

Multilux 4-F- komplekt



Radiaatorite ühenduskomplektid

Altühendusega radiaatoritele R1/2 või G3/4 koos lisaühendustega põrandakütte ringile

Multilux 4-F-komplekt

Altühendusega radiaatoritele ja pörandaküttele et reguleerida ruumi temperatuuri ning piirata tagastuvat pörandakütte temperatuuri. Ühenduste tsentrite vahe on 50 mm. Nurk versioon. Mõlemad termostaatsüdamikud omavad V-exact II täpset astmevaba 8 numbrilise skaalaga eelseadet.



Põhiomadused

- > **Termostaatventiili ja tagasivoolu temperatuuri piiraja kombinatsioon**
Vannitoa- või disainradiaatorile ja pörandaküttele
- > **Sulgventiilid radiaatorile ja pörandaküttele**
Hoolduseks ilma süsteemi segamatta
- > **Elegantne kate**
Valge RAL 9016
- > **V-exact II eelseade hüdrauliliseks tasakalustamiseks**
Radiaatorile ja pörandakütte ringile

Tehniline kirjeldus

Kasutusvaldkond:

Kahetoru küttesüsteemidele
Pörandakütte süsteemid

Funktsioonid:

Individuaalne ruumitemperatuuri kontroll.
Pörandakütte tagasivoolu maksimaalse temperatuuri piiramine.
Eelseadistamine (V-exact II) termostaatventiil ja tagasivoolu temperatuuri piiraja.
Sulgemine.

Suurused:

DN 15

Rõhuklass:

PN 10

Seadistusvahemik:

Termostaatpea DX:
6 °C – 28 °C
Tagasivoolutemperatuuri piirik RTL:
0 °C – 50 °C

Temperatuur:

Maksimaalne töötemperatuur: 90°C
Minimaalne töötemperatuur: 2°C
Kõikide Multibox mudelite puhul veenduge et süsteemi pealevoolu temperatuur sobib pörandakütte seadistamiseks.
Vaata ka "Informatsioon"!

Materjal:

Klapikorpused: roostele vastupidav pronks
O-rõngad: EPDM-kumm
Klapiketas: EPDM-kumm
Tagasilükkevedru: roostevaba teras
Klapi vahedetail: vask, PPS (polüfenüülsulfiid)
Kogu termostaatilise vahedetaili saab HEIMEIERi kinnitustööriista abil süsteemi kuivendamata asendada.
Spindel: Niro-terasest O-rõngaga topeltkinnitusega spindel. Välise O-rõnga saab vahetada süsteemi kuivendamata.
Kate: ABS

Pinnatöötlus:

Klapikorpused ja detailid on nikeldatud.

Märgistus:

THE, RTL ja II+ tähis. Voolusuuna nool.
Valge kübar.
H = Küttesüsteemi pealevool
HR = Küttesüsteemi tagasivool
F = Pörandakütte pealevool
FR = Pörandakütte tagasivool

Radiaatori ühendused:

Adapterid R1/2 ja G3/4.
Tolerantsikompensatsioon ±1,0 mm spetsiaalsete mutrite ja elastse lameda tihendiga pingevabaks paigaldamiseks.

Toruühendus:

G3/4 väliskeere surveleitmikele plastik-, vask-, pressteras- või komposiitorudele.

Ühendus termostaatpea ja RTL pea:

