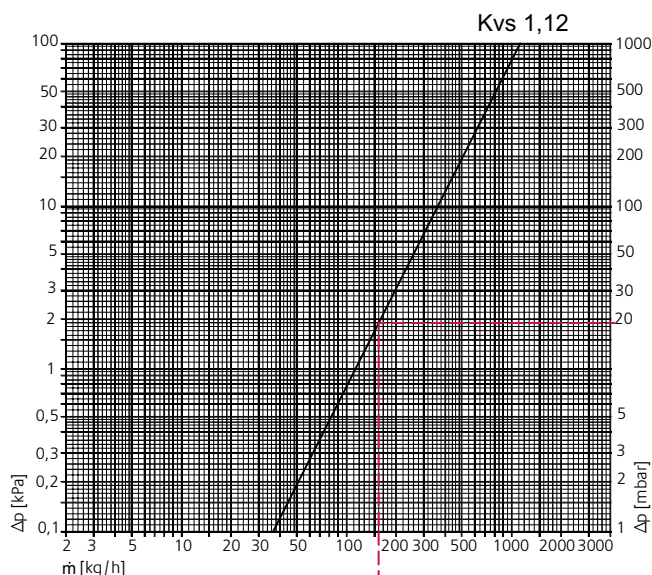
– Tsement ja anhydriit valu: 55 °C

– Asfalt valu: 45 °C

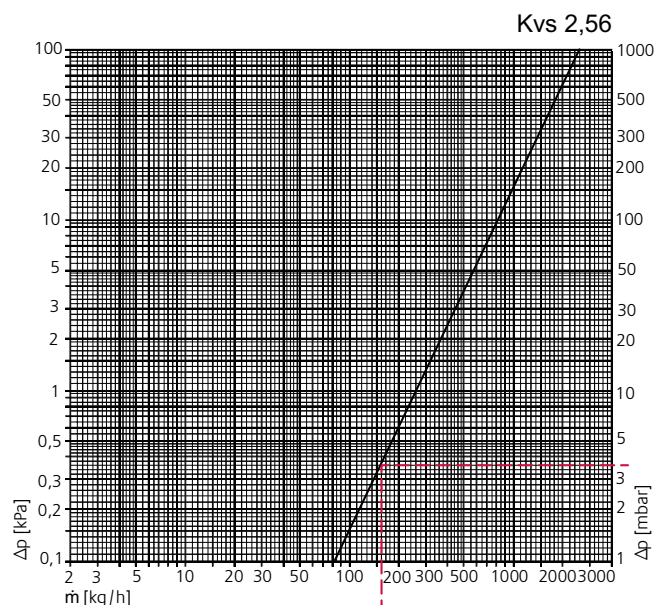
– vastavalt valu tootja tehnilistele juhenditele!

Tehnilised andmed

Rõhukao graafik, rotameeter (pealevool)



Rõhukao graafik, termosüdamik (tagasivool)



$Kvs = m^3/h$ rõhuvahe 1 bar ja täiesti avatud ventiili korral.

Arvutusnäide 1

Eesmärk:

Rõhulang vähima efektiivsusega ringil.

Antud:

Koormus, sisaldab põranda kadu $Q = 1490 \text{ W}$

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

Küttetoru $\varnothing = 17 \times 2 \text{ mm}$

Torupikkus $l = 90 \text{ m}$

Lahendus:

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

Rõhukadu rotameeter (täiesti avatud) $\Delta p_v = 19 \text{ mbar}$

Rõhukadu termosüdamik $\Delta p_{TRV} = 3,6 \text{ mbar}$

Rõhukao konfitsent küttetorus $R = 1,2 \text{ mbar/m}$

Rõhukadu küttetorus $\Delta p_R = R \cdot l = 1,2 \cdot 90 = 108 \text{ mbar}$

Kogu rõhukadu kütteringil 1

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

Arvutusnäide 2

Eesmärk:

Leida seadeväärtus Dynalux rotameetritele.

