

Vekolux



Navijci za radijatore sa integrisanim ventilima

Povezivanje u dve tačke sa mogućnošću ispuštanja
za radijatore sa integrisanim ventilima, veza R1/2 i
G3/4

Vekolux

Vekolux sa povezivanjem u dve tačke je dizajniran za instalaciju sa integrisanim ventilima sa unutrašnjim navojem Rp1/2 i spoljašnjim navojem od G3/4. Samozaptivni navijci omogućavaju jednostavnu montažu na radijator. Ravna ili ugaona izrada za jednocevni ili dvocevni sistem omogućavaju široku primenu.

Ključne karakteristike

- > Potpuno pražnjenje radijatora
- > Zatvaranje odvoda i dovoda sa jednim pokretom
- > Za levo i desno povezivanje na radijator
- > Masku za ugaonu i pravu formu
- > Sve verzije pogodne za R1/2 i G3/4 veze



Tehnički opis

Namena:

2- i 1-cevni grejni sistemi

Funkcija:

Vreteno u radnom položaju zatvara ulaz u odvodni vod.

Potpuno pražnjenje radijatora kroz dovod i odvod.

Podešavanje udela protoka kroz radijator (1-cevni).

Podešavanje sa specijalnim ili univerzalnim ključem. Videti dodatke.

Dimenzije:

DN 15

Nazivni pritisak:

PN 10

Temperatura:

Max. radna temperatura: 120 °C, sa maskom 90 °C.

Min. radna temperatura: -10 °C

Materijal:

Telo ventila: Bronza otporna na koroziju.

O-prsten: EPDM guma

Uložak ventila: Mesing, PPS

(polyphenylsulphide)

Vreteno: PPS sa O-prsten zaptivanjem

Površinska obrada:

Telo ventila i fitting su niklovani.

Označavanje:

THE

Radijatorska veza:

Adapteri za R1/2 i G3/4 u skladu sa EN 16313 (Eurocone), za radijatorske veze.

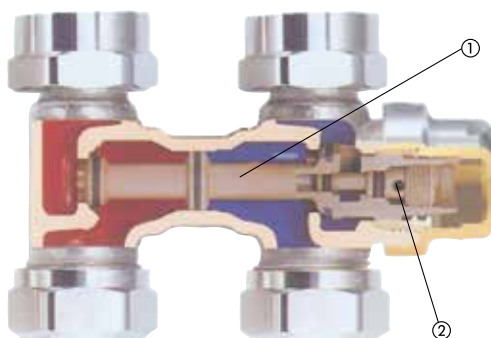
Oсна razdaljina između spojeva je 50mm. Kompenzaciona tolerancija $\pm 1,0$ mm sa specijalnom vezom i fleksibilnim ravnim zaptivnim sistemom za instalaciju bez tenzije.

Cevni priključci:

G3/4 spoljašnji navoj u skladu sa EN 16313 (Eurocone) za kompresioni fitting za plastične, bakarne, precizne čelične ili višeslojne cevi.

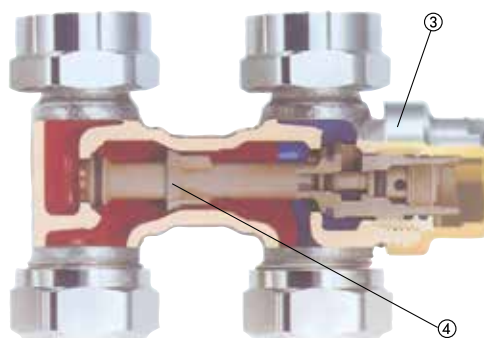
Konstrukcija

Dvocevni sistem



1. Vreteno
2. Ventil za ispuštanje

Jednocevni sistem



3. Zaštitna kapa
4. Bypass nastavak

Vekolux sa maskom



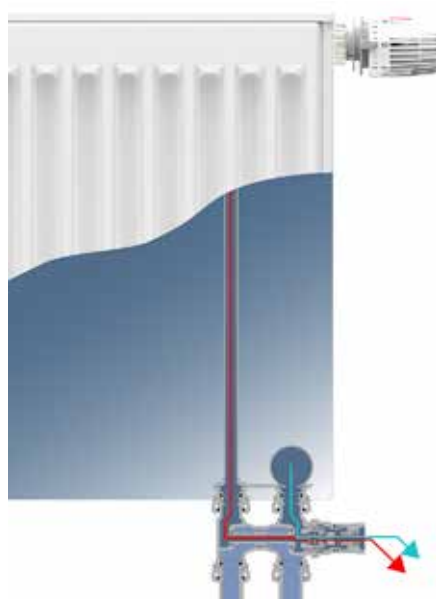
Primena

Vekolux sistem se upotrebljava za ugradnju u radijatore sa priključkom sa unutrašnjim navojem Rp1/2 i spoljašnjim G3/4 navojem. Samozaptivni navijci omogućavaju jednostavnu montažu na radijatore.

