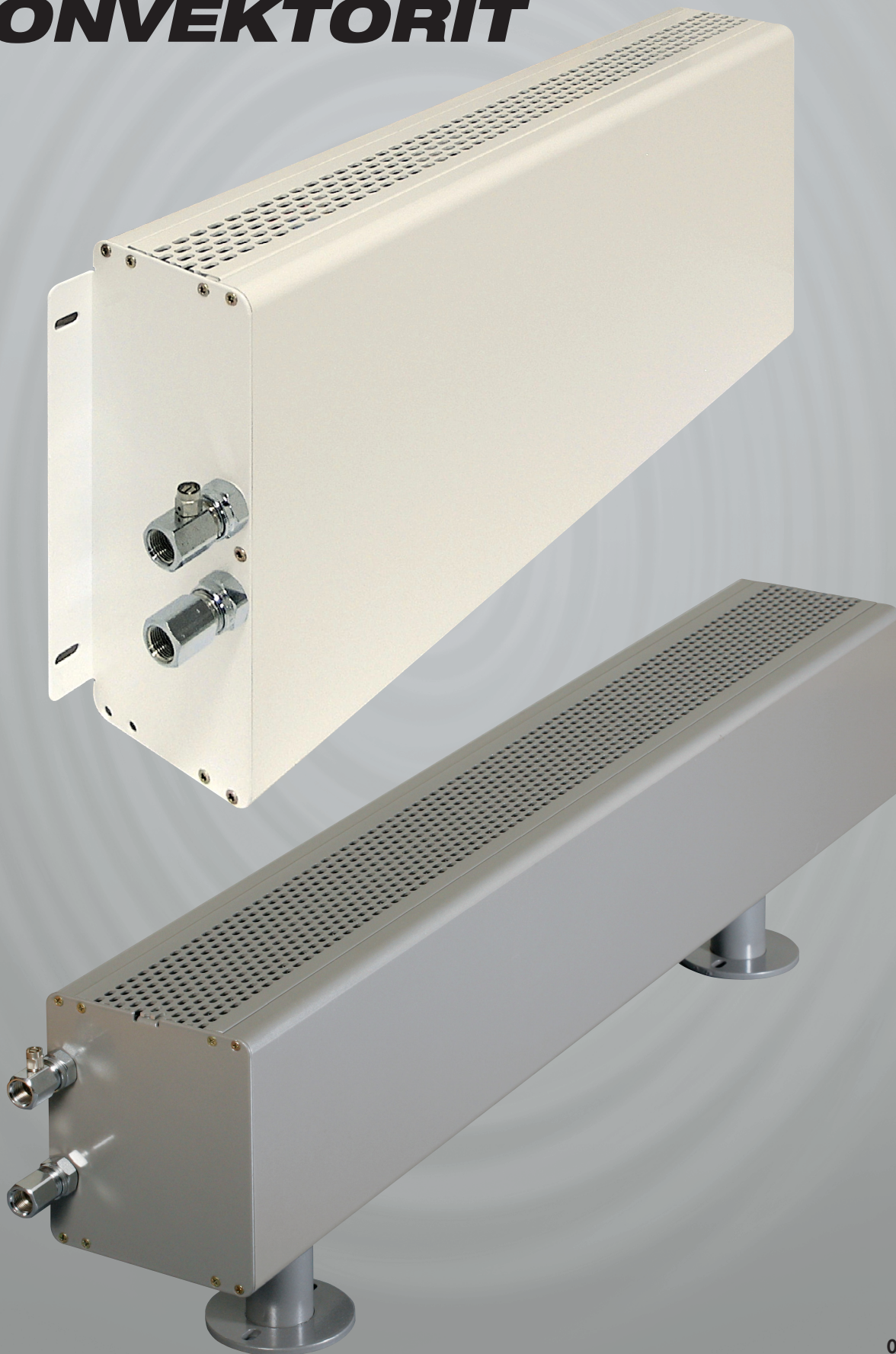


**ALCUTERM**  
**KONVEKTORIT 2016**



**KONVEKTORIT**



## YLEISTÄ ALCUTERM-PATTEREISTA

Alcuterm edustaa tuotekehityksen kärkeä Suomen markkinoilla.

Kaikki Alcuterm patterit soveltuvat lämpöjohtoverkostoon sekä käyttövesiverkostoon kytkettäväksi.

Alcuterm pattereiden ulkomuotoa on suunniteltu yhdessä arkkitehtien kanssa. Näin on saatu pelkistetty, sulautuva, sileäpintainen, helposti puhdistettava ja haluttu malli vaativimpiinkin kohteisiin. Pattereissa on ajateltu asennettavuuden helppoutta, siksi siitä on kehitetty kevyt, mutta silti erittäin tehokas. Keveytensä ansiosta patterit ovat helppoja käsitellä, ja tehokkuutensa ansiosta patterin korkeuskokoja tarvitaan vain kolme, joka helpottaa varastointia, kuljetusta ja käsittelyä. Pattereiden vesitilavuus ja paino ovat vain murto-osan verrattuna teräslevyisiin.

## LAATU

### Laatujärjestelmä kaikissa materiaaleissa

**SFS - EN ISO -9002** Alumiiniprofiilit, konvektio-osat, putkiosat sekä liittimet on valmistettu nykyaikaisinta tekniikkaa käyttäen. Kaikkien eri komponenttien valmistajat ovat alansa johtavia valmistajia, joiden laadunvalvonta täyttää kaikkien viranomaisten hyväksynnot niin kotimaassa, kuin ulkomailla.

## KÄYTTÖKOhteITA

RAD-lämmittimet soveltuvat parhaiten esim. olo- ja makuuhuoneisiin joissa on matala ikkunapenkki, julkiset rakennukset, lasten päivähoitopaikat, palvelutalot, uimahallit ja allastilat.

Kaikki lämpöpatterimallit soveltuvat kohteisiin missä vaaditaan erittäin suurta lämmönluovutusta ja korroosion kestävyyttä.

## PAKKAUS

Lämpöpatterit toimitetaan suojaavassa muovipakkauksessa.

## TOIMITUS

Lämpöpattereihin sisältyy liitinmuhvit ilmaruuvein, sekä kannakkeet.

## TEHOT (W)

Lämmönluovutustehojen mittaukset on suoritettu VTT:llä LVI-Tekniikan laboratoriossa. VTT-Sertifikaatti.

## TAKUU

Valmistus- ja raaka-ainevioille takuu on 10 vuotta alkaen tehtaan toimituspäivästä. Takuu ei koske edellämainittujen raakaaine-, valmistus- tai työvioista aiheutuvia vaurioita eikä niiden korjaukseen liittyviä kustannuksia. Takuu ei korvaa virheellisestä varastoinnista, käsittelystä tai asennuksesta aiheutuvia kustannuksia, eikä jäätymisestä aiheutuneita vaurioita, eikä vääristä käyttötavoista lämmitysjärjestelmissä.

## UUTUUTENA!

ANTIBAKTERIA JAUHEMAALEILLA VALMISTETTUJA PATEREITA.

## Alcuterm konvektorit tekniset tiedot

### laatu järjestelmä SFS - EN ISO - 9002

#### Alumiinin esikäsittely ja maalaus:

Esikäsittelynä alumiinille on keltakromatointi. se on reaktiotuotepinnoite, joka sisältää kromaattia ja alumiinioksidia. Kromatointi antaa alumiinille hyvän korroosiosuojan ja toimii erinomaisena tartunta-alustana maalille.

