






# **HiFEK AC 01 - 12 huippuimurit**

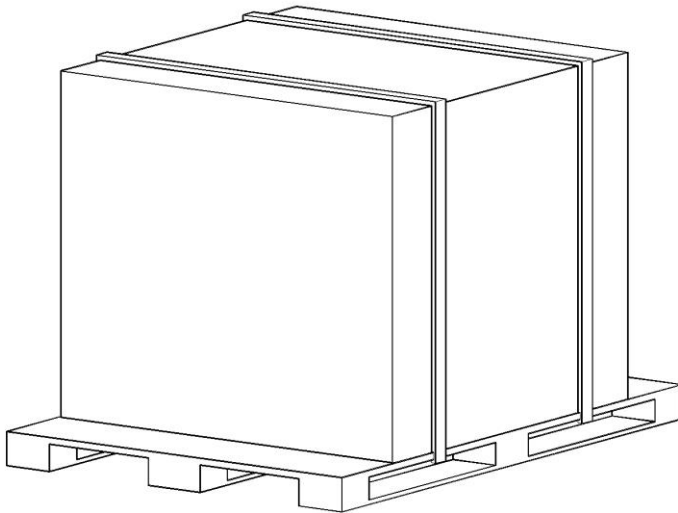
**Kuljetus-, varastointi-, nosto-,  
asennus-, käyttö- ja huolto-ohje**

## HiFEK 01 - 12 huippuimurien ohjeet

-  Säilytä tämä ohje huippuimurin läheisyydessä.
-  Lue ohje huolellisesti ennen kuin ryhdyt toimenpiteisiin.
-  Noudata annettuja, etenkin turvallisuuden liittyviä ohjeita.
-  Katso erilliset sähköohjeet.
-  Ajantasaiset ohjeet löytyvät kotisivuiltamme.

### Pakkaus

HiFEK 01-12 -huippuimurit on pakattu tehtaalla kuljetusta, varastointia ja asennuspaikalla tapahtuvaa siirtokäsittelyä varten pahvilaatikkoon ja kiinnitetty vanteilla puusta valmistettuun kuljetuslavaan. Huippuimuri on suojattava asennuspaikalla pölyltä, sateelta ja auringonpaisteelta. Huippuimureita ei saa pinota päällekkäin. Pakkaukset on nostettava ja haalattava yksitellen.

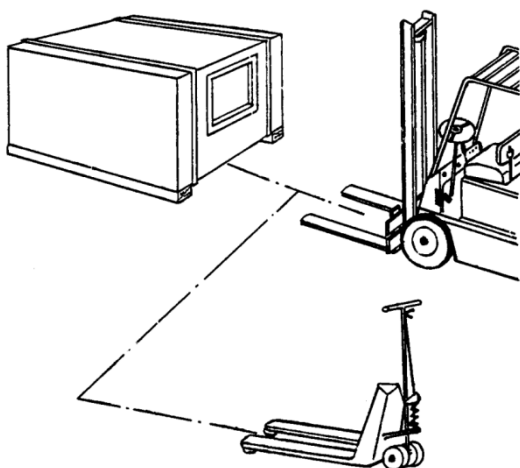


## Kuljetukset ja nostot

- ❗ Noudata kuvien ohjeita kuljetus- ja nostotavoissa!
- ❗ Nostohihnoja tai -koukkuja ei saa kiinnittää huippuimurin sisälle.
- ❗ Käsittelyn aikana on varottava vahingoittamasta osia.
- ❗ Huippuimurin nosto ja kuljetus pystyasennossa.
- ❗ Massat on merkitty pakkauksiin.

