oventrop

Prémium szerelvények + rendszerek

HU

Visszatérő hőmérséklet szabályozása „Unibox RTL“

Használati utasítás

Tartalom

Oldal

1. Általános adatok 5
1.1 Az utasítás érvényessége 5
1.2 Szállítmány tartalma 5
1.3 Kapcsolat 5
1.4 Konformitási nyilatkozat 5
1.5 Alkalmazott jelek 5

2. Biztonsággal kapcsolatos információk 5
2.1 Normatív előírások 5
2.2 Rendeltetésszerű használat 6
2.3 A terméken történt módosítások 6
2.4 Figyelmeztetések 6
2.5 Biztonsági utasítások 6
2.5.1 Veszély a nem megfelelően képzett személyzet miatt 6
2.5.2 Sérülésveszély szakszerűtlen munka miatt 6
2.5.3 Veszély ellenőrizetlenül kilépő közeg által 6
2.5.4 Égésveszély forró szerelvényeken és felületeken 7
2.5.5 Használati utasítás elérhetősége 7

3. Műszaki leírás 7
3.1 Felépítés 7
3.2 Méretek 7
3.3 Működési leírás 7
3.4 Működtető elemek 7
3.4.1 Kézikerék és „RTL“ termosztát 7
3.4.2 Fedőlemez beépített kézikerékkel 8
3.5 Műszaki adatok 9

4. Tartozék és pótalkatrészek 9

5. Szállítás és tárolás 10

6. Szerelés 10
6.1 Általános szerelési utasítások 10
6.2 „Unibox RTL“ szerelése 11

7. Üzembehelyezés 11
7.1 Töltés, szellőztetés és tömítés ellenőrzése 11
7.2 A funkcionális fűtés előkészítése 12
7.3 Funkcionális fűtés 12
7.4 Kézikerék és fedőlemez felhelyezése 12

9. Zavarok megszűntetése 14

10. Karbantartás 15

11. Szétszerelés és hulladékkezelés 15

11.1 Szétszerelés 15

11.2 Hulladékkezelés 15

12. Melléklet 15

12.1 „Unibox RTL“ átépítése („Unibox T“ teremhőmérséklet-szabályozóba) 15

12.2 „Unibox RTL“ fordítva áramlik 16

12.3 Gyakori kérdések 17

13. Szószedet 20

1. Általános adatok

Az eredeti használati utasítás német nyelven készült.

Más nyelvek használati utasítását a németből fordították.

1.1 Az utasítás érvényessége

Ez a használati utasítás az „Unibox RTL“ visszatérő hőmérsékletszabályozóra vonatkozik.

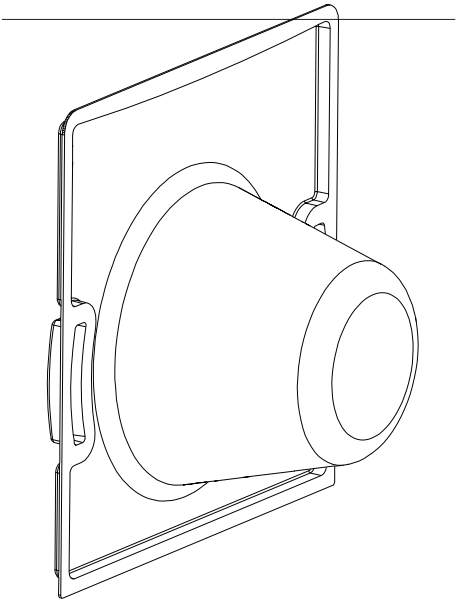
1.2 Szállítmány tartalma

Ellenőrizze, hogy a szállítmány sérülésmentes és hiánytalan állapotban van -e.

A szállítmány a következőket tartalmazza:

- „Unibox RTL“ védőburkolattal
- Fedlap
- Zsanér
- Használati utasítás

	Szállításnál az „Unibox RTL“ belső részét védőburkolattal védik (lásd 5. oldal, 1. ábra).



1.ábra: „Unibox RTL“ felépítése

1.1 Kapcsolat

Kapcsolati cím

OVENTROP GmbH & Co.KG

Paul-Oventrop-Straße 1

59939 Olsberg

DEUTSCHLAND

Műszaki vevőszolgálat

Telefon: +49 (0) 29 62 82-234

1.2 Konformitási nyilatkozat

Oventrop GmbH & Co. KG ezúton nyilatkozik, hogy ez a termék az érintett EU irányelvek alapvető követelményeinek és ide vonatkozó határozatainak megfelelően készült.

1.3 Alkalmazott jelek

	Fontos információkat és további magyarázatot jelöl.
▶	Cselekvésre való felhívás
•	Felsorolás
1. 2.	Rögzített sorrend. Műveleti lépések 1-től X-ig.
▷	Művelet eredménye

2. Biztonsággal kapcsolatos információk

2.1 Normatív előírások

Tartsa be a beszerelés helyén érvényes jogi keretfeltételeket.

Az jelenleg érvényes normák, szabályok és irányelvek érvényesek.

2.2 Rendeltetésszerű használat

Az üzemi biztonság csak a termék rendeltetésszerű használata mellett szavatolt.

Az „Unibox RTL“-t zárt keringésű melegvizes központi fűtésekben használják padló és falfelületek temperálásához. Korlátozza a radiátoros fűtési kör közeghőmérsékletét.

