

RETERMIA-LAITTEIDEN TUENNAT JA HUOLTOTASOT

Tässä ohjeessa on esitetty yleiset periaatteet, miten Retermia-laitteet asennetaan ulkoseiniin, vesikatolle ja konehuoneisiin.

Retermia-laitteiden tuenta ja asennus tehdään aina rakennesuunnittelijan tapauskohtaisten suunnitelmien ja ohjeiden mukaisesti.

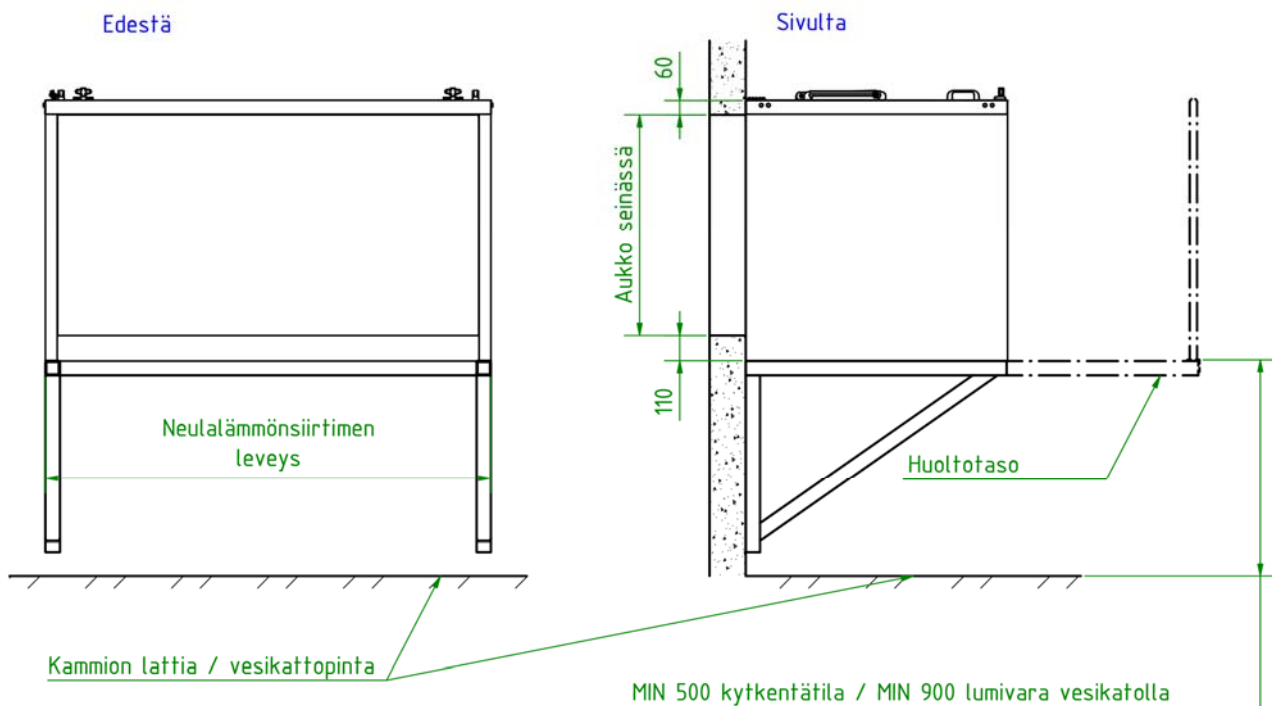
Toimilaitepaketit

Toimilaitepaketti sisältää tukijalat, joiden varaan se asennetaan lattialle.

Retermia-runkoon -neulalämmönsiirrin

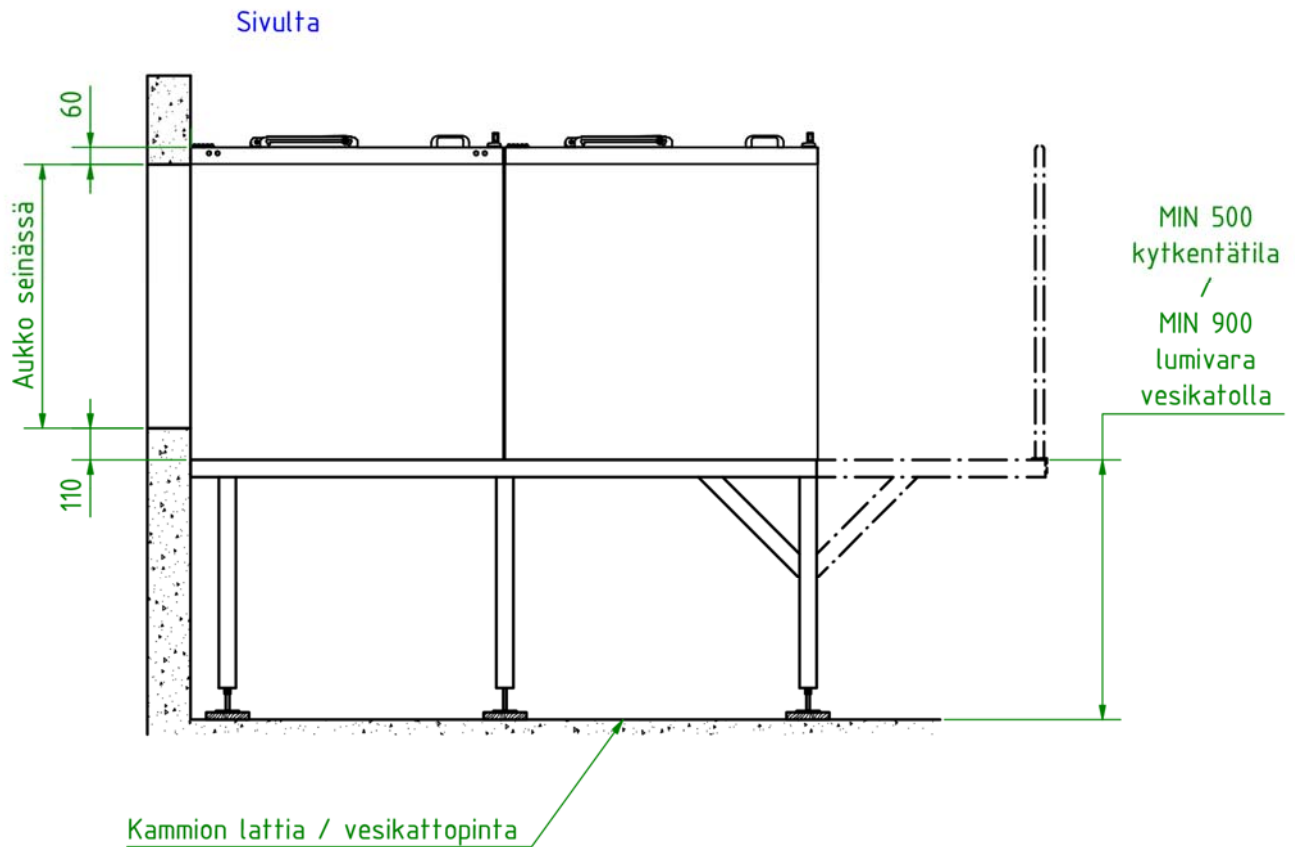
Retermia-runkoon -neulalämmönsiirrin kiinnitetään ruuveilla tukirakenteeseen. Seinän ja neulalämmönsiirtimen rungon väli tiivistetään tiivistemassalla sekä L-listalla.