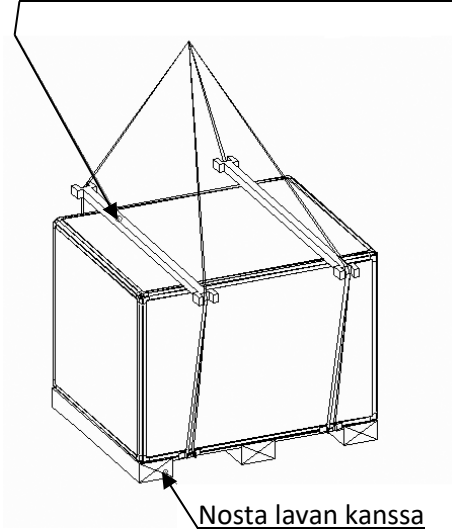
## Nostotavat

Kuljetus trukilla ja haarukkavaunulla

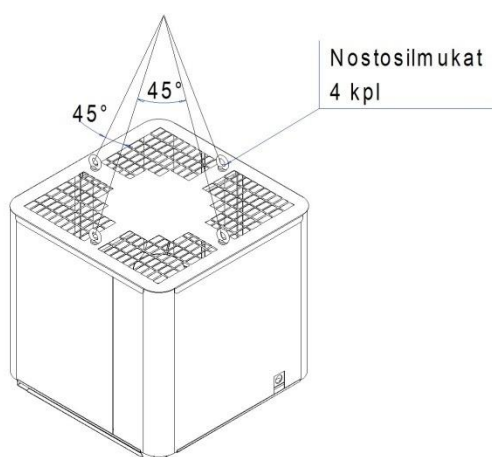


Lavalla olevan huippuimurin nostaminen

käytettävä nostotukia (eivät kuulu toimitukseen)



Varmista, että nostopiikit ovat yhtä pitkät  
kuin koneen leveys!



Nostosilmukoista nostaminen

## Haalausohjeet

Huippuimuri voidaan kuljettaa haalaamalla erityistä varovaisuutta noudattaen edellyttäen, että

- sivuttaistuenta on varmistettu kaatumisen estämiseksi.
- haalausreitti on esteetön ja riittävän suuri. Haalausaukon ja -tason on oltava suurempi kuin haalattava kappale.
- haalausreitien kaltevuus ei aiheuta muutosta pakkauksen painojakaumaan ja täten kaatumisvaaraa. Tämä on huomioitava erityisesti haalattaessa kapeita ja korkeita osia.
- huippuimuri haalataan kuljetusasennossa.
- siirtotasojen kantavuus on riittävä.
- huippuimuri nostetaan nostolaitteella.

## Koneen suojalaitteet ja -varusteet

Huoltokytkin (turvakytkin) toimii myös koneen hätäpysäytyskytkimenä (lisävaruste).

Koneeseen tehtaalla kiinnitettyjä suoja- ja varoitustarroja ei saa poistaa.

## CE-merkintä

Koneen mukana toimitetaan vaatimustenmukaisuusvakuutus koneen turvallisuudesta sekä muut koneen toimintoja koskevat turvallisuuteen liittyvät dokumentit.

## Tulipalo

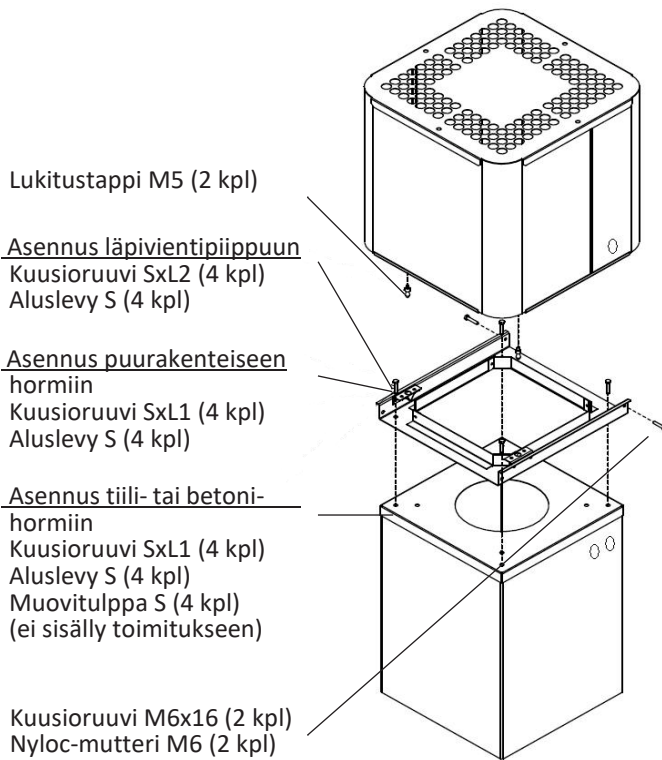
Laitteessa mahdollisesti syttyvä tulipalo voidaan sammuttaa esim. jauhesammuttimella (ei vedellä). Laitte on valmistettu pääosin palamattomasta materiaalista, teräksestä ja mineraalivillasta.