Minden ettől eltérő és/vagy más jellegű használat nem rendeltetésszerűnek minősül.

A nem rendeltetésszerű használatból eredő károkra a gyártó és/vagy meghatalmazottja nem vállal garanciát.

Rendeltetésszerű használatnak számít az utasítás megfelelő betartása is.

2.3 A terméken történt módosítások

A terméket módosítani nem lehet. A terméken történt módosítás által a garancia érvényét veszti. A gyártó nem felel a termék módosítása miatt keletkezett kárért és üzemzavarért.

2.4 Figyelmeztetések

Minden figyelmeztetés a következő elemeket tartalmazza:

Figyelmeztető jel	JELSZÓ
	A veszély módja és forrása! Lehetséges következmények, ha veszély lép fel, ill. ha a figyelmeztetést figyelmen kívül hagyják. ▶ Lehetőségek a veszély elkerülésére.

A jelszavak jelölik a helyzetből adódó veszély nagyságát.

FIGYELEM	
	Olyan helyzetet jelöl, melynek figyelmen kívül hagyása anyagi károkhoz vezethet.

2.5 Biztonsági figyelmeztetések

Ez a termék megfelel a tudomány és technika ajánlott biztonsági szabványainak és üzembiztos. Ennek ellenére szerelésnél és üzem közben veszélyes lehet az emberekre és anyagi károk keletkezhetnek.

2.5.1 Veszély a személyzet nem megfelelő szakmai képzettsége miatt

A terméken munkálatokat csak megfelelően képzett szakember végezhet.

Szaniter-, fűtés és klímatechnikai szakember
A szaniter, fűtés és klímatechnikai szakember szakmai képzettsége és tapasztalatai, valamint az ide vonatkozó szabványok ismerete alapján alkalmas fűtő és ivóvíz-berendezéseken végzendő munkákra. Lehetséges veszélyeket önállóan fel kell ismernie.

2.5.2 Sérülésveszély szakszerűtlen munka miatt

Éles alkatrészek, a terméken található hegyek és sarkok sérülést okozhatnak.

▶ A munkák megkezdése előtt gondoskodjon elegendő helyről.

▶ Óvatosan bánjon a nyitott vagy éles szélű alkatrészekkel.

▶ Balesetek elkerülése érdekében tartsa rendben és tisztán a munkaterületet.

2.5.3 Veszély az ellenőrizetlenül kilépő forró közeg által

▶ Munkálatokat csak nyomásmentes terméken végezzen.

▶ Munkálatok előtt hagyja kihűlni a készüléket.

▶ A munkák után ellenőrizze a termék tömítését.

▶ A szellőzőnyílásokat esetleg takarja le kendővel.

▶ A rossz szerelvényeket azonnal cserélje ki.

▶ Viseljen védőszemüveget.

2.5.4 Égésveszély forró szerelvényeken és felületeken

▶ Munkálatok előtt hagyja kihűlni a készüléket.

▶ Viseljen megfelelő védőruhát, hogy elkerülje a védetlen érintkezést a forró szerelvényekkel és alkatrészekkel.

2.5.5 A használati utasítás elérhetősége

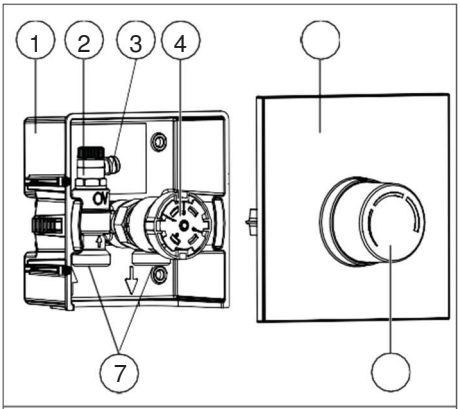
Mindenkinek, aki ezzel a termékkel dolgozik, el kell olvasnia és alkalmaznia kell az utasítást és ehhez tartozó egyéb utasításokat (pl. a tartozék utasítása).

A használati utasításnak elérhetőnek kell lennie a készülék használati helyén.

- Adja tovább az utasítást és az ehhez tartozó egyéb utasításokat (pl. a tartozék utasítása) az üzemeltetőnek.

3. Műszaki leírás

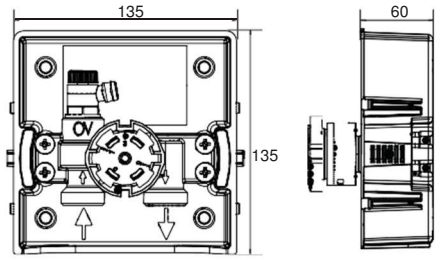
3.1 Felépítés



2.ábra: „Unibox RTL“ felépítése

(1)	Süllyesztett fali doboz
(2)	„RTL“ termosztátszelep
(3)	Szellőztető és tisztítószelep
(4)	„RTL“ termosztát (érzékelőegység)
(5)	Fedőlemez beépített kézikerékkel (működtető egység)
(6)	Kézikerék
(7)	Szelepcsatlakozó G ¾ AG (Eurokónusz DIN EN 16313 szerint)

3.2 Méretek



3.ábra: Méretek mm-ben

3.3 Működési leírás

Az „Unibox RTL“ a felületi temperálás visszatérő hőmérsékletének korlátozására szolgál. Az „Unibox RTL“-t úgy kell elhelyezni, hogy először a fűtési kör és végül az „Unibox RTL” szelepe következzen.

