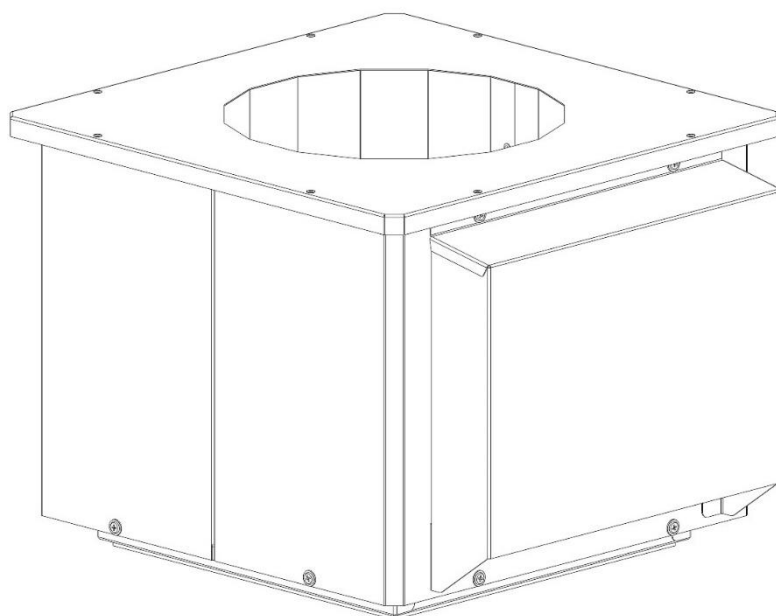


# TOPAIR **BASE**



TopAir BASE  
BASE 3, BASE 5, BASE 7

**entos**

## Sisällys

Johdanto .....	3
Käyttökohteet.....	3
Pakkauksen sisältö.....	3
Turvallisuusvaatimukset .....	4
Asennus .....	5
Huolto ja ylläpito .....	6
Varastointi ja kuljetus.....	6
Valmistajan takuu.....	6
Laitteen käyttöönotto ja etäseuranta .....	0
Tekniset tiedot.....	3

## Johdanto

Tämä käyttöohje sisältää **BASE 3, BASE 5** ja **BASE 7** -laitteiden tekniset tiedot ja asennusohjeet. Lue turvallisuusvaatimukset, sekä asennus- ja käyttöohjeet tarkasti.

## Käyttökohteet

TopAir BASE -älykaulusta käytetään pääasiassa asuintaloissa, kuten kerrostaloissa, joihin on jo asennettu EC-puhallin, jossa 0–10 V -ohjaus. Laite mittaa sisäilman laatua poistoilmasta hiilidioksidi-, lämpötila-, VOC- sekä kosteusantureilla. Kun jonkin edellä mainittujen pitoisuus poistoilmassa kasvaa yli asetusarvojen, älykaulus kasvattaa puhaltimen kierrosnopeutta ja tehostaa siten ilmanvaihtoa. Näin luodaan ilmanvaihto, joka tehostuu vain silloin, kun on tarve.

Tarpeenmukaisella ilmanvaihdolla estetään lämpöenergian haaskaaminen ilmanvaihdon kautta, asumismukavuus paranee, kun jatkuva vedon tunne poistuu sekä myös kesäaikaiset yötuuletukset mahdollistuvat.

## Pakkauksen sisältö

TopAir **BASE 3 ja BASE 5**-älykaulukset toimitetaan 60 cm x 80 cm x 80 cm kokoisessa laatikossa, ja **BASE 7** 120 cm x 80 cm x 80 cm kokoisessa pahvilaatikossa, pakattuina teho- tai eurolavoille.

Pakkaukseen kuuluvat:

- TopAir BASE-laite 1kpl
- Käyttöohje 1kpl

## Turvallisuusvaatimukset

Laitetta asennettaessa ja käytettäessä on otettava huomioon sekä käyttöohjeessa annetut turvallisuusvaatimukset että yleiset rakennuksille ja sähkölaitteiden käytölle annetut turvallisuusohjeet ja -standardit.

Ennen kuin kytket laitteen sähköverkkoon, varmista ettei laite ole näkyvästi vioittunut eikä sen sisällä ole vieraita tai irtonaisia osia, jotka voivat vahingoittaa siipipyöriä.

### Maadoita laite ennen käyttöä!

Ainoastaan valtuutettu sähköasentaja saa liittää laitteen sähköverkkoon.

