

## 1 Splošne informacije

Izvirna razširjena navodila za uporabo so na voljo v nemškem in angleškem jeziku in so priložena sklopu dobavljene opreme. Pred montažo se je potrebno obvezno seznaniti z originalnimi navodili za uporabo. V primeru dvoma, veljajo proizvajalčeva navodila. Kratka navodila izhajajo na osnovi navodil 102273580-V4.06.2020.

### 1.1 Veljavnost navodil

Ta navodila veljajo za omejevanje povratne temperature Unibox RTL.

### 1.2 Obseg dobave

Prosimo, preverite dostavljeno opremo glede morebitne škode, povzročene med prevozom in za popolnost opreme.

Dobava obsega: "Unibox RTL" z gradbiščnim zaščitnim pokrovom, pokrivno ploščo z integriranim ročno vrtljivim gumbom, nosilec, navodila za uporabo.

## 2 Varnostne informacije

### 2.1 Pravilna uporaba

Varnost pri delovanju je zagotovljena le, če je izdelek pravilno nameščen.

"Unibox RTL" omejuje temperaturo medija iz centralnega ogrevalnega kroga in jo uporablja za nadzor temperature na talnih in stenskih površinah v posameznih prostorih. Omejuje temperaturo medija iz radiatorskega ogrevanja za posamezne prostore.

Kakršna koli druga uporaba izdelka se šteje za nepravilno uporabo.

Kakršni koli zahtevki do proizvajalca in / ali njegovih pooblaščenih zastopnikov zaradi škode, ki je posledica nepravilne uporabe ne bo sprejeta.

### 2.2 Spremembe izdelka

Spremembe izdelka niso dovoljene. V primeru sprememb izdelka garancija preneha veljati. Proizvajalec ne prevzema odgovornosti za škodo in okvare, ki nastanejo zaradi sprememb izdelka.

### 2.3 Varnostna navodila

Izdelek je izdelan v skladu z najnovejšimi tehničnimi standardi in je varen za uporabo. Upoštevajte naslednje

smernice za varno uporabo. Med namestitvijo in delovanjem pa lahko nastanejo preostale nevarnosti za ljudi in lastnino, zaradi izvedbe nekvalificiranih delavcev in delom, ki ne ustrezajo predvidenim smernicam proizvajalca. Kvalificirani delavci morajo prepoznati morebitne nevarnosti.

#### 2.3.1 Nevarnost poškodb v primeru nepravilnega dela

Kotni deli, izbokline in robovi znotraj in zunaj izdelka lahko povzročijo poškodbe.

- Pred začetkom dela se prepričajte, da je dovolj prostora.
- Z odprtimi deli in ostrimi robovi ravnajte previdno.
- Poskrbite, da bo delovno mesto urejeno in čisto, da se izognete nesrečam.

#### 2.3.2 Nevarnosti zaradi nenadzorovanega uhajanja vročih tekočin

- Dela izvajajte samo, kadar izdelek ni pod tlakom.
- Pred začetkom del, pustite izdelek da se ohladi.
- Po končanem delu preverite, da izdelek ne pušča.
- Če je potrebno, odzračevalne luknje primerno pokrijte s krpo.
- Poškodovane armature ali fittinge takoj zamenjajte.
- Nosite zaščitna očala.

#### 2.3.3 Nevarnost opeklin zaradi vročih delov in površin

- Preden začnete z deli pustite izdelek, da se ohladi.
- Nosite zaščitna oblačila, da preprečite nezaščiten stik z vročimi komponentami sistema in opremo.

#### 2.3.4 Razpoložljivost navodil za uporabo

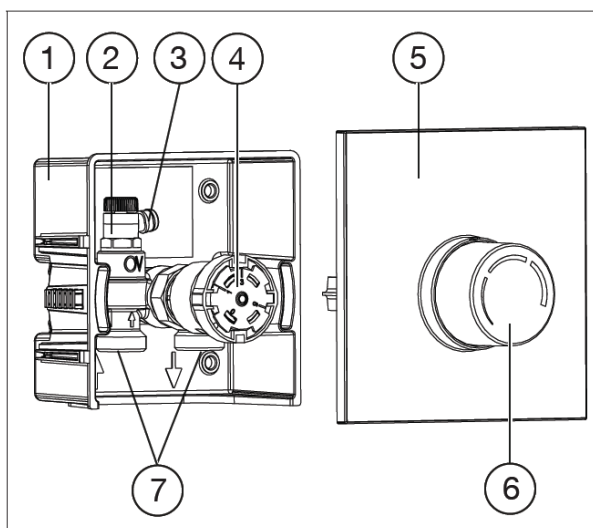
Vsaka oseba, ki dela z izdelkom mora prebrati in uporabljati proizvajalčeva navodila za uporabo in vse druge ustrezne dokumente (npr. Navodila za uporabo dodatne opreme).

Navodila za uporabo morajo biti na voljo na mestu namestitve.

- Navodila za uporabo in vse druge ustrezne dokumente (npr. Priročnike za dodatno opremo) predajte uporabniku.

