

Climate
Control

IMI Heimeier

Vekolux



Ventili za radijatore s integriranim termostatskim uloškom s mogućnošću ispusta

Ventil s mogućnošću ispusta, za radijatore s ugrađenim ventilima, priključak R1/2 i G3/4

Vekolux

Vekolux ventil namijenjen je za ugradnju na radijatore s ugrađenim ventilima, s Rp1/2 unutarnjim navojem i G3/4 vanjskim navojem. Priklučci sa samobrtvljenjem omogućavaju jednostavnu montažu na radiator. Modeli kutnog i ravnog oblika, svaki predviđen za jednocijevni i dvocijevne sustave, znače da se priključni fitting može koristiti na različite načine.

Glavne značajke

Kompletno pražnjenje sustava

Zatvaranje polaznog i povratnog voda u jednoj radnoj operaciji

Za lijevi i desni priključak na radiator

Obloga za kutnu i ravnu verziju ventila

Sve verzije prikladne su za spoj R1/2 i G3/4



Tehnički opis

Primjena:

Dvocijevni i jednocijevni sustavi grijanja.

Funkcije:

Vreteno za paralelno zatvaranje cijevi polaznog i povratnog voda, u jednoj radnoj operaciji.
Kompletno pražnjenje radijatora kroz polazni i povratni vod.
Podešavanje udjela radijatora (jednocijevni sustav).
Upravljanje pomoću univerzalnog ključa.
Pogledajte pribor.

Dimenzije:

DN 15

Razred tlaka:

PN 10

Temperatura:

Max. radna temperatura: 120°C, s oblogom 90°C.

Min. radna temperatura: -10°C

Materijal:

Kućište ventila: Bronca otporna na koroziju.
O-rings: EPDM
Uložak ventila: Mesing, PPS (polifenilsulfid) i SPS (sindiotaktički polistiren)
Vreteno: PPS s dvostrukom O-ring brtvom.

Površinska zaštita:

Tijelo ventila i fittinga je poniklano.

Označavanje:

THE

Radijatorski priključak:

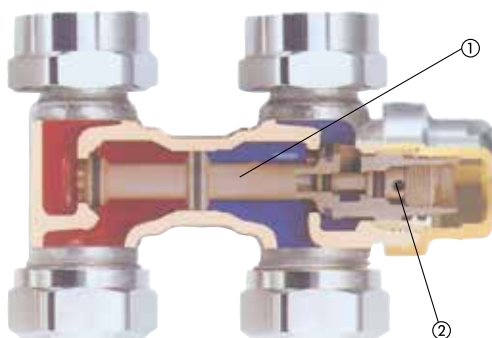
Adapteri za R1/2 i G3/4 sukladno EN 16313 (Eurocone), za radijatorske priključke.
Razmak središta priključaka je 50 mm.
Tolerancija kompenzacije ±1,0 mm s specijalnim spojem matice i fleksibilna ravna brtva za rasterećenje spoja.

Cijevni priključak:

G3/4 ženski navoj sukladno EN 16313 (Eurocone) za kompresijske spojeve plastikom, bakrom, preciznim čeličnim cijevima ili višeslojnim cijevima.

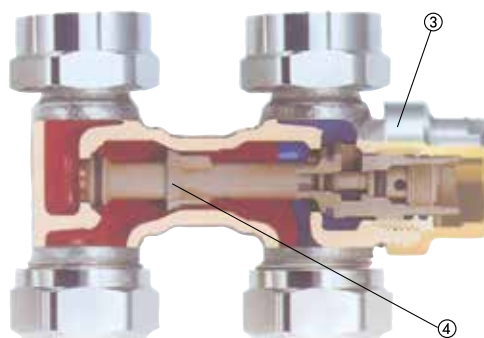
Konstrukcija

Dvocijevni sustav



- 1. Vretno
- 2. Ispusni ventil

Jednocijevni sustav



- 3. Zaštitna kapica
- 4. Namještanje bajpasa

Vekolux s obloga



Primjena

Vekolux ventil namijenjen je za ugradnju na radijatore s ugrađenim ventilima, s Rp1/2 unutarnjim navojem i G3/4 vanjskim navojem. Priključci sa samobrtvljenjem omogućavaju jednostavnu montažu na radiator.