### Huom!

**Asennus-, huolto-, liitäntä- ja korjaustöiden tekeminen on sallittua vasta, kun laite on kytkettyä irti sähköverkosta.**



### Sähkövirrasta aiheutuvat vaarat

- Sähkölaitteiston osia ei saa ryhtyä kunnostamaan, jos ne ovat jännitteellisiä. Kun laitekotelo avataan, suojausluokka on enää IP00! Jännitteellisten osien koskettaminen on silloin hengenvaarallista.
- Moottorin pyöriessä vapaasti esim. ilmavirran vaikutuksesta tai sammutuksen jälkeisellä jälkikäynnillä se generoi sähköä niin, että moottorinsisäisissä liitäntöissä voi olla yli 50 V:n vaarallisia jännitteitä.
- Jännitteetön tila on tarkastettava **kaksinapaisella** jännitetesterillä.
- Verkkovirran katkaisemisen jälkeen "PE"-suojajohtimen ja verkkoliitännän väliin voi syntyä vaarallisia sähkövarauksia.
- Suojajohtimessa, saattaa olla suuria vuotovirtoja (riippuu kytkentä taajuudesta, välipiirijännitteestä ja moottorin tehosta). Ilman maadoitusta moottorin kotelolla on vaarallisia jännitteitä.
- Huoltotyöt saa suorittaa ainoastaan ammattitaitoinen ja päteväitynyt henkilökunta.

### Odotusaika vähintään 3 minuuttia!

- Koska laitteessa on kondensaattorit, vielä virran katkaisemisen jälkeenkin on vaarallista koskettaa jännitteellisiä osia tai sellaisia osia, jotka vikatoimintojen vuoksi saavat edelleen jännitettä.
- Ohjainyksikön kotelon saa irrottaa ja avata vasta sitten, kun verkkovirta on katkaistu ja sen jälkeen on odotettu kolme minuuttia.

### Huomio – Automaattinen uudelleenkäynnistys!

- Puhallin / moottori voi toiminnallisten syiden seurauksena käynnistyä ja pysähtyä automaattisesti.
- Jos verkkovirta katkeaa, puhallin käynnistyy automaattisesti uudelleen, kun jännite palaa.
- On odotettava, kunnes puhallin pysähtyy, ennen kuin sen lähelle mennään!
- Etäohjattavuuden vuoksi, puhallin voi käynnistyä milloin tahansa! Tästä syystä varmista koneen jännitteettömyys!

### Alipaineimun vaara!

- Vältä liian väljää ja liehuvaa vaatekappausta, korut on riisuttava ja pitkät hiukset sidottava kiinni.

### Huomio - Varo kuumia pintoja!

- Moottorin pinnat, varsinkin ohjainyksikön kotelolla, voivat kuumeta yli 85 °C lämpötilaan!

# Asennus

## TopAir BASE 3, BASE 5 ja BASE 7 asennusohje

### Huomioitavaa ennen asennusta:

- ! Noudata voimassa olevia sähköturvallisuusmääräyksiä.
- ! Laitteen tyyppikilpi sijaitsee sadesuojan takana.
- ! Laitteessa on yksi- tai kolmevaiheinen sähkönsyöttö, joka ilmoitetaan laitteen tyyppikilvessä.
- ! Myös kolmivaiheiseen EHDOTTOMASTI kytkettävä nolla.
- ! Muuta ohjauskeskus tarvittaessa yksivaiheiseksi.
- ! **Poista** vanhat lämpösuojat.
- ! **Poista** mahdollinen kellokytkin.
- ! Tehtaalla asetetut ilmamäärät: **täysteho 300 l/s, puoliteho 150 l/s.**

### Asennus:

- ! Ota paikallaan oleva EC-puhallin irti
- ! Asenna BASE puhaltimen ja piipun väliin
- ! Kytke BASE:n syöttökaapeli turvakytkimeen ja BASE:sta tuleva moottorin ohjauskaapeli puhaltimeen.

### Käyttöönotto ja käyttö:

- ! Tarkasta, että TopAir BASE on asennettu ohjeiden mukaan, eikä sen sisällä ole irrallisia, vieraita osia.
- ! Tarkasta ja tarvittaessa aseta ilmamäärä laitteeseen.

### Lisätietoja:

[toptuki@entos.fi](mailto:toptuki@entos.fi)

010 321 7530

## Huolto ja ylläpito

TopAir BASE -älykaulus on lähes huoltovapaa. Kanavien nuohouksen yhteydessä, tulee mittanturien putket puhdistaa älykaulus sisäältä.