A fűtőközeg a fűtőfelületbe kerülés után lehűti magát, amíg elér az Unibox RTL“ –hez.

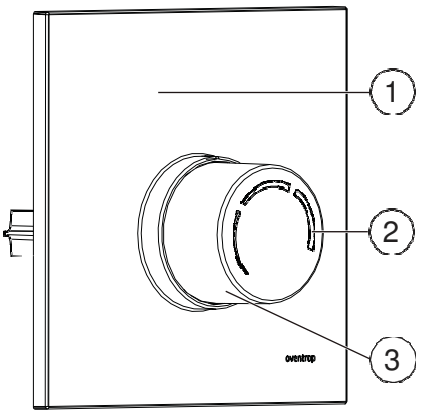
Az átfolyás beállításával lehet a közeg-hőmérsékletet szabályozni. A visszatérő hőmérséklet beállítása a termosztát kézikerekénél történik. A kézikerék állásának változtatásával korrigálható a felületi temperálás hőmérséklete.

Az „Unibox RTL“ általában kiegészítő fűtőtesttel működik. A felületi temperálás lefedi az alap hőszükségletet, míg a fűtőtest szabályozza a teremhőmérsékletet.

3.4 Működtető elemek

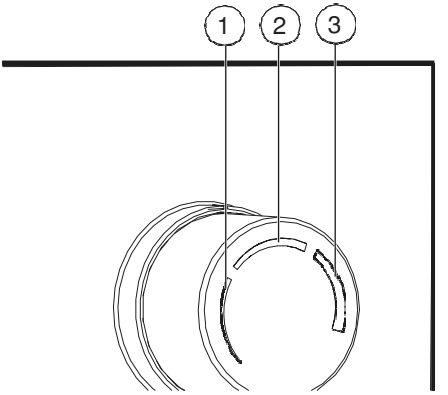
3.4.1 „RTL“ kézikerék és termosztát

A kézikerékkel beállíthatja a felületi temperálás kívánt közeghőmérsékletét. Az „RTL“ termosztát érzékeli az átáramló közeg hőmérsékletét, és ennek megfelelően nyit, ill. zár az „RTL“termosztátszelep.



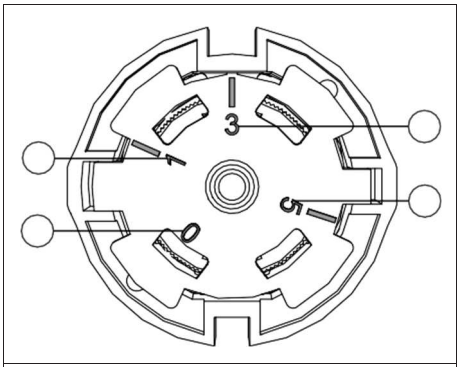
4.ábra: Kézikerék

(1)	Fedőlemez
(2)	Hőmérsékletskála
(3)	Kézikerék



5.ábra: Kézikerék hőmérséklettartomány-skála

(1)	0-15 °C
(2)	15-35 °C
(3)	35-50 °C



6.ábra: Érzékelőegység beállítási lehetőségei

(1)	Lezárás
(2)	Fagyvédelem
(3)	Szerelés
(4)	Funkcionális fűtés

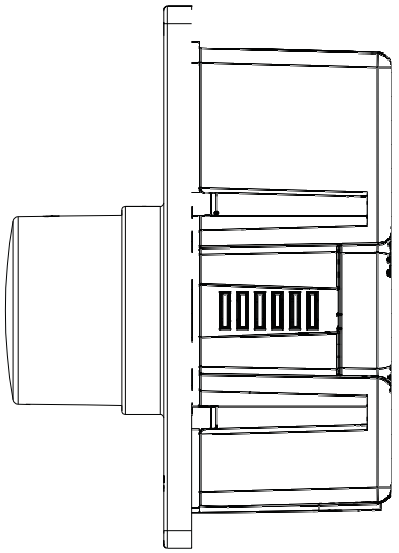
FIGYELEM

Az esztrich sérülése rossz hőmérséklet miatt!

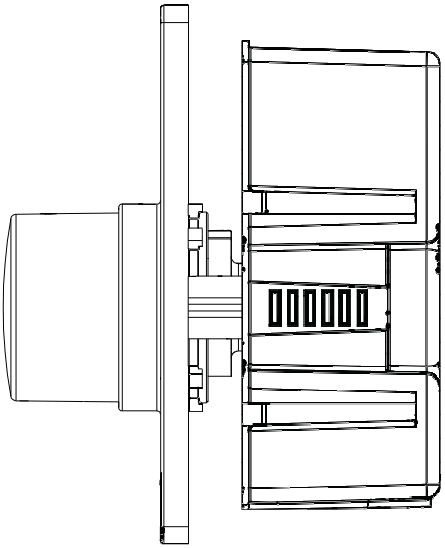
- Kövessen minden esztrich anyagra vonatkozó gyártói előírást.
- A csövek közelében ne lépje túl a DIN 1264-4 szerint előírt esztrich-hőmérsékletet.