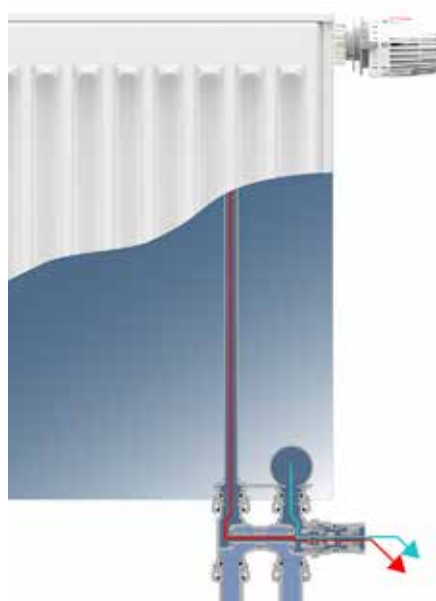
Modeli kutnog i ravnog oblika, svaki predviđen za jednocijevne i dvocijevne sustave, što znači da se priključni fitting može koristiti na različite načine. Npr. ravni oblik može se koristiti za priključak cijevi vertikalno prema podu. Ako je potrebna slobodna površina poda, kutni oblik se koristi za zidni priključak.

Radijatori se putem Vekoluxa mogu pojedinačno zatvarati i prazniti. Konstrukcija servisnog ventila omogućava kompletno pražnjenje radijatora, istodobno kroz priključke polaznog i povratnog voda. To znači da niti najmanja količina vode ne ostaje u radijatoru, npr. u integriranoj opskrbenoj uzlaznoj cijevi (vidjeti sliku). Radovi bojanja i održavanja na određenom radijatoru zbog toga se mogu izvoditi bez isključivanja ostalih radijatora.

Zahvaljujući mogućnosti paralelnog pražnjenja preko priključka polaznog i povratnog voda, Vekolux kutnog oblika mogu se ugraditi na lijevoj kao i na desnoj strani radijatora. To je posebno korisno kada se radijator rotira.

Vekolux je idealno rješenje u jednocijevnim sustavima grijanja, u kojima su svi radijatori u krugu grijanja priključeni na zatvoreni kružni cjevovod. Ovaj ventil prikladan je za sustave s podjelom radijatora 50% ili 35%.

Primjeri primjena

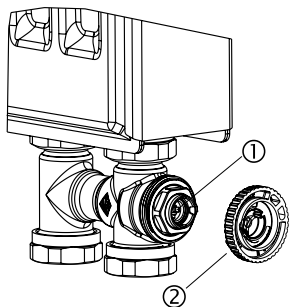


Kompletno pražnjenje radijatora kroz polazni i povratni vod.

Napomene

Kako bi se izbjeglo oštećenje i nakupljanje kamenca u toplovodnim sustavima grijanja, sastav medija prijenosnika topline treba zadovoljiti VDI smjernice 2035. Za industrijske i sustave daljinskog grijanja, vidjeti primjenjive propise VdTÜV i 1466/AFGW FW510. Medij prijenosnik topline koji sadrži mineralna ulje ili neki tip maziva koje sadrži mineralno ulje, može imati izuzetno negativni utjecaj na elemente sustava i obično dovodi do uništenja EPDM brtvila. Kada se koristi antifriz bez sadržaja nitrita i otopine za zaštitu od korozije na bazi etilen glikola, odgovarajuće smjernice - posebno o koncentraciji specifičnih aditiva treba uzeti iz dokumentacije proizvođača.

Rukovanje



1. Vreteno
2. Ključ za prednamještanje
3670-01.142

Zaporna funkcija

Kod Vekolux ventila zaporni konusi zabrtvljeni su na svim sjedištima ventila s mekim brtvilima u obliku O-brtvenih prstenova. Smanjenje fizikalne čvrstoće čini nepotrebnim primjenu uobičajenih alata.

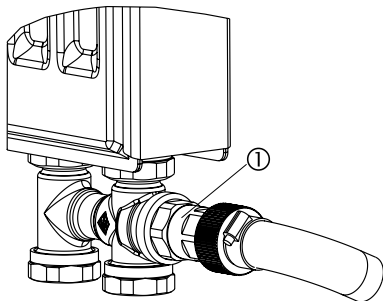
Ključ za prednamještanje može se koristiti za podešavanje Vekolux dvostrukog priključnog fittinga.