TopAir EC:n ylläpito tapahtuu etähallinnalla, jonka vuoksi turhia huoltokäyntejä ei tarvitse tehdä. Laitteen arvoja seurataan TopAir -pilvipalvelun avulla reaaliaikaisesti.

Vikatilanteessa, ota yhteyttä [toptuki@entos.fi](mailto:toptuki@entos.fi)

- muiden kuin takuuantajan valtuuttamien suorittamista korjauksista, huolloista tai rakennemuutoksista
- takuuseen ei sisälly myöskään tuotteen toiminnan kannalta merkityksettömien vikojen kuten pintanaarmujen korjaaminen
- takuuseen eivät sisälly tehtävät, jotka aiheutuvat varo- tai asennusmääräysten laiminlyönneistä tai näiden selvittelyistä.

## Varastointi ja kuljetus

Varastoi laite alkuperäispakkauksessaan lämpötilassa, joka on välillä +10°C – +40 °C (suhteellisen kosteuden ollessa vähemmän kuin 80 %). Nosta ja kuljeta pakkaukset varovasti asianmukaisilla nostureilla/kuljettimilla, jotta laitteille ei aiheutuisi vahinkoa. Pakkauksia on suojeltava mekaanisilta ja säiden aiheuttamilta vaurioilta.

## Valmistajan takuu

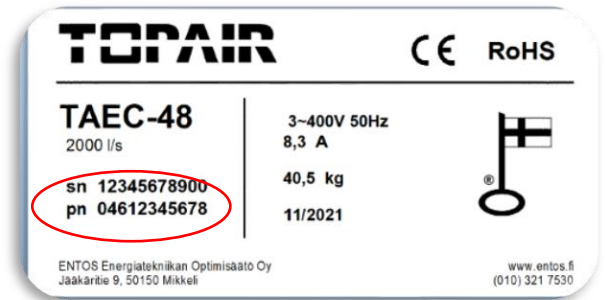
Laitteelle annetaan 2 vuoden takuun ostopäivästä, mikäli laite on asennettu ja laitetta on käytetty, kuljetettu ja varastoitu ohjeita noudattaen. Mikäli ostopäivä ei ole tiedossa eikä sitä voida todentaa, takuu-aika lasketaan laitteen valmistuspäivästä lähtien.

### **Takuuseen eivät sisälly viat, jotka ovat aiheutuneet:**

- tuotteen käyttäjän huolimattomuudesta tai tuotteen ylikuormituksesta
- asennusohjeiden, käyttöohjeiden, huollon tai hoidon laiminlyönnistä
- virheellisestä tuotteen asennuksesta tai sijoituksesta käyttöpaikalle
- takuuantajasta riippumattomista olosuhteista kuten ylisuurista jännitevaihteluista, ukkosesta ja tulipalosta tai muista vahinkotapauksista

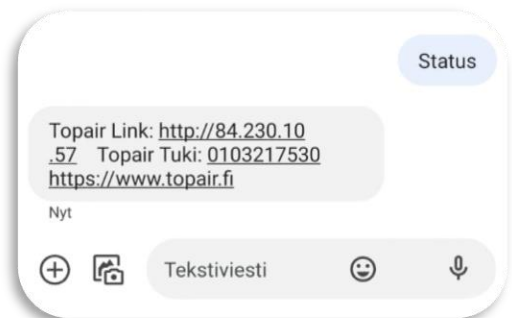
## Laitteen käyttöönotto ja etäseuranta

1. TopAir BASE -älykauluksessa sadesuojan alla on tyyppikilpi, josta löydät konekohtaisen puhelinnumeron.



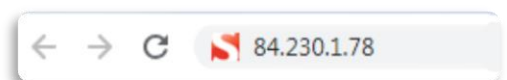
Kuva 1. Puhelinnumero tyyppikilvessä: pn 046..

2. Lähetä tekstiviesti "Status" tarrasta löytyvään puhelinnumeroon
  - Saat paluuviestin, josta pääset jatkamaan etäseurannan verkkosivulle



Kuva 2. Tekstiviesti ja paluuviesti IP-osoitteella.

3. Napauta viestissä olevaa WAN IP – numeroa, tai kopioi se selaimeesi (voit syöttää IP-osoitteen myös tietokoneen verkkoselaimen osoiteriville)
  - Odota hetki verkkosivun latautumista



Kuva 3. IP-osoite syötettynä tietokoneen osoiteriville.