3.4.2 Fedőlemez beépített kézikerékkel

A beépített kézikerékkel rendelkező fedelet fokozat nélkül 20 mm-ig lehet kitolni.



7.ábra: Fedőlemez beépített kézikerékkel nem kihúzott állapotban



8.ábra: Fedőlemez beépített kézikerékkel kitolt állapotban

3.5 Műszaki adatok

max. üzemi hőmérséklet t_S	100°C
max. üzemi nyomás p_S	10 bar
max. nyomáskülönbség	1 bar
Teljes mélység	60 mm
Termosztát menetes csatlakozója	M30x1,5
Közeg	víz, víz-glikol keverék (VDI 2035 szerint; max. 50% glikoltartalom)

4. Tartozék és pótalkatrészek

Pótalkatrészek és tartozék elérhető a szaküzletekben.

Következő cikkek szerezhetők be tartozékként:

Megnevezés	Cikk-szám
Szerelőcsatorna	1022652
	1022653
Előformázott csatorna	1022650
„RTLH“ szelepbetét (speciális szelepbetét felcserélt előremenőhöz és visszatérőhöz)	1026970
Hosszabbító az „RTL“ termosztáthoz (20 mm)	1022699
Tömszelence csavar (5 db-os készlet)	1026986
Duo-csatlakozóidom	1022655
Védőcső (lásd 10. oldal 9.ábra)	1501184

5. Szállítás és tárolás

Szállítsa a terméket eredeti csomagolásban.

A terméket a következő feltételek mellett tárolja:

Hőmérséklet-tartomány	-20°C-től +60°C-ig
Relativ légnedvesség	max. 95%
Részecske	száraz és pormentes helyen
Mechanikus befolyások	Mechanikus rázkódástól védve
Sugárzás	UV sugárzástól és közvetlen napfénytől védve
Kémiai befolyások	Ne tárolja együtt oldószerrel, kemikáliákkal, savval, üzemanyaggal

FIGYELEM

Anyagi károk kenőanyag által!

Zsírok, olajok használata károsíthatja a tömítéseket.

- Szerelésnél ne használjon zsírokat vagy olajokat.
- A vezetékekből mossa ki az esetleges szennyeződést, valamint a zsír és olajmaradványokat.
- Az üzemi közeg kiválasztásánál vegye figyelembe az általános műszaki előírásokat (pl. VDI 2035).

6. Szerelés

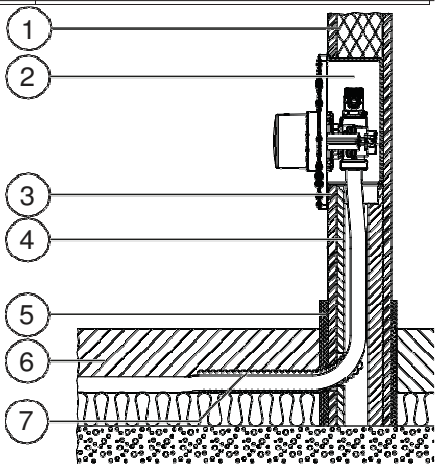
6.1 Általános szerelési utasítások

A szerelés előtt a következőkre kell figyelni:

- Az „Unibox RTL“ alsó élének legalább 20 cm-re kell lennie a kész padlótól.
- Az „Unibox RTL“ előlapjának egy síkban kell lennie a kész fallal.

Ha még nincs kész a fal, akkor vegye figyelembe a később felkerülő vakolatot és csempét.

- A falba süllyesztett doboznak lefelé kell nyílnia.
- A termosztátot nem befolyásolhatja idegen energia.
- Az „Unibox RTL“ felhelyezéséhez és rögzítéséhez használja a mellékelt zsanért.

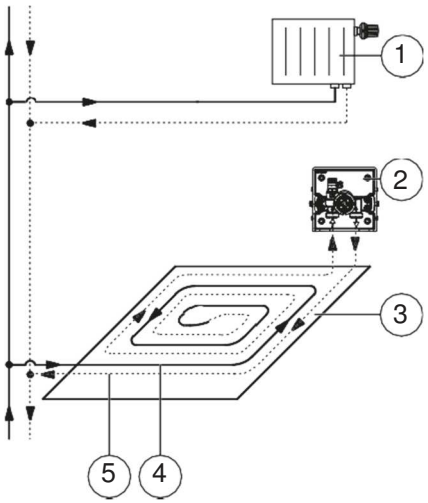


9.ábra: Beépítési metszet

(1)	Falazat
(2)	„Unibox RTL“
(3)	Vakolat
(4)	Előformázott csatorna (külön tartozék)
(5)	Szigetelés (külön tartozék)
(6)	Esztrich
(7)	Védőcső (külön tartozék)

6.2 „Unibox RTL“ szerelése

	Az „Unibox RTL“-nek mindig a felületi temperálási kör végén kell lennie (lásd 7. oldal 3.3 pont).).



10.ábra: Csatlakozás

(1)	Radiátor
(2)	„Unibox RTL“
(3)	Felületi hőszabályozó kör
(4)	Előremenő
(5)	Visszatérő

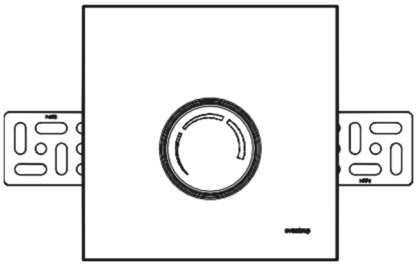
1. Készítsen egy leágazást a két csöves fűtőberendezés előremenő vezetékétől.
2. Helyezze el a felületi temperálási kört.