Kromatointi tehdään tietokoneohjattuna allaskäsittelynä, johon kuuluu 12 vaihetta:

1. Alkaalinen pesu
2. Raakavesihuuhtelu
3. Oksidikerroksen poisto
4. Raakavesihuuhtelu
5. Raakavesihuuhtelu
6. Hapotus
7. Raakavesihuuhtelu
8. Keltakromatointi
9. Raakavesihuuhtelu
10. Huuhtelu ionivaihdetulla vedellä
11. Huuhtelu ionivaihdetulla vedellä, johtokyky < 15 µS/cm
12. Kuivaus

#### Jauhemaalaus:

Kromatoidut kappaleet maalataan välittömästi ilman välivarastointia. Maalaus suoritetaan jauhemaalauksena. Maalaamossa on kolme maalauslinjaa: kaksi power & free - linjaa ja yksi käsinmaalauslinja, jossa tehdään myös märkemaalauksia.

Pulverointi tehdään korkeajännitelaitteistolla. jauhe varautuu pulverinsyöttöpistoolissa ja potentiaalieron johdosta kulkeutuu kappaleen pinnalle. Automaattilinjoiissa on käytössä kuusi pistoolia. Jauhe polymeroituu uunissa 200°C:n lämpötilassa. JR - lämmittimet nostavat materiaalin lämpötilan nopeasti. Käytettävä jauhomaalityyppi on GSB - hyväksytty polyesteri.

#### Laadunvalvonta:

GSB - laatu järjestelmä edellyttää monipuolista laadunvalvontaa. Maalaamossa toimii täysipäiväinen laadunvalvoja. Valvonnan piiriin kuuluu esikäsittelyaltaat, pulverointitekniikka, uunitustekniikka ja lopputuotteen laaduntarkastus. Omassa laboratorioissamme pystymme mittaamaan ja vertailemaan maalien ominaisuuksia ja maalin kiinnittyvyyttä alustaan. Käytössämme ovat seuraavat testilaitteet: Kalvonpaksuus,- hilaristikko,- MEK,- taivutus,- jousto,- pudotus,- kovuus,- kiilto,- sahaus,- poraustesti. Testien tulokset arkistoidaan viideksi vuodeksi.

|                           |                                                                                                                                  |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Väri:</b>              | RAL - 9010 vakio, tilauksesta muut RAL - värit.                                                                                  |
| <b>Koeponnistuspaine:</b> | 160 bar.                                                                                                                         |
| <b>Paineluokka:</b>       | 25 bar jatkuvassa käytössä.                                                                                                      |
| <b>Liitinmuhvit:</b>      | 3/8" vakio ilmaruuvein, 1/2" tilauskoko. <b>HUOM! Patterin ilmaus T1, T2, T3, T7 malleissa patterin takaosasta ritilän alta.</b> |
| <b>Kannakkeet:</b>        | Koneistetut alumiini putki jalat kierteellä. Korkeuden säätö kierteellä.                                                         |
| <b>Tyypit:</b>            | RAD-1, RAD-2, RAD-3, RAD-4, RAD-5, RAD-6, RAD-7, RAD-T1, RAD-T2, RAD-T3 ja RAD-T7.                                               |
| <b>Pituudet:</b>          | 600 - 3600 mm, tilauksesta 4000 mm max.                                                                                          |
| <b>Korkeudet:</b>         | 145, 180, 280 mm.                                                                                                                |

#### Valmistusmateriaalit

Alcutermin patterit valmistetaan seuraavista raaka-aineista:

Patterin profiilit, jalkakannakkeet sekä ritilät ovat pursotettua alumiiniprofiilia.

Päätösovat alumiinilevyä ja lamellit alumiinirainaa.

Virtausputkisto on kuparia ja liitosnipat sinkkikadon kestävää messinkiä.

## Konvektoreiden asennusmitat: SEINÄKANNATUS



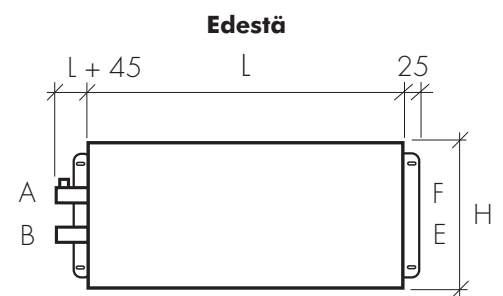
**RAD-1**



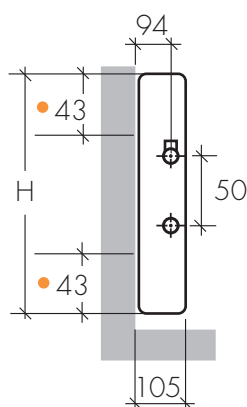
**RAD-2**



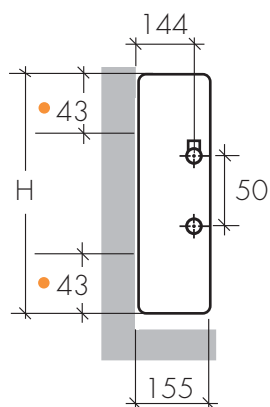
**RAD-3**



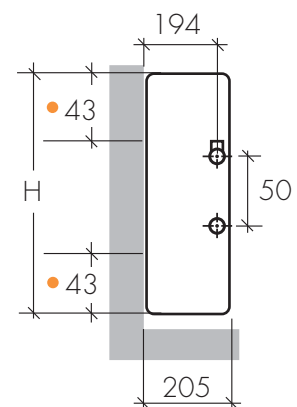
**KytKentä AB tai FE,  
ABFE tai AE**



**RAD-1**

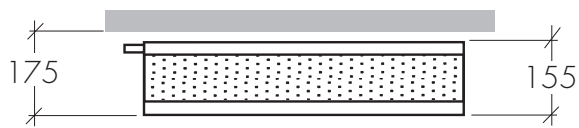


**RAD-2**

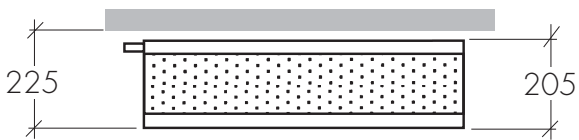


**RAD-3**

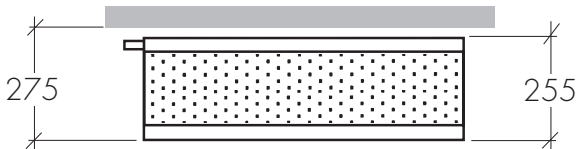
## Konvektoreiden asennusmitat: LATTIAKANNATUS



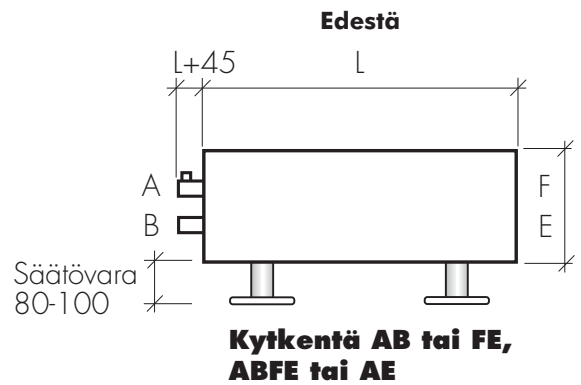
**RAD-4/RAD-5**



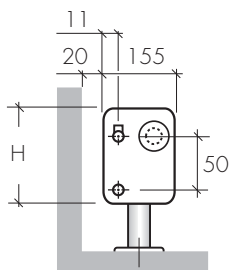
**RAD-6**



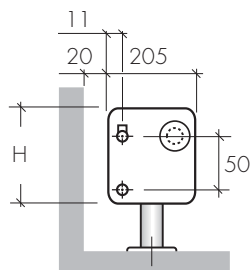
**RAD-7**



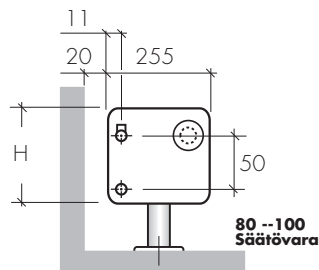
**UUTUUTENA LATTIAJALKA 50 - 60 MM. (MAINITTAVA)  
MATALIIN PENKKIRATKAISUIHIN.**