Kun Retermia-runkoon valmistetut neulalämmönsiirtimet asennetaan ulko- tai jäteilmasäleikön tilalle, voidaan neulalämmönsiirtimen tuenta tehdä ulkoseinästä konsolituennalla, jos seinärakenteen lujuus tämän sallii. Tuenta voidaan viedä tarvittaessa ulkoseinän läpi.



Retermia-runkoon -neulalämmönsiirtimen konsolituennan periaate. Mikäli huolto tehdään päältä avattavan kannen kautta ja laitteen yläpinta on yli 1200 mm vesikaton tai lattian pinnasta, voidaan tuentaa jatkaa niin, että huoltotaso on mahdollista asentaa saman rungon jatkeelle.

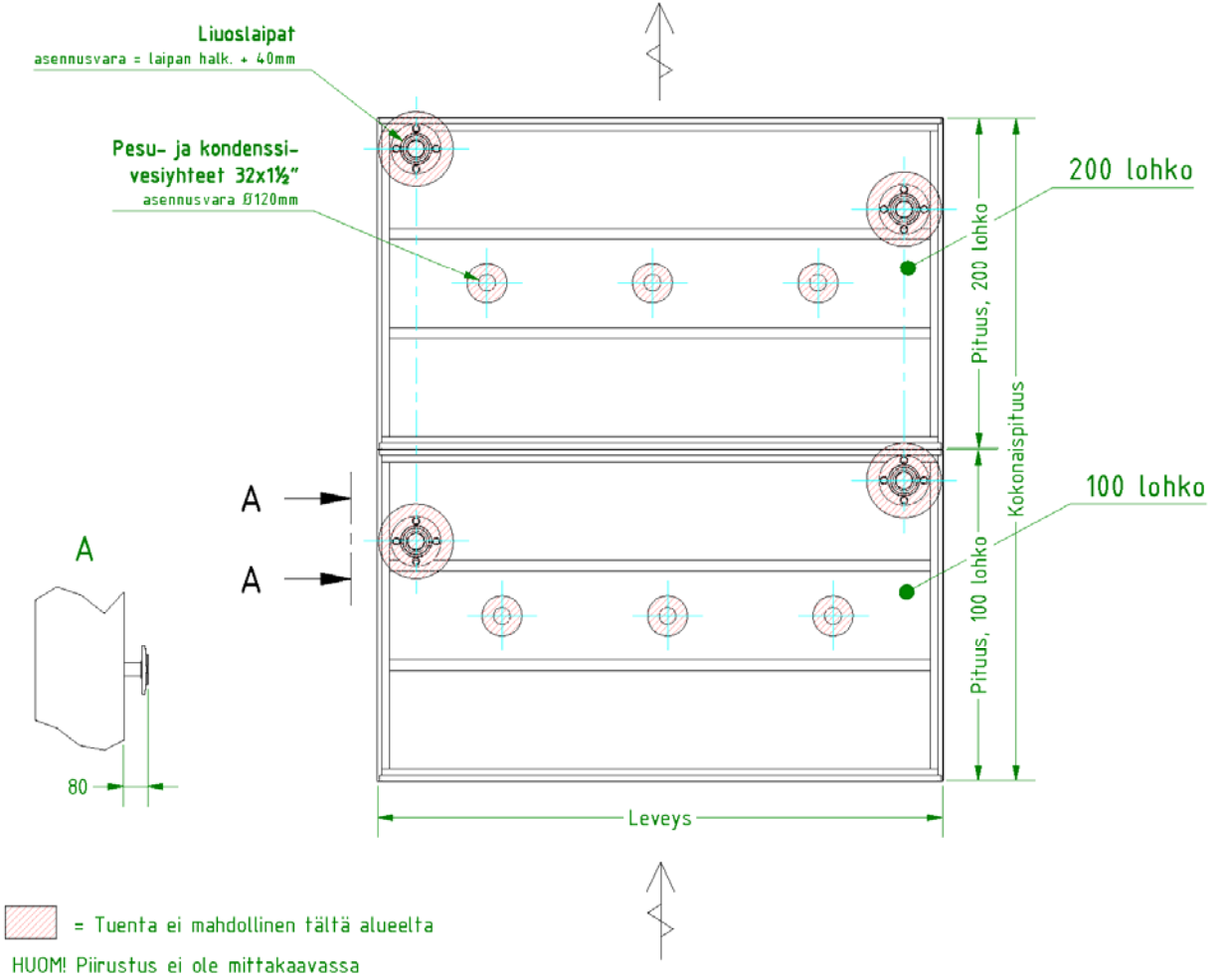
Vaihtoehtoisesti neulalämmönsiirrin voidaan tukea vesikattopinnasta tai IV-konehuoneen lattiasta.



