

EFFI
hydronic ceiling climate panels

ASENNUSOHJE

EFFI CUPRUM

SISÄLTÖ:

	Sivu
01 TARKOITUS JA LAAJUUS	3
02 TEKNISET TIEDOT	4
03 EFFI CUPRUM –PANEELIN YLEISKATSAUS	5
04 EFFI CUPRUM4	6
05 EFFI CUPRUM6	6
06 TEKNISET TIEDOT	7
07 ASENNUSOHJEET	8
08 JÄRJESTELMÄN TÄYTTÄMINEN LÄMMÖNKANTAJALLA	11
09 TESTAUS	12
10 KÄYTTÖ- JA YLLÄPITOVAATIMUKSET	13
11 TÄRKEITÄ HUOMAUTUKSIA	14

1. TARKOITUS JA LAAJUUS

EFFI CUPRUM -säteilypaneelit on suunniteltu käytettäväksi vesikiertoisissa lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmissä erilaisissa rakennuksissa.

Ne soveltuvat sekä autonomisiin että keskuslämmitysjärjestelmiin, tarjoten tehokkaan lämpötilanhallinnan.

Vesi toimii lämmönsiirtonesteinä.

PAKETIN SISÄLTÖ

Projektista riippuen säteilypaneelisetti voi sisältää:

Paneelit: EFFI CUPRUM4, EFFI CUPRUM6

Kiinnityssarjat: MKC1, MKC2, MKC3, MKC4, MKC5

Liitoselementit: Paneelien ja putkiston yhdistämiseen



2. TEKNISET YKSITYISKOHDAT

EFFI CUPRUM -paneelissa on galvanoitu teräsrunko, jossa on suojapinnoite ja jauhemaalattu pinta.

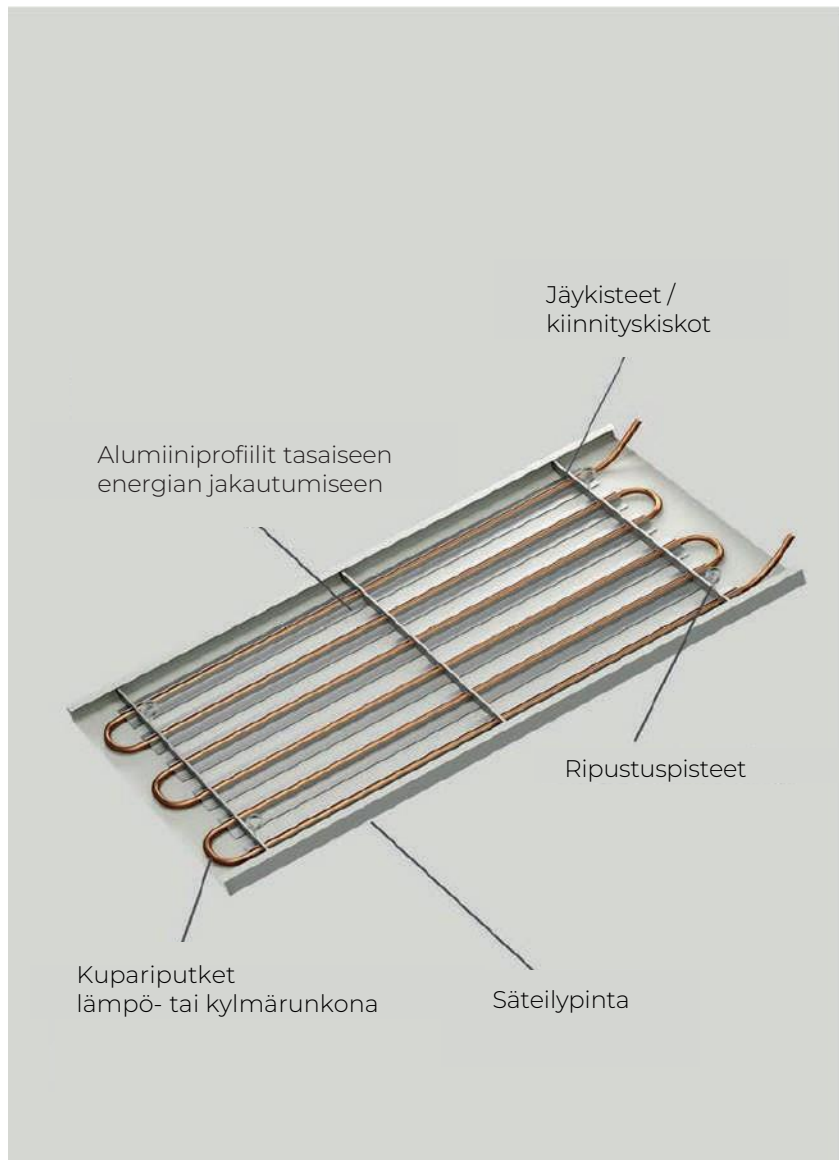
Sisällä alumiiniprofiilit pitävät tukevasti joko neljä tai kuusi kupariputkea, joista jokaisen halkaisija on 12 mm.