Pozicioniran je na odgovarajućoj strani, na vretenu servisnog ventila. Servisni ventil se zatvara okretanjem u desno.

Nakon toga se istodobno zatvara cijev polaznog i povratnog voda. Zatvaranje Vekolux servisnog ventila, nema utjecaj na maseni protok medija u sustavu.

Podešavanje bajpasa

Vekolux servisni ventil za jednocijevne sustave kompletno je otvoren na radnoj strani. U ovom položaju udio radijatora je 50%. Za smanjenje udjela radijatora do 35%, servisni ventil se zatvara i nakon toga se otvara za 3,5 okreta.



1. Priključni element za ispuštanje za priključak cijeva 1/2"

Ispuštanje (pražnjenje)

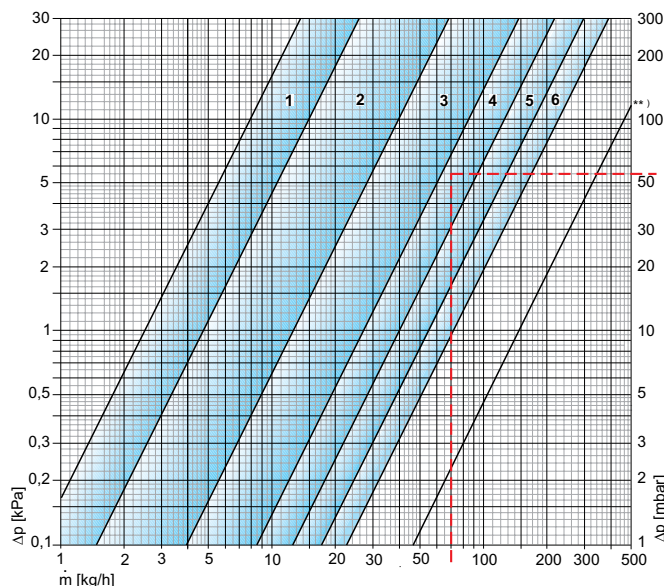
Zatvoriti protok cijevi povratnog voda i uložak termostatskog ventila (vidjeti „Zaporna funkcija“). Neznatno otpustiti tlačni element, okretanjem u smjeru suprotnom od kazaljke na satu pomoću imbus ključa veličine 4,5 mm.

Na Vekolux uvijte element za punjenje i pražnjenje i dodatno ga dotegnite putem ključa veličine 25 mm. Navojni spoj cijeva (1/2") navrnuti na ispušni elementa za punjenje i pražnjenje.

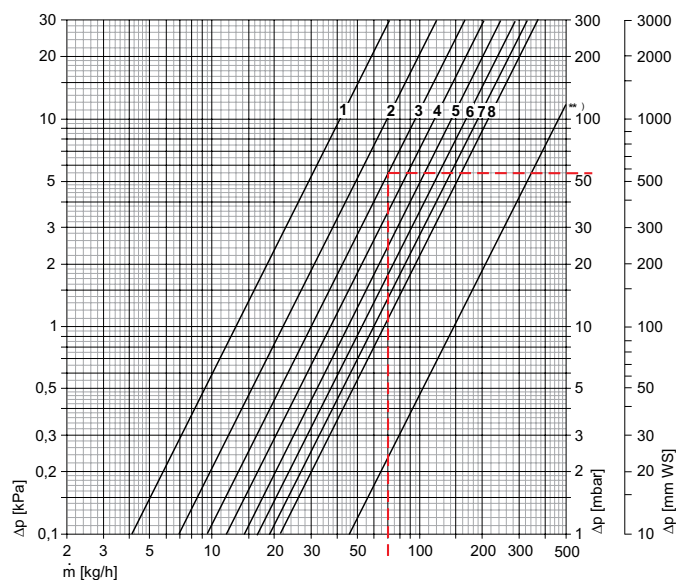
S ključem veličine 22 mm otpustiti gornji šesterokut na strani priključka cijeva i odviti do kraja okretanjem u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.