Retermia-runkoon -neulalämmönsiirtimen tuennan periaate IV-konehuoneen lattiasta tai vesikaton pinnasta tukijaloilla. Mikäli huolto tehdään päältä avattavan kannen kautta ja laitteen yläpinta on yli 1200 mm vesikaton tai lattian pinnasta, voidaan tuentaa jatkaa niin, että huoltotaso on mahdollista asentaa jatkeen päälle.

Retermia runkoon valmistetun neulalämmönsiirtimen runko on itsekantava. Laitteen alapuolelle tulevat tukipuut voidaan sijoittaa vapaasti, kunhan ne eivät osu pohjassa oleviin viemäri- ja mahdollisiin liuoslaippayhteisiin. Yhteiden tarkka sijainti käy ilmi projektikohtaisesta CAD- blokista.

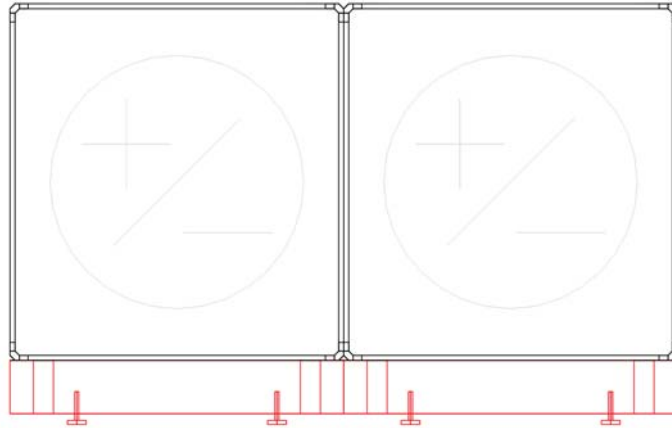
Retermia runkoon neulalämmösiirtimen
kuvanto alapuolelta



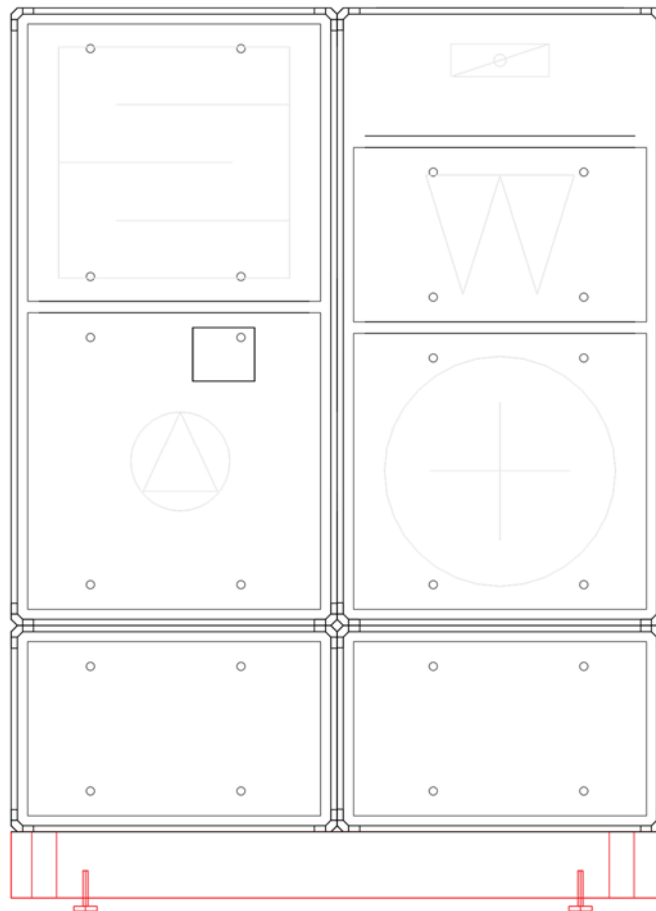
Retermia-runtoon- neulalämmösiirtimen tukirakenteen periaate.

Sisäasenteiset RETCARE-ilmanvaihtokoneet

RETCARE Modular, RETCARE IN S ja RETCARE IN E -koneiden sekä kanavistoon asennettavien Retermia-runkoon -neulalämmönsiirtimien toimitus sisältää konealustan, jossa on säädettävät jalat.



Kanavistoon asennettavien Retermia-runkoon -neulalämmönsiirtimien toimitukseen kuuluu



konealusta.

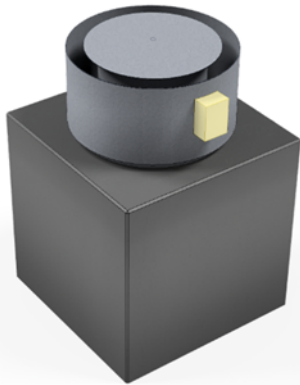
RETCARE IN S -koneen toimitukseen kuuluu konealusta.

LTO-laitteen asennus rakenneaineisen tukipiipun päälle

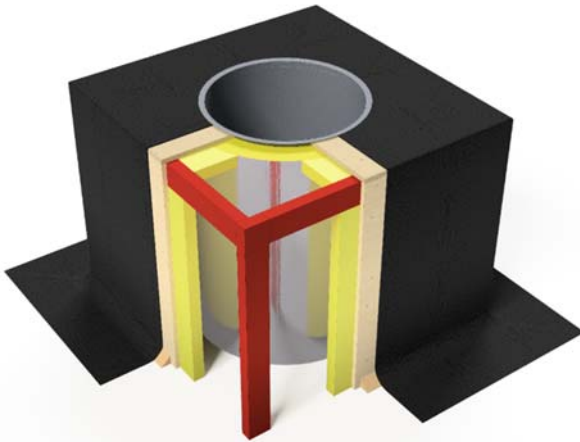
Ilmanotto- ja ulospuhalluskatosten sekä LTO-huippuimureiden kiinnitys ja tuenta tehdään LTO-laitteen alapohjassa olevien kulmarautojen avulla rakenneaineisen tukipiipun kylkiin.