	Az egyenletes hőelosztás eléréséhez a fűtési kört csigavonalban kell elhelyezni.

3. Távolítsa el az Unibox védőburkolatát (az üzembehelyezés után vissza kell tenni a védőburkolatot) és helyezze fel az „Unibox RTL“-t a falon a kívánt helyre.

	Könnyebb szereléshez használjon előformázott csatornát.

4. Használja a melléklet zsanért (lásd 5.oldal, 1.2 pont) az „Unibox RTL” elhelyezéséhez és rögzítéséhez.



11. ábra: „Unibox RTL“ zsanérral

5. Csatlakoztassa a felületi hőszabályozási kör csővezetékét az „Unibox RTL”-hez.

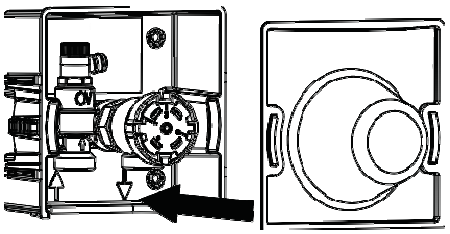
	Ügyeljen a megjelölt áramlási irányra.

6. Készítsen egy összekötő vezetéket az „Unibox RTL“-től a kétcsöves fűtőberendezés visszatérőjéhez.

7. Üzembehelyezés

1.1 Töltés, szellőztetés és tömítés ellenőrzése

1. Töltse fel a fűtőberendezést.
2. Szellőztesse a fűtőberendezést (pl. az „Unibox RTL“ szelepénél “).
3. Végezzen el egy tömítésvizsgálatot DIN EN 1264 szerint.
4. Tegye vissza az „Unibox RTL“ védőburkolatát (lásd 5. oldal 1.ábra) .

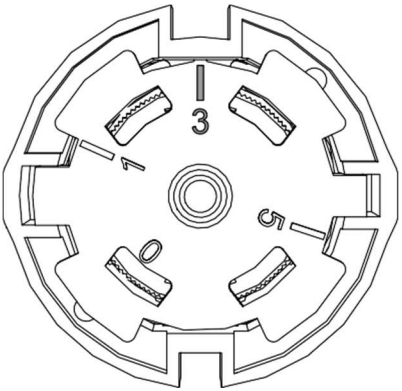


12.ábra: Védőburkolat felhelyezése

7.1 Funkcionális fűtés

Végezzen el egy funkcionális fűtést a felületi temperálás megfelelő működésének vizsgálatához.

	Kiszállításkor az érzékelő egység 3. pozíción áll.



13. ábra: Érzékelőegység pozíciója kiszállításkor

	Ne távolítsa el a védőburkolatot (lásd 5. oldal, 1. ábra).

FIGYELEM

Az esztrich sérülése rossz hőmérséklet miatt!

- Végezze el a cement és kálciumszulfát esztrich funkcionális fűtését DIN EN 1264-4 szerint.
- Kövesse minden esztrich anyag gyártói előírását.
- Hangolja össze az előremenő hőmérsékletet a felület hőmérsékletével.
- A fűtőcsövek közelében ne lépje túl a DIN 1264-4 szerint előírt esztrich hőmérsékletét.

A vakolás után alkalmazzon szabványszerű fűtő esztrichet.

A funkcionális fűtést legkorábban ekkor kezdje el:

- 21 nappal a cement esztrich lerakása után
- 7 nappal a kálciumszulfát esztrich lerakása után

7.2 Funkcionális fűtés

A funkcionális fűtésnél a következőképp járjon el:

1. Távolítsa el a védőburkolatot.
2. Állítsa az érzékelő egységet az 5. pozícióra.
3. Helyezze vissza a védőburkolatot.

	Szabályozza az előremenő hőmérsékletet a hőgenerátor vezérlésével.

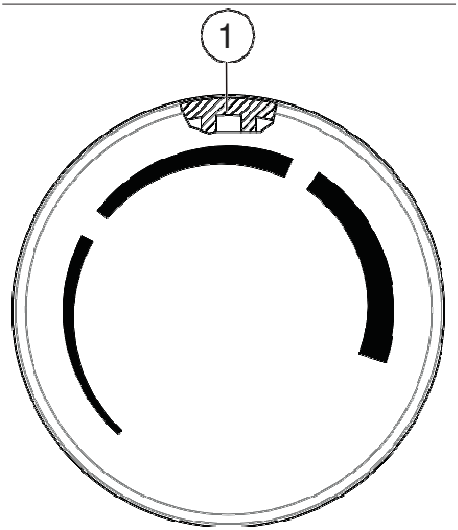
4. 20°C és 25°C közötti előremenő hőmérséklettel kezdjen legalább 3 napon át.
5. Ezután a max. tervhőmérséklettel fűtsön legalább 4 napig.

7.3 Kézikerék és fedőlemez felhelyezése

A szerelési munkák befejezése után távolítsa el az „Unibox RTL“ védőburkolatát “.

