

LTO-HUIPPUIMURI



TOIMINNAN KUVAUS

Neulalämmönsiirtimien neulat ovat alumiinia, putket ovat alumiinia tai kuparia ja jakotukit kuparia. Neulaputket on varustettu sisäpuolisilla turbulaattoreilla neste-puolen lämmönsiirron tehostamiseksi. Ilma ohjataan neulalämmönsiirtimen lävitse, jolloin neulaputken sisällä kulkeva neste jäädyttää ilmaa. Neulalämmönsiirrin ja poistopuhallin voidaan korroosiosuojapinnoittaa. LTO-huippuimuri voidaan valmistaa myös värilliseen peltiin. Laitte on varustettu pesuvesialtaalla ja viemärointiyhteillä.

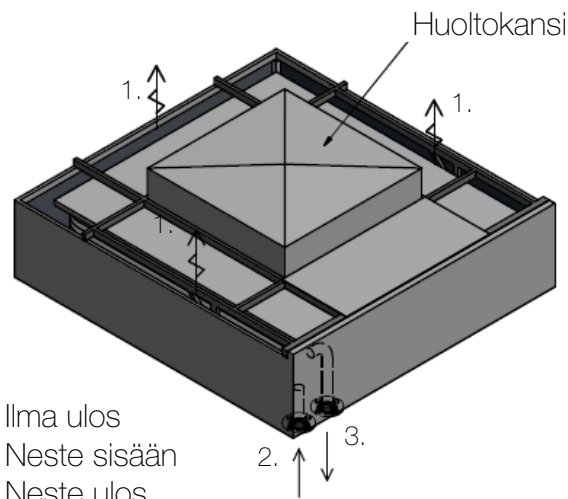
LTO-huippuimuri valmistetaan rakentamalla poistopuhaltimen ympärille neulalämmönsiirrin Retermian tehtaalla. Neulapinta toimii myös G3-tason esisuodattimena. LTO-huippuimurissa lämmönsiirtopinta on taivutettu U-kirjaimen muotoon, jolloin lämmönsiirtimen otsapinta-ala kasvaa.



LTO-huippuimuri EC-moottorilla ja kaksilohkoisella neulalämmönsiirtimellä.

Yksi neulalämmönsiirrinlohko on maksimissaan kolme putkiriviä. Rivisyyden kasvaessa yli kolmen lämmönsiirtopinta jaetaan useaan peräkkäiseen lohkokoon.

LTO-huippuimuri sijoitetaan rakennuksen vesikatolle rakenneaineisen tukipiipun tai tukitelineen päälle. LTO-huippuimurin huolto tapahtuu päältä avattavan huoltokannen kautta. Poistopuhallin kääntyy tarvittaessa sivuun ja poistoilmakanavisto päästään nuohoamaan LTOH-laitteen kautta.