Antud:

Koormus kütteringil $Q = 1120 \text{ W}$

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

Lahendus:

Vooluhulk $m = Q / (c \cdot \Delta t) = 1120 / (1,163 \cdot 8) = 120 \text{ kg/h}$

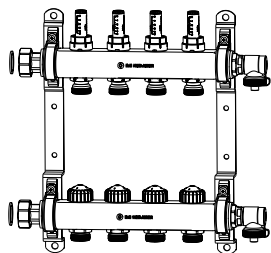
Dynalux kollektori rotameetri seadeväärtus:

$\approx 120 \text{ kg/h} / 60 \approx 2 \text{ kg/min} \approx 2 \text{ l/min}$

Süsteemi seadistamiseks peavad kõik manuaal ja termostaatventiilid kütteringil olema täielikult avatud.

Kui süsteem on seadistatud, kontrolli uuesti algsätteid ja tee edasised seadistused kui vajalik. Kui lõplikud seadistused on tehtud, tuleb paigaldada lukustuskorgid et vältida vältida seadete muutmist mitte volitatud isikute poolt.

Tooted



Dynalux põrandaküttekollektor

Küttekontuurid	Toote nr
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

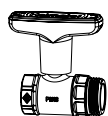
Ühendus komplektid



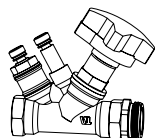
Ühenduskomplekt 1: Globo kuulventiilidega, DN 20

Punane otsakate pealevoolul ja sinine otsakate tagasivoolul.

Kvs	Toote nr
9,90	9339-01.800



Kvs = m³/h rõhuvahe 1 bar ja täiesti avatud ventiili korral.



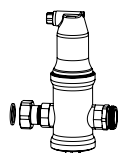
Ühenduskomplekt 2: STAD reguleerventiiliga ja Globo kuulventiiliga, DN 20

Sealhulgas mõõtenippel rõhuvahe ja vooluhulga mõõtmiseks.

Kvs	q _{max} [m ³ /h]	Toote nr
5,28	2,00	9339-02.800

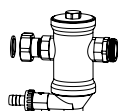


Kvs = m³/h rõhuvahe 1 bar ja täiesti avatud ventiili korral.

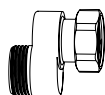


Ühenduskomplekt 3: Zeparo Vent õhueraldiga pealevoolutorul ja Zeparo Dirt mudaseparaatoriga tagasivoolul, DN 20

Kvs	q _{max} [m ³ /h]	Toote nr
6,72	1,25	9339-03.800



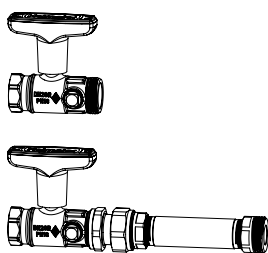
Kvs = m³/h rõhuvahe 1 bar ja täiesti avatud ventiili korral.



S-liitmik

Ühenduskomplektile 3. Paigaldusdetail tagasivoolule kollektorikappides.

Toote nr
9339-00.362



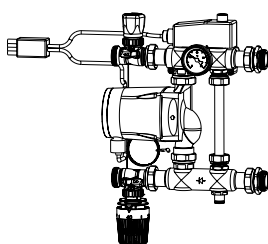
Ühenduskomplekt 4: Globo kuulventiiliga (DN 20) koos vahedetailiga soojushulgamõõduri jaoks tagasivoolul

Globo kuulventiil koos ühendusega temperatuuriandurile pealevoolul ja tagasivoolul.

Kvs	Toote nr
9,90	9339-04.800

Kvs = m³/h rõhuvahe 1 bar ja täiesti avatud ventiili korral.

Ühenduskomplekti 4 saab paigaldada ka vertikaalselt kasutades sobivaid 1" põlvi (ei ole tarne komplektis). Kollektorikapp tuleb sellisel juhul valida ühenduskomplekt 1 järgi.

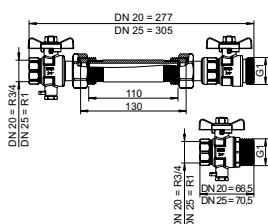


Ühenduskomplekt 5: pumbagrupp

Energiasäästliku pumbaga Grundfos Alpha 2 15 - 60 130, kontaktanduriga termostaatventiil ja elektrilise torukontakt-ohutuslülitiga 230 V, 15 A.

Minimaalne kollektorikapi paigaldussügavus: 125 mm.