**HiFEK-huippuimuri on tarkoitettu asennettavaksi  
ulkotiloihin rakennusten katoille läpivientipiipun päälle.**

**Sierrettävän ilman lämpötilan tulee olla alle +40 °C**

### Hifek 02 - 12 Huippuimurien kiinnittäminen läpivientipiippuun

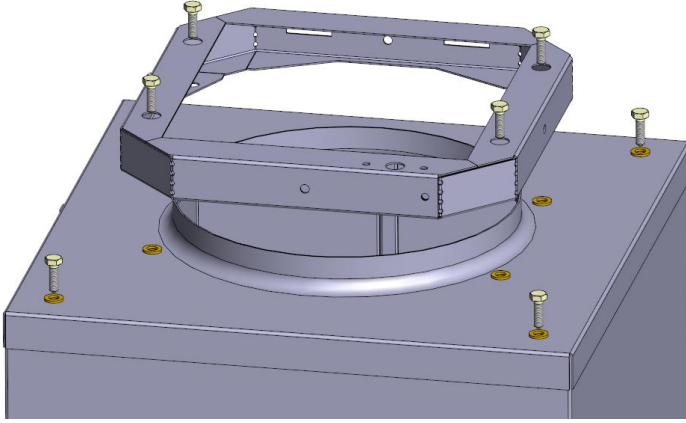


1. Huippuimuri nostetaan alapinnasta. Älä nosta tuotetta ulospuhallusritilästä tai sähköjohdosta. Nostaessa tuotetta varo pohjalevyn mahdollisestiterävääreunaa.
2. Varmista ennen huippuimurin kiinnitystä, että kattoläpiviennin asennuspinta on suorassa.
3. Kiinnitä tiivistenauha asennuslevyn alapintaan, kiinnitysreikien ulkopuolelle.
4. Kiinnitä asennuslevy läpivientipiippuun siten, että imurin sähkökaapelien ulostulo on samalla puolella kuin läpivientipiipun sähköläpivientiputket.
5. Kiinnitä lukitustapit imuriin. Nosta imuri piipun päälle niin että lukitustapit menevät paikoilleen.
6. Irrota imurin ulospuhalluslevy. Nosta imurin ulkovaippa pois paikoiltaan.
7. Asenna imurin saranatavit (kuusioruuvit) paikoilleen. Käytä toimituksen mukana tulleita tai vastaavia itselukittuvia (Nyloc) muttereita. Muttereita ei saa kiristää liian tiukasti kiinni.

HIFEP	S	d	L1	L2
01-03	M6	6	70	20
06-20	M8	8	80	30

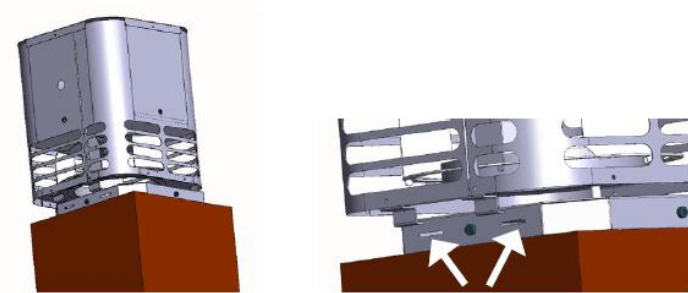
## Hifek 01 Huippuimurin kiinnittäminen läpivientipiippuun

\*HUOM! HiFEK 01 huippuimuri on poistunut mallistosta.

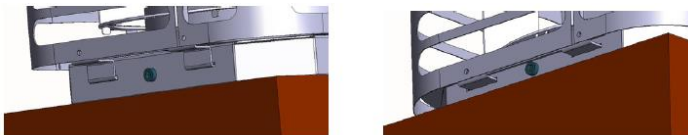


Asennuskehys kiinnitetään läpivientipiippuun neljällä M6 x 20 kuusioruuvilla.