### 3 Tehnični opis

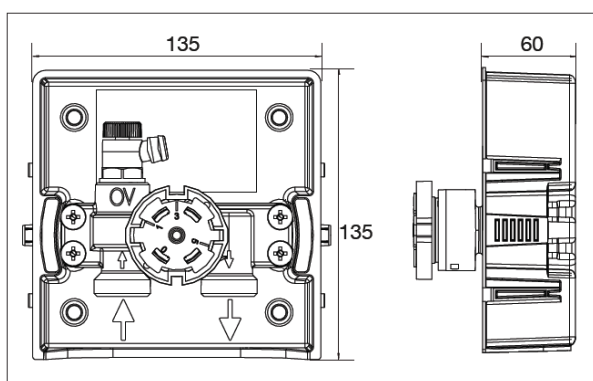
#### 3.1 Sestava



Slika 1: Sestava Unibox E-RTL

(1)	Stenska vgradna doza
(2)	Termostatski ventil RTL
(3)	Odzračevanje in izplakovalni ventil
(4)	Termostat RTL (senzorska enota)
(5)	Pokrivna plošča z integriranim ročno vrtljivim gumbom (nastavitvena enota)
(6)	Ročno vrtljivi gumb
(7)	Povezava ventila G 3/4 zunanji navoj (»Euro« konus po DIN EN 16313)

#### 3.2 Dimenzije



Slika 2: Dimenzije v mm

#### 3.3 Funkcionalni opis

"Unibox RTL" je namenjen omejevanju temperature povratnega toka za uravnoteženje površinske temperature. Namestite položaj "Unibox RTL" tako, da

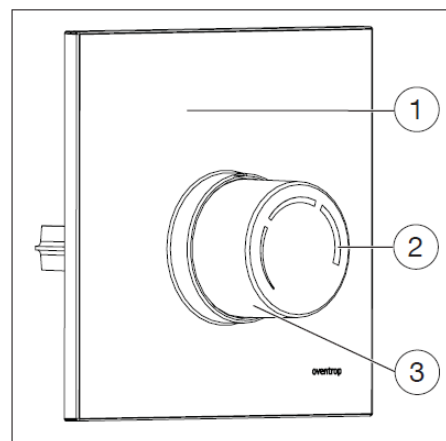
medij najprej teče skozi ogrevalno zanko in šele nato skozi ventil "Unibox RTL". Ogrevalni medij se ohladi od vstopa v grelno površino do "Unibox RTL". Temperatura povratka je nadzorovana s samodejnim prilagajanjem pretoka. Temperatura povratka se nastavi na ročno vrtljivem gumbu termostata. Spremenite položaj ročnega vrtljivega gumba, da spremenite temperaturo sistema površinskega ogrevanja.

**i** Običajno "Unibox RTL" deluje v sobi z dodatnim radiatorjem. Površinsko temperaturno uravnoteženje pokriva osnovne potrebe po ogrevanju, medtem ko radiator nadzoruje sobno temperaturo.

#### 3.4 Nastavitveni elementi

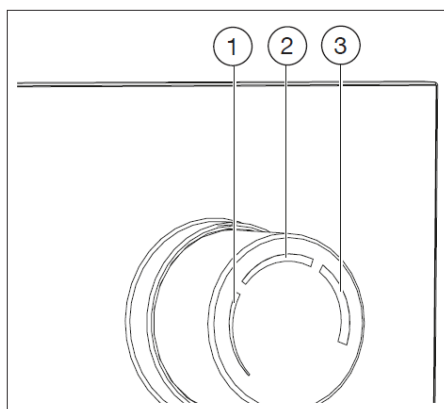
##### 3.4.1 Ročno kolo in termostat RTL

Z ročnim vrtljivim gumbom lahko nastavite želeno temperaturo medija za uravnoteženje površinske temperature. Termostat RTL zazna temperaturo medija, termostatski ventil RTL pa se sorazmerno odpre ali zapre.



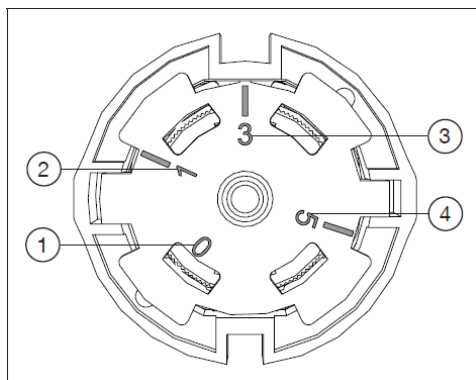
Slika 3: Ročno vrtljivi gumb

(1)	Pokrov
(2)	Temperaturna skala
(3)	Ročno vrtljivi gumb



Slika 4: Temperaturna skala ročno vrtljivega gumba

Številka	Temperatura
(1)	0 - 15 °C
(2)	15 - 35 °C
(3)	35 - 50 °C



Slika 5: Nastavitvene možnosti senzorske enote

Številka	Temperatura
(1)	Zaprto položaj
(2)	Položaj zaščite pred zmrzovanjem
(3)	Instalacijski položaj
(4)	Primarni položaj ogrevanja

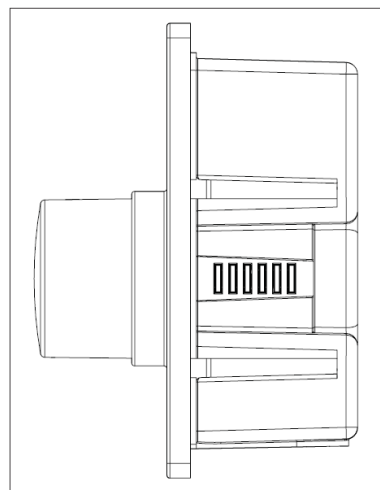
**POZOR!**

Poškodba estriha zaradi nepravilnih temperatur!

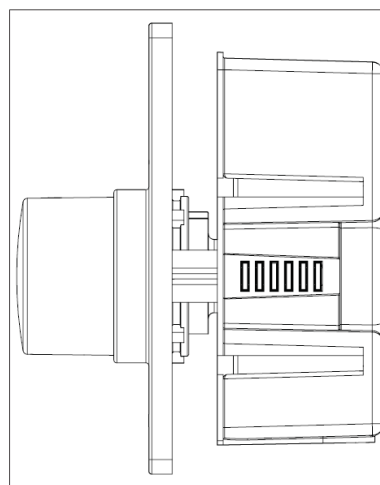
- Upoštevajte navodila proizvajalca estriha.
- Ne prekoračite temperature estriha v bližini ogrevalnih cevi, kot je določeno v skladu z DIN 1264-4.