1. Ilma ulos
2. Neste sisään
3. Neste ulos

EDUT

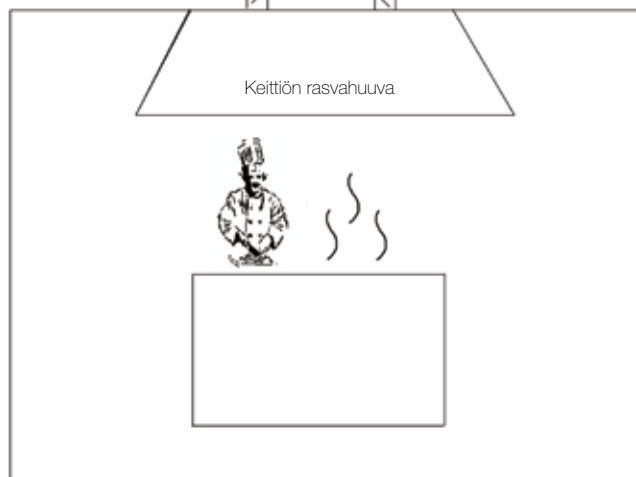
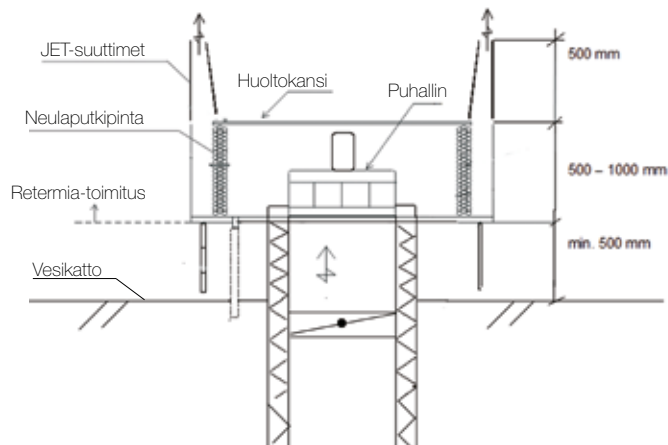
- pieni ilmapuolen painehäviö
- lämmönsiirtopinta on pestävissä
- lämmönsiirtopinta on puhaltimen painepuolella, jolloin myös puhaltimen lämmöntuotto saadaan hyödynnettyä LTO-järjestelmässä
- energiatehokkuutta hajautettuihin ilmanvaihtojärjestelmiin
- mahdollistaa lyhyen ja helposti puhdistettavan poistoilmakanaviston, joka on helppo ja edullinen asentaa
- lyhyt kanavisto yhdessä LTOH-laitteen pienen painehäviön kanssa mahdollistaa poikkeuksellisen alhaisen SFP-luvun
- LTOH-laite voidaan lisätä helposti myös olemassa olevan rakennuksen ilmanvaihtojärjestelmään
- LTO-huippuimuri sijaitsee vesikatolla eikä konehuonetta tarvita
- LTOH-laite on paloteknisesti turvallinen ja hygieeninen vaihtoehto. Poistoilmakanavisto on kokonaan puhaltimen imupuolella, jolloin kanavistosta ei ole vuotoja ulospäin
- LTO-huippuimuri on ideaalinen ratkaisu mm. ammattikeittiöiden rasvaisen poistoilman lämmöntalteenottoon
- jos raittiin ilman otto sijaitsee lähellä, LTOH-laitteeseen voidaan asentaa JET-ulospuhallussuuttimet. Suuttimet antavat jäteilmasuuhkulle suuren lähtönopeuden ja pitkän heittopituuden.

Yksittäiseen LTOH-laitteeseen on mahdollista sijoittaa useita poistopuhaltimia. Usean imurin LTOH-laitteet mitoitetaan aina tapauskohtaisesti.

ALUSTAVA LAITEVALINTA

LTO-huippuimurin ulkomitat määräytyvät ilmamäärän, valitun puhaltimen ja neulälämmönsiirtimen koon perusteella. Puhallin voi olla AC- tai EC-moottorilla varustettu. Alla on taulukko alustavista ulkomitoista ja painoista, tilavarauksia varten. Myös muut kuin taulukossa esitetyt ulkomitat ja puhallinvaihtoehdot ovat mahdollisia. LTO-laitteen tarkat tiedot löytyvät projektikohtaisista mitoitusdokumenteista

LTO-HUIPPUIMURI EC-PUHALTIMELLA							
Ilmamäärä	Leveys	Pituus	Korkeus	Paino	Käyttöjännite	Ottoteho	Virta
l/s	mm	mm	mm	kg	VAC	kW	A
350 - 650	1850	1850	350 - 600	100 - 200	400	2,5	3,36
650 - 1400	2000	2000	400 - 700	150 - 300	400	1,8	3,02
1400 - 2000	2100	2200	500 - 1000	200 - 500	400	3,4	5,16
2000 - 3500	2300	2550	700 - 1200	300 - 700	400	3,8	5,96



LTO-huippuimurin asennusperiaate.



LTO-huippuimuri JET-suuttimilla.



McDonald's'in keittiön LTO-huippuimurin (ilmavirta 2,4 m³/s) huolto. LTO-huippuimuri on ihanteellinen ratkaisu ammatti-keittiöihin.



LTO-huippuimureita Vihdin koulun katolla. Hajautettu ilmanvaihto on mahdollista toteuttaa energiatehokkaasti LTO-huippuimureiden avulla.



Lähikuva McDonald's'in keittiön LTO-huippuimurin pesusta.

RETERMIA 

Retermia Oy | www.retermia.fi