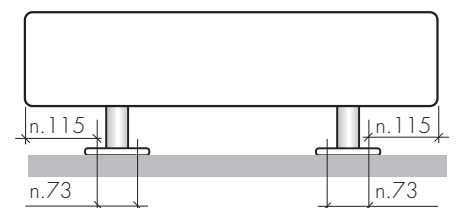
**RAD-4/RAD-5**



**RAD-6**



**RAD-7**



## KORKEUS 145 mm, seinäasennusmallit

|                 | PATTERI-<br>TYYPPI | KORKEUS | PITUUS |  | TEHO W<br>$\Delta t=35^{\circ}\text{C}$ | TEHO W<br>$\Delta t=50^{\circ}\text{C}$ | PAINO<br>Kg | VESI-<br>TILAVUUS<br>litraa | CU-Ø15<br>Jm |
|-----------------|--------------------|---------|--------|--|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-------------|-----------------------------|--------------|
| <b>R A D -1</b> | <b>R A D -1</b>    | 145     | 600    |  | 153                                     | 237                                     | 3           | 0,4                         | 2,5          |
|                 | <b>R A D -1</b>    | 145     | 800    |  | 204                                     | 316                                     | 4           | 0,5                         | 3            |
|                 | <b>R A D -1</b>    | 145     | 1000   |  | 255                                     | 395                                     | 5           | 0,6                         | 4            |
|                 | <b>R A D -1</b>    | 145     | 1200   |  | 306                                     | 474                                     | 6           | 0,7                         | 5            |
|                 | <b>R A D -1</b>    | 145     | 1400   |  | 357                                     | 553                                     | 7           | 0,8                         | 6            |
|                 | <b>R A D -1</b>    | 145     | 1600   |  | 408                                     | 632                                     | 8           | 1,0                         | 7            |
|                 | <b>R A D -1</b>    | 145     | 1800   |  | 459                                     | 711                                     | 9           | 1,1                         | 8            |
|                 | <b>R A D -1</b>    | 145     | 2000   |  | 510                                     | 790                                     | 10          | 1,2                         | 9            |
|                 | <b>R A D -1</b>    | 145     | 2300   |  | 587                                     | 909                                     | 11          | 1,5                         | 10           |
|                 | <b>R A D -1</b>    | 145     | 2600   |  | 663                                     | 1027                                    | 13          | 1,7                         | 11           |
|                 | <b>R A D -1</b>    | 145     | 3000   |  | 765                                     | 1185                                    | 15          | 1,9                         | 12           |
|                 | <b>R A D -1</b>    | 145     | 3600   |  | 918                                     | 1422                                    | 19          | 2,3                         | 15           |
| <b>R A D -2</b> | <b>R A D -2</b>    | 145     | 600    |  | 267                                     | 402                                     | 4           | 0,6                         | 4            |
|                 | <b>R A D -2</b>    | 145     | 800    |  | 356                                     | 536                                     | 5           | 0,8                         | 5            |
|                 | <b>R A D -2</b>    | 145     | 1000   |  | 445                                     | 670                                     | 6           | 1,0                         | 6            |
|                 | <b>R A D -2</b>    | 145     | 1200   |  | 534                                     | 804                                     | 7           | 1,2                         | 7            |
|                 | <b>R A D -2</b>    | 145     | 1400   |  | 623                                     | 938                                     | 8           | 1,4                         | 9            |
|                 | <b>R A D -2</b>    | 145     | 1600   |  | 712                                     | 1072                                    | 9           | 1,6                         | 10           |
|                 | <b>R A D -2</b>    | 145     | 1800   |  | 801                                     | 1206                                    | 10          | 1,8                         | 11           |
|                 | <b>R A D -2</b>    | 145     | 2000   |  | 890                                     | 1340                                    | 11          | 2,0                         | 12           |
|                 | <b>R A D -2</b>    | 145     | 2300   |  | 1024                                    | 1541                                    | 14          | 2,3                         | 14           |
|                 | <b>R A D -2</b>    | 145     | 2600   |  | 1157                                    | 1742                                    | 16          | 2,6                         | 16           |
|                 | <b>R A D -2</b>    | 145     | 3000   |  | 1335                                    | 2010                                    | 17          | 3,0                         | 18           |
|                 | <b>R A D -2</b>    | 145     | 3600   |  | 1602                                    | 2412                                    | 18          | 3,6                         | 22           |
| <b>R A D -3</b> | <b>R A D -3</b>    | 145     | 600    |  | 369                                     | 567                                     | 5           | 0,8                         | 5            |
|                 | <b>R A D -3</b>    | 145     | 800    |  | 492                                     | 750                                     | 7           | 1,0                         | 7            |
|                 | <b>R A D -3</b>    | 145     | 1000   |  | 615                                     | 945                                     | 9           | 1,3                         | 8            |
|                 | <b>R A D -3</b>    | 145     | 1200   |  | 738                                     | 1134                                    | 10          | 1,6                         | 10           |
|                 | <b>R A D -3</b>    | 145     | 1400   |  | 861                                     | 1323                                    | 12          | 1,9                         | 11           |
|                 | <b>R A D -3</b>    | 145     | 1600   |  | 984                                     | 1512                                    | 13          | 2,1                         | 13           |
|                 | <b>R A D -3</b>    | 145     | 1800   |  | 1107                                    | 1701                                    | 15          | 2,4                         | 15           |
|                 | <b>R A D -3</b>    | 145     | 2000   |  | 1230                                    | 1890                                    | 17          | 2,6                         | 16           |
|                 | <b>R A D -3</b>    | 145     | 2300   |  | 1415                                    | 2174                                    | 19          | 3,0                         | 19           |
|                 | <b>R A D -3</b>    | 145     | 2600   |  | 1599                                    | 2457                                    | 21          | 3,4                         | 21           |
|                 | <b>R A D -3</b>    | 145     | 3000   |  | 1845                                    | 2835                                    | 24          | 3,9                         | 24           |
|                 | <b>R A D -3</b>    | 145     | 3600   |  | 2214                                    | 3402                                    | 29          | 4,7                         | 29           |