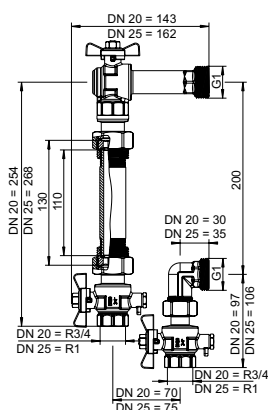
Termostaatpea seadevahemik	Elektrilise torukontaktanduri seadevahemik	Toote nr
20 - 50°C	10 - 90°C	9339-05.800

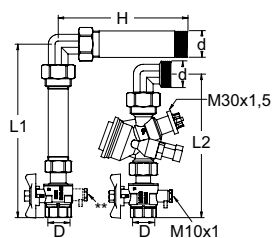


Ühenduskomplekt kuulventiilidega, sirge ühendus, sisaldab torulõiku soojusmõõtja paigalduseks. Kuulventiilidel on M10x1 ühendus mõõtmise jaoks.

DN	Kvs	Toote nr
20	7	9339-04.830
25	7	9339-04.832

Kvs = m³/h rõhuvahe 1 bar ja täiesti avatud ventiili korral.





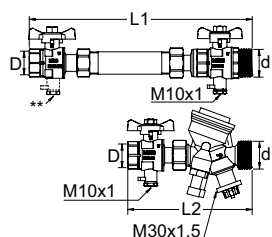
Ühenduskomplekt TA-COMPACT-P, vertikaalne, vooluhulga kontrolliks, sisaldab torulõiku soojusmõõtja paigalduseks

Toru keermed vastavad standardile ISO 228.

DN *	D	d	L1	L2	H	q _{max} [l/h]	Kg	Toote nr
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 viitab TA-COMPACT-P mõõdule

**) DN 25, kuulventiil ühendusega M10x1



Ühenduskomplekt TA-COMPACT-P, horisontaalne, vooluhulga kontrolliks, sisaldab torulõiku soojusmõõtja paigalduseks

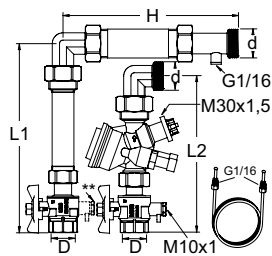
Toru keermed vastavad standardile ISO 228.

DN *	D	d	L1	L2	q _{max} [l/h]	Kg	Toote nr
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 viitab TA-COMPACT-P mõõdule

**) DN 25, kuulventiil ühendusega M10x1

q_{max} = konkreetsele eelseadearvule vastav täiesti avatud ventiili vooluhulk l/h.



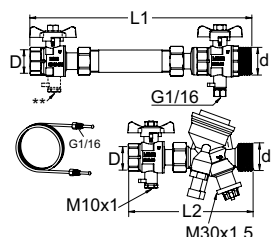
Ühenduskomplekt TA-COMPACT-DP, vertikaalne, diferentsiaalrõhu hoidmiseks, sisaldab torulõiku soojusmõõtja paigalduseks

Toru keermed vastavad standardile ISO 228.

DN *	D	d	L1	L2	H	q (10 kPa juures) [l/h]	Kg	Toote nr
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 viitab TA-COMPACT-DP mõõdule

**) DN 25, kuulventiil ühendusega M10x1



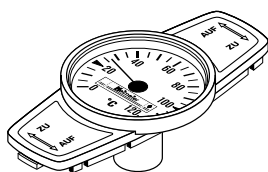
Connection kit TA-COMPACT-DP, horisontaalne, diferentsiaalrõhu hoidmiseks, sisaldab torulõiku soojusmõõtja paigalduseks

Toru keermed vastavad standardile ISO 228.

DN *	D	d	L1	L2	q (10 kPa juures) [l/h]	Kg	Toote nr
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

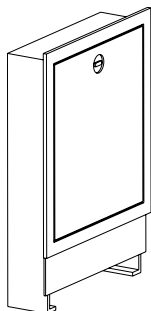
*) DN viitab TA-COMPACT-DP mõõdule

**) DN 25, kuulventiil ühendusega M10x1



Termomeeter Globo ventiilile
korgi asemele paigaldamiseks.
Temperatuurivahemik 0 °C kuni 120 °C.