Läpivientipiipussa oleviin ulompiin kiinnitysreikiin ruuvataan myös M6 x 20 kuusioruuvit.



Asenna huippuimuri asennuskehysten päälle. Työnnä saranaliuskat kiinnityskehysten aukkoihin.



Varmista, että huippuimuri asettuu kiinnityskehysten päälle eikä jää kantamaan saranaliuskoihin.

## Sähköliitäntä

Kytke sähköt kytkentäohjeen mukaisesti.

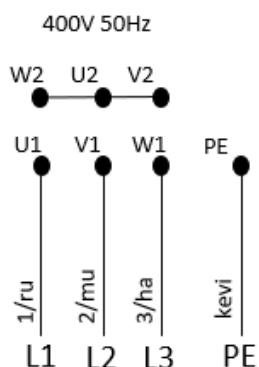
Huippuimurin turvakytkin asennetaan kattoläpiviennin sivulle. Huippuimurin ja turvakytkimen välissä on käytettävä kumikaapelia esim. VSB-ATON.

Kaapeli on valmiiksi asennettu ja huippuimuri koekäytetty. Kytkentäjohdot ovat merkitty värein/numeroin. Kattoläpivienti HIFEP on varustettu kaapelikanavalla.

### Hifek 03-12(T)

Sähkökytkentä  
3-vaihe, 400V, 50Hz  
Yksinopeus- tai säätökäyttö

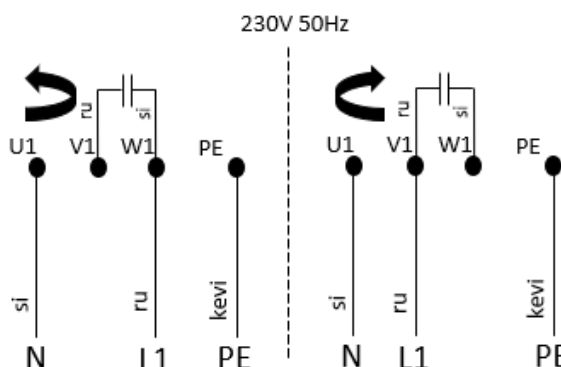
Mikäli puhallin pyörii väärinpäin,  
vaihdetaan kahden vaiheen  
johdot keskenään.



### Hifek 02-03(K)

Sähkökytkentä  
1-vaihe, 230V, 50Hz  
Yksinopeus- tai säätökäyttö

Mikäli puhallin pyörii väärinpäin,  
vaihdetaan yhden vaiheen  
johdot keskenään.



Huom!

1-vaihekytkentä, jossa on jännitesäätö (esim. muuntaja- tai tyristorisäädin):  
Käynnistysjännitteen on oltava vähintään 100 V.

3-vaihekytkentä, jossa on taajuusmuuttajasäätö: Taajuutta voidaan säätää ainoastaan 50 Hz:stä alaspäin.

## Käyttöönotto ja käyttö

Tarkasta, että huippuimuri on asennettu ohjeiden mukaan eikä sen sisällä ole irrallisia vieraita osia.

Varmista, että sähköliitännät on tehty mukana toimitetun ohjeen mukaisesti.

Käynnistä imuri ja varmista, että pyörimissuunta on huippuimurin kyljessä olevan nuolen mukainen.

Varmista, että pohjalevy on tiiviisti kiinni kattoläpiviennin asennuspinnassa.

## Huolto

Huippuimuri pitää tarkastaa ja puhdistaa 1-2 kertaa vuodessa.

Varmista huoltokytkimestä ennen huoltotöiden aloittamista, että imuria ei ole mahdollista käynnistää huollon aikana.

Varmista, että tuulihaka on tukevasti paikallaan, kun kallistat huippuimuria huoltoa varten.

Huoltoajankohta kannattaa ajoittaa lämmityskauden alkuun (syksy) ja loppuun (kevät).

Huippuimurin voi puhdistaa laitoksen huoltohenkilöstö. Erikoisammattitaitoa vaativia töitä ovat puhaltimen ja moottorin huolto ja korjaus.