## KORKEUS 180 mm, seinäasennusmallit

|                 | PATTERI-<br>TYYPPI | KORKEUS | PITUUS |  | TEHO W<br>$\Delta t=35^{\circ}\text{C}$ | TEHO W<br>$\Delta t=50^{\circ}\text{C}$ | PAINO<br>Kg | VESI-<br>TILAVUUS<br>litraa | CU-Ø15<br>Jm |
|-----------------|--------------------|---------|--------|--|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-------------|-----------------------------|--------------|
| <b>R A D -1</b> | <b>R A D -1</b>    | 180     | 600    |  | 170                                     | 264                                     | 3           | 0,4                         | 2,5          |
|                 | <b>R A D -1</b>    | 180     | 800    |  | 225                                     | 352                                     | 4           | 0,5                         | 3            |
|                 | <b>R A D -1</b>    | 180     | 1000   |  | 285                                     | 440                                     | 5           | 0,6                         | 4            |
|                 | <b>R A D -1</b>    | 180     | 1200   |  | 340                                     | 528                                     | 7           | 0,7                         | 5            |
|                 | <b>R A D -1</b>    | 180     | 1400   |  | 400                                     | 616                                     | 8           | 0,8                         | 6            |
|                 | <b>R A D -1</b>    | 180     | 1600   |  | 455                                     | 704                                     | 9           | 1,0                         | 7            |
|                 | <b>R A D -1</b>    | 180     | 1800   |  | 510                                     | 792                                     | 10          | 1,1                         | 8            |
|                 | <b>R A D -1</b>    | 180     | 2000   |  | 570                                     | 880                                     | 11          | 1,2                         | 9            |
|                 | <b>R A D -1</b>    | 180     | 2300   |  | 655                                     | 1012                                    | 13          | 1,5                         | 10           |
|                 | <b>R A D -1</b>    | 180     | 2600   |  | 740                                     | 1144                                    | 15          | 1,7                         | 11           |
|                 | <b>R A D -1</b>    | 180     | 3000   |  | 855                                     | 1320                                    | 17          | 1,9                         | 12           |
|                 | <b>R A D -1</b>    | 180     | 3600   |  | 1025                                    | 1584                                    | 20          | 2,3                         | 15           |
| <b>R A D -2</b> | <b>R A D -2</b>    | 180     | 600    |  | 294                                     | 444                                     | 4           | 0,6                         | 4            |
|                 | <b>R A D -2</b>    | 180     | 800    |  | 392                                     | 592                                     | 5           | 0,8                         | 5            |
|                 | <b>R A D -2</b>    | 180     | 1000   |  | 490                                     | 740                                     | 7           | 1,0                         | 6            |
|                 | <b>R A D -2</b>    | 180     | 1200   |  | 588                                     | 888                                     | 8           | 1,2                         | 7            |
|                 | <b>R A D -2</b>    | 180     | 1400   |  | 686                                     | 1036                                    | 9           | 1,4                         | 9            |
|                 | <b>R A D -2</b>    | 180     | 1600   |  | 784                                     | 1184                                    | 10          | 1,6                         | 10           |
|                 | <b>R A D -2</b>    | 180     | 1800   |  | 882                                     | 1332                                    | 12          | 1,8                         | 11           |
|                 | <b>R A D -2</b>    | 180     | 2000   |  | 980                                     | 1480                                    | 13          | 2,0                         | 12           |
|                 | <b>R A D -2</b>    | 180     | 2300   |  | 1127                                    | 1702                                    | 15          | 2,3                         | 14           |
|                 | <b>R A D -2</b>    | 180     | 2600   |  | 1274                                    | 1924                                    | 17          | 2,6                         | 16           |
|                 | <b>R A D -2</b>    | 180     | 3000   |  | 1470                                    | 2220                                    | 20          | 3,0                         | 18           |
|                 | <b>R A D -2</b>    | 180     | 3600   |  | 1764                                    | 2664                                    | 24          | 3,6                         | 22           |
| <b>R A D -3</b> | <b>R A D -3</b>    | 180     | 600    |  | 405                                     | 630                                     | 5           | 0,8                         | 5            |
|                 | <b>R A D -3</b>    | 180     | 800    |  | 540                                     | 840                                     | 7           | 1,0                         | 7            |
|                 | <b>R A D -3</b>    | 180     | 1000   |  | 675                                     | 1050                                    | 9           | 1,3                         | 8            |
|                 | <b>R A D -3</b>    | 180     | 1200   |  | 810                                     | 1260                                    | 10          | 1,6                         | 10           |
|                 | <b>R A D -3</b>    | 180     | 1400   |  | 945                                     | 1470                                    | 12          | 1,9                         | 11           |
|                 | <b>R A D -3</b>    | 180     | 1600   |  | 1080                                    | 1680                                    | 13          | 2,1                         | 13           |
|                 | <b>R A D -3</b>    | 180     | 1800   |  | 1215                                    | 1890                                    | 15          | 2,4                         | 15           |
|                 | <b>R A D -3</b>    | 180     | 2000   |  | 1350                                    | 2100                                    | 17          | 2,6                         | 16           |
|                 | <b>R A D -3</b>    | 180     | 2300   |  | 1550                                    | 2415                                    | 19          | 3,0                         | 19           |
|                 | <b>R A D -3</b>    | 180     | 2600   |  | 1755                                    | 2730                                    | 22          | 3,4                         | 21           |
|                 | <b>R A D -3</b>    | 180     | 3000   |  | 2025                                    | 3150                                    | 25          | 3,9                         | 24           |
|                 | <b>R A D -3</b>    | 180     | 3600   |  | 2430                                    | 3780                                    | 30          | 4,7                         | 29           |

## KORKEUS 280 mm, seinäasennusmallit

|                  | PATTERI-<br>TYYPPI | KORKEUS | PITUUS |  | TEHO W<br>$\Delta t=35^{\circ}\text{C}$ | TEHO W<br>$\Delta t=50^{\circ}\text{C}$ | PAINO<br>Kg | VESI-<br>TILAVUUS<br>litraa | CU-Ø15<br>Jm |
|------------------|--------------------|---------|--------|--|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-------------|-----------------------------|--------------|
| <b>R A D - 1</b> | <b>RAD-1</b>       | 280     | 600    |  | 210                                     | 320                                     | 4           | 0,4                         | 2,5          |
|                  | <b>RAD-1</b>       | 280     | 800    |  | 285                                     | 430                                     | 6           | 0,5                         | 3            |
|                  | <b>RAD-1</b>       | 280     | 1000   |  | 355                                     | 540                                     | 7           | 0,6                         | 4            |
|                  | <b>RAD-1</b>       | 280     | 1200   |  | 425                                     | 650                                     | 8           | 0,7                         | 5            |
|                  | <b>RAD-1</b>       | 280     | 1400   |  | 500                                     | 755                                     | 9           | 0,8                         | 6            |
|                  | <b>RAD-1</b>       | 280     | 1600   |  | 570                                     | 865                                     | 10          | 1,0                         | 7            |
|                  | <b>RAD-1</b>       | 280     | 1800   |  | 640                                     | 970                                     | 11          | 1,1                         | 8            |
|                  | <b>RAD-1</b>       | 280     | 2000   |  | 710                                     | 1080                                    | 12          | 1,2                         | 9            |
|                  | <b>RAD-1</b>       | 280     | 2300   |  | 815                                     | 1240                                    | 13          | 1,5                         | 10           |
|                  | <b>RAD-1</b>       | 280     | 2600   |  | 925                                     | 1405                                    | 14          | 1,7                         | 11           |
|                  | <b>RAD-1</b>       | 280     | 3000   |  | 1065                                    | 1620                                    | 16          | 1,9                         | 12           |
|                  | <b>RAD-1</b>       | 280     | 3600   |  | 1270                                    | 1940                                    | 18          | 2,3                         | 15           |
| <b>R A D - 2</b> | <b>RAD-2</b>       | 280     | 600    |  | 340                                     | 520                                     | 5           | 0,6                         | 4            |
|                  | <b>RAD-2</b>       | 280     | 800    |  | 455                                     | 700                                     | 7           | 0,8                         | 5            |
|                  | <b>RAD-2</b>       | 280     | 1000   |  | 570                                     | 870                                     | 8           | 1,0                         | 6            |
|                  | <b>RAD-2</b>       | 280     | 1200   |  | 680                                     | 1040                                    | 9           | 1,2                         | 7            |
|                  | <b>RAD-2</b>       | 280     | 1400   |  | 800                                     | 1220                                    | 10          | 1,4                         | 9            |
|                  | <b>RAD-2</b>       | 280     | 1600   |  | 910                                     | 1390                                    | 12          | 1,6                         | 10           |
|                  | <b>RAD-2</b>       | 280     | 1800   |  | 1025                                    | 1565                                    | 14          | 1,8                         | 11           |
|                  | <b>RAD-2</b>       | 280     | 2000   |  | 1140                                    | 1740                                    | 16          | 2,0                         | 12           |
|                  | <b>RAD-2</b>       | 280     | 2300   |  | 1310                                    | 2000                                    | 19          | 2,3                         | 14           |
|                  | <b>RAD-2</b>       | 280     | 2600   |  | 1480                                    | 2260                                    | 22          | 2,6                         | 16           |
|                  | <b>RAD-2</b>       | 280     | 3000   |  | 1710                                    | 2610                                    | 25          | 3,0                         | 18           |
|                  | <b>RAD-2</b>       | 280     | 3600   |  | 2050                                    | 3130                                    | 30          | 3,6                         | 22           |
| <b>R A D - 3</b> | <b>RAD-3</b>       | 280     | 600    |  | 470                                     | 730                                     | 6           | 0,8                         | 5            |
|                  | <b>RAD-3</b>       | 280     | 800    |  | 630                                     | 970                                     | 8           | 1,0                         | 7            |
|                  | <b>RAD-3</b>       | 280     | 1000   |  | 790                                     | 1215                                    | 10          | 1,3                         | 8            |
|                  | <b>RAD-3</b>       | 280     | 1200   |  | 950                                     | 1460                                    | 12          | 1,6                         | 10           |
|                  | <b>RAD-3</b>       | 280     | 1400   |  | 1100                                    | 1700                                    | 14          | 1,9                         | 11           |
|                  | <b>RAD-3</b>       | 280     | 1600   |  | 1260                                    | 1945                                    | 16          | 2,1                         | 13           |
|                  | <b>RAD-3</b>       | 280     | 1800   |  | 1420                                    | 2185                                    | 18          | 2,4                         | 15           |
|                  | <b>RAD-3</b>       | 280     | 2000   |  | 1580                                    | 2430                                    | 20          | 2,6                         | 16           |
|                  | <b>RAD-3</b>       | 280     | 2300   |  | 1815                                    | 2790                                    | 23          | 3,0                         | 19           |
|                  | <b>RAD-3</b>       | 280     | 2600   |  | 2050                                    | 3160                                    | 26          | 3,4                         | 21           |
|                  | <b>RAD-3</b>       | 280     | 3000   |  | 2370                                    | 3645                                    | 28          | 3,9                         | 24           |
|                  | <b>RAD-3</b>       | 280     | 3600   |  | 2840                                    | 4370                                    | 34          | 4,7                         | 29           |