Ravna ili ugaona izvedba za jednocevni ili dvocevni sistem omogućavaju široku primenu. Ravni navijak, npr. montiramo pod pravim uglom u odnosu na pod. Pri zahtevanoj slobodnoj površini poda ispod radijatora upotrebljavamo ugaoni navijak za povezivanje iz zida.

Pri upotrebi Vekolux navijaka lako punimo ili praznimo pojedinačne radijatore. Konstrukcija navijaka omogućava potpuno pregrađivanje i pražnjenje radijatora kroz dovod i odvod. To je posebno pogodno za radove na održavanju i farbanje, jer sistem i dalje može nesmetano da radi. Zbog mogućnosti pražnjenja kroz dovod i odvod lako koristimo ugaone priključke za levu ili desnu ugradnju. To je posebno prednost kada moramo radiator isključiti iz sistema grejanja. Vekolux jednocevni navijci su takođe idealni za ugradnju u jednocevne standardne sisteme sa prestrujavanjem u grejnom krugu ka radijatoru u odnosu 50%/50% ili 35%/65%.

Primer primene

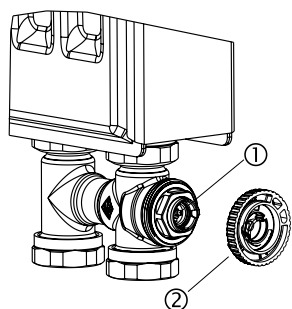


Potpuno pražnjenje radijatora kroz dovod i odvod.

Napomena

Kompozitnost toplotnog transfera medijuma treba da bude jedan od razloga koji sprečava oštećenje i stvaranje kamenca u grejnom sistemu tople vode, prema VDI uputstvu 2035. Za industrijske i daljinske energetske sisteme pogledati primenu kod VdTÜV i 1466/AGFW 510. Mineralna ulja i maziva koja sadrže mineralna ulja mogu imati negativne efekte na izvore aparata i obično vode do raspadanja EPDM zaptivki. Kada se koriste antifrizi i antikorozivna sredstva na osnovi etilen glikola treba obratiti pažnju na detalje podvučene u dokumentaciji proizvođača, posebno na detalje koje se tiču koncentracije i specifičnosti aditiva.

Rukovanje



1. Vreteno
2. Ključ za predpodešavanje
3670-01.142

Zatvaranje

Vekolux navijci imaju mekano zaptivanje sa zaptivnim vretenom i O-zaptivkom. Zato za zatvaranje nisu potrebni obični alati.

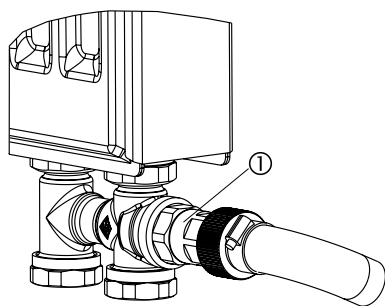
Odgovara HEIMEIER-ov ključ za predpodešavanje Vekolux ventila. Ključ se pozicionira na odgovarajuću stranu osovine.

Sa njim se okreće vreteno pri zatvaranju u desno. Pri tome u istom trenutku zatvaramo dovod i odvod.

Ventil takođe pri potpunom zatvaranju omogućava protok u grejnom krugu.

Nastavak bajpasa

Vekolux navijci su fabrički potpuno otvoreni. U tom položaju omogućavaju 50% protoka ka radijatoru. Za smanjivanje toga protoka na 35% potrebno je ventil zatvoriti i ponovo otvoriti za 3.5 kruga.



1. Aparat za ispuštanje c priključak
na cevi 1/2"

Drenaža

Zatvoriti pregradni ventil na povratu i uložak termostatskog ventila (videte Zatvaranje).