## Siipipyörä

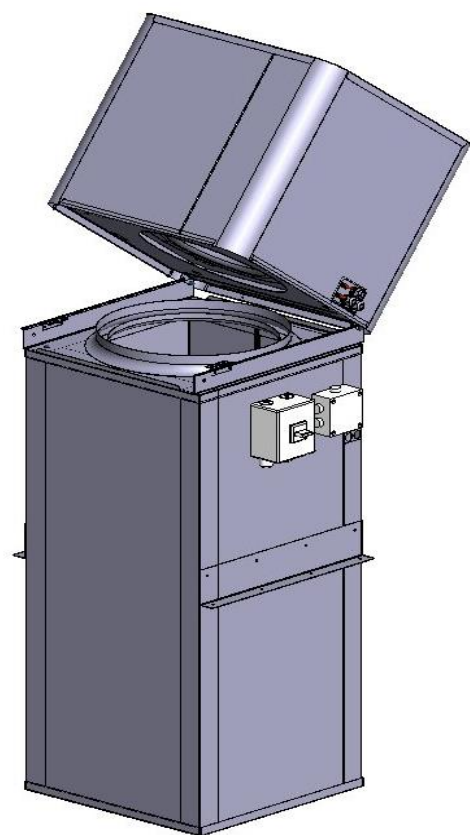
Varmista ennen siipipyörän huoltamista, että imuria ei ole mahdollista käynnistää huoltokytkimestä huollon aikana!

Odota ennen huoltoluukun avaamista, että siipipyörä on pysähtynyt kokonaan.

Puhdistusta varten imurista poistetaan hattu ja kallistetaan imuri huoltoasentoon, jolloin siipipyörään päästään käsiksi. Siipipyörä puhdistetaan alakautta esim. harjalla.

On huolehdittava, että jokainen siipi puhdistetaan, jotta pyörään ei synny epätasapainoa.

Huippuimurin moottori on kestovoideltu, minkä vuoksi jälkivoitelua ei tarvita. Laakerien käyttöhäiriöiden sattuessa vaihdetaan joko laakerit tai koko moottori, joka on varaosana.





---

## Tuotteen poistaminen käytöstä

Tuotteen sisällä voi olla sähkömoottorin lisäksi esim. painesäädin ja muita sähköisiä komponentteja.

Kaikki sähköiset komponentit on toimitettava hävitettäväksi kierrätyspisteeseen. Teräsmateriaali voidaan kierrättää. Tuote sisältää vain vähän muoviosia. Osat on tehty kierrätettävästä materiaalista.

1. Ennen moottorin irrottamista katkaise puhaltimen virransyöttö turvakytkimestä ja odota vähintään 5min.
2. Irrota katto (pienemmissä malleissa kiinni levyruuveilla ja isommissa silmukka, tai kuusioruuveilla.)
3. Irrota moottorikaapelit ja ilmamäärämitta-letkut.
4. Avaa moottorin kiinnityspultit ja nosta moottori siipipyörineen pois.

## Tarkistuslista toimintahäiriön sattuessa

Pysäytä imuri ennen tarkastusta, irrota päällyksiritilä (4 ruuvia) ja nosta ritilä pois! **Odota vähintään viisi minuuttia jännitteiden katkaisemisen jälkeen, ennen kuin aloitat huolto- tai korjaustyöt.** Huippuimuri on myös käännettävissä haan varaan, jos on tarvetta tarkastaa piippu.

### 1. Huippuimuri täristää: Tarkista,

- ettei siipipyörässä ole jäätä tai epäpuhtauksia, jotka aiheuttavat epätasapainoa.
- ettei kanavistossa tai laitteen päällä ole estettä, joka rajoittaa ilman virtausta.
- että piipun alipainepellit toimivat normaalisti.
- että siipipyörän kiinnitysruuvi on paikoillaan ja kireällä.
- että puhaltimien siivet ovat ehjät.
- ettei tasapainotuspaloja ole irronnut.