**3.4.2 Pokrov z integriranim ročno vrtljivim gumbom**

Pokrov z integriranim ročno vrtljivim gumbom je lahko izvlečen ven do 20 mm.



Slika 6: Pokrov z ročno integriranim vrtljivim gumbom v umaknjemem položaju



Slika 7: Pokrov z ročno integriranim vrtljivim gumbom v izvlečenem položaju

**3.5 Tehnični podatki**

Obratovalna temperatura ts	max. 100 °C
Obratovalni tlak ps	max. 10 bar
Diferenčni tlak	max. 1 bar
Vgradna globina	60 mm
Termostat in priključni navoj	M30 x 1,5
Medij	Voda, mešanica voda/glikol (v skladu z VDI 2035, max. delež glikola 50%)

**4 Dodatki in rezervni deli**

Rezervni deli in dodatki so na voljo pri specializiranemu trgovcu. Dodatki:

Naziv	Št. artikla
Pritrdilni kanal	1022652
	1022653
Vodilo za cevi	1022650
Vložek ventila RTLH (poseben vložek ventila za obrnjeno dovodno in povratno cev)	1026970
Priključni spojni nastavek (komplet 5 kosov)	1026986
Dvojni priključni nastavek	1022655
Ščitna cev (glej sliko 8)	1501184

## 5 Transport in shramba

Med transportom naj bo izdelek zapakiran v originalni embalaži.

Izdelek mora biti skladiščen pod naslednjimi pogoji:

Temperaturno območje	- 20 °C do 60 °C
Relativna vlažnost zraka	max. 95 %
Delci	Hraniti na suhem, zaščiteno pred prahom
Mehanski vpliv	Zaščititi pred mehanskimi vplivi
Sevanje	Zaščititi pred UV žarki in direktnim soncem
Kemijski vpliv	Ne shranjujte skupaj s topili, kemikalijami, kislinami, gorivi ali drugimi podobnimi tekočinami

## 6 Namestitev

### 6.1 Splošni nasveti za namestitev

Pred namestitvijo upoštevajte naslednje:

- Spodnji rob "Unibox RTL" mora biti najmanj 20 cm nad dokončano talno oblogo.
- Sprednji rob "Unibox RTL" mora biti na isti ravni kot zaključena stena.

<b>i</b>	Če stena še ni dokončana, upoštevajte debelino ometa ali ploščic.
----------	---

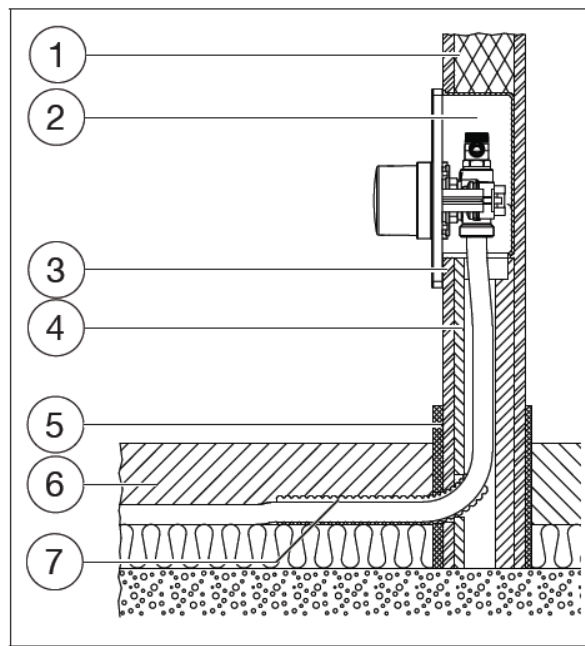
- Odprtina kompleta za stensko namestitev mora biti obrnjena navzdol.
- Na ventil ne smejo vplivati drugi toplotni viri.
- S pritrdilnim nosilcem poravnajte in pritrdite "Unibox RTL".

### POZOR!

Nevarnost poškodb zaradi maziv!

Maziva ali olje lahko uničijo tesnila.

- Za namestitev ne uporabljajte maziv ali olja.
- Vse delce umazanije, ostanke maščobe ali olja je treba pred namestitvijo izdelka sprati iz cevovoda.
- Pri izbiri delovne tekočine je treba upoštevati sodobne tehnološke standarde (npr. VDI 2035).

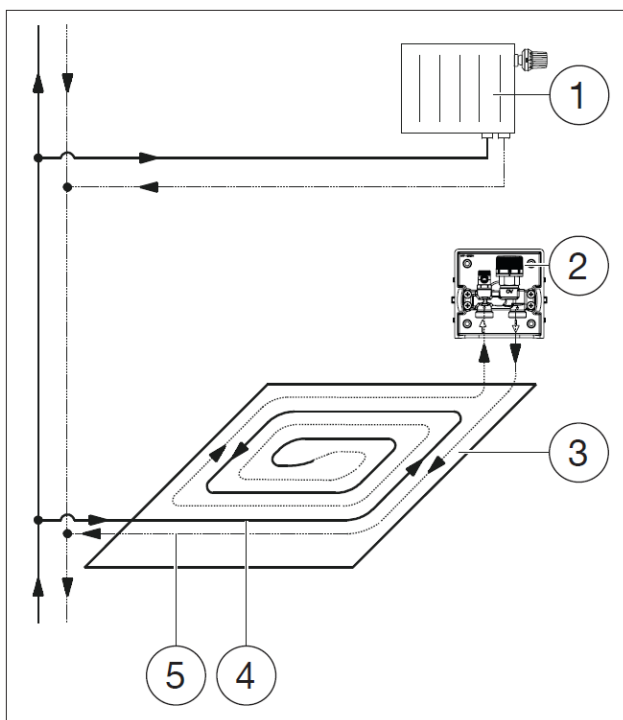


Slika 8: Prerez instalacije

(1)	Stena
(2)	Unibox RTL
(3)	Omet
(4)	Vodilo (ločen dodatek)
(5)	Robno izolacijski trak (ločen dodatek)
(6)	Tlak
(7)	Ščitna cev (ločen dodatek)