	Toote nr
Punane	0600-00.380
Sinine	0600-01.380



Kollektorikapid
Süvispaigalduskapp, paigaldussügavus 110–150 mm.
Kontrollida minimaalset paigaldussügavust 125 mm ühenduskomplektiga 5!

Suurus	mm x mm	Toote nr
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

Lisaseadmed

Actuators: For more details on actuators, see separate technical leaflets.

EMOtec

EMOtec, First-Open

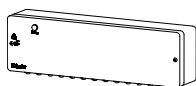
Thermostatic heads: For more details on thermostatic heads, see separate technical leaflets.

Thermostatic head F



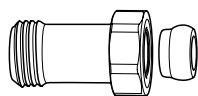
Käsiratas
Kõikide IMI Heimeier
termostaatventiilikorpuste jaoks.
Otseühendus, valge.

	Toote nr
	1303-01.325



Klemmliist
Seda seadet kasutatakse
termostaatide ja elektrotermiliste
ajamite juhtmeühenduste jaoks. Seade
sobib kasutamiseks põrandakütte ja
-jahutuse puhul (suve-/talverežiim).
Kütte ja jahutuse vahel saab lülitada
välise signaali kaudu. Pumba loogika
võimaldab energiatõhusat pumba
juhtimist. Kuni 6 tsooni (ruumi)
jaoks. Valmis ühendamiseks 230 V
pistikupessa.

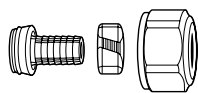
	Toote nr
	1612-00.000



Pikkuse reguleerimise nippel

Plasttorude, vasktorude, täppisterasest torude või kihiliste torudega ühendamiseks. Väliskeermega ventiilidele G3/4. Nikeldatud messingist.

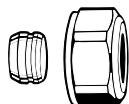
	L	Toote nr
G3/4 x G3/4	25	9713-02.354
G3/4 x G3/4	50	9714-02.354



Surveliitmik

Sobib plasttorudele standardile DIN 4726, ISO 10508. PE-X: DIN 16892/16893, EN ISO 15875; PB: DIN 16968/16969. Väliskeere G3/4 standardile DIN EN 16313 (eurokoonus). Nikeldatud vask.

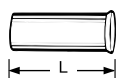
Torule Ø	Toote nr
12x1,1	1315-12.351
14x2	1311-14.351
16x1,5	1315-16.351
16x2	1311-16.351
17x2	1311-17.351
18x2	1311-18.351
20x2	1311-20.351



Surveliitmik

Vask- või terastorudele vastavalt standardile DIN EN 1057/10305-1/2. Väliskeermega ühendus G3/4 vastavalt standardile DIN EN 16313 (eurokoonus). Metalltorude ühendus. Nikeldatud vask. 0,8–1 mm seinapaksusega torudega tuleks kasutada tugihülssi. Järgige toru tootja juhiseid.

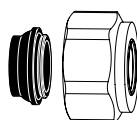
Torule Ø	Toote nr
12	3831-12.351
14	3831-14.351
15	3831-15.351
16	3831-16.351
18	3831-18.351



Tugihülss

1 mm seinapaksusega vasest või täppisterasest torude jaoks. Messing.

Torule Ø	L	Toote nr
12	25,0	1300-12.170
15	26,0	1300-15.170
16	26,3	1300-16.170
18	26,8	1300-18.170



Surveliitmik

Vask- või terastorudele standardile DIN EN 1057/10305-1/2 ja roostevaba terastorudele. Väliskeere G3/4 standardile DIN EN 16313 (eurokoonus). Pehme isolatsiooniga, maks. 95°C. Nikeldatud vask.

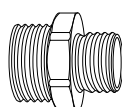
Torule Ø	Toote nr
15	1313-15.351
18	1313-18.351



Surveliitmik

Komposiitorudele vastavalt standardile DIN 16836. Väliskeermega ühendus G3/4 vastavalt standardile DIN EN 16313 (eurokoonus). Nikeldatud messing.

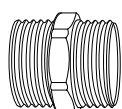
Torule Ø	Toote nr
16x2	1331-16.351



Kaksikliitmik

Plasttorude, vasktorude, täppisterasest torude või kihiliste torudega ühendamiseks. Nikeldatud messing.