Retermia Oy toimittaa periaateohjeen rakenneaineisesta tukipiipusta ja sen mittapiirustuksen. Tukipiipun rakentamista ei saa aloittaa ennen Retermian toimittamaa mittapiirustusta.

Ohje on kehitetty olemassa olevia piippuja varten, mutta samaa rakentamisperiaatetta käytetään myös uudisrakentamisessa.



Alkuperäinen huippuimuri tukirakenteen päällä



Valmiin rakenneaineisen tukipiipun leikkaus

Vanhan piipun tai kanavan ympärille rakennetaan runkokehikko.

Uuden piipun runko levytetään (esimerkiksi vanerilla) kaikilta sivuilta ja tarvittaessa lämmöneristystä lisätään.

Ilmastointikanavan pää taitetaan (tai käytetään lähtökaulusta) tasaiseksi piipun kansivanerin päälle. Tukilevyjen tarkoitus on toimia jäykistävänä ja kantavana rakenteena ja alustana vedeneristysmateriaalille.

Tukilevyjen asennuksen jälkeen uusi piippu tehdään vesitiiviiksi ja pellitetään / huovitetaan koko pituudeltaan.

Vesieristys ja lämmöneristys tehdään rakennesuunnittelijan ohjeiden mukaisesti.

Huoltotasot

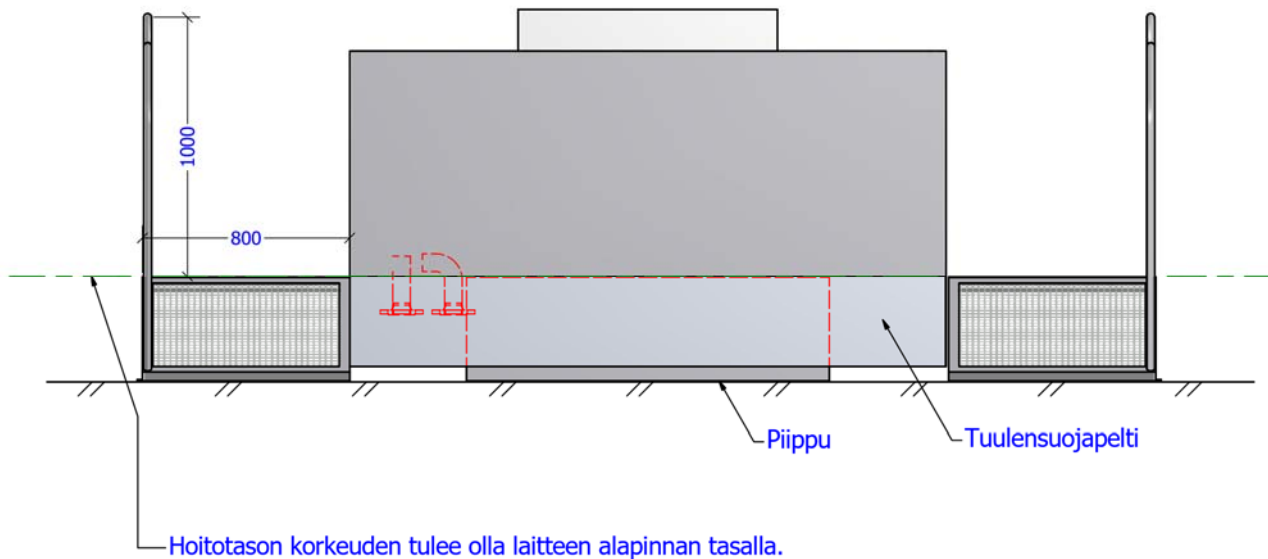
Jos Retermia-laitteen huolto tehdään päältä avattavan huoltokannen kautta ja laitteen yläpinnan korkeus on yli 1200 mm vesikaton tai lattian pinnasta, laite tulee varustaa turvakaiteisella huoltotasolla.

Huoltotason korkeus on Retermia-laitteen alapinnan tasolla.

Mikäli Retermia-laite asennetaan tukipalkkien varaan, tukipalkkisto kannattaa rakentaa yli LTO-laitteen pituus- ja leveysmittojen, jolloin ylimenevälle osuudelle voidaan asentaa kaiteelliset huoltotasot.

Ilmanottokatos, ulospuhalluskatos ja LTOH-laitteet

Huoltotasot tulee asentaa vähintään LTO-laitteen kahdelle pitkälle sivulle. Huoltotasoja ei tarvita laitteen sillä sivulla, jossa on huoltokannen saranointi ja liuoslaipat.

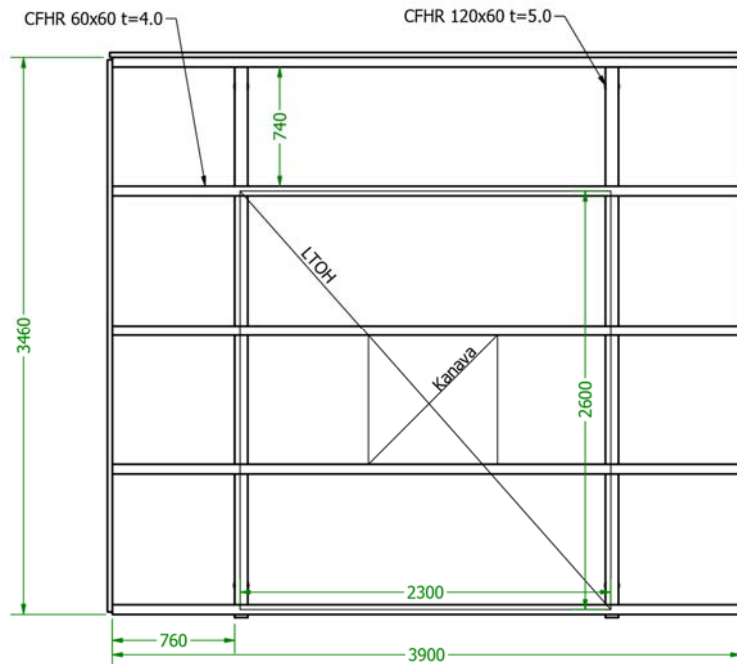


Ilmanotto- ja ulospuhalluskatosten sekä LTO-huippuimureiden huoltotasojen asennusperiaate