### 2. Huippuimuri toimii, mutta tuottoarvot eivät vastaa esitteen arvoja: Tarkista,

- että siipipyörä pyörii oikeaan suuntaan (nuoli moottorin kiinnityslevyssä).
- että sulkupellit aukeavat.
- että kaikki päätelaitteet on asennettu paikoilleen.
- että palopellit ovat auki.
- että kanaviston painehäviö ei ole arvioitua suurempi.
- että imuri käy kaikilla vaiheilla
- että taajuusmuuttaja on käytössä
- että taajuusmuuttaja vastaa moottorin jännitettä (400V)
- ettei vika ole taajuusmuuttajassa ohittamalla muuttaja kytkennällä.

### 3. Huippuimuri ei käynnisty: Tarkista,

- että sulakkeet (ja mahdolliset lämpöreleet) ovat ehjät ja oikein mitoitetut (maks. 10 A).
- että moottorille tulee jännite ja jännite on kaikissa vaiheissa (oltava ehdottomasti sama kuin arvokilvessä!).
- että siipipyörä pääsee pyörimään vapaasti. (Jään kertyminen / jokin muu mekaaninen este voi estää pyörimisen.)
- että säädin on ehjä
- että 1-vaiheimureissa käynnistysjännite on riittävä (100 V)

### 4. Huippuimuri pitää epänormaalia ääntä: Tarkista,

- että siipipyörä pääsee pyörimään vapaasti. (Jään kertyminen / jokin muu mekaaninen este voi aiheuttaa ääntä.)

Jos et saa korjattua vikaa näistä toimenpiteistä huolimatta, kirjaa muistiin laitteen tyyppikilvestä

laitetunnus:	esim. T41400348WL
tilausnumero:	esim. 901371 / 1001 / 10
ja ota yhteyttä Kojaan:	Yhteystiedot <a href="http://www.koja.fi">www.koja.fi</a>

Huom! Tarkastamme kaikki palautetut koneet. Jos toteamme palautuksen olevan aiheeton, laskutamme lähettämämme korvaavan laitteen hinnan.

Vastuu virheestä ja puutteesta Koja Oy:n vakioehtojen mukaan, ks. [www.koja.fi/Rakennusten](http://www.koja.fi/Rakennusten) ilmankäsittelytuotteet/Hinnasto ja toimitusehdot.

**Ekosuunnitteluasetuksen N:o 1253/2014  
tuotetietovaatimukset huippuimureille sovellettavin osin.**

Malli	Valmistaja	Käyttötarkoitus	Ohjaustapa	Ilmavirta [m <sup>3</sup> /s]	Ottoteho [W]	Hyötysuhde [%]
HIFEK 03 4T	Koja Oy	NRVU	Taajuusmuuttaja	0,31	259	34 %
HIFEK 06 4T	Koja Oy	NRVU	Taajuusmuuttaja	0,51	449	37 %
HIFEK 09 4T	Koja Oy	NRVU	Taajuusmuuttaja	0,70	722	40 %
HIFEK 12 4T	Koja Oy	NRVU	Taajuusmuuttaja	0,92	1380	46 %

## VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

**Valmistaja** Koja Oy  
**Osoite** Lentokentänkatu 7  
FIN-33900 Tampere  
Finland

Vakuuttaa täten, että

**Tuotteet** Hifek huippuimuri **Hifek 01-12, Hifek EC 01-36**

**Tyyppi**  
**Valmistusnumero**

a) täyttää alla olevien direktiivien olennaiset vaatimukset edellyttäen, että mainitut tuotteet asennetaan laitteen mukana seuraavien ohjeiden mukaisesti.

Konedirektiivi 2006/42/EY  
EMC- direktiivi 2014/30/EU  
Pienjännitedirektiivi 2014/35/EU  
Ekosuunnitteludirektiivin 2009/125/EY toimeenpanoasetus 1253/2014  
ilmanvaihtokoneille

Jos tuotteisiin tehdään muutoksia, ei tämä vakuutus ole voimassa.

b) seuraavia harmonisoituja standardeja on sovellettu: SFS-EN ISO 12100, SFS-EN ISO 13857, SFS-EN 60204-1, EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4

Teknisen tiedoston kokoaja; Taru Lähteenmäki  
Tuotekehityspäällikkö, ilmanvaihtotuotteet  
Osoite; Lentokentänkatu 7, 33900 Tampere, Finland

**Päiväys** 07.09.2020



**Allekirjoitus** Joonas Lius

**Asema** Liiketoimintajohtaja