Profiiliin on asennettu sinkittyjä teräksisiä jäykistyksiä vahvistamaan rakennetta ja toimimaan ripustuspisteinä.

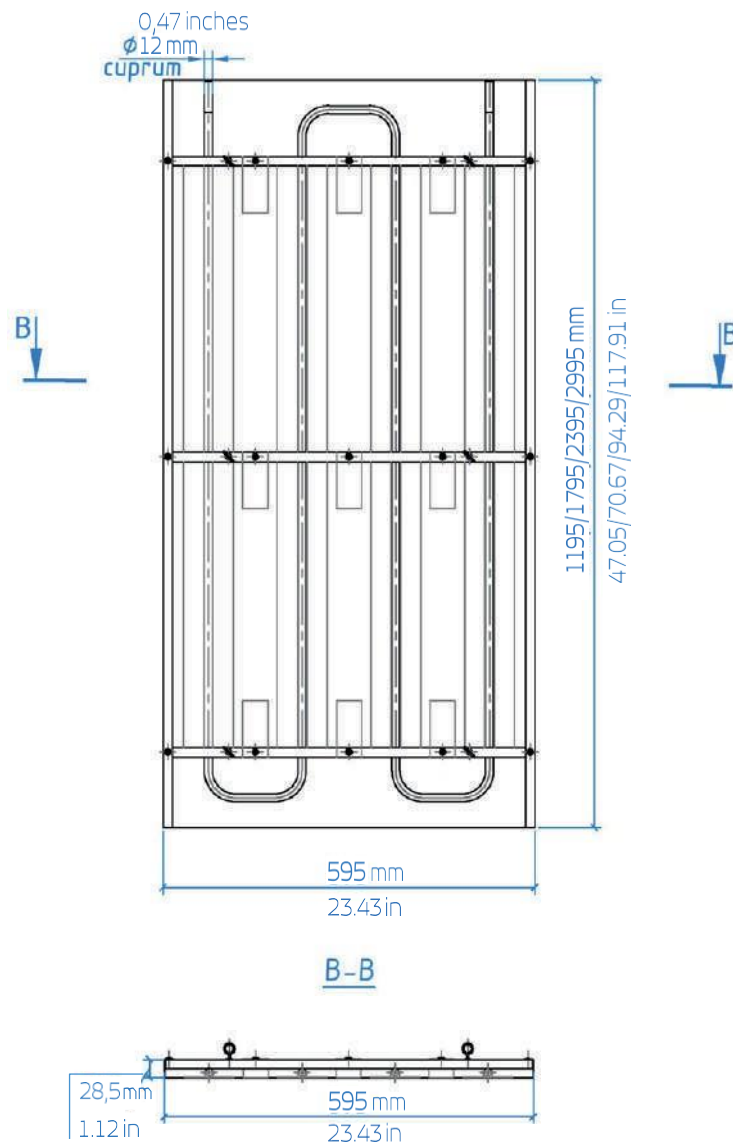
Metallirenkaat, jotka on upotettu ripustuspisteisiin, mahdollistavat paneelien tukevan ripustamisen.