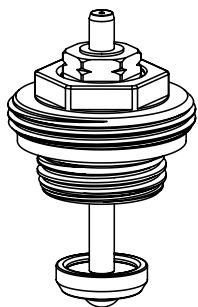
	L	Toote nr
G3/4 x R1/2	26	1321-12.083



Kaksiknippel

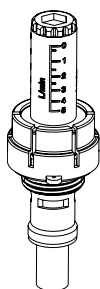
Mõlemad pooled plasttorude, vasktorude, täppisterasest torude või kihiliste torudega ühendamiseks. Nikeldatud messing.

	Toote nr
G3/4 x G3/4	1321-03.081



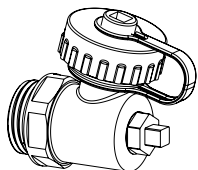
Vahetus südaik
> 03.2015

Toote nr
9332-00.300



Rotameeter
Dynalux.

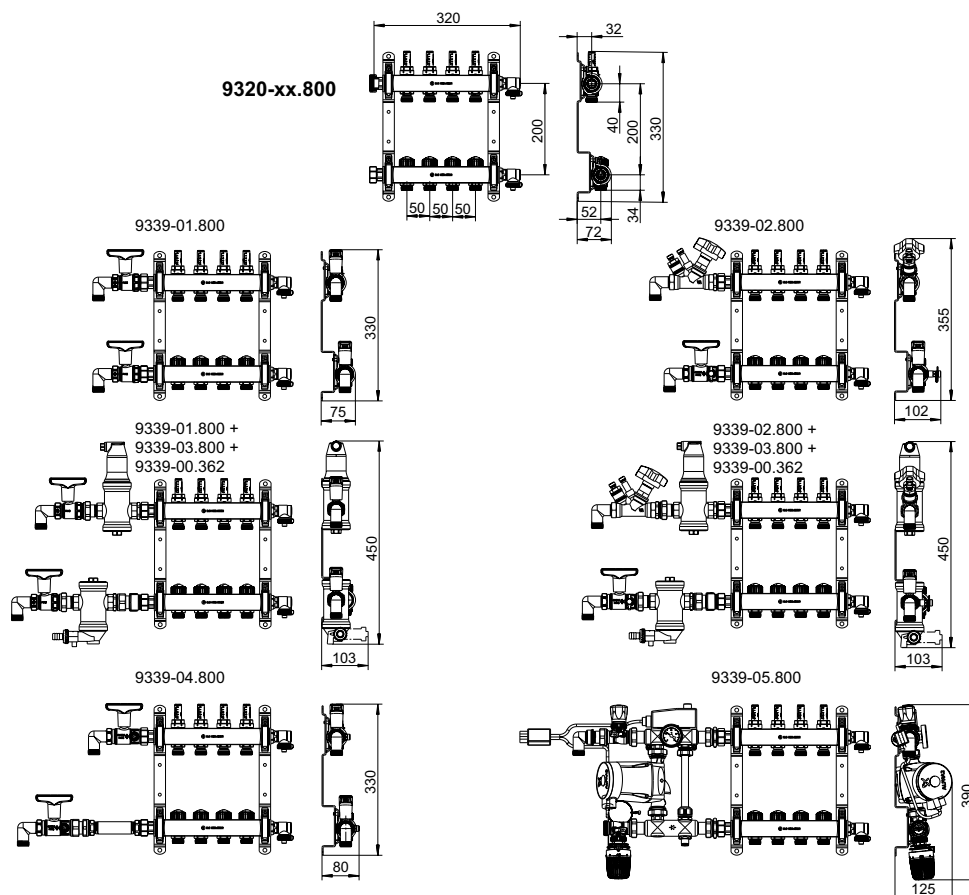
Toote nr
9321-00.101



Täite, tühjendus, läbipesu ja õhutusventiil 1/2"