## KORKEUS 280 mm, seinäasennusmallit

|                 | PATTERI-<br>TYYPPI | KORKEUS | PITUUS |  | TEHO W<br>$\Delta t=35^{\circ}\text{C}$ | TEHO W<br>$\Delta t=50^{\circ}\text{C}$ | PAINO<br>Kg | VESI-<br>TILAVUUS<br>litraa | CU-Ø15<br>Jm |
|-----------------|--------------------|---------|--------|--|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-------------|-----------------------------|--------------|
| <b>RAD - T1</b> | <b>RAD-T1</b>      | 280     | 600    |  | 250                                     | 390                                     | 5           | 0,5                         | 4            |
|                 | <b>RAD-T1</b>      | 280     | 800    |  | 335                                     | 520                                     | 6           | 0,7                         | 5            |
|                 | <b>RAD-T1</b>      | 280     | 1000   |  | 420                                     | 650                                     | 8           | 0,9                         | 6            |
|                 | <b>RAD-T1</b>      | 280     | 1200   |  | 505                                     | 780                                     | 9           | 1,1                         | 7            |
|                 | <b>RAD-T1</b>      | 280     | 1400   |  | 588                                     | 910                                     | 11          | 1,3                         | 8            |
|                 | <b>RAD-T1</b>      | 280     | 1600   |  | 672                                     | 1040                                    | 12          | 1,5                         | 10           |
|                 | <b>RAD-T1</b>      | 280     | 1800   |  | 756                                     | 1170                                    | 13          | 1,7                         | 11           |
|                 | <b>RAD-T1</b>      | 280     | 2000   |  | 840                                     | 1300                                    | 15          | 1,9                         | 12           |
|                 | <b>RAD-T1</b>      | 280     | 2300   |  | 966                                     | 1495                                    | 17          | 2,1                         | 14           |
|                 | <b>RAD-T1</b>      | 280     | 2600   |  | 1092                                    | 1690                                    | 19          | 2,4                         | 16           |
|                 | <b>RAD-T1</b>      | 280     | 3000   |  | 1260                                    | 1950                                    | 22          | 2,7                         | 18           |
|                 | <b>RAD-T1</b>      | 280     | 3600   |  | 1512                                    | 2340                                    | 29          | 3,3                         | 21           |
| <b>RAD - T2</b> | <b>RAD-T2</b>      | 280     | 600    |  | 405                                     | 642                                     | 6           | 1,0                         | 6            |
|                 | <b>RAD-T2</b>      | 280     | 800    |  | 540                                     | 856                                     | 8           | 1,3                         | 8            |
|                 | <b>RAD-T2</b>      | 280     | 1000   |  | 675                                     | 1070                                    | 10          | 1,6                         | 10           |
|                 | <b>RAD-T2</b>      | 280     | 1200   |  | 810                                     | 1284                                    | 12          | 1,9                         | 12           |
|                 | <b>RAD-T2</b>      | 280     | 1400   |  | 945                                     | 1498                                    | 14          | 2,2                         | 14           |
|                 | <b>RAD-T2</b>      | 280     | 1600   |  | 1080                                    | 1712                                    | 16          | 2,5                         | 16           |
|                 | <b>RAD-T2</b>      | 280     | 1800   |  | 1215                                    | 1926                                    | 18          | 2,9                         | 18           |
|                 | <b>RAD-T2</b>      | 280     | 2000   |  | 1350                                    | 2140                                    | 20          | 3,2                         | 20           |
|                 | <b>RAD-T2</b>      | 280     | 2300   |  | 1552                                    | 2460                                    | 23          | 3,7                         | 23           |
|                 | <b>RAD-T2</b>      | 280     | 2600   |  | 1755                                    | 2782                                    | 26          | 4,2                         | 26           |
|                 | <b>RAD-T2</b>      | 280     | 3000   |  | 2025                                    | 3210                                    | 30          | 4,8                         | 30           |
|                 | <b>RAD-T2</b>      | 280     | 3600   |  | 2430                                    | 3852                                    | 36          | 5,8                         | 36           |
| <b>RAD - T3</b> | <b>RAD-T3</b>      | 280     | 600    |  | 545                                     | 900                                     | 7           | 1,3                         | 9            |
|                 | <b>RAD-T3</b>      | 280     | 800    |  | 730                                     | 1200                                    | 10          | 1,8                         | 11           |
|                 | <b>RAD-T3</b>      | 280     | 1000   |  | 910                                     | 1500                                    | 12          | 2,2                         | 14           |
|                 | <b>RAD-T3</b>      | 280     | 1200   |  | 1090                                    | 1800                                    | 14          | 2,6                         | 17           |
|                 | <b>RAD-T3</b>      | 280     | 1400   |  | 1275                                    | 2100                                    | 17          | 3,0                         | 20           |
|                 | <b>RAD-T3</b>      | 280     | 1600   |  | 1455                                    | 2400                                    | 19          | 3,5                         | 22           |
|                 | <b>RAD-T3</b>      | 280     | 1800   |  | 1640                                    | 2700                                    | 21          | 3,9                         | 25           |
|                 | <b>RAD-T3</b>      | 280     | 2000   |  | 1820                                    | 3000                                    | 24          | 4,4                         | 28           |
|                 | <b>RAD-T3</b>      | 280     | 2300   |  | 2090                                    | 3450                                    | 28          | 5,0                         | 32           |
|                 | <b>RAD-T3</b>      | 280     | 2600   |  | 2365                                    | 3900                                    | 31          | 5,7                         | 36           |
|                 | <b>RAD-T3</b>      | 280     | 3000   |  | 2730                                    | 4500                                    | 36          | 6,6                         | 42           |
|                 | <b>RAD-T3</b>      | 280     | 3600   |  | 3270                                    | 5400                                    | 44          | 8,0                         | 51           |