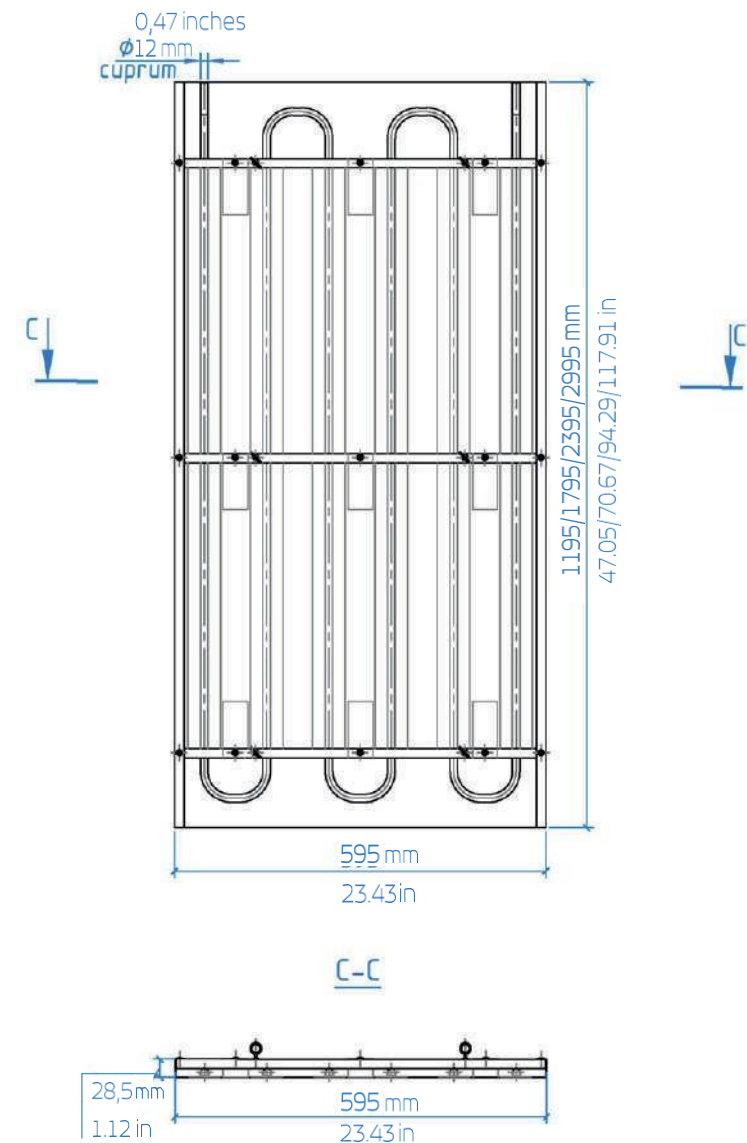
3. EFFI CUPRUM -PANEELIN YLEISKATSAUS



4. EFFI CUPRUM4 Mitat



5. EFFI CUPRUM6 Mitat



6. TEKNISET TIEDOT

Parametri ja/tai koko	CUPRUM4	CUPRUM6
Asennusleveys	595 mm	595 mm
Putkien määrä	4	6
Putkikeskusten välinen etäisyys	150 mm	100 mm
Vähimmäisasennuspituus	595 mm	595 mm
Suurin asennuspituus	2995 mm	2995 mm
Ripustuspisteiden määrä per jäykistin	2	2
Ripustuspisteiden väli	540 mm	540 mm
Runkolinjan maksimilämpötila	85°C	85°C
Maksimikäyttöpaine	10 bar	10 bar
Paneelin paino	13,18 kg/m ²	16,14 kg/m ²