1. Állítsa az érzékelő egységet a „3”-as pozícióra, ha felhelyezi a fedőlemezt. Így biztosítja, hogy a kézikerék és a termosztát, a megfelelő pozícióban legyen. Az érzékelő egység gyárilag kalibrálva van.

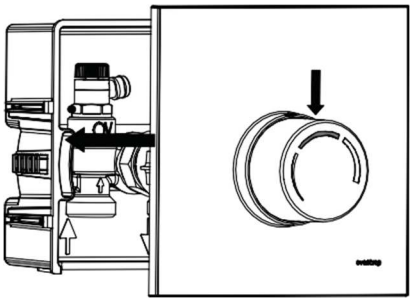
	Ügyeljen arra, hogy a kézikerék belső oldalán található széles hajtókar felfelé, ill. a 14. ábrán jelölt pozícióban álljon.



14. ábra: Hajtókar a kézikeréken

(1)	Hajtókar

3. Helyezze a beépíttet kézikerekes fedőlemezt az „Unibox RTL“-re.

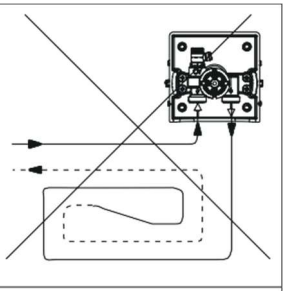


15. ábra: Kézikerekes fedőlemez felhelyzése

▶ Üzem

A felületi hőmérsékletszabályozó kör közeghőmérsékletét állítsa be a kézi kerékkel (7. oldal, 3.4.1. pont). A helyiség adottságai (pl. a csempe erőssége) befolyásolják a felület hőmérsékletét.

▸ Zavarok megszűntetése

ZAVAR	OK	MEGSZŰNTETÉS
A felületi hőmérsékletszabályozás nem melegszik.	Az „Unibox RTL“ az előremenőbe van beépítve.  *16. ábra: előremenőbe épített „Unibox RTL“*	Az „Unibox RTL“-t a visszatérő hőmérséklet korlátozóból át kell tenni egy teremhőmérséklet szabályozóba („Unibox T“) (lásd 15. oldal, 12.1. pont).
	Probléma a fűtőberendezésnél/hőforrás.	Növelje a szivattyú teljesítményét (ha lehet).
		Emelje a közeghőmérsékletet.
	A két fűtési körhöz való Duo-csatlakozóidomot használják (lásd 17. oldal 20. ábra).	Ellenőrizze a fűtési körök ellenállását. Minden fűtési körnek egyforma ellenállásának kell lennie.
A felületi temperálás melegebb, mint az általam beállított.	Ha az orsót nehezen vagy egyáltalán nem tudja mozgatni, akkor a szelepnél szennyeződés található.	Tisztítsa meg a szelepet a következők szerint: 1. Vegye le a fedőlemezt és az érzékelő egységet. 2. Működtesse az orsót.
		Cserélje ki a szelepbetétet és tisztítsa meg a szelepházat a Demo-Bloc“-kal.
Az „Unibox RTL“ ütésszerű hangot ad ki.	Előremenő és visszatérő fel lett cserélve. Az „Unibox RTL“ átfolyása fordított. (lásd 16. oldal, 12.2. ábra)	Cserélje ki az „Unibox RTL“szelepbetétét a 1026970 cikkszámú speciálisan a felcserélt bekötésnél alkalmazható szelepbetétre.

▶ Karbantartás

A berendezés rendszeres karbantartása során ellenőrizze a szerelvény és az összekötések tömítését és működését.

▶ Szétszerelés és hulladékkezelés

1. Szétszerelés

Az „Unibox RTL“ fedőlemezének levételekor állítsa a kézikereket a középső állásba (lásd 12. oldal 7.4 pont).

2. Hulladékkezelés

FIGYELEM	
	Környezetszennyezés veszélye! Nem szakszerű hulladékkezelés (pl. házi szemetesbe dobás) környezet-szennyezéshez vezethet. ▸ A csomagolóanyagot környezetbarát módon semmisítse meg. ▸ Az alkatrészeket szakszerűen semmisítse meg.

Ha nem készült visszaadási vagy selejtezési megállapodás, akkor selejtezze le a terméket.

- ▸ Lehetőség szerint hasznosítsa újra az alkatrészeket.
- ▸ A nem újrahasznosítható alkatrészekea helyi előírásoknak megfelelően selejtezze le. Házi szemetesbe nem dobható ki.

3. Melléklet

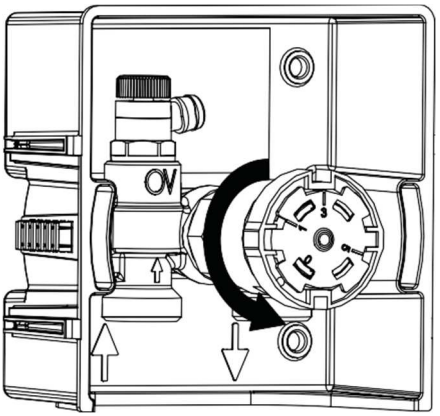
a. „Unibox RTL“ átépítése („Unibox T“ teremhőmérséklet-szabályozóba)

FIGYELEM	
	Az esztrich sérülése rossz hőmérséklet miatt! ▸ Végezze el a cement és kálciumszulfát esztrich funkcionális fűtését DIN EN 1264-4 szerint. ▸ Kövesse minden esztrich anyag gyártói előírását. ▸ Hangolja össze az előremenő hőmérsékletet a felület hőmérsékletével. ▸ A fűtőcsövek közelében ne lépje túl a DIN 1264-4 szerint előírt esztrich hőmérsékletét.