Tehnički podaci - Dvocijevni sustavi

Termostatski uložak VHV sa 6 vrijednosti područja predpodešavanja



Termostatski uložak VHV8S sa 8 vrijednosti beskonačno promjenjivog predpodešavanja



Radijator s ugrađenim ventilom, sa Vekolux ventilom za dvocijevne sustave

	Predpodešavanje Termostatskog uložka								Kvs Vekolux bez radijatora
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Termostatski uložak VHV sa 6 područja predpodešavanja i termostatskom glavom									
min	0,025	0,047	0,126	0,265	0,401	0,556			1,48
kv-vrijednost	-	-	-	-	-	-	-	-	
max	0,047	0,126	0,265	0,401	0,556	0,730			
Kvs	0,051	0,133	0,289	0,413	0,579	0,817	-	-	
Termostatski uložak VHV8S sa 8 vrijednosti beskonačno promjenjivog predpodešavanja									
kv-vrijednost	0,13	0,22	0,30	0,37	0,45	0,53	0,60	0,67	1,48
Kvs	0,16	0,27	0,37	0,41	0,60	0,82	0,95	1,03	

Kv/Kvs = m³/h pri padu tlaka od 1 bar.

Primjer proračuna

Traži se:

Vrijednost predpodešavanja

Zadano:

Toplinska snaga Q = 815 W

Raspon temperature Δt = 10 K (55/45 °C)

Pad tlaka termostatskog ventila Δp_v = 55 mbar

Rješenje:

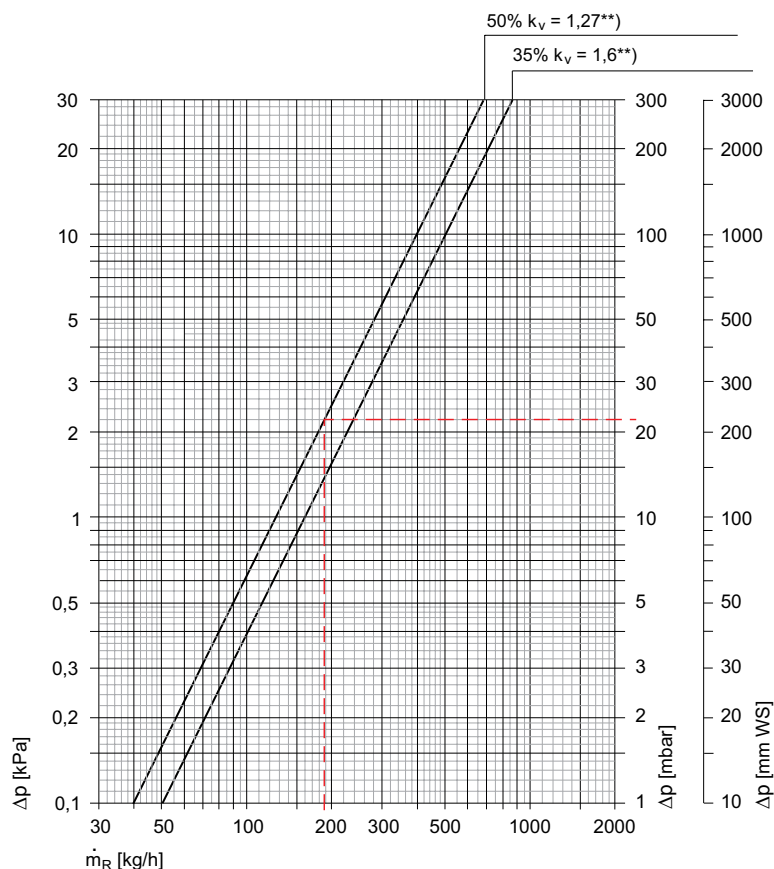
Maseni protok m = Q / (c · Δt) = 815 / (1,163 · 10) = 70 kg/h

Vrijednost predpodešavanja iz dijagrama:

s termostatskim uloškom VHV, sa 6 područja predpodešavanja: 4

s termostatskim uloškom VHV8S s 8 vrijednosti beskonačno promjenjivog predpodešavanja: 3

Tehnički podaci - Jednocijevni sustavi



Ekvivalentna dužina cijevi [m]

HK udio [%]	12 x 1	14 x 1	15 x 1	16 x 1	18 x 1
35	2,0	5,4	8,0	12,0	23,5
50	3,1	8,5	12,7	19,1	37,3

Bakrena cijev
 $t = 80\text{ }^{\circ}\text{C}$
 $v = 0,5\text{ m/s}$

Radijator s ugrađenim ventilima, s Vekolux ventilom za jednocijevne sustave, kutnog i ravnog oblika

Udio radijatora **) [%]	Kv-vrijednost	Podešavanje bajpasa *) [U]
Termostatski uložak s podešavanjem (tvorničko podešavanje) i termostatska glava		
50	1,27	max.
35	1,60	3,5

*) S namještanjem od 35%, zatvoriti Vekolux i nakon toga otvoriti za 3,5 okreta. Maksimalno otvaranje odgovara udjelu radijatora od 50%.