## KORKEUS 145 mm, lattia-asennusmallit

|                  | PATTERI-<br>TYYPPI | KORKEUS | PITUUS |  | TEHO W<br>$\Delta t=35^{\circ}\text{C}$ | TEHO W<br>$\Delta t=50^{\circ}\text{C}$ | PAINO<br>Kg | VESI-<br>TILAVUUS<br>litraa | CU-Ø15<br>Jm |
|------------------|--------------------|---------|--------|--|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-------------|-----------------------------|--------------|
| <b>R A D - 4</b> | <b>RAD - 4</b>     | 145     | 600    |  | 155                                     | 250                                     | 4           | 0,4                         | 2,5          |
|                  | <b>RAD - 4</b>     | 145     | 800    |  | 205                                     | 330                                     | 6           | 0,5                         | 3            |
|                  | <b>RAD - 4</b>     | 145     | 1000   |  | 260                                     | 415                                     | 7           | 0,6                         | 4            |
|                  | <b>RAD - 4</b>     | 145     | 1200   |  | 310                                     | 500                                     | 8           | 0,7                         | 5            |
|                  | <b>RAD - 4</b>     | 145     | 1400   |  | 360                                     | 580                                     | 10          | 0,8                         | 6            |
|                  | <b>RAD - 4</b>     | 145     | 1600   |  | 415                                     | 665                                     | 12          | 1,0                         | 7            |
|                  | <b>RAD - 4</b>     | 145     | 1800   |  | 465                                     | 745                                     | 14          | 1,1                         | 8            |
|                  | <b>RAD - 4</b>     | 145     | 2000   |  | 520                                     | 830                                     | 16          | 1,2                         | 9            |
|                  | <b>RAD - 4</b>     | 145     | 2300   |  | 600                                     | 955                                     | 19          | 1,5                         | 10           |
|                  | <b>RAD - 4</b>     | 145     | 2600   |  | 675                                     | 1080                                    | 22          | 1,7                         | 11           |
|                  | <b>RAD - 4</b>     | 145     | 3000   |  | 780                                     | 1245                                    | 26          | 1,9                         | 12           |
|                  | <b>RAD - 4</b>     | 145     | 3600   |  | 935                                     | 1490                                    | 32          | 2,3                         | 15           |
| <b>R A D - 5</b> | <b>RAD - 5</b>     | 145     | 600    |  | 230                                     | 375                                     | 5           | 0,6                         | 4            |
|                  | <b>RAD - 5</b>     | 145     | 800    |  | 310                                     | 500                                     | 7           | 0,8                         | 5            |
|                  | <b>RAD - 5</b>     | 145     | 1000   |  | 390                                     | 625                                     | 9           | 1,0                         | 6            |
|                  | <b>RAD - 5</b>     | 145     | 1200   |  | 465                                     | 750                                     | 11          | 1,2                         | 7            |
|                  | <b>RAD - 5</b>     | 145     | 1400   |  | 545                                     | 875                                     | 13          | 1,4                         | 9            |
|                  | <b>RAD - 5</b>     | 145     | 1600   |  | 620                                     | 1000                                    | 15          | 1,6                         | 10           |
|                  | <b>RAD - 5</b>     | 145     | 1800   |  | 700                                     | 1125                                    | 17          | 1,8                         | 11           |
|                  | <b>RAD - 5</b>     | 145     | 2000   |  | 780                                     | 1250                                    | 19          | 2,0                         | 12           |
|                  | <b>RAD - 5</b>     | 145     | 2300   |  | 895                                     | 1435                                    | 21          | 2,3                         | 14           |
|                  | <b>RAD - 5</b>     | 145     | 2600   |  | 1010                                    | 1625                                    | 23          | 2,6                         | 16           |
|                  | <b>RAD - 5</b>     | 145     | 3000   |  | 1170                                    | 1875                                    | 27          | 3,0                         | 18           |
|                  | <b>RAD - 5</b>     | 145     | 3600   |  | 1400                                    | 2250                                    | 33          | 3,6                         | 22           |
| <b>R A D - 6</b> | <b>RAD - 6</b>     | 145     | 600    |  | 345                                     | 550                                     | 6           | 0,8                         | 5            |
|                  | <b>RAD - 6</b>     | 145     | 800    |  | 460                                     | 735                                     | 8           | 1,0                         | 7            |
|                  | <b>RAD - 6</b>     | 145     | 1000   |  | 575                                     | 920                                     | 10          | 1,3                         | 8            |
|                  | <b>RAD - 6</b>     | 145     | 1200   |  | 690                                     | 1105                                    | 12          | 1,6                         | 10           |
|                  | <b>RAD - 6</b>     | 145     | 1400   |  | 805                                     | 1290                                    | 14          | 1,9                         | 11           |
|                  | <b>RAD - 6</b>     | 145     | 1600   |  | 920                                     | 1470                                    | 16          | 2,1                         | 13           |
|                  | <b>RAD - 6</b>     | 145     | 1800   |  | 1035                                    | 1656                                    | 18          | 2,4                         | 15           |
|                  | <b>RAD - 6</b>     | 145     | 2000   |  | 1150                                    | 1840                                    | 20          | 2,6                         | 16           |
|                  | <b>RAD - 6</b>     | 145     | 2300   |  | 1320                                    | 2116                                    | 23          | 3,0                         | 19           |
|                  | <b>RAD - 6</b>     | 145     | 2600   |  | 1495                                    | 2390                                    | 26          | 3,4                         | 21           |
|                  | <b>RAD - 6</b>     | 145     | 3000   |  | 1725                                    | 2760                                    | 30          | 3,9                         | 24           |
|                  | <b>RAD - 6</b>     | 145     | 3600   |  | 2070                                    | 3310                                    | 36          | 4,7                         | 29           |

## KORKEUS 145 mm, lattia-asennusmallit

|                | PATTERI-<br>TYYPPI | KORKEUS | PITUUS |  | TEHO W<br>$\Delta t=35^{\circ}\text{C}$ | TEHO W<br>$\Delta t=50^{\circ}\text{C}$ | PAINO<br>Kg | VESI-<br>TILAVUUS<br>litraa | CU-Ø15<br>Jm |
|----------------|--------------------|---------|--------|--|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-------------|-----------------------------|--------------|
| <b>RAD - 7</b> | <b>RAD - 7</b>     | 145     | 600    |  | 430                                     | 700                                     | 7           | 1,0                         | 6            |
|                | <b>RAD - 7</b>     | 145     | 800    |  | 575                                     | 935                                     | 10          | 1,3                         | 8            |
|                | <b>RAD - 7</b>     | 145     | 1000   |  | 720                                     | 1170                                    | 12          | 1,6                         | 10           |
|                | <b>RAD - 7</b>     | 145     | 1200   |  | 865                                     | 1405                                    | 14          | 2,0                         | 12           |
|                | <b>RAD - 7</b>     | 145     | 1400   |  | 1010                                    | 1635                                    | 17          | 2,3                         | 14           |
|                | <b>RAD - 7</b>     | 145     | 1600   |  | 1150                                    | 1870                                    | 19          | 2,6                         | 16           |
|                | <b>RAD - 7</b>     | 145     | 1800   |  | 1295                                    | 2105                                    | 22          | 2,9                         | 18           |
|                | <b>RAD - 7</b>     | 145     | 2000   |  | 1440                                    | 2340                                    | 24          | 3,2                         | 20           |
|                | <b>RAD - 7</b>     | 145     | 2300   |  | 1655                                    | 2690                                    | 28          | 3,7                         | 23           |
|                | <b>RAD - 7</b>     | 145     | 2600   |  | 1870                                    | 3040                                    | 31          | 4,2                         | 26           |
|                | <b>RAD - 7</b>     | 145     | 3000   |  | 2160                                    | 3510                                    | 34          | 4,8                         | 30           |
|                | <b>RAD - 7</b>     | 145     | 3600   |  | 2590                                    | 4210                                    | 39          | 5,8                         | 36           |