Ha az „Unibox RTL“ az előremenőbe van beépítve, akkor a megfelelő működés már nem garantált. Az „Unibox RTL“-t visszatérő hőmérsékletkorlátozóból egy teremhőmérséklet szabályozóba („Unibox T“) kell átépíteni. Ehhez cserélje ki a termosztátot, a szelepbetétet és a fedőlemezt.

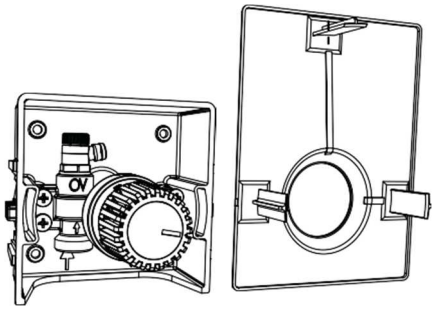
Szükséges tartozék	Cikkszám
Termosztát „Uni LH“	pl. 1011465 (fehér) vagy 1011469 (krómozott)
Szelepbetét	1187047
Fedőlemez	1022693 (fehér, RAL 9016) vagy 1022694 (krómozott)

1. Távolítsa el a kézikerekes fedőlemezt.
2. Csavarozza le az „RTL“ termosztátot.



17. ábra: „RTL“ termosztát lecsavarozása

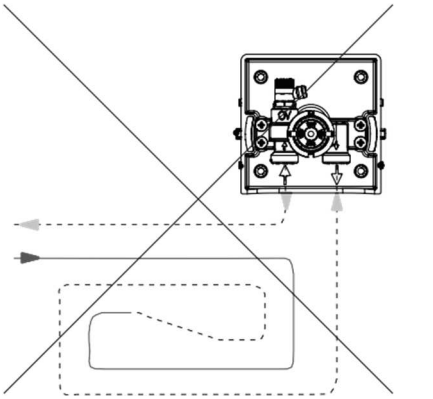
3. Cserélje ki az „RTL“ termosztátszelep szelepbetétét, használja a 1187047 cikkszámot.
4. Csavarozza az „Uni LH“ termosztátot (cikkszám: 1011465, fehér, vagy cikkszám: 1011469, krómozott) a szelepre.
5. Cserélje ki a fedőlemezt. Használja a 1022693 (szín: fehér, RAL 9016) vagy 1022694 (krómozott) cikkszámot. A 1022693 és 1022694 fedőlemezek nagyobbak és a hátoldalukon van egy rögzítőfül. Vágja le a felső rögzítőfület úgy, hogy az ne érjen a falhoz.



18. ábra: Fedőlemez hátoldala

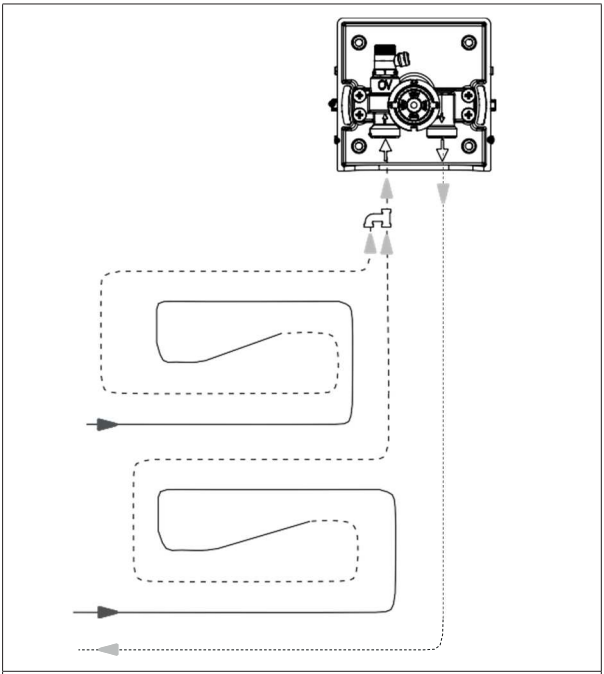
b. Fordított áramlású „Unibox RTL“

Az „Unibox RTL“ ütésszerű hangot ad, ha fordítva áramlik.



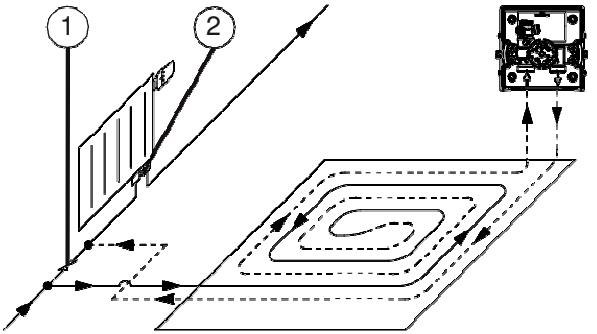
19. ábra: „Unibox RTL“ fordított átfolyással