Toote nr
1/2"
9321-00.102

Mõõtmed – Kollektori ja ühenduskomplektide

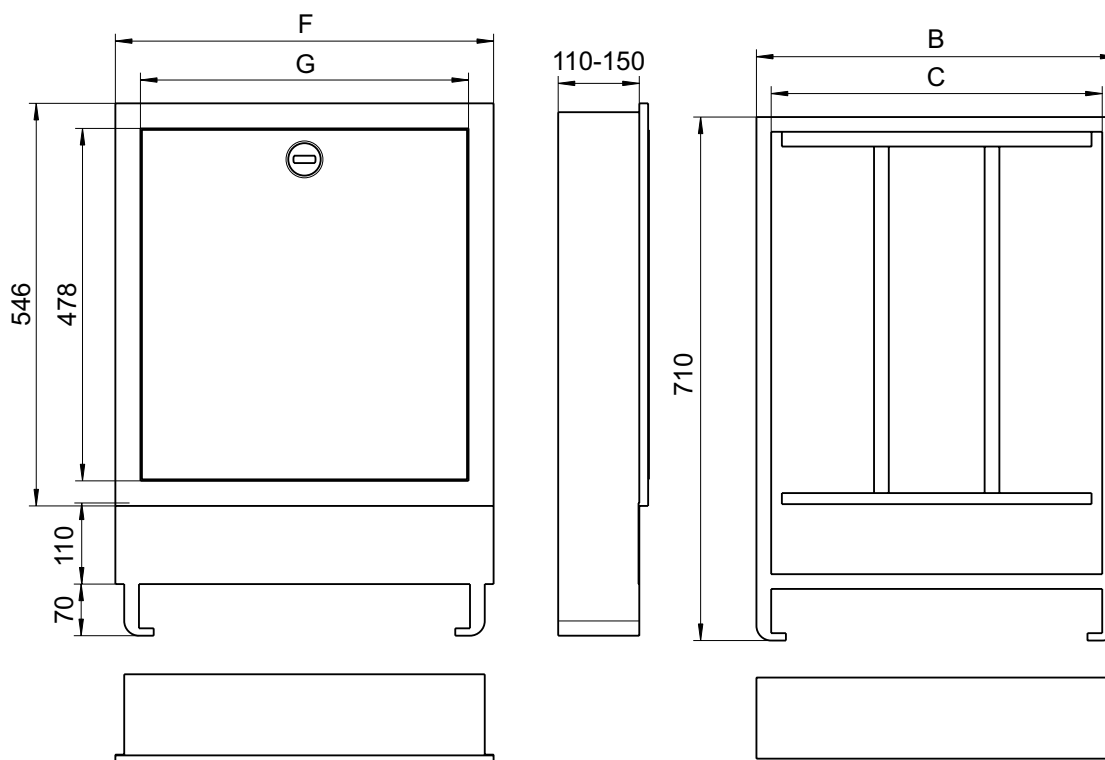


Küttekontuuri kollektor, küttekontuurid	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Pikkus [mm]	220	270	320	370	420	470	520	570	620	670	720
Pikkus, sh komplekt 1 + 50 mm põlv *	355	405	455	505	555	605	655	705	755	805	855
Kapi suurus	1	1	2	2	3	3	3	4	4	4	5
Pikkus, sh komplekt 2 + 50 mm põlv *	390	440	490	540	590	640	690	740	790	840	890
Kapi suurus	1	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5
Pikkus, sh komplektid 1 ja 3 + 50 mm põlv *	530	580	630	680	730	780	830	880	930	980	1030
Kapi suurus	3	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6
Pikkus, sh komplektid 2 ja 3 + 50 mm põlv *	535	585	635	685	735	785	835	885	935	985	1035
Kapi suurus	3	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6
Pikkus, sh komplektid 2 ja 3 + 50 mm põlv *	505	555	605	655	705	755	805	855	905	955	1005
Kapi suurus	2	3	3	3	4	4	4	5	5	5	6
Pikkus, sh komplekt 5	560	610	660	710	760	810	860	910	960	1010	1060
Määratud väärtusega juhtimis-seade	560	610	660	710	760	810	860	910	960	1010	1060
Kapi suurus	3	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6

*) Põlv ei kuulu tarnekomplekti.

Mõõtmed – Kollektorikappide

9339-80/81....800



Suurus	Kollektori kapp L x K [mm]	Kapi konstruktsioon L x K [mm]	B	C	F	G
Süvispaigalduskapp, paigaldussügavus 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

Kontrollida minimaalset paigaldussügavust 125 mm ühenduskomplektiga 5!