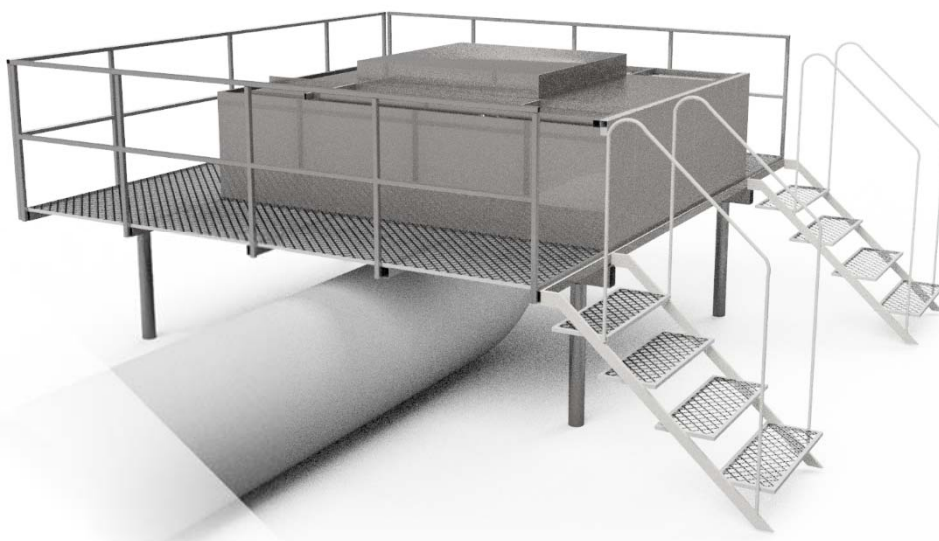
LTO-laitteen asennus erillisen tukirakenteen päälle

Retermia-laitteet voidaan asentaa myös terästukirakenteen päälle. Rakennesuunnittelija suunnittelee ja mitoittaa tapauskohtaisesti tarvittavan tukirakenteen.

Rakennesuunnittelijan tulee pyytää Retermia-laitteesta tarkepiirustus, jossa on esitetty laitteen pohjassa olevien viemäri-, kanava- ja putkiyhteiden sijainnit sekä laitteiston paino.



Esimerkki LTO-huippumurin alle tulevasta erillisestä tukirakenteesta, joka jatkuu huoltotasona LTOH-laitteen ympärillä.



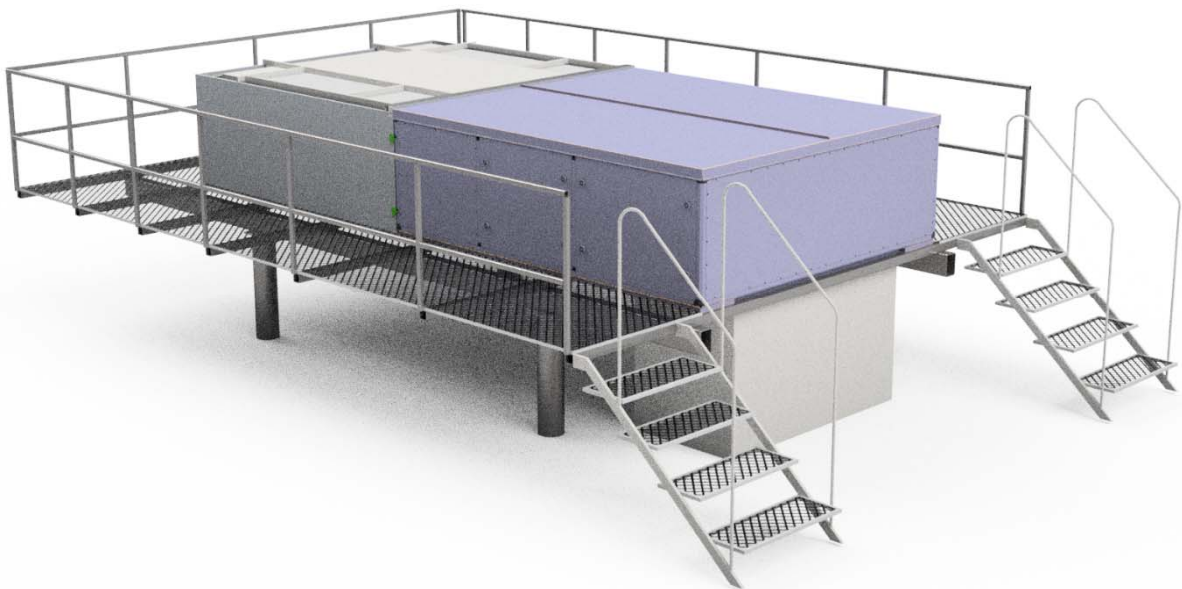
Esimerkki LTOH-laitteen asennuksesta erillisen tukirakenteen päälle. Tukirakenne jatkuu huoltotasona LTOH-laitteen ympärillä. Kuvan tuentatapa on edullinen asennuksissa, joissa poistoilmakanava asennetaan LTOH-laitteen alle vesikaton suuntaisesti.