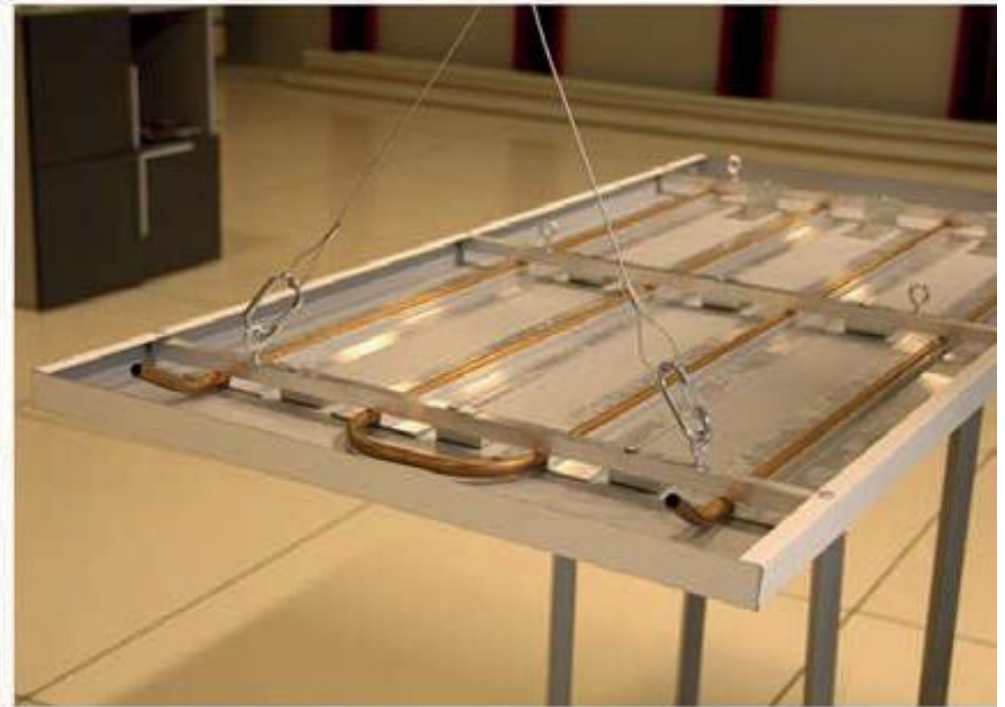
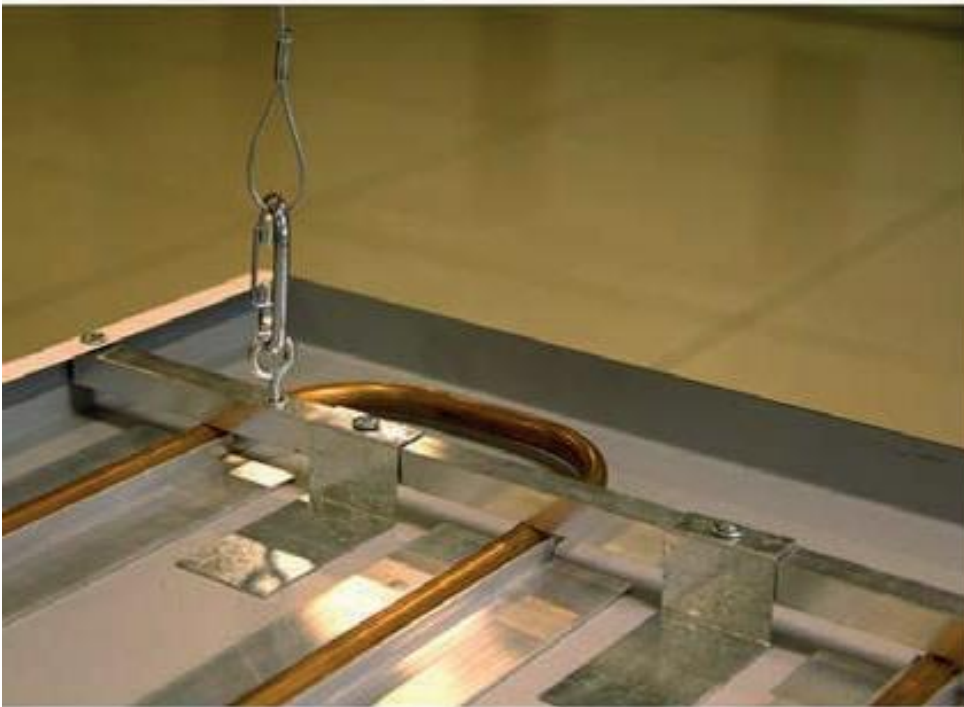
7. ASENNUSOHJEET