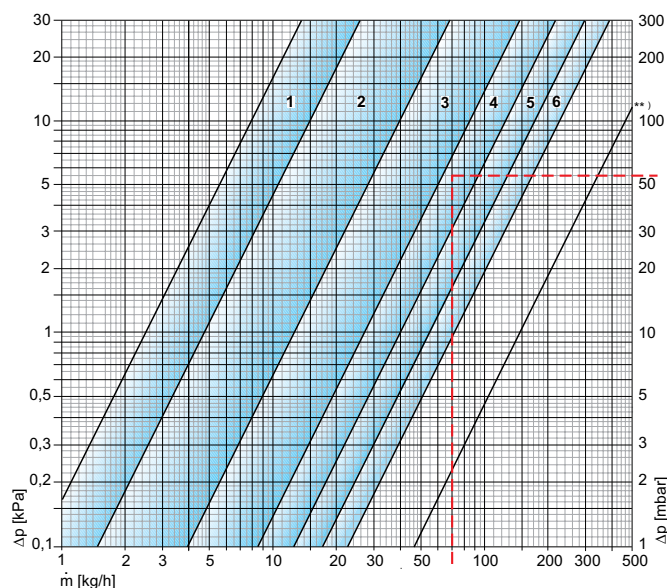
Lagano otpustiti pritisni deo okretanjem u smeru suprotnom smeru kazaljke na satu sa imbus ključem dimenzije 4,5 mm.

Odvrti deo za zatvaranje i drenažu na Vekolux i lagano pritegnite donji heksagon sa otvorenim ključem dimenzije 25 mm. Navrnuti crevni navojni priključak (1/2") na deo za punjenje i pražnjenje.

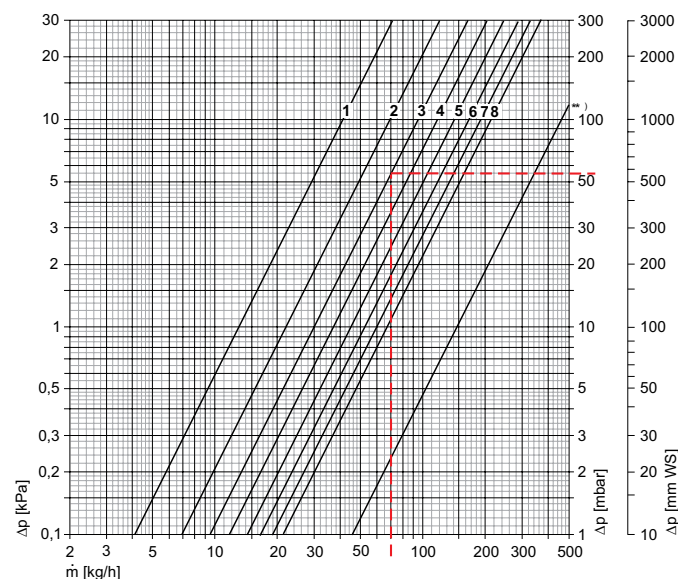
Otvoriti gornji heksagon na priključnoj strani creva sa otvorenim ključem dimenzije 22 mm i odvrtni do limita okretanjem u smeru suprotnom kazaljke na satu.

Tehnički podaci - Dvocevni sistem

Termostatski navijak VHV sa **6** opsega predregulacije



Termostatski navijak VHV8S sa **8** kontinualno promenljivih predpodešenih vrednosti



Radijator sa Vekolux dvocevnim navijkom radni

	Predregulacija Termostatskih ventila								Kvs Vekolux bez radijatora
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Termostatski navijak VHV sa 6 opsega predregulacije i termostatskom glavom									
min	0,025	0,047	0,126	0,265	0,401	0,556			1,48
Kv-vrednost	-	-	-	-	-	-	-	-	
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 navijak VHV8S sa 8 kontinualno promenljivih predpodešenih vrednosti i termostatskom glavom									
Kv-vrednost	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	

$Kv/Kvs = m^3/h$ pri padu pritiska od 1 bar.

Primer proračuna

Cilj:

Predpodešena verdnost

Dato:

Toplotni kapacitet $Q = 815 \text{ W}$

Temperaturna razlika $\Delta t = 10 \text{ K}$ (55/45 °C)

Pad pritiska na termostatskom ventilu $\Delta p_v = 55 \text{ mbar}$

Rešenje:

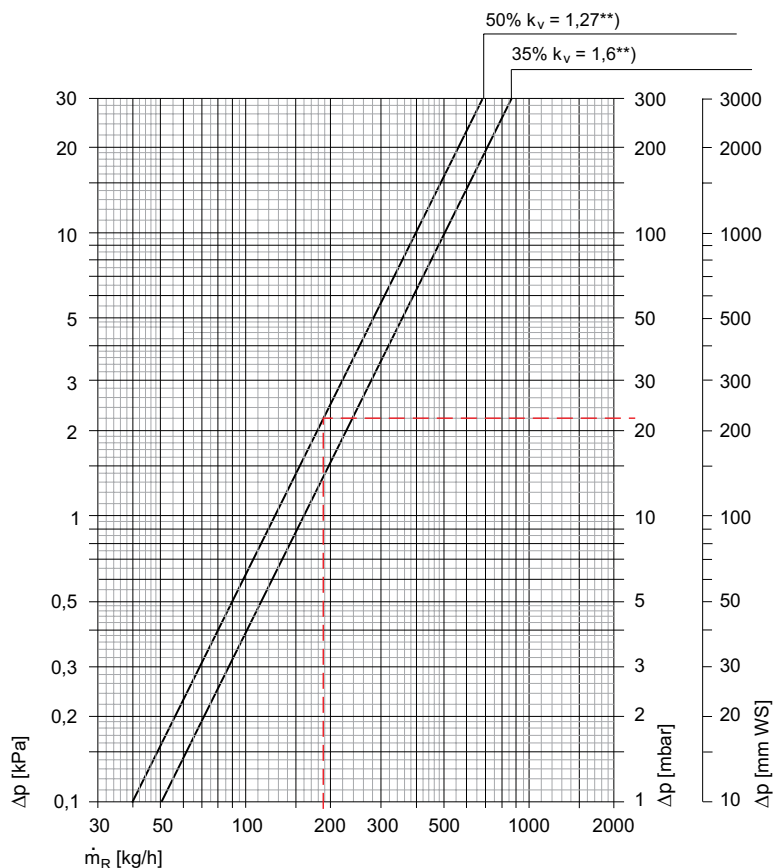
Maseni protok $m = Q / (c \cdot \Delta t) = 815 / (1,163 \cdot 10) = 70 \text{ kg/h}$

Predpodešena verdnost sa dijagrama:

sa termostatskim navijkom VHV sa 6 opsega predregulacije: 4

sa termostatskim navijkom VHV8S sa 8 kontinualno promenljivih predpodešenih vrednosti: 3

Tehnički podaci – Jednocevn sistem



Jednake dužine cevi [m]

HK udeo [%]	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

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

Radijator sa integrisanim ventilima sa Vekolux jednocevnom vezom u pravoj ili ugaonoj verziji

Udeo radijatora **) [%]	Kv-vrednost	Podešavanje bajpasa *) [U]
Termostatski uložak sa predpodešavanjem (fabričko podešavanje) i termostatska glava		
50	1,27	max.
35	1,60	3,5

*) Za podešavanje od 35%, zatvoriti Vekolux a zatim ga ponovo otvoriti 3.5 kruga. Maksimalno otvaranje odgovara udelu radijatora od 50%

$Kv/Kvs = m^3/h$ pri padu pritiska od 1 bar.

Primer proračuna

Cilj:

Pad pritiska kroz svaki radijator sa integrisanim ventilom uključujući Vekolux

Dato:

Toplotni učinak kruga $Q = 4380\text{ W}$

Temperaturna razlika $\Delta t = 20\text{ K}$ ($70/50^{\circ}\text{C}$)

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

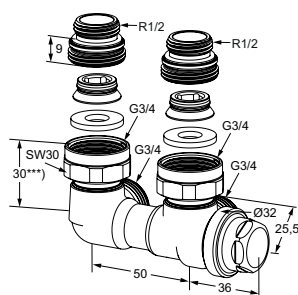
Rešenje:

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

Pad pritiska kroz radijator sa integrisanim ventilom uključujući Vekolux $\Delta p_{ges} = 22\text{ mbar}$

Maseni protok kroz radijator $m_{HK} = m_R \cdot 0.5 = 188 \cdot 0.5 = 94\text{ kg/h}$

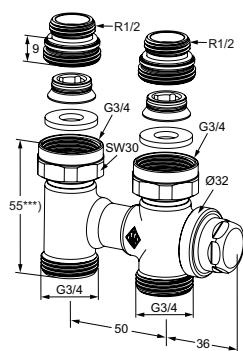
Artikli



Ugaoni

Unutrašnji navoj.
Nikl-platina bronza.

Veza za radiator	Kvs ^{*)}	Kv-vrednost ^{**)}	Kataloški broj
Dvocevni sistem			
Rp1/2 / G3/4	1,48		0531-50.000
Jednocevni sistem (oznaka na telu 50/50)			
Rp1/2 / G3/4		1,27	0535-50.000



Prav

Unutrašnji navoj.
Nikl-platina bronza.