RETCARE OUT S -tuloilmakoneen tuenta

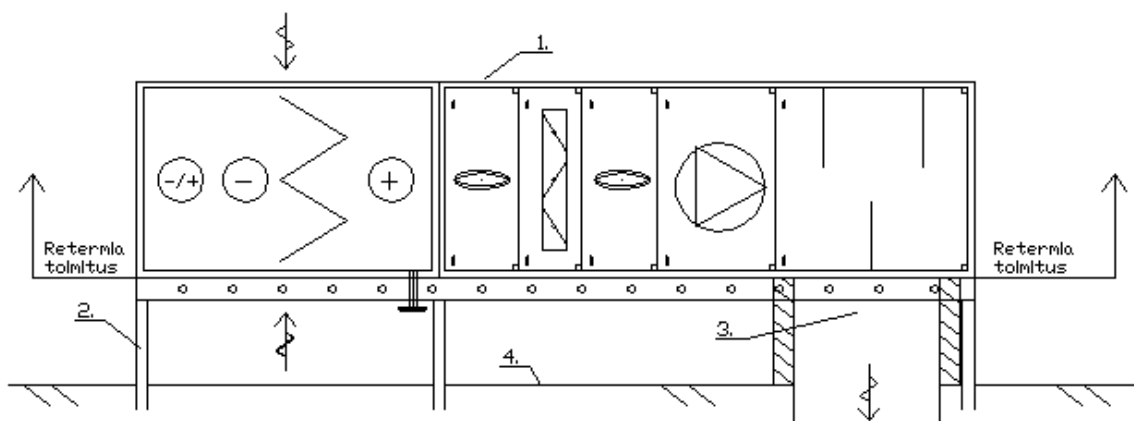
Vesikatolle asennettava RETCARE OUT S -kone ja kaiteellinen huoltotaso asennetaan teräspalkkien päälle. Palkkien sijoittelussa tulee huomioida koneen pohjassa olevat kanava-, viemäri- ja putkiyhteet. Tuloilman kanavaliitäntä voidaan tehdä joko koneen päädyistä tai äänenvaimenninosan pohjasta. Teräspalkkirakenne tuetaan palkeilla vesikaton rakenteista. Rakenteen tulee olla vähintään 1000 mm vesikattopinnan yläpuolella (lumivara).

Portaallisen huoltotason leveys tulee olla vähintään 800 mm.

Rakennesuunnittelija suunnittelee ja mitoittaa teräspalkkirakennelman Retermian toimittamien lähtötietojen perusteella. Rakennesuunnittelija määrittää rakennelman sijainnin vesikatolla ja tavan, jolla se kiinnitetään vesikaton kantaviin rakenteisiin.



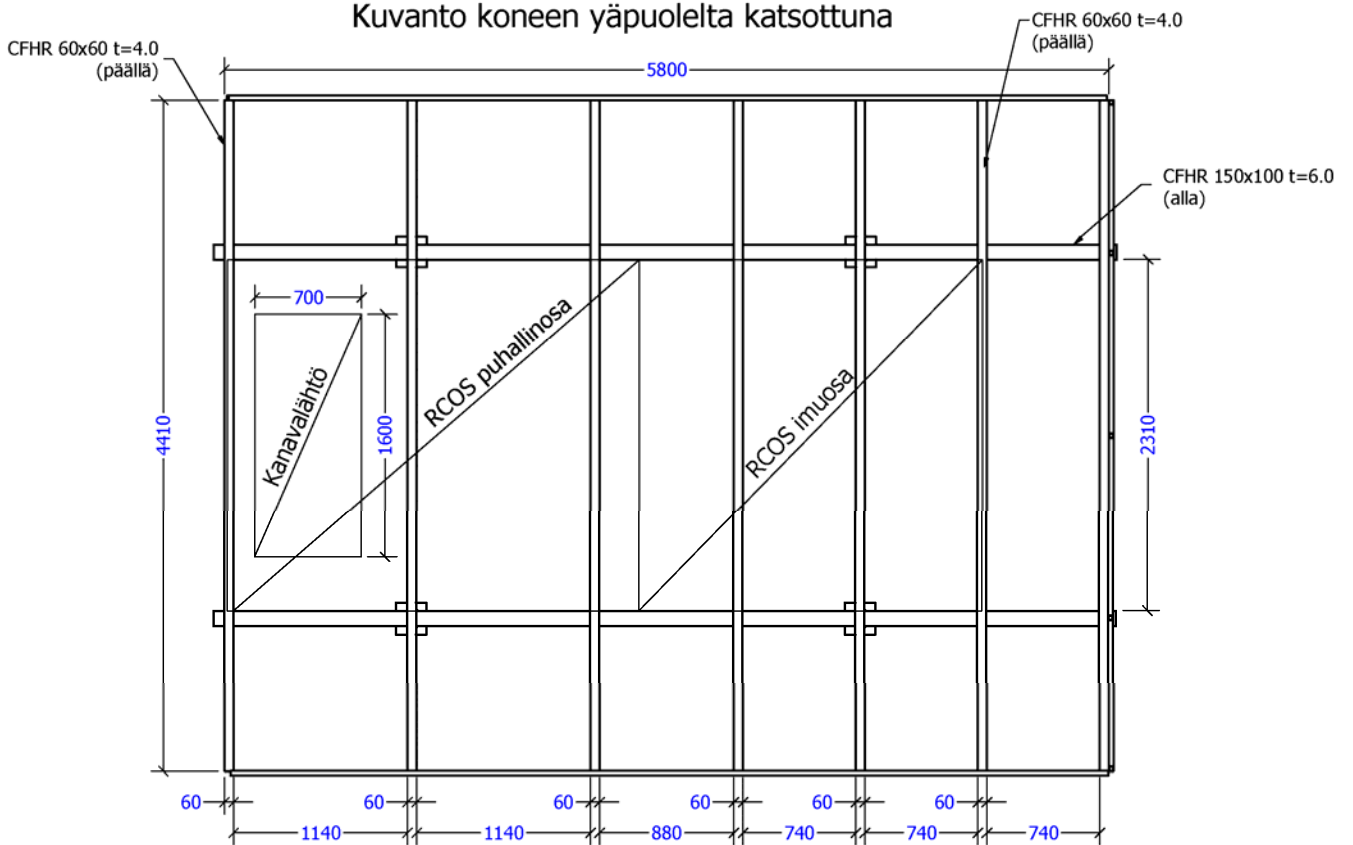
RETCARE OUT S -tuloilmakoneen alle tuleva tukirakenne, joka jatkuu huoltotasona tuloilmakoneen ympärillä.