$K_v/K_{vs} = \text{m}^3/\text{h}$ pri padu tlaka od 1 bar.

Računski primjer

Traži se:

Pad tlaka za svaki radijator s ugrađenim ventilima, uključ. Vekolux

Zadano:

Toplinski tok kruga grijanja $Q = 4380\text{ W}$

Temperaturni režim $\Delta t = 20\text{ K}$ (70/50°C)

Udio radijatora $m_{HK} = 50\%$

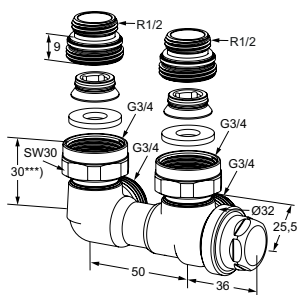
Rješenje:

Maseni protok u krugu $m_R = Q / (c \cdot \Delta t) = 4380 / (1,163 \cdot 20) = 188\text{ kg/h}$

Pad tlaka u radijatoru s ugrađenim ventilima, uključ. Vekolux $\Delta p_{ges} = 22\text{ mbar}$

Maseni protok radijatora $m_{HK} = m_R \cdot 0,5 = 188 \cdot 0,5 = 94\text{ kg/h}$

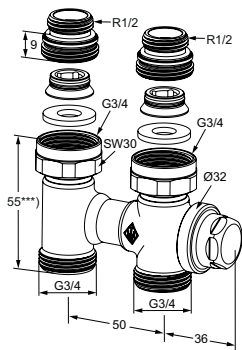
Artikli



Kutni

Unutarnji navoj
Poniklana bronca

Priključak radijatora s ugrađenim ventilima	Kvs ^{*)}	Kv-vrijednost ^{**)}	Katal. broj
Dvocijevni sustav			
Rp1/2 / G3/4	1,48		0531-50.000
Jednocijevni sustav (oznaka na ventilu 50/50)			
Rp1/2 / G3/4		1,27	0535-50.000



Ravni

Unutarnji navoj
Poniklana bronca

Priključak radijatora s ugrađenim ventilima	Kvs ^{*)}	Kv-vrijednost ^{**)}	Katal. broj
Dvocijevni sustav			
Rp1/2 / G3/4	1,48		0530-50.000
Jednocijevni sustav (oznaka na ventilu 50/50)			
Rp1/2 / G3/4		1,27	0534-50.000

*) Kombinirana vrijednost za polazni i povratni vod.

**) Uključujući radijatore s IMI Heimeier termostatskim umetkom s predpodešavanjem termostatskom glavom, s 50% podjelom radijator.

***) Max. visina kontakta brtve i spoja na radijator.

Kv/Kvs = m³/h pri padu tlaka od 1 bar.

Pribor

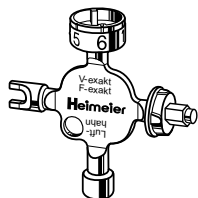


Ključ za prednamještanje

Za V-exact II od 2012, Calypso exact i Vekolux.
Siva boja.

Katal. broj

3670-01.142

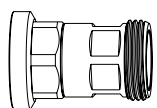


Univerzalni ključ

Za podešavanje Vekolux dvostrukog priključnog fittinga.
Također za V-exakt do kraja 2011 / F-exakt termostatske ventile, termostatske glave B, servisne ventile Regulux i odzrake radijatora.

Katal. broj

0530-01.433

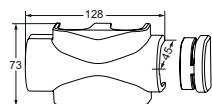


Priključni element za ispuštanje

Priključni element G3/4, za priključak crijeva 1/2".

Katal. broj

0311-00.102



Obloga

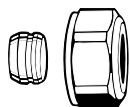
izrađena od plastike.
Za kutne i ravne oblike ventila.