## KORKEUS 180 mm, lattia-asennusmallit

|                  | PATTERI-<br>TYYPPI | KORKEUS | PITUUS |  | TEHO W<br>$\Delta t=35^{\circ}\text{C}$ | TEHO W<br>$\Delta t=50^{\circ}\text{C}$ | PAINO<br>Kg | VESI-<br>TILAVUUS<br>litraa | CU-Ø15<br>Jm |
|------------------|--------------------|---------|--------|--|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-------------|-----------------------------|--------------|
| <b>R A D - 4</b> | <b>RAD - 4</b>     | 180     | 600    |  | 180                                     | 288                                     | 5           | 0,4                         | 2,5          |
|                  | <b>RAD - 4</b>     | 180     | 800    |  | 240                                     | 384                                     | 7           | 0,5                         | 3            |
|                  | <b>RAD - 4</b>     | 180     | 1000   |  | 300                                     | 480                                     | 8           | 0,6                         | 4            |
|                  | <b>RAD - 4</b>     | 180     | 1200   |  | 360                                     | 576                                     | 10          | 0,7                         | 5            |
|                  | <b>RAD - 4</b>     | 180     | 1400   |  | 420                                     | 672                                     | 12          | 0,8                         | 6            |
|                  | <b>RAD - 4</b>     | 180     | 1600   |  | 480                                     | 768                                     | 14          | 1,0                         | 7            |
|                  | <b>RAD - 4</b>     | 180     | 1800   |  | 540                                     | 864                                     | 16          | 1,1                         | 8            |
|                  | <b>RAD - 4</b>     | 180     | 2000   |  | 600                                     | 960                                     | 18          | 1,2                         | 9            |
|                  | <b>RAD - 4</b>     | 180     | 2300   |  | 690                                     | 1104                                    | 20          | 1,5                         | 10           |
|                  | <b>RAD - 4</b>     | 180     | 2600   |  | 780                                     | 1248                                    | 22          | 1,7                         | 11           |
|                  | <b>RAD - 4</b>     | 180     | 3000   |  | 900                                     | 1440                                    | 24          | 1,9                         | 12           |
|                  | <b>RAD - 4</b>     | 180     | 3600   |  | 1080                                    | 1728                                    | 29          | 2,3                         | 15           |
| <b>R A D - 5</b> | <b>RAD - 5</b>     | 180     | 600    |  | 275                                     | 430                                     | 6           | 0,6                         | 4            |
|                  | <b>RAD - 5</b>     | 180     | 800    |  | 365                                     | 575                                     | 8           | 0,8                         | 5            |
|                  | <b>RAD - 5</b>     | 180     | 1000   |  | 455                                     | 718                                     | 10          | 1,0                         | 6            |
|                  | <b>RAD - 5</b>     | 180     | 1200   |  | 555                                     | 860                                     | 12          | 1,2                         | 7            |
|                  | <b>RAD - 5</b>     | 180     | 1400   |  | 640                                     | 1005                                    | 14          | 1,4                         | 9            |
|                  | <b>RAD - 5</b>     | 180     | 1600   |  | 730                                     | 1150                                    | 16          | 1,6                         | 10           |
|                  | <b>RAD - 5</b>     | 180     | 1800   |  | 820                                     | 1290                                    | 18          | 1,8                         | 11           |
|                  | <b>RAD - 5</b>     | 180     | 2000   |  | 910                                     | 1435                                    | 20          | 2,0                         | 12           |
|                  | <b>RAD - 5</b>     | 180     | 2300   |  | 1045                                    | 1650                                    | 23          | 2,3                         | 14           |
|                  | <b>RAD - 5</b>     | 180     | 2600   |  | 1185                                    | 1865                                    | 26          | 2,6                         | 16           |
|                  | <b>RAD - 5</b>     | 180     | 3000   |  | 1365                                    | 2155                                    | 30          | 3,0                         | 18           |
|                  | <b>RAD - 5</b>     | 180     | 3600   |  | 1640                                    | 2585                                    | 36          | 3,6                         | 22           |
| <b>R A D - 6</b> | <b>RAD - 6</b>     | 180     | 600    |  | 390                                     | 610                                     | 7           | 0,8                         | 5            |
|                  | <b>RAD - 6</b>     | 180     | 800    |  | 515                                     | 815                                     | 9           | 1,0                         | 7            |
|                  | <b>RAD - 6</b>     | 180     | 1000   |  | 645                                     | 1017                                    | 11          | 1,3                         | 8            |
|                  | <b>RAD - 6</b>     | 180     | 1200   |  | 775                                     | 1220                                    | 13          | 1,6                         | 10           |
|                  | <b>RAD - 6</b>     | 180     | 1400   |  | 905                                     | 1425                                    | 15          | 1,9                         | 11           |
|                  | <b>RAD - 6</b>     | 180     | 1600   |  | 1030                                    | 1625                                    | 17          | 2,1                         | 13           |
|                  | <b>RAD - 6</b>     | 180     | 1800   |  | 1160                                    | 1830                                    | 19          | 2,4                         | 15           |
|                  | <b>RAD - 6</b>     | 180     | 2000   |  | 1290                                    | 2035                                    | 21          | 2,6                         | 16           |
|                  | <b>RAD - 6</b>     | 180     | 2300   |  | 1485                                    | 2340                                    | 25          | 3,0                         | 19           |
|                  | <b>RAD - 6</b>     | 180     | 2600   |  | 1675                                    | 2645                                    | 28          | 3,4                         | 21           |
|                  | <b>RAD - 6</b>     | 180     | 3000   |  | 1935                                    | 3050                                    | 32          | 3,9                         | 24           |
|                  | <b>RAD - 6</b>     | 180     | 3600   |  | 2320                                    | 3660                                    | 39          | 4,7                         | 29           |

## KORKEUS 180 mm, lattia-asennusmallit

|                | PATTERI-<br>TYYPPI | KORKEUS | PITUUS |  | TEHO W<br>$\Delta t=35^{\circ}\text{C}$ | TEHO W<br>$\Delta t=50^{\circ}\text{C}$ | PAINO<br>Kg | VESI-<br>TILAVUUS<br>litraa | CU-Ø15<br>Jm |
|----------------|--------------------|---------|--------|--|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-------------|-----------------------------|--------------|
| <b>RAD - 7</b> | <b>RAD - 7</b>     | 180     | 600    |  | 500                                     | 790                                     | 8           | 1,0                         | 6            |
|                | <b>RAD - 7</b>     | 180     | 800    |  | 670                                     | 1055                                    | 11          | 1,3                         | 8            |
|                | <b>RAD - 7</b>     | 180     | 1000   |  | 835                                     | 1320                                    | 13          | 1,6                         | 10           |
|                | <b>RAD - 7</b>     | 180     | 1200   |  | 1000                                    | 1585                                    | 16          | 2,0                         | 12           |
|                | <b>RAD - 7</b>     | 180     | 1400   |  | 1170                                    | 1850                                    | 19          | 2,3                         | 14           |
|                | <b>RAD - 7</b>     | 180     | 1600   |  | 1335                                    | 2110                                    | 21          | 2,6                         | 16           |
|                | <b>RAD - 7</b>     | 180     | 1800   |  | 1500                                    | 2376                                    | 24          | 2,9                         | 18           |
|                | <b>RAD - 7</b>     | 180     | 2000   |  | 1670                                    | 2640                                    | 26          | 3,2                         | 20           |
|                | <b>RAD - 7</b>     | 180     | 2300   |  | 1920                                    | 3035                                    | 30          | 3,7                         | 23           |
|                | <b>RAD - 7</b>     | 180     | 2600   |  | 2170                                    | 3430                                    | 34          | 4,2                         | 26           |
|                | <b>RAD - 7</b>     | 180     | 3000   |  | 2500                                    | 3960                                    | 39          | 4,8                         | 30           |
|                | <b>RAD - 7</b>     | 180     | 3600   |  | 3000                                    | 4750                                    | 47          | 5,8                         | 36           |