RETCARE OUT S -koneen asennusperiaate vesikatolle.

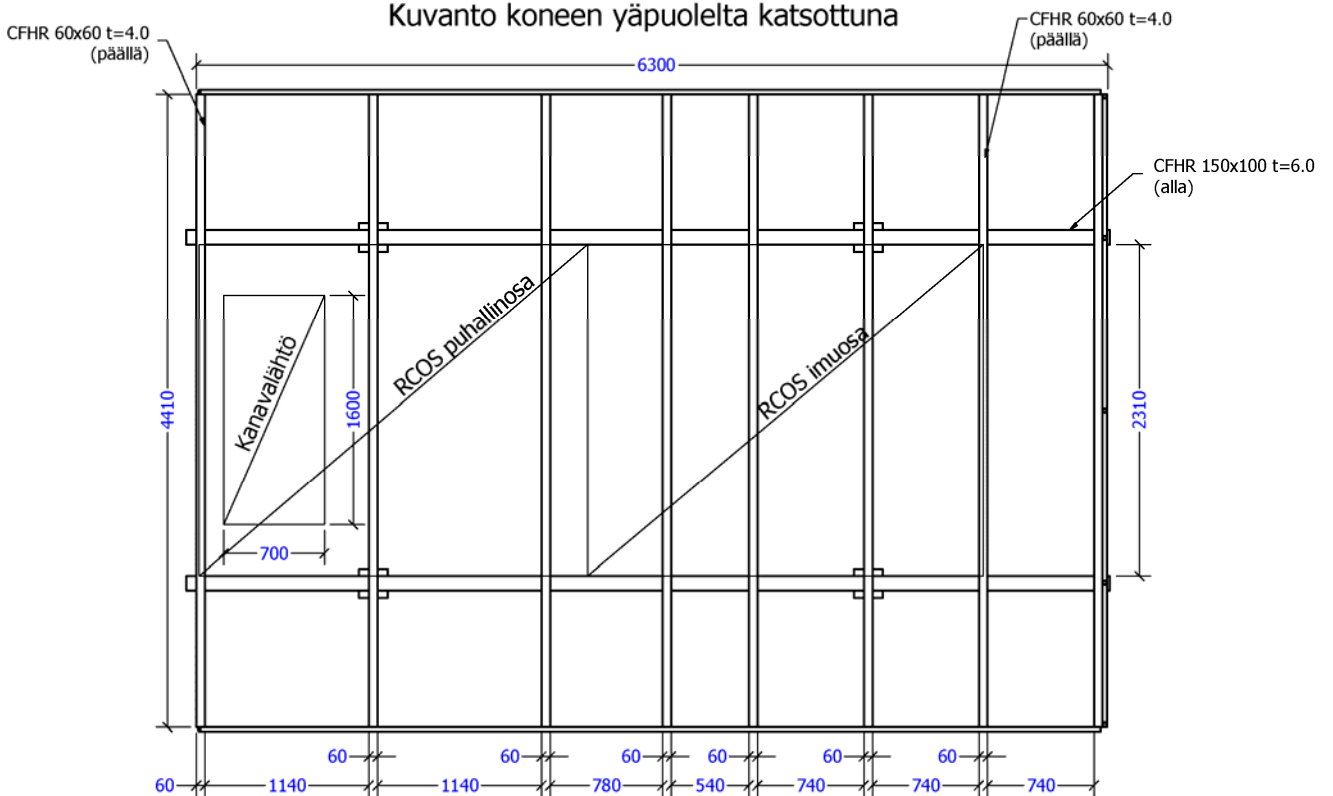
- 1. RETCARE OUT S -tuloilmakone. 2. Koneen alle tuleva tuenta. 3. Tuloilmakanavan liitäntä*