M30x1,5, RTL eraldi adapteriga

Ehitus

Esikülg



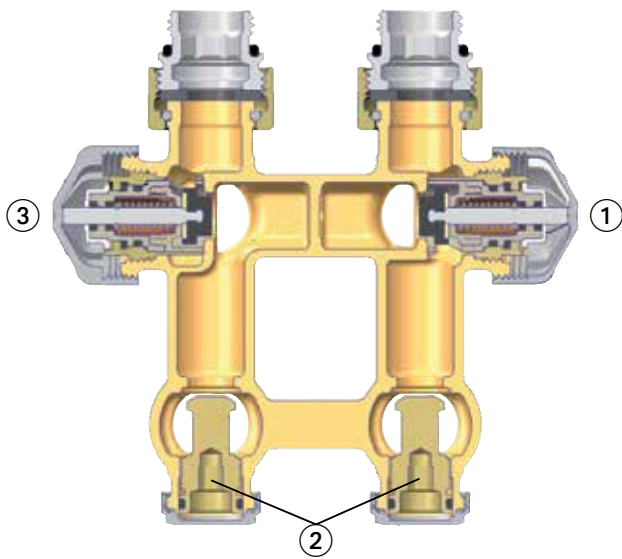
F = Põrandakütte peaveool
FR = Põrandakütte tagasivool
RTL = Tagasivoolu temperatuuri piiraja
H = Küttesüsteemi peaveool
HR = Küttesüsteemi tagasivool

Tagakülg



F = Põrandakütte
H = Küttesüsteem

Multilux 4-F läbilõige



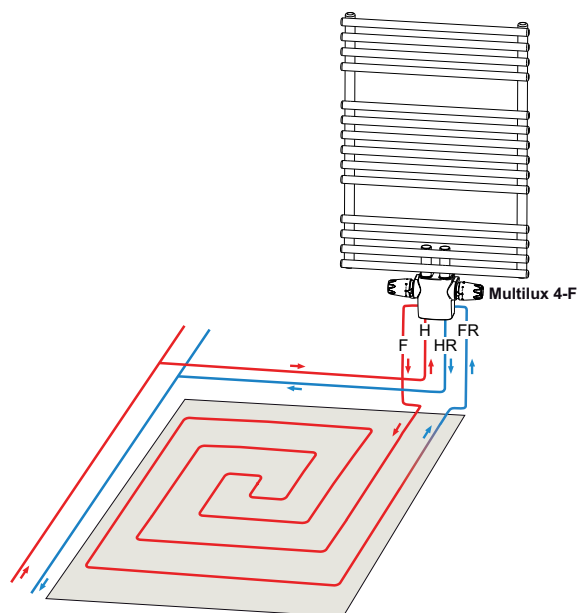
1. Termostaatsüdamik V-exact II eelseadega tagasivoolu temperatuuri piiraja
2. Sulgemine
3. Termostaatsüdamik V-exact II eelseadega termostaatpeale

Kasutusala

Altühendusega radiaatoritele ja põrandaküttele et reguleerida ruumi temperatuuri ning piirata tagastuvat põrandakütte temperatuuri. Ühenduste tsentrite vahe on 50 mm. Nurk versioon. Mõlemad termostaatsüdamikud omavad V-exact II täpset astmevaba eelseadet. Need võimaldavad täpset hüdraulilist tasakaalustamist et tagada nõutav kuumavee kogus igale küttekehale.

Multilux 4-F võimaldab individuaalset sulgemist. Värvimis ja hooldustöid saab tänu sellele teostada ilma et häirtaks teiste radiaatorite toimimist.

Kasutusnäide



Informatsioon

Planeerimine

- **Veendu et küttesüsteemi peaveolu temperatuur on sobiv põrandakütte seadistamiseks.**
- **Tagasivoolu temperatuuri piiraja RTL tuleb ühendada põrandakütte ringi tagasivoolutoru lõppu. Jälgi voolusuunda (vaata kasutamise näiteid).**
- Sõltuvalt torustiku takistusest on kõik Multilux 4-F mudelid sobivad umbes 20 m² suurusele alale.
- 12 mm sise diameetriga toru pikkus ei tohi ületada 100 m.
- Tagamaks süsteemi müravaba toimimise tuleb jälgida et rõhulang ventiilis ei ületaks 0,2 bar.
- Põrandaküttetoru tuleb paigaldada spiraalselt (vaata kasutamise näited).
- RTL seade väärtus ei tohi olla alla ruumi temperatuuri – vastasel juhul see ei avane.