1. TÄRKEÄÄ: Vain pätevät henkilöt, joilla on asianmukainen koulutus, turvallisuusohjeet ja vaaditut työluvat, saavat asentaa säteilypaneeleja.
2. Valmistele työalue varmistamalla, että kaikki tarvittavat työkalut ja kiinnityskomponentit, mukaan lukien liittimet, tiivisterenkaat, joustavat letkut, liittimet, ketjut, nauhat, karabiinit ja muut välttämättömät tavarat, ovat saatavilla.
3. Tarkasta paneelit visuaalisesti mekaanisten vaurioiden ja vierasesineiden varalta. Jos vaurioita löytyy, vaihda paneeli toimivaan. Poista kaikki vierasesineet, jos niitä on.
4. Poista suojaava kuljetuskalvo paneelin rungosta, sillä sen läsnäolo voi heikentää tehokkuutta.



7. ASENNUSOHJEET

5. Merkitse ripustuspisteet kattoon asennusta varten projektin suunnitelmien mukaisesti.
6. Asenna ripustuskiinnikkeet kattoon.
7. Valmistele paneelit ripustusta varten varmistaen, että merkinnät ja ripustuspisteet ovat oikein sijoitettuja.



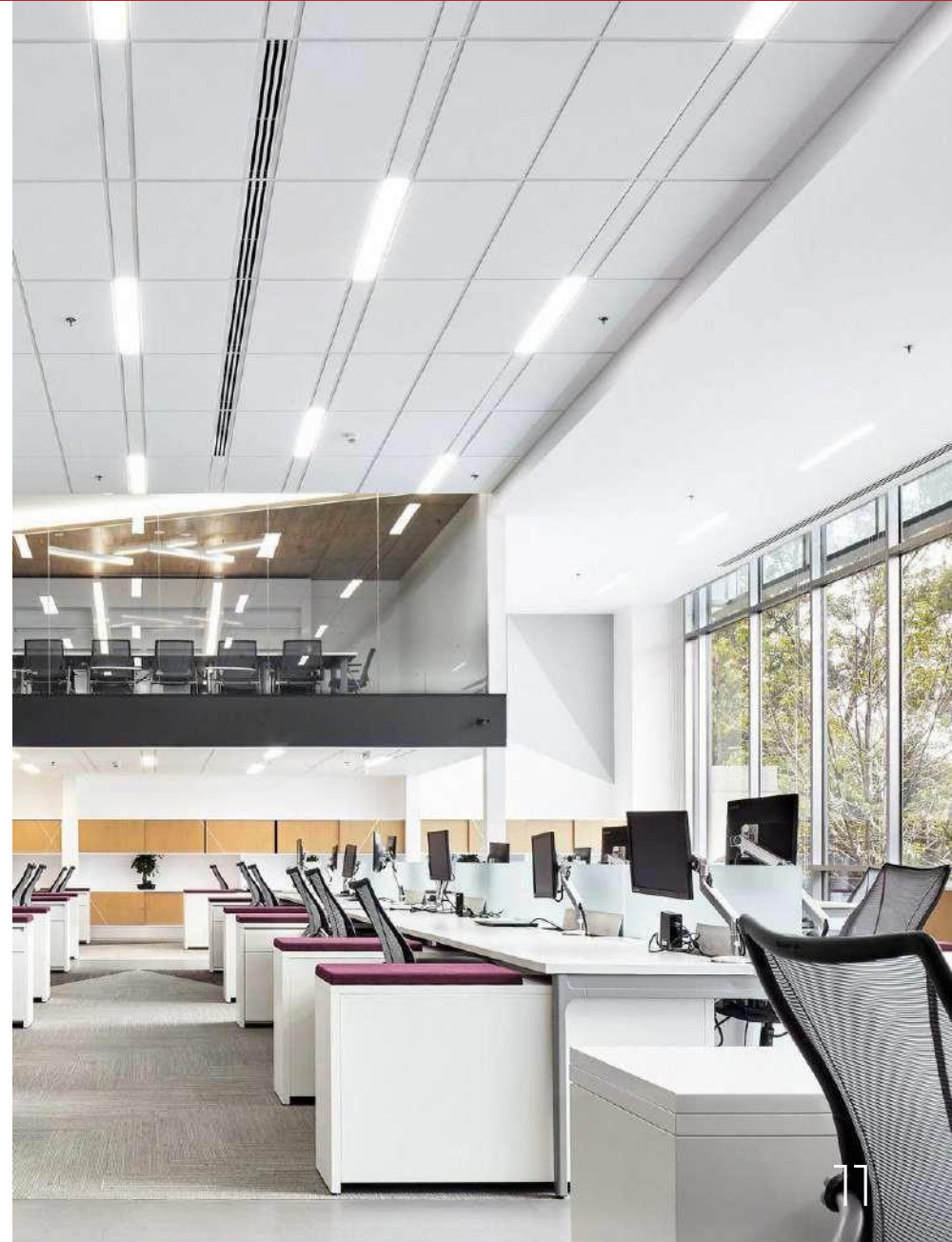
7. ASENNUSOHJEET

8. Nosta paneelit ja asenna ne ripustuskiinnikkeisiin.
9. Varmista paneelien oikea asennus ripustuskiinnikkeisiin varmistaen, että ne ovat vaakasuorassa lattian kanssa.
10. Kytke paneelit yhteen kierreliittimillä, puserrusliittimillä, juottamalla tai joustavilla letkuilla.
11. Kytke paneelit runkoputkistoihin projektin suunnitelmien mukaisesti.