### 6.2 Vgradnja Unibox RTL

<b>i</b>	»Unibox RTL« mora biti vedno nameščen na koncu ogrevalnega zanke površinskega ogrevanja (glejte točko 3.3).
----------	---



Slika 9: Povezava na sistem ogrevanja

(1)	Radiator
(2)	»Unibox RTL«
(3)	Zanka površinskega ogrevanja
(4)	Dovod
(5)	Povratek

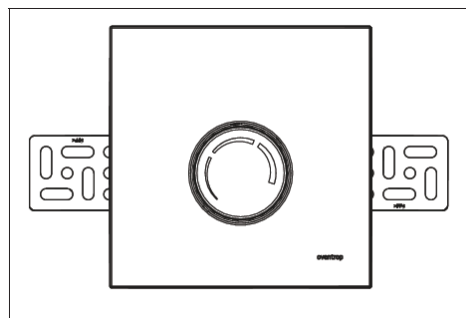
1. Iz dovodne cevi dvocevne ogrevalnega sistema ustvarite odcep.
2. Namestite zanko površinskega ogrevanja.

**i** Ogrevalni krog položite v obliki polža, da dosežete enakomerno porazdelitev toplote.

3. Odstranite zaščitni pokrov in sprednji pokrov ventila (po zagonu morate zaščito ponovno namestiti) in vstavite "Unibox RTL" v vodilo.

**i** Za lažjo namestitev vstavite cev v vodilo.

4. S priloženimi okvirji pritrdite in zavarujte »Unibox RTL« v vodilo.



Slika 10: »Unibox RTL« z pritrdilnim okvirjem

5. Povežite zanko površinskega ogrevanja na »Unibox E RTL«.

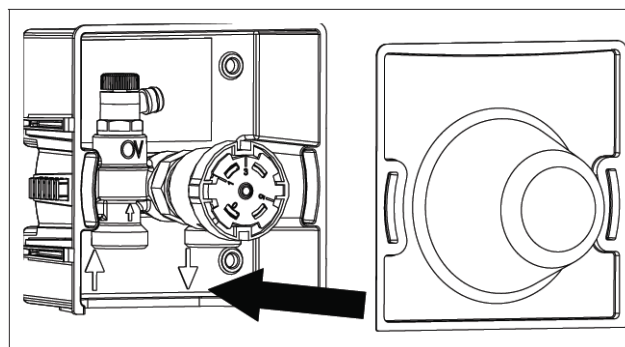
**i** Upoštevajte označeno smer toka.

6. Cevno povežite priključek »Unibox RTL« na povratek dvocevne cevi.

## 7 Zagon

### 7.1 Polnjenje, odzračevanje in tlačni preizkus

1. Napolnite ogrevalni sistem
2. Odzračite ogrevalni sistem (npr. »Unibox RTL« lahko odzračite na odzračevalnem ventilu)
3. Izvedite tlačni test v skladu z DIN EN 1264.
4. Ponovno namestite zaščitni pokrov »Unibox RTL«

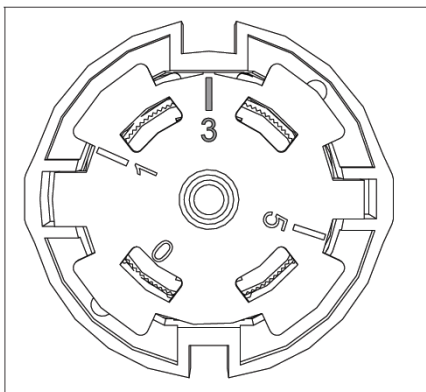


Slika 11: Namestitev zaščitnega pokrova

### 7.2 Poizkusni zagon ogrevalnega sistema

Pazljivo izvedite preizkus ogrevanja za preverbo pravilnega delovanja površinskega ogrevanja.

**i** Ob dobavi je senzorska enota tovarniško na poziciji 3.



Slika 12: Položaj senzorske enote ob dobavi



Ne odstranjajte zaščitnega pokrova.

**Pomembno:**

Nevarnost povzročitve poškodb estriha zaradi neustrezne temperature.

- Zaženite preskus postopnega segrevanja po položitvi betonskega estriha ali estriha iz kalcijevega sulfata v skladu z DIN 1264-4
- Upoštevajte navodila izvajalca estrihov
- Prilagodite temperaturo dovoda za regulacijo površinske temperature
- Ne presežite temperature predpisane po DIN EN 1264-4 v bližini ogrevalnih cevi

Zaženite ogrevanje v skladu s standardi po ometih.

Zaženite postopno segrevanje najhitreje po:

- 21 dni po položitvi betonskega estriha
- 7 dni po polaganju estriha iz kalcijevega sulfata

### 7.3 Postopno segrevanje

Med preskusom postopnega segrevanja sledite naslednjim korakom:

1. Odstranite zaščitni pokrov.
2. Senzorsko enoto nastavite v položaj "5".
3. Ponovno namestite zaščitni pokrov.



Nadzorujte temperaturo dovoda preko avtomatike vira toplote.

4. Začnite s temperaturo dovoda med 20 ° C in 25 ° C vsaj 3 dni.

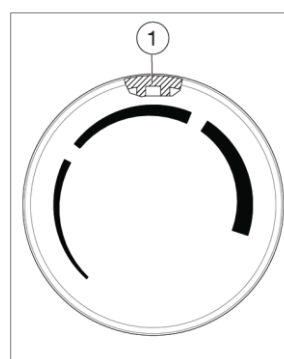
5. Nato segrevajte pri najvišji predvideni temperaturi vsaj 4 dni.