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.

Enne termostaatventiilide vahetust peske kasutsel olnud saastunud süsteem läbi.

Funktsionaalne küte

Funktsionaalse kütte puhul jälgige standardit EN 1264-4.

Funktsionaalse kütte esmane sisselülitamine:

- Tsement: 21 päeva peale valu
 - Anhüdriid 7 päeva peale valu
- Alustage 20 °C - 25 °C peaveolu temperatuuriga ja hoidke seda 3 päeva. Seejärel seatke maksimaalsele projekteeritud temperatuurile ja hoidke seda 4 päeva. Peaveolu temperatuuri tuleb reguleerida kütte allikast. Keerake ventiili kaitsekorki vastupäeva et avada ventiil. Vaadake materjali tootja teavet!

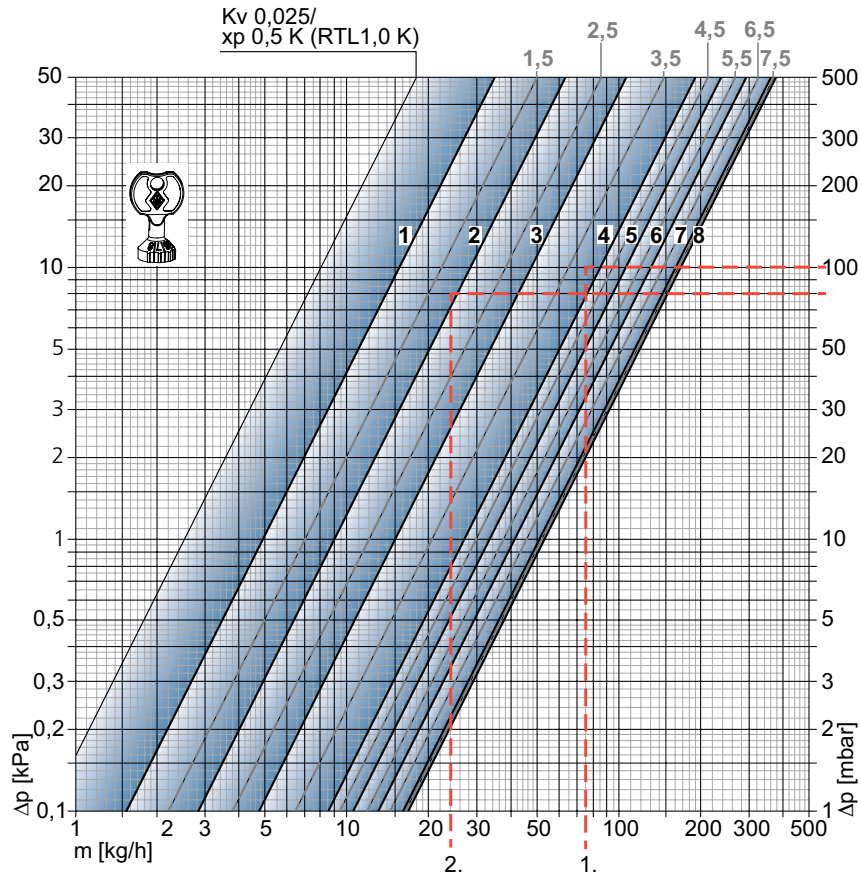
Ärge ületage maksimaalset põrandakütte temperatuuri torus:

- Tsement ja anhüdriid: 55 °C
- Asfalt: 45 °C
- Vastavalt materjali tootja soovitudele!

Diagramm

Antud diagram kehtib:

- Multilux 4-F **termostaatventiilidele**, kontrolli hälve 2 K
 - Multilux 4-F **tagasivoolu temperatuuri piiraja RTL**, kontrolli hälve 4K
- Termostaatventiili ja tagasivoolu temperatuuri piiraja seaded leitakse **eraldi**.