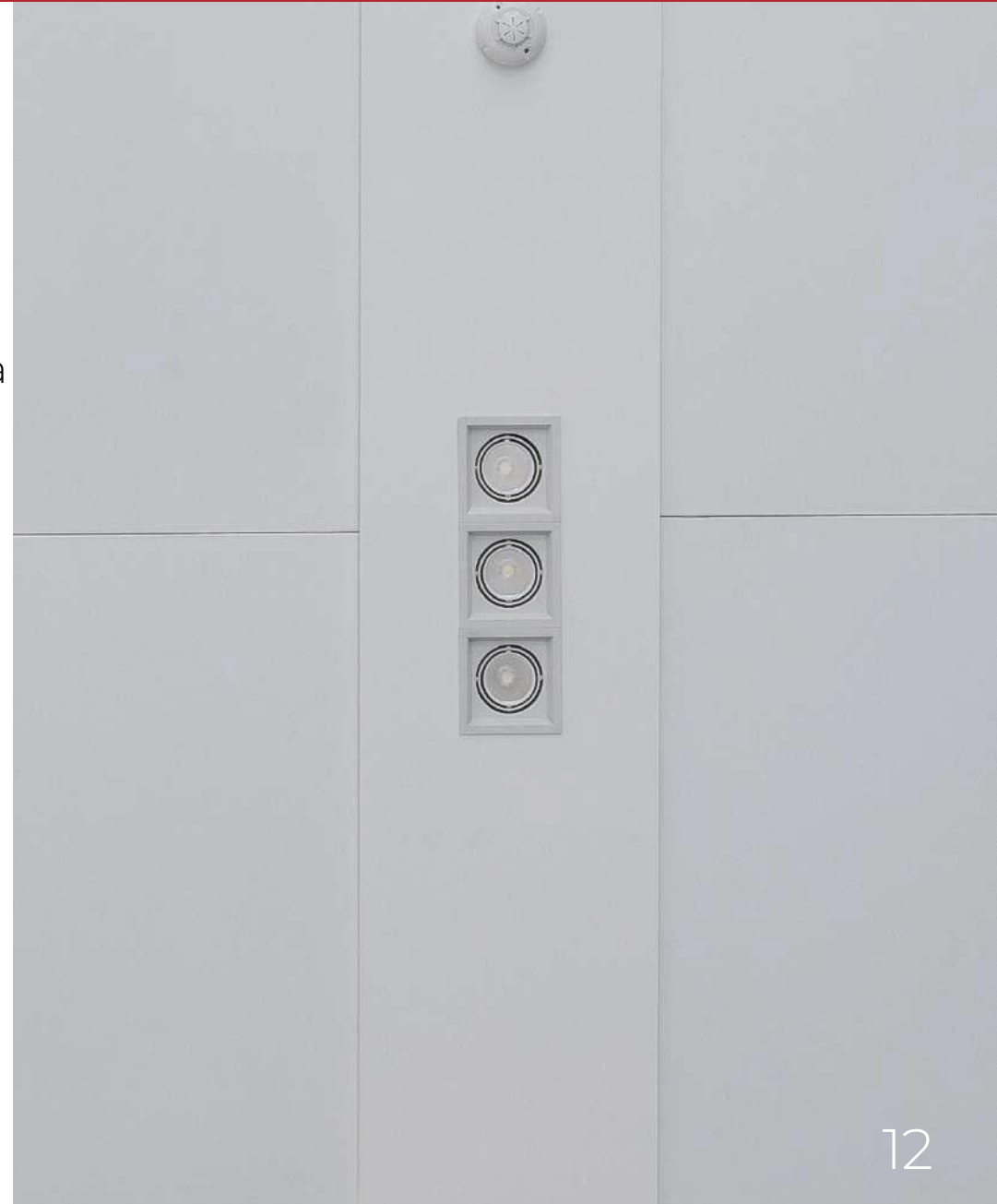
8. JÄRJESTELMÄN TÄYTTÄMINEN LÄMMÖNKANTAJALLA

1. TÄRKEÄÄ: Varmista, ettei järjestelmään jää ilmaa.
2. Avaa sulkuventtiili paneelissa tai paneelin linjassa.
3. Avaa ilmanpoistoverventtiili järjestelmän korkeimmasta kohdasta.
4. Ilman poistuessa järjestelmästä pidä huoli riittävästä verkoston paineesta tehokkaan ilmanpoiston aikaansaamiseksi.
5. Odota, kunnes järjestelmä on täysin täynnä—vesi alkaa virrata ulos ilmanpoistoverventtiilin kautta.
6. Kun se on täyttynyt, sulje ilmanpoistoverventtiili.
7. Sulje sulkuventtiili paneelista tai paneelilinjasta.
8. Toista sama seuraavalle paneeliriville, kunnes kaikki ovat täynnä.
9. Kun kaikki paneelit on täynnä, avaa kaikki järjestelmän sulkuventtiilit ja käynnistä kiertovesipumppu.



9. TESTAUS

1. TÄRKEÄÄ: Painekeho tulisi suorittaa 1,5-kertaisella työpaineella, mutta vähintään 0,6 MPa / 6bar ylläpitäen veden lämpötila tasaisena.
2. Käynnistä järjestelmä.
3. Tarkista, että järjestelmä on ulkoisesti rakenteellisesti ehjä, vuototiivis ja järjestelmän suorituskyyky.



10. KÄYTTÖ - JA YLLÄPITOVAATIMUKSET