### 7.4 Namestitev ročno vrtljivega gumba in pokrova

1. Po zaključku vse gradbenih del odstranite zaščitni pokrov Unibox RTL.
2. Pri namestitvi pokrova senzorsko enoto nastavite v položaj "3". To zagotavlja, da sta ročno vrtljivi gumb in termostat v pravilnem položaju. Enota sensorja je tovarniško kalibrirana (glejte točko 12.4.).



Prepričajte se, da je položaj utora znotraj ročno vrtljivega gumba na vrhu ali na lestvici temperature prikazane na sliki 13.

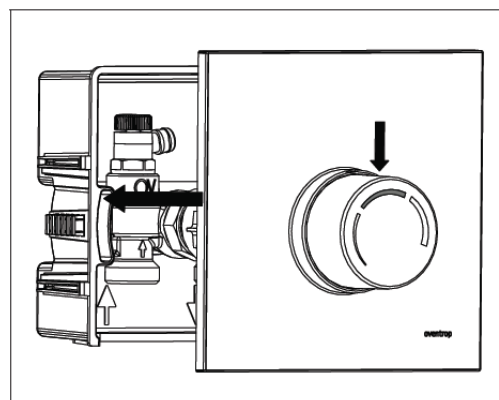


Slika 13: Položaj utora na ročno vrtljivem gumbu

(1)

Lokacija utora

3. Namestite pokrov z integriranim ročno vrtljivim gumbom na Unibox RTL.

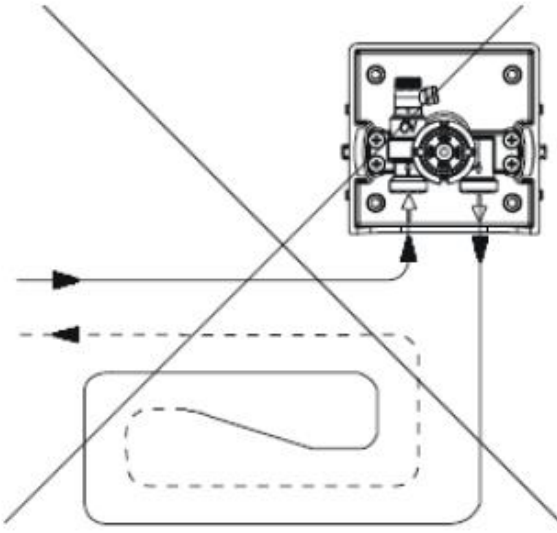


Slika 14: Namestitev pokrova z ročno vrtljivim gumbom

## 8 Delovanje

Na ročno vrtljivem gumbu nastavite temperaturo medija površinskega ogrevanja (glejte točko 3.4.1). Na regulacijo površinske temperature vplivajo lokalni pogoji (npr. debelina ploščic).

## 9 Težave v delovanju

NAPAKA	VZROK	REŠITEV
Ogrevalna površina se ne ogreje	»Unibox RTL« je nameščen na dovodu.  Slika 15: »Unibox RTL« je nameščen na dovodu	Predelajte Unibox RTL z omejevalnikom povratne temperature na individualno sobno temperaturo (Unibox T) (glejte točko 12.1)
	Težave z virom toplote / generatorjem toplote	Povišajte moč črpalke (če je možno) Povišajte temperaturo medija
	Uporabljen je bil dvojni priključni spoj »Duo connection piece« (glejte sliko 22).	Preverite upore ogrevalnih krogov. Vsi ogrevalni krogi morajo imeti enake upore.
	Kalibracija termostata (senzorske enote) je bila spremenjena.	Preverite kalibracijo (glejte točko 12.4.)
Površinska temperatura je višja od nastavljene.	Če vreteno ne morete premakniti ali pa ga težko premaknete, so na ventilu prisotne nečistoče.	Očistite ventil po naslednjem postopku: 1. Odstranite pokrov in senzorsko enoto. 2. Aktivirajte vreteno
		Zamenjajte vložek ventila in očistite telo ventila z pomočjo posebnega orodja Demo-Bloc. Glejte točko 12.3..
Na Uniboxu RTL so prisotni udarni zvoki.	Dovod in povratek sta zamenjana. Napačen tok medija Unibox RTL (glejte točko 12.2) .	Zamenjajte vložek ventila z posebnim »Unibox RTL« vložkom za obrnjen dovod in povratek. (št. artikla 1026970). Glejte točko 12.3.
Unibox RTL je nameščen pregloboko.		Pokrov z integriranim ročno vrtljivim gumbom je lahko izvlečen ven do 20 mm (glejte točko 3.4.2.).

## 10 Vzdrževanje

Preverite delovanje in tesnost produkta skupaj z rednim vzdrževanjem vašega sistema.

## 11 Sortiranje odpadkov

### 11.1 Odstranitev

Namestite ročno vrtljivi gumb v sredinski položaj, ko odstranjujete Unibox RTL (glejte točko 7.4.).

### 11.2 Sortiranje odpadkov

#### POZOR!

Nevarnost onesnaženja okolja.

Nepravilno odstranjevanje (npr. gospodinjski odpadki) lahko povzročijo okoljsko škodo.