Boja

bijela RAL 9016

Katal. broj

3850-50.553

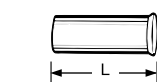


Pres fitting

za bakrene ili precizne čelične cijevi sukladno DIN EN 1057/10305-1/2. Priključni vanjski navoj G3/4 sukladno DIN EN 16313 (Eurocone). Metal-metal spoj. Poniklani mesing. Za cijevi debljine stijenke 0,8 - 1 mm moraju se koristiti nosive čahure. Obratiti pozornost na detalje proizvođača cijevi.

Ø Cijevi
Katal. broj

12	3831-12.351
14	3831-14.351
15	3831-15.351
16	3831-16.351
18	3831-18.351

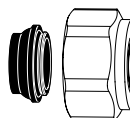


Nosiva čahura

za bakrene ili precizne čelične cijevi s debljinom stijenke od 1 mm. Mesing.

Ø Cijevi
L
Katal. 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

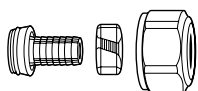


Pres fitting

za bakrene ili precizne čelične cijevi sukladno DIN EN 1057/10305-1/2 i cijevi od nehrđajućeg čelika. Priključak s vanjskim navojem G3/4 sukladno DIN EN 16313 (Eurocone). Meke brtve, max. 95°C. Poniklani mesing.

Ø Cijevi
Katal. broj

15	1313-15.351
18	1313-18.351

**Pres fitting**

za plastične cijevi sukladno DIN 4726, ISO 10508.

PE-X: DIN 16892/16893, EN ISO 15875; PB: DIN 16968/16969.

Priključni vanjski navoj G3/4 sukladno DIN EN 16313 (Eurocone).

Poniklani mesing.

Ø Cijevi**Katal. 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

**Pres fitting**

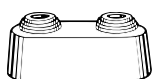
za višeslojne cijevi sukladno DIN 16836.

Priključak s vanjskim navojem G3/4 sukladno DIN EN 16313 (Eurocone).

Poniklani mesing.

Ø Cijevi**Katal. broj**

16x2	1331-16.351
18x2	1331-18.351

**Dvostruka rozeta**

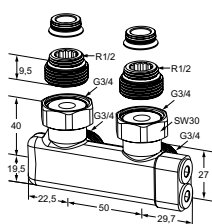
Može se podijeliti u sredini, izrađena od plastike, bijele boje.

Razmak između središta 50 mm.

Ukupna dužina max. 31 mm.

Katal. broj

0520-00.093

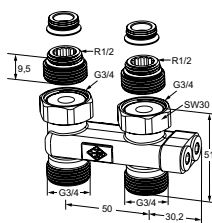
**Ventil s izmjenjenim smjerom protoka**

G3/4, priključak sa samobrtvljenjem, sa zapornom funkcijom, za naizmjenični dovod i povrat, kako bi se spriječilo križanje spojnih vodova.

Poniklani mesing.

Priključak**Katal. broj**

G3/4 / R1/2	0541-50.000
-------------	-------------

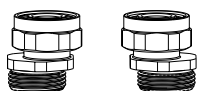
**Križna cijevna spojnica**

G3/4 x R1/2, samobrtvljenje, za ventil s izmjenjenim smjerom protoka, za izravnu ugradnju na radijatore s ugrađenim ventilima za priključak Rp1/2, s šesterokutnim otvorom.

Poniklani mesing.

Priključak**Katal. broj**

G3/4 / R1/2	0542-50.000
-------------	-------------

**S-priključni set**

sastoji se od 2 komada adaptera G3/4 x G3/4.

Poniklani mesing.

Model**Katal. broj**

Set 1	Osovinski razmak min. 40/50 do max. 60/50	1354-02.362
Set 2	Osovinski razmak min. 35/50 do max. 65/50	1354-22.362

**Dvostruka spojnica**

Mesing, samobrtvljujući. Za spoj sa Vekolux, Vekotec i Multilux na radijatore sa Rp1/2 ženski navoj.

Model**Katal. broj**

Ravna brtva R1/2 x G3/4	0550-22.350
-------------------------	-------------



Proizvodi, tekstovi, fotografije, crteži i dijagrami u ovoj brošuri podložni su promjenama od strane IMI, bez prethodne obavijesti ili obrazloženja. Za više informacija o proizvodima i specifikacijama molimo posjetite nas na climatecontrol.imiplc.com.

3500-28.483 HR Vekolux ed.7 01.2023