1. Säteilypaneeleja on käytettävä tässä teknisessä käsikirjassa määriteltujen työskentelyparametrien puitteissa.

2. TÄRKEÄÄ: Säteilypaneelia ei saa pitää täysin suljettuna yli 2 tuntia ensimmäisten kahden viikon aikana järjestelmän käynnistytksen jälkeen ja 4 tuntia sen jälkeen.

3. TÄRKEÄÄ: Älä käytä säteilypaneelia järjestelmässä, jossa on sähköpotentiaalia.

4. Runkoverkossa käytettävän veden on täytettävä seuraavat laatuvaatimukset:

VEDENLAADUN STANDARDIT

	Parametrit	Vedenlaatustandardit
1	Karbonaattikovuus	1,5
2	Liennut happi, (ppm)	0,1
3	Vapaa hiilidioksidi (ppm)	Ei sallittua
4	pH	6,5-8,5
5	Suspendoituneet aineet (ppm)	5,0
6	Jäännöskokonaiskovuus (sallittu suljetuissa lämmönsyöttöjärjestelmissä)	0,1
7	Öljyt ja öljytuotteet, ppm	

11. TÄRKEITÄ HUOMAUTUKSIA:

1. Runkoverkon tyhjentäminen paneelijärjestelmän osalta on sallittua vain hätätilanteissa, eikä se saa ylittää yhtä päivää koko järjestelmän käyttöiän aikana.

2. Optimaalisen toiminnan varmistamiseksi valmistaja suosittelee automaattisten ilmanpoistiventtiilien asentamista järjestelmän putkistoon.



EFFI

EFFI-tuotteet Suomessa myy ja markkinoi RauHeat Oy.