- Embalažni material zavržite na okolju prijazen način
- Komponente ustrezno zavržite

## 12 Dodatek

### 12.1 Predelava Unibox RTL (na individualno temperaturno krmiljenje Unibox T)

#### POZOR!

Nevarnost poškodb estriha zaradi neustreznih temperatur

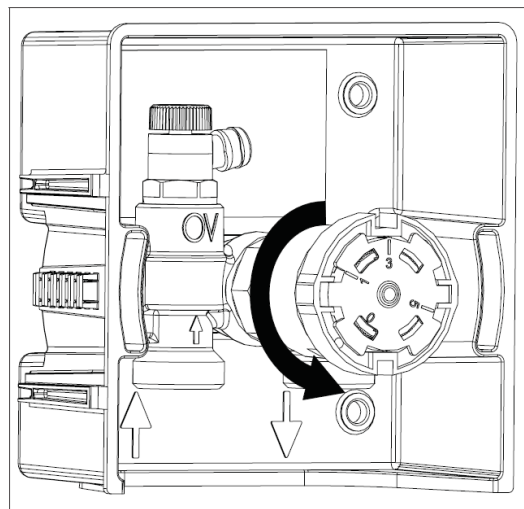
- Zaženite preskus postopnega segrevanja betonskega estriha ali estriha iz kalcijevega sulfata skladno z postopkom DIN EN 1264-4
- Upoštevajte navodila izvajalcev estriha
- Prilagodite temperaturo zahtevam površinske temperaturne regulacije
- Temperatura estriha ne sme preseči specifikacij po DIN 1264-4 v bližini ogrevalnih cevi.

Če je Unibox RTL nameščen v dovodni cevi, ni več zagotovljeno pravilno delovanje. Unibox RTL morate v tem primeru iz omejitve temperature povratka predelati v regulator prostorske temperature Unibox T. Za to zamenjajte termostat, vložek ventila in pokrov.

Dodatki za predelavo	Št. artikla
Termostat UNI LH	1011465 (bela) ali 1011469 (kromirana plošča)
Vložek ventila	1187047

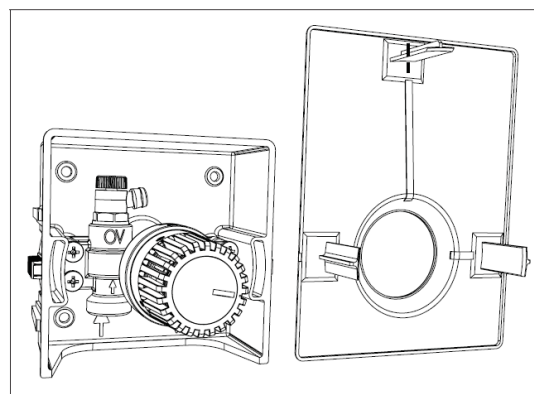
Pokrov	1022693 (bela, RAL 9016) ali 1022694 (kromirana)
--------	--

1. Odstranite pokrov z vrtljivim ročnim gumbom.
2. Odvijte termostat RTL



Slika 16: Odvijte termostata RTL

3. Nadomestite vložek termostatskega ventila »RTL« z vložkom ventila št. artikla 1187047.
4. Privijte termostat UNI LH (št. artikla 1011465 – bel, ali 1011469 – kromiran) na ventil.
5. Nadomestite pokrov z artiklom 1022693 (bel, RAL 9016) ali 1022694 (kromiran). Pokrova 1022693 in 1022694 sta večja, na hrbtni strani pa imajo dodatna pritrdilna vodila. Odrežite zgornje pritrdilno vodilo tako, da se ne dotika stene.

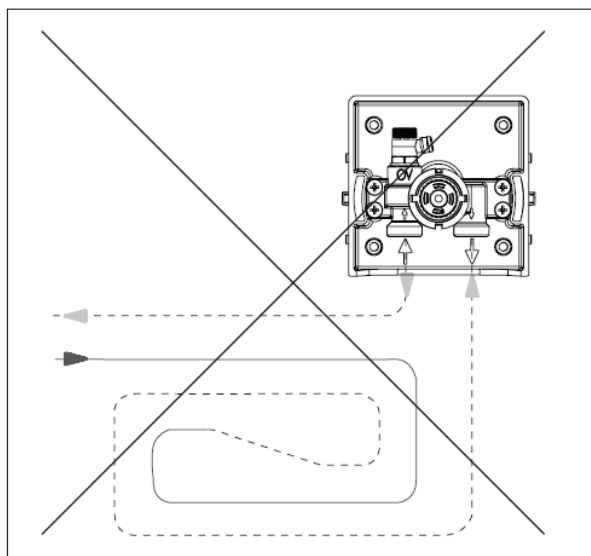


Slika 17: Zadnja stran pokrova

### 12.2 Napačna smer toka na Unibox RTL

Zaradi napačne smeri toka se lahko pojavijo udarni zvoki na Unibox RTL.



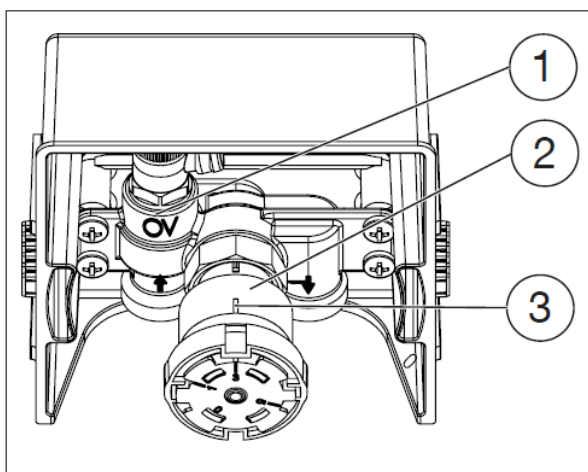


Slika 18: Napačna smer toka Unibox RTL

### 12.3 Zamenjava termostatskega ventila

Za zamenjavo vložka termostatskega ventila odstranite senzorsko enoto (glejte sliko 16).

Po zamenjavi se prepričajte, da je indikacijska črta senzorja na vrhu (slika 19).