Ventiili korpus koos termostaatpega või tagasivoolu temperatuuri piiraja peaga

		Termostaatventiili või tagasivoolu teperatuuri piiraja RTL							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Termostaatventiil P-band [xp] 2,0K	Kv-arvud	0,049	0,090	0,150	0,265	0,330	0,405	0,513	0,522
Tagasivoolu temperatuuri piiraja RTL P-band [xp] 4,0K	Kv-arvud	0,049	0,090	0,150	0,265	0,330	0,405	0,513	0,522
Termostaatventiil või trgasivoolu temperatuuri piiraja RTL	Kvs	0,049	0,102	0,185	0,313	0,332	0,515	0,554	0,572

Kv/Kvs = m³/h rõhuvahe 1 bar.

Arvutusnäide

Multilux 4-F termostaatventiil, radiaatori ring

Eesmärk:

Seade vahemik

Antud:

Koormus $Q = 1308 \text{ W}$ Temperatuuri vahemik $\Delta t = 15 \text{ K (55/40 } ^\circ\text{C)}$ Rõhu kadu, termostaatventiil $\Delta p_V = 100 \text{ mbar}$

Lahendus:

Vooluhulk $m = Q / (c \cdot \Delta t) = 1308 / (1,163 \cdot 15) = 75 \text{ kg/h}$ Seade vahemik graafikult: **4****Multilux 4-F tagasivoolu temperatuuri piiraja RTL, pörandaküte**

Eesmärk:

Seade vahemik

Antud:

Koormus $Q = 560 \text{ W}$ Temperatuuri vahemik $\Delta t = 20 \text{ K (55/35 } ^\circ\text{C)}$ Saadaolev rõhkude vahe $\Delta p = 100 \text{ mbar}$ Arvutatud rõhukadu, pörandaküte $\Delta p_{FB} = 20 \text{ mbar}$ Ventili vajalik rõhulang $\Delta p_v = 100 \text{ mbar} - 20 \text{ mbar} = 80 \text{ mbar}$

Lahendus:

Vooluhulk $m = Q / (c \cdot \Delta t) = 560 / (1,163 \cdot 20) = 24 \text{ kg/h}$ Seade vahemik graafikult: **2****Kv-väärtused (termostaatventiil 2 K / tagasivoolu temperatuuri piiraja RTL 4 K)**

Termostaatventiili eelseaded	1	2	3	4	5	6	7	8	Kvs
Tagasivoolu temperatuuri piiraja RTL eelseaded	Kogu Kv								
1	0,098	0,131	0,199	0,314	0,379	0,454	0,562	0,571	0,621
2	0,131	0,164	0,232	0,347	0,412	0,487	0,595	0,604	0,654
3	0,199	0,232	0,300	0,415	0,480	0,555	0,663	0,672	0,722
4	0,314	0,347	0,415	0,530	0,595	0,670	0,778	0,787	0,837
5	0,379	0,412	0,480	0,595	0,660	0,735	0,843	0,852	0,902
6	0,454	0,487	0,555	0,670	0,735	0,810	0,918	0,927	0,977
7	0,562	0,595	0,663	0,778	0,843	0,918	1,026	1,035	1,085
8	0,571	0,604	0,672	0,787	0,852	0,927	1,035	1,044	1,094
Kvs	0,621	0,654	0,722	0,837	0,902	0,977	1,085	1,094	1,144

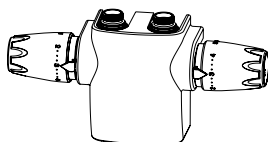
Kv/Kvs = m³/h rõhuvahe 1 bar.

Tooted

Multilux 4-F-komplekt

Multilux 4-F-komplekt – komplekt koosneb:

- Multilux 4-F termostaatventiilist,
- Radiaatori ühendus R1/2,
- Radiaatori ühendus G3/4,
- Valge kate, RAL 9016,
- Termostaatpea DX, valge RAL 9016, ruumi temperatuuri kontrolliiks
- Termostaatpea DX-RTL sisaldab adapterit tagasivoolu temperatuuri kontrolliiks.