c. Gyakori kérdések

KÉRDÉS	VÁLASZ
Csatlakoztatható két fűtési kör egy „Unibox RTL“ -hez?	Igen, „duo-csatlakozóidommal“ két egyforma nagy fűtési kört lehet csatlakoztatni egy „Unibox RTL“ -hez. Minden felületi hőszabályozó kör csővezetéke maximum 80 m lehet, ha 16-ös/17-es.  *20. ábra: Kapcsolási rajz: két fűtési kör “duo csatlakozóidommal “*
Hány m² felületi temperálást csatlakoztathatok az „Unibox RTL“ -hez?	Egy „Unibox E RTL“-hez kb. 20 m² felületet lehet csatlakoztatni. A csőhosszúság max. 100 m lehet egy 17-es csőnél.
Működtethető az „Unibox RTL“ hajtóművel?	Nem, állítóművek csak teremhőmérséklet-szabályozással ellátott „Uniboxokhoz“ alkalmasak.
Működtethető az „Unibox RTL“ távirányítóval?	Nem, távirányító csak teremhőmérséklet-szabályozással ellátott „Uniboxokhoz“ alkalmas.

KÉRDÉS	VÁLASZ
Egycsöves fűtésnél is használható az „Unibox RTL“?	Az „Unibox RTL“ egycsöves fűtőberendezésekhez alkalmas.

1.lehetőség:

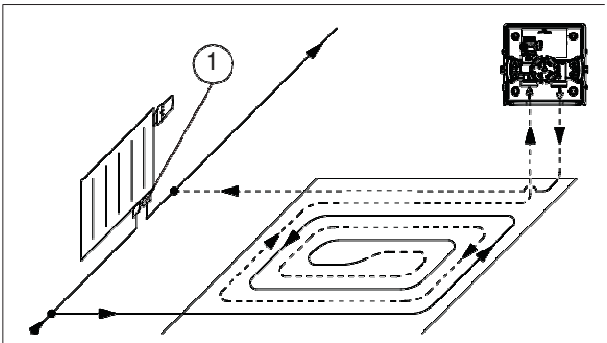


21. ábra: Bypass-szeleppel és Bypass fűtőtest csavarzattal történő csatlakozás

	Bypass-szelep
	Bypass fűtőtest csavarzat

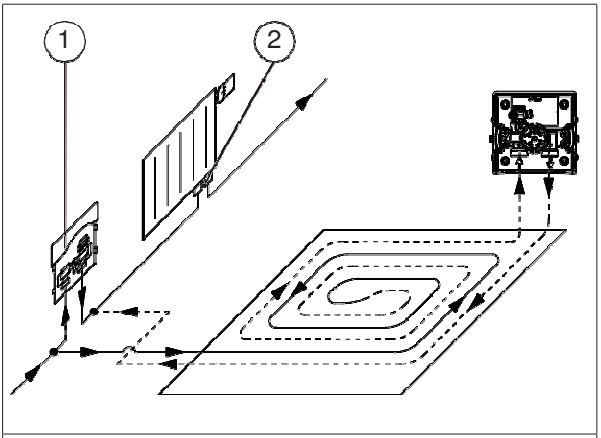
- A térfogatáram és a nyomásveszteség emelkedhet.
- Figyeljen a fűtőtest szerelvény nyomásveszteségére.
- Úgy állítsa be a Bypass-szelepet, hogy elég víz folyon át a felületi temperáláson.
- A fűtőtestnek zajmentesnek kell lennie.

2.lehetőség:



22. ábra: Bypass fűtőtest csavarzattal történő csatlakozás

(1) *Bypass fűtőtest csavarzat*

FRAGE	ANTWORT
	- A térfogatáram és a nyomásvesztésg emelkedhet. - Figyeljen a fűtőtest szerelvény nyomásveszteségére. - Úgy állítsa be a Bypass-szelepet, hogy elég víz follyon át a felületi temperáláson. - A fűtőtestnek zajmentesnek kell lennie.
	3.lehetőség:  *23. ábra: Csatlakoztatás „Unibox RLA“-val* „Unibox RLA“ Bypass-szelep - A térfogatáram és a nyomásvesztésg emelkedhet. - Figyeljen a fűtőtest szerelvény nyomásveszteségére és a zajgörbéjére. - Az „Unibox RLA“ Bypass-szelepét úgy állítsa be, hogy elég víz follyon át a felületi fűtésen. - A fűtőtestnek zajmentesnek kell lennie.

4. Szószedet

Bypass-szelep

A Bypass-szelep egy olyan elzáró vagy fojtószelep, amelyet egy másik alkatrész megkerüléséhez használnak. A Bypass-szelep egy olyan vezetékbe van beépítve, amely a másik alkatrészt megkerüli. Ennek a szelepnek a beépítésével különböző célokat lehet elérni:

- Szükséges átfolyás beállítása

Egycsöves fűtés

Egycsöves fűtésnél a fűtőtestekben sorban áramlik át a melegvíz.

Kétcsöves fűtés

Kétcsöves fűtésnél a melegvíz az előremenő és a visszatérő vezetékeken keresztül áramlik át a radiátorokon.

Távirányító

A távirányítású termosztátok különösen akkor alkalmazhatók, ha a vezérlés nehezen elérhető helyen található.

Fűtési kör

A fűtési kör a meleg víz cirkulációját jelöli a fűtési rendszerben. (Ebben az esetben felületi temperálás)

Radiátor

A hőleadás a fűtőtesteken keresztül történik.