## KORKEUS 280 mm, lattia-asennusmallit

|                 | PATTERI-<br>TYYPPI | KORKEUS | PITUUS |  | TEHO W<br>$\Delta t=35^{\circ}\text{C}$ | TEHO W<br>$\Delta t=50^{\circ}\text{C}$ | PAINO<br>Kg | VESI-<br>TILAVUUS<br>litraa | CU-Ø15<br>Jm |
|-----------------|--------------------|---------|--------|--|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-------------|-----------------------------|--------------|
| <b>RAD - 6</b>  | <b>RAD - 6</b>     | 280     | 600    |  | 470                                     | 760                                     | 9           | 0,8                         | 5            |
|                 | <b>RAD - 6</b>     | 280     | 800    |  | 630                                     | 1010                                    | 11          | 1,0                         | 7            |
|                 | <b>RAD - 6</b>     | 280     | 1000   |  | 785                                     | 1265                                    | 14          | 1,3                         | 8            |
|                 | <b>RAD - 6</b>     | 280     | 1200   |  | 940                                     | 1520                                    | 17          | 1,6                         | 10           |
|                 | <b>RAD - 6</b>     | 280     | 1400   |  | 1100                                    | 1770                                    | 20          | 1,9                         | 11           |
|                 | <b>RAD - 6</b>     | 280     | 1600   |  | 1255                                    | 2024                                    | 23          | 2,1                         | 13           |
|                 | <b>RAD - 6</b>     | 280     | 1800   |  | 1415                                    | 2277                                    | 26          | 2,4                         | 15           |
|                 | <b>RAD - 6</b>     | 280     | 2000   |  | 1570                                    | 2530                                    | 29          | 2,6                         | 16           |
|                 | <b>RAD - 6</b>     | 280     | 2300   |  | 1805                                    | 2910                                    | 33          | 3,0                         | 19           |
|                 | <b>RAD - 6</b>     | 280     | 2600   |  | 2040                                    | 3289                                    | 37          | 3,4                         | 21           |
|                 | <b>RAD - 6</b>     | 280     | 3000   |  | 2355                                    | 3795                                    | 42          | 3,9                         | 24           |
|                 | <b>RAD - 6</b>     | 280     | 3600   |  | 2825                                    | 4550                                    | 51          | 4,7                         | 29           |
| <b>RAD - T7</b> | <b>RAD - T7</b>    | 280     | 600    |  | 720                                     | 1168                                    | 12          | 2,0                         | 6 x 2        |
|                 | <b>RAD - T7</b>    | 280     | 800    |  | 965                                     | 1557                                    | 16          | 2,6                         | 8 x 2        |
|                 | <b>RAD - T7</b>    | 280     | 1000   |  | 1205                                    | 1947                                    | 20          | 3,2                         | 10 x 2       |
|                 | <b>RAD - T7</b>    | 280     | 1200   |  | 1445                                    | 2335                                    | 24          | 3,9                         | 12 x 2       |
|                 | <b>RAD - T7</b>    | 280     | 1400   |  | 1685                                    | 2725                                    | 28          | 4,5                         | 14 x 2       |
|                 | <b>RAD - T7</b>    | 280     | 1600   |  | 1930                                    | 3115                                    | 32          | 5,2                         | 16 x 2       |
|                 | <b>RAD - T7</b>    | 280     | 1800   |  | 2170                                    | 3505                                    | 36          | 5,8                         | 18 x 2       |
|                 | <b>RAD - T7</b>    | 280     | 2000   |  | 2410                                    | 3894                                    | 40          | 6,4                         | 20 x 2       |
|                 | <b>RAD - T7</b>    | 280     | 2300   |  | 2770                                    | 4478                                    | 46          | 7,4                         | 23 x 2       |
|                 | <b>RAD - T7</b>    | 280     | 2600   |  | 3130                                    | 5062                                    | 52          | 8,4                         | 26 x 2       |
|                 | <b>RAD - T7</b>    | 280     | 3000   |  | 3615                                    | 5840                                    | 60          | 9,6                         | 30 x 2       |
|                 | <b>RAD - T7</b>    | 280     | 3600   |  | 4330                                    | 7000                                    | 72          | 11,6                        | 36 x 2       |

## ERI MATERIAALIEN YHDISTÄMINEN:

### KÄYTTÖVESIJÄRJESTELMÄSSÄ:

Kiinteistön käyttövesilaitteistossa tulee tavallisesti kysymykseen kuparin yhdistäminen seuraavien materiaalien kanssa:

- messingit
- ruostumattomat teräkset
- sinkitty teräs
- muovit

Eri materiaalien välinen yhdisteltävyys riippuu järjestelmän rakenteesta ja yhdisteltävien materiaalien välisestä jalouserosta.

Messinkien ja kuparin välinen jalousero on niin pieni, että niiden välillä ei synny korroosiota.

-Samoin ruostumattomien terästen ja kupari metallien välinen jalousero on käyttövedessä niin vähäinen, että niitä voidaan käyttää yhdessä ilman korroosion vaaraa.

Sinkityn teräksen korroosio on kuparin aiheuttamana käyttövedessä mahdollista, jos ne yhdistetään väärään järjestykseen.

Oikea materiaalijärjestys veden virtaussuunnassa on siis sinkitty teräs → kupari. Jos järjestelmään on yhdistetty vesikierto, kuparin ja sinkityn teräksen yhdistäminen ei ole sallittua.

Muovin ja kuparin yhdistäminen ei aiheuta korroosioongelmaa.

### SULJETUSSA LÄMMITYS- JÄRJESTELMÄSSÄ:

Kuparin ja muiden lämpöjohtomateriaalien yhdistäminen suljetussa lämmitysjärjestelmässä ei aiheuta korroosio-ongelmia.

Rakenteellisilla toimenpiteillä ja laitoksen oikealla käytöllä tulee varmistaa ettei kiertoveden joukkoon pääse happea.

### KUPARIPUTKIEN KÄYTTÖ LÄMMITYSJÄRJESTELMÄSSÄ:

Kupariputkia voidaan turvallisesti käyttää yhdessä kaikkien muiden metallien, myös teräksen kanssa suljetussa lämmitysjärjestelmässä. Periaatteessa kupariputkilla toteutettu lämmitysjärjestelmä ei poikkea teräsputkilla toteutetusta järjestelmästä.

Lämmitysjärjestelmän käyttöönottovaiheessa pyritään järjestämään lyhyt tehokas lämmitysjakso, jolloin vedessä oleva vapaa happi poistuu nopeasti. Aivan samoin tulisi menetellä kokonaan teräksestä rakennetun lämmityslaitteiston kanssa.

Mikäli tehokasta lämmitysjaksoa ei voida järjestää, kuluu vedessä olevan hapen poistumiseen pidempi aika.

Kaiken tyyppisen syöpymisen edellytykset on poistettu, kun järjestelmässä kiertävä vesi on hapetonta, näinhän on asia myös teräsputkien kohdalla.

Hapettomuuden ansiosta kupariputkia voidaan yhdistää teräsputkiin ja pattereihin ilman sähkökemiallisen korroosion vaaraa.

Lähde: Outokumpu Copper / Kupariputketkansio 1990



# ALCUTERM

## KONVEKTORIT 2015

[www.alcuterm.fi](http://www.alcuterm.fi)

*Suomalaista  
Design laatutyötä  
vuodesta 1992*

**Myynti:**

|                            |                                                      |
|----------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Etelä-/Itä-Suomi</b>    | Iiro Hietanen                                        |
| Puh.                       | 0400-424 879                                         |
| E-mail:                    | iiro.hietanen@alcuterm.fi                            |
| <b>Länsi-/Keski-Suomi:</b> | Hannu Järvinen                                       |
| Puh.                       | 0500-620 889                                         |
| Fax                        | 03-253 0941                                          |
| E-mail:                    | hannu.jarvinen@alcuterm.fi                           |
| <b>Valmistaja:</b>         | <b>Design Lämpö Oy</b>                               |
|                            | Acuterm tuotteet                                     |
| <b>Osoite:</b>             | Hannuksentie 12-14,<br>02270 ESPOO                   |
| Puh.                       | 0400-811 562                                         |
| Fax                        | 09-888 2904                                          |
| E-mail:                    | seppo.partanen@alcuterm.fi                           |
|                            | <a href="http://www.alcuterm.fi">www.alcuterm.fi</a> |

**Myynti myös LVI-tukkuliikkeiden kautta**