Slika 19: Pozicija senzorske enote

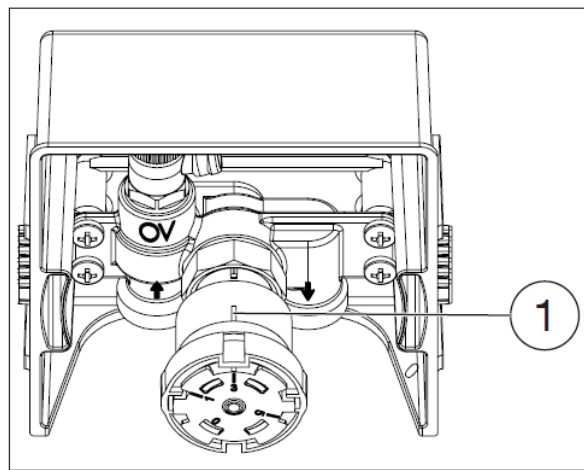
(1)	Termostatski ventil RTL
(2)	Termostat RTL (senzorska enota)
(3)	Indikacijska črta

### 12.4 Kalibracija termostata RTL (senzorska enota)

Termostat RTL (senzorska enota) je tovarniško kalibriran. Zanesljivo obratovanje Unibox RTL je zagotovljeno le ob pravilni kalibraciji.

Če ste spremenili kalibracijo, postopajte po naslednjih korakih (glejte sliko 20):

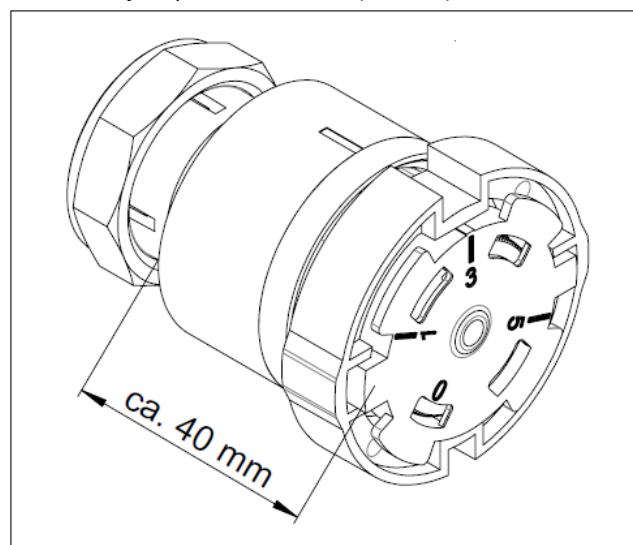
- Obrnite senzorsko enoto na položaj »3« (instalacijski položaj slika 12). Številka 3 mora biti poravnana z indikacijsko črto.



Slika 20: Položaj indikacijske črte

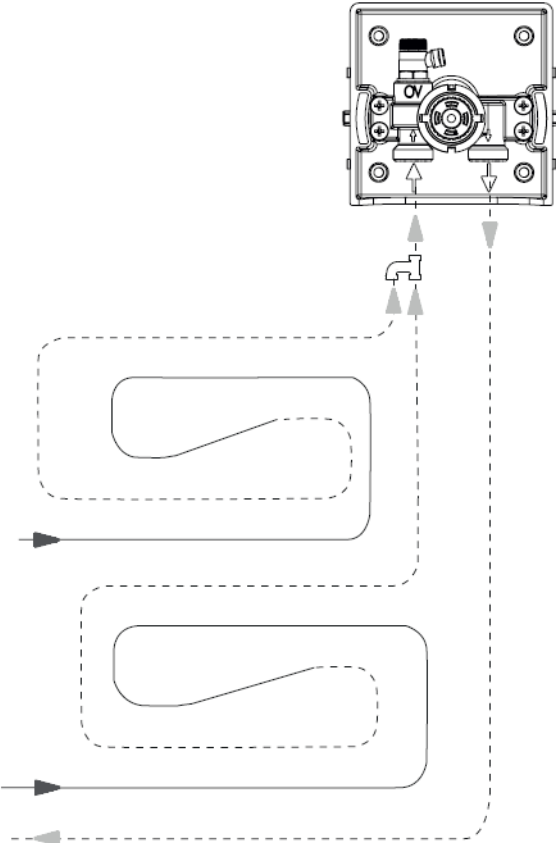
#### (1) Indikacijska črta

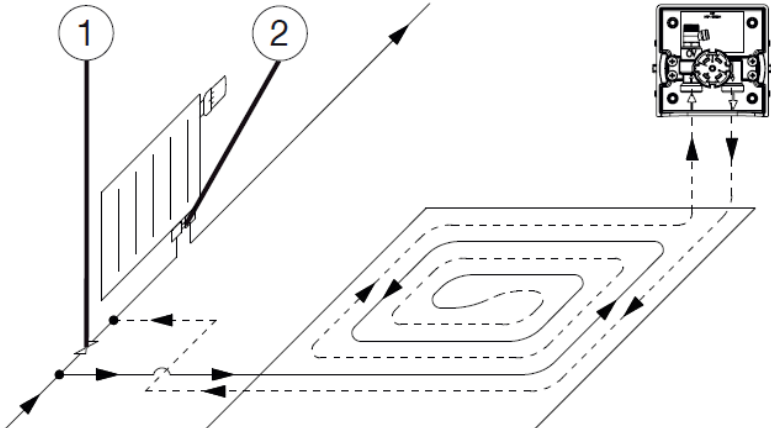
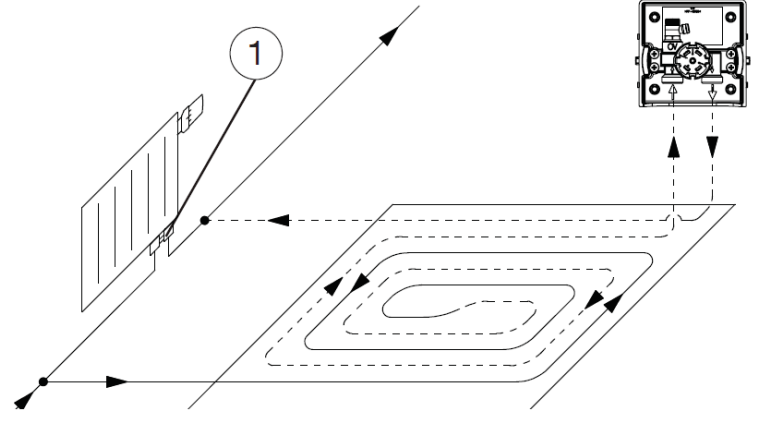
- Razdalja med začetkom in koncem senzorja naj bo približno 40 mm (slika 21).