Valge RAL 9016

Toote nr

9690-57.800

Lisaseadmed

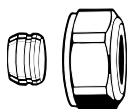


Seadistusvõti

Multilux 4-F ja V-exact II jaoks.

Toote nr

3670-01.142



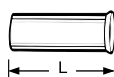
Surveliitmik

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

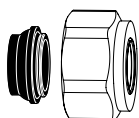
1 mm seinaga vask- või terastorudele. Vask.

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



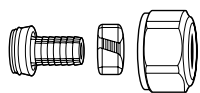
Surveliitmik

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
------	-------------



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

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



Vahetussüdamik

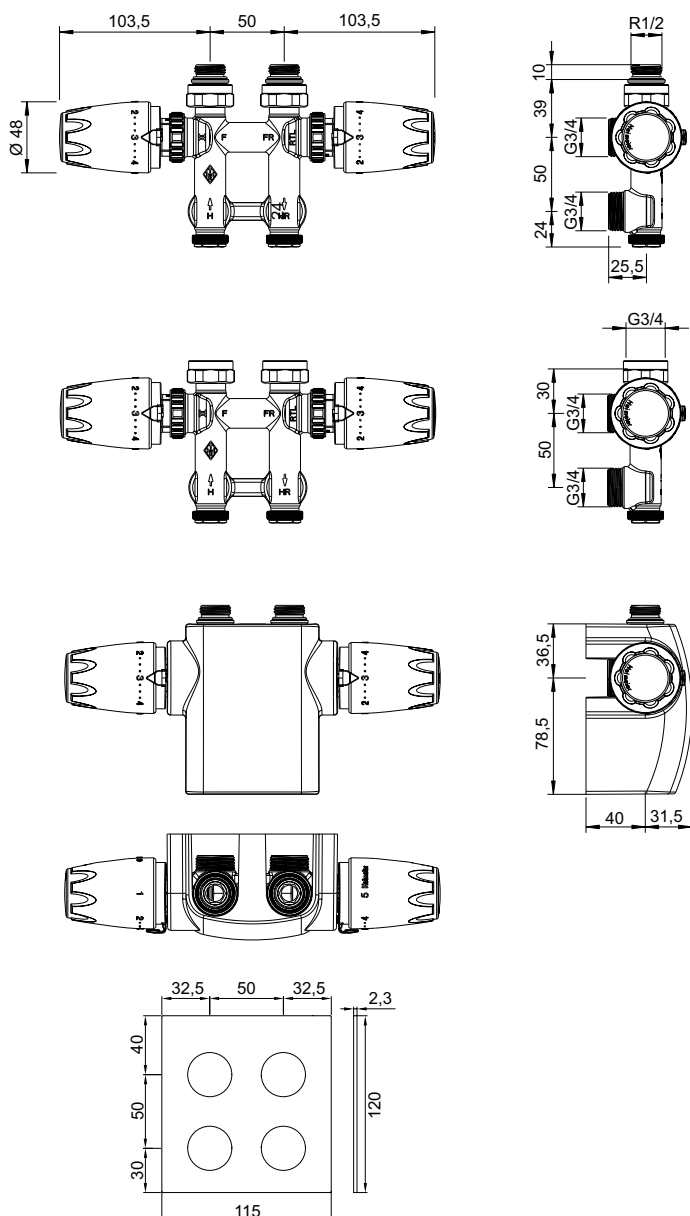
V-exact II täpse eelseadega.

Termostaatventiili korpustele **märkega II+ alates 2015.**

Toote nr

3700-24.300

Mõõtmed



IMI Hydronic Engineering jätab endale õiguse selles dokumendis kirjeldatud tooteid, tekste, fotosid, graafikuid ja skeeme muuta ilma ette teatamata ja põhjust nimetamata. Kõige ajakohasem teave toodete ja nende tehniliste andmete kohta on esitatud veebilehel www.imi-hydronic.com.