Veza za radiator	Kvs ^{*)}	Kv-vrednost ^{**)}	Kataloški broj
Dvocevni sistem			
Rp1/2 / G3/4	1,48		0530-50.000
Jednocevni sistem (oznaka na telu 50/50)			
Rp1/2 / G3/4		1,27	0534-50.000

*) Kombinovana vrednost za razvod i povrat.

**) Uključuje radijatore sa HEIMEIER termostatskim uloškom i termostatskom glavom, sa 50% udelom radijatora.

***) Ilica gornje površine zaptivke.

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

Pribor

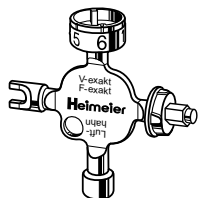


Ključ za predpodešavanje

Za V-exact II od 2012, Calypso exact i Vekolux.
Sive boje.

Kataloški broj

3670-01.142

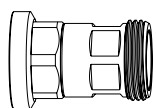


Univerzalni ključ

Za povezivanje Vekolux navijaka i termostatskih ventila V-exakt/F-exakt i termostatskih glava B, povratnih navijaka Regulux i za ispuštanje vazduha iz ventila radijatora.

Kataloški broj

0530-01.433

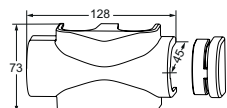


Aparat za ispuštanje

Priključak sa spoljašnjim navojem G3/4, za priključak na cevi 1/2".

Kataloški broj

0311-00.102



Maska

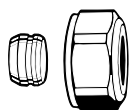
Izrađena od plastike.
Za ugaonu ili pravu verziju.

Boja

Bela RAL 9016

Kataloški broj

3850-50.553



Zatezna spojnica

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.

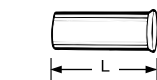
Niklovani mesing.

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.

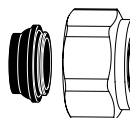
Mesing.

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 spojnica

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).

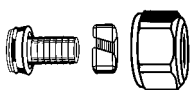
Mekano zaptivanje, max. 95°C.

Niklovani mesing.

Ø Cevi

Kataloški broj

15	1313-15.351
18	1313-18.351



Zatezna spojnica

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).

Niklovani 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



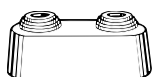
Zatezna spojnica

Za višeslojne cevi u skladu sa DIN 16836.

Povezivanje sa spoljašnjim navojem G3/4
u skladu sa DIN EN 16313 (Eurocone).

Niklovani mesing.

Ø Cevi	Kataloški broj
16x2	1331-16.351
18x2	1331-18.351



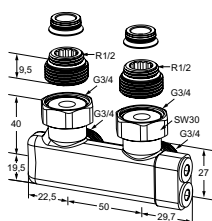
Dupla rozeta

Plastična, bele boje, u sredini deljena, za različite prečnike cevi.

Osna razdaljina 50 mm.

Ukupna visina maks. 31 mm.

Kataloški broj
0520-00.093

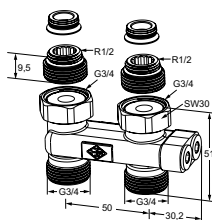


Priključak za promenu smera, ugaoni

Za promenu potisnog i povratnog voda, priključak za Rp1/2 i G3/4, ravno zaptivanje, sa zatvaranjem, za dvocevne sisteme, kako bi se sprečilo ukrštanje između vodova.

Niklovani mesing.

Priključak	Kataloški broj
G3/4 / R1/2	0541-50.000

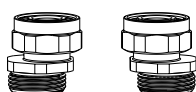


Priključak za promenu smeru, prav

Za promenu potisnog i povratnog voda, priključak za Rp1/2 i G3/4, ravno zaptivanje, sa zatvaranjem, za dvocevne sisteme, kako bi sprečio prestrujavanje između vodova.

Niklovani mesing.

Priključak	Kataloški broj
G3/4 / R1/2	0542-50.000



Set S-konekcije

Sastoji se od 2 adaptera G3/4 x G3/4.

Niklovani mesing.

	Model	Kataloški broj
Set 1	Aksijalno rastojanje min. 40/50 do maks. 60/50	1354-02.362
Set 2	Aksijalno rastojanje min. 35/50 do maks. 65/50	1354-22.362



Dupla zatezna spojnica

Mesing, unutrašnji heksagon,
samozaaptivajuća. Za povezivanje sa
Vekolux, Vekotec i Multilux na radijatore sa
Rp1/2 unutrašnjim navojem.

Model	Kataloški broj
Ravno zaptivanje R1/2 x G3/4	0550-22.350