Kuvanto koneen yäpuolelta katsottuna

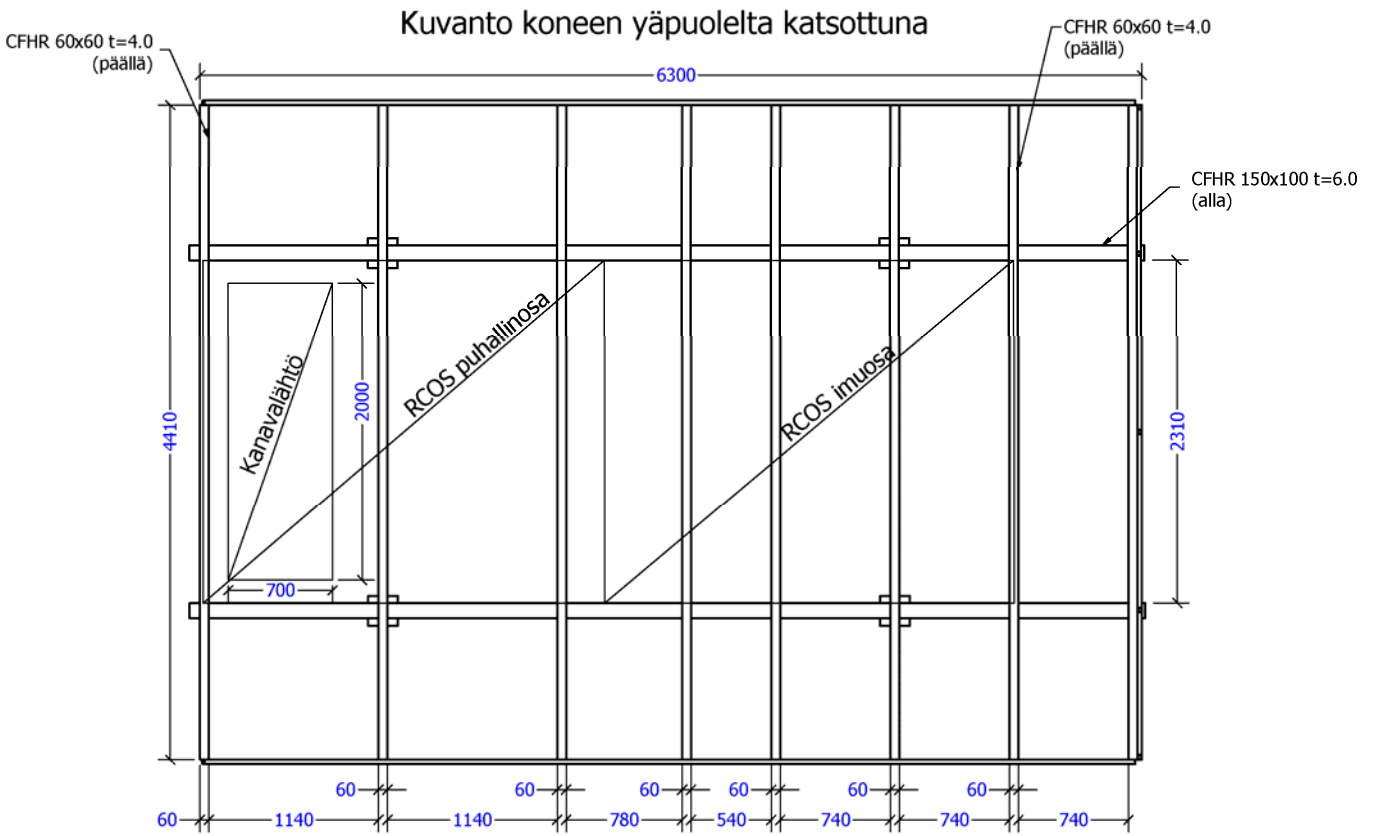


RETCARE OUT S -tuloilmakoneen alle tulevan tukirakenteen periaate, konekoko 1

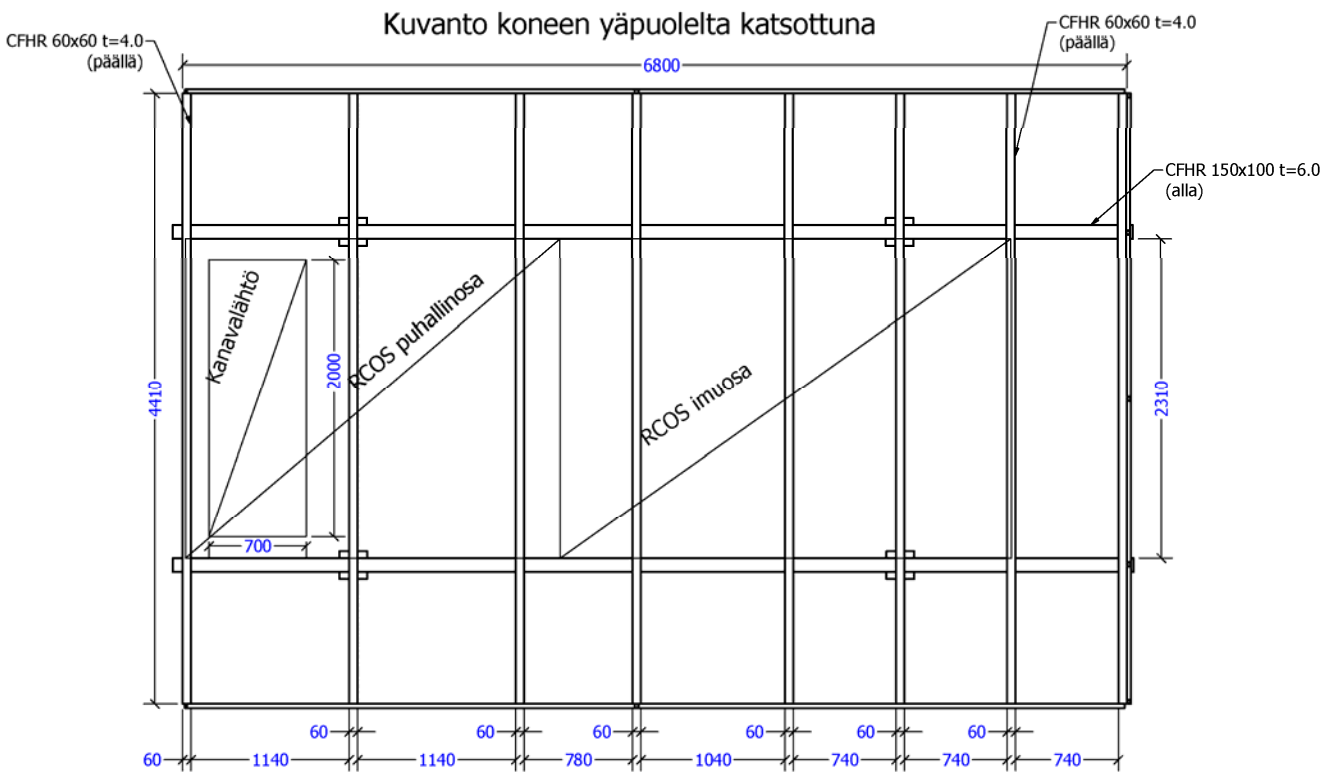
Kuvanto koneen yäpuolelta katsottuna



RETCARE OUT S -tuloilmakoneen alle tulevan tukirakenteen periaate, konekoko 2



RETCARE OUT S -tuloilmakoneen alle tulevan tukirakenteen periaate, konekoko 3



RETCARE OUT S -tuloilmakoneen alle tulevan tukirakenteen periaate, konekoko 4