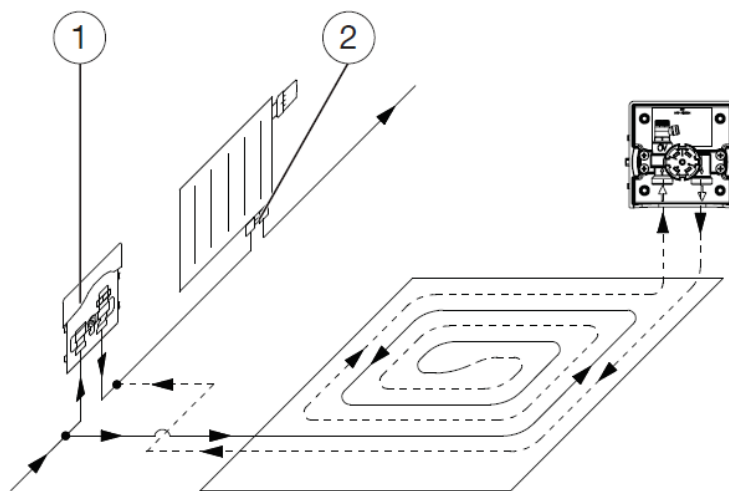
Slika 21: Razdalja med začetkom in koncem senzorja

## 12.5 Pogosta vprašanja

VPRAŠANJE	ODGOVOR
<p>Ali je možno na Unibox RTL povezati dva ogrevalna kroga?</p>	<p>Da, z dvojnimi priključnimi spojem («Duo connection piece») je možno na Unibox RTL priključiti dve enako dolge ogrevalne zanke površinskega ogrevanja. Vsaka ogrevalna zanka je lahko dolga največ 80 m, pod pogojem da uporabljate dimenzijo cevi 16/17 mm.</p>  <p>Slika 22: Shema priključitve dveh ogrevalnih zank površinskega ogrevanja z dvojnimi priključnimi spojem</p>
<p>Koliko m<sup>2</sup> površinskega ogrevanja je lahko povezano na Unibox RTL?</p>	<p>Na Unibox RTL lahko povežete približno 20m<sup>2</sup> površinskega ogrevanja. Dolžna cevi ne sme presegati 100 m, ko uporabljate cevi dimenzije 17 mm.</p>
<p>Ali je lahko Unibox RTL upravljan z pogonom?</p>	<p>Ne, Unibox je na voljo samo za individualni nadzor sobne temperature.</p>
<p>Ali je lahko Unibox RTL upravljan z zunanjim krmiljenjem?</p>	<p>Ne, Unibox je na voljo samo za individualni nadzor sobne temperature.</p>

VPRAŠANJE	ODGOVOR				
<p>Ali lahko uporabim Unibox RTL v enocevnom ogrevalnem razvodu?</p>	<p>Unibox RTL je primeren za enocevni ogrevalni sistem.</p>				
	<p><b>Možnost 1:</b></p>  <p>Slika 23: Povezava z obvodnim (bypass) ventilom in radiatorskim priključkom v obvodu (bypass)</p> <table border="1" data-bbox="638 907 1268 981"> <tr> <td>(1)</td> <td>Obvodni (bypass) ventil</td> </tr> <tr> <td>(2)</td> <td>Radiatorski priključek z obodom (bypass)</td> </tr> </table> <p>Volumski pretok in izgube tlaka se lahko povečajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Upoštevajte izgubo tlaka v radiatorskem priključku</li> <li>- Nastavitev obvodni ventil tako, da je skozi površinsko ogrevanje zadosten pretok vode</li> <li>- Na radiatorju ne sme biti zaznan hrup</li> </ul>	(1)	Obvodni (bypass) ventil	(2)	Radiatorski priključek z obodom (bypass)
(1)	Obvodni (bypass) ventil				
(2)	Radiatorski priključek z obodom (bypass)				
	<p><b>Možnost 2:</b></p>  <p>Slika 24: Povezava z radiatorskim priključkom v obvodu (bypass)</p> <table border="1" data-bbox="638 1747 1268 1787"> <tr> <td>(1)</td> <td>Radiatorski priključek z obodom (bypass)</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Volumski pretok in izgube tlaka se lahko povečajo.</li> <li>- Upoštevajte izgubo tlaka v radiatorskem priključku</li> <li>- Nastavitev obvodni ventil tako, da je skozi površinsko ogrevanje zadosten pretok vode</li> <li>- Na radiatorju ne sme biti zaznan hrup</li> </ul>	(1)	Radiatorski priključek z obodom (bypass)		
(1)	Radiatorski priključek z obodom (bypass)				

**Možnost 3:**



Slika 25: Povezava z Unibox RLA

(1)	Unibox RLA
(2)	Obvodni (bypass) ventil

- Volumski pretok in izgube tlaka se lahko povečajo:
- Upoštevajte izgubo tlaka v radiatorskem priključku
- Nastavite obvodni ventil Unibox RLA tako, da je skozi površinsko ogrevanje zadosten pretok vode
- Na radiatorju ne sme biti zaznan hrup