4. Syötä käyttäjätunnus ja salasana "Login" -kenttään.

- Laitekohtainen käyttäjätunnus ja salasana toimitetaan erikseen
- Kirjaudu sisään painamalla näppäimistön "Enter" näppäintä tai mobiilissa puhelimen näppäimistön vastaavaa valintanäppäintä (ota huomioon puhelinkohtaiset erot).



Kuva 4. Login -kenttä

5. Verkkosivun etusivulla näet kirjautumisen jälkeen ilmanvaihtojärjestelmän reaaliaikaiset arvot.

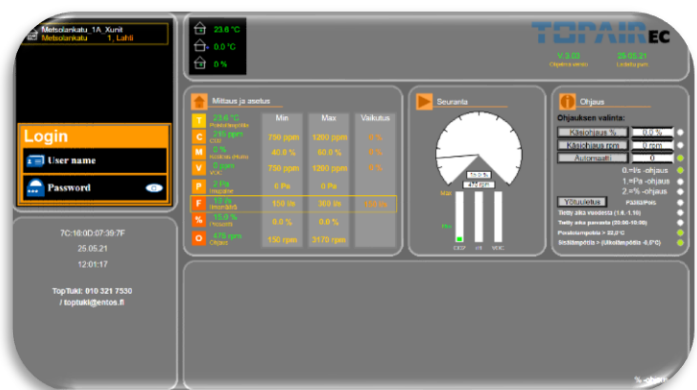
- Teho (rpm / %)
- Poistolämpötila (°C)
- Suhteellinen kosteus (%)
- VOC-kaasut
- CO<sub>2</sub>-pitoisuudet
- Ilmamäärä (l / s)
- Imupaine (Pa)



Kuva 5. Etusivunäkymä mobiilissa.

6. Sisäänkirjautumisen jälkeen pääset säätämään tarvittavia arvoja.

- Ilmamäärä
- CO<sub>2</sub>-pitoisuus
- Kierrosnopeus
- VOC-pitoisuus
- Imupaine
- Moottorin rpm
- Moottorin ohjaus



Kuva 6. Sivunäkymä sisäänkirjautuneena.



## 7. Asetukset.

- **Tässä vaiheessa pitää olla tiedossa vanhan puhaltimen ohjaustapa**
- **Ilmamäärä Min** -kenttään syötetään vanhan puhaltimen puolitehon ilmamäärä
- **Ilmamäärä Max** -kenttään syötetään vanhan puhaltimen täysehön ilmamäärä
- SENSE säätyy annettujen arvojen välillä automaattisesti
- Ilmoita puhaltimen imukauluksen **K-arvo** TopAir tukipalvelulle, **oikean ilmamäärän laskemista varten**
- Jos et tiedä K-arvoa, aseta ”**Prosentti**” kohtaan entiset säädöt (esim. puoliteho ennen 3,5V = aseta Min arvoksi 35 %, Täysiteho ennen 5,5V = aseta Max arvoksi 55 %)
- ”**Ohjaus**” kohtaan anna puhaltimen **min** ja **max** kierrosluvut

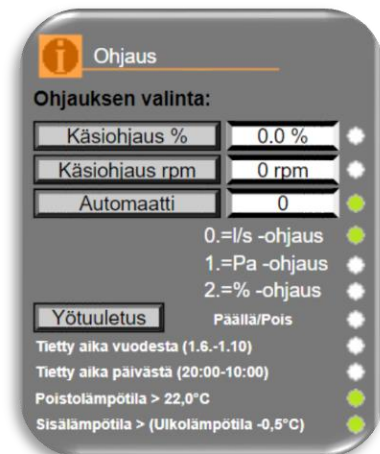
Mittaus ja asetus				
		Min	Max	Vaikutus
T	23.6 °C Poistolämpötilä			
C	215 ppm CO2	750 ppm	1200 ppm	0 %
M	0 % Kosteus (Hum)	40.0 %	60.0 %	0 %
V	0 ppm VOC	750 ppm	1200 ppm	0 %
P	2 Pa Imupaine	0 Pa	0 Pa	
F	19 l/s Ilmamäärä	150 l/s	300 l/s	150 l/s
%	15.0 % Prosentti	0.0 %	0.0 %	
O	475 rpm Ohjaus	150 rpm	3170 rpm	

Kuva 7. Ilmavirran säätö.

## 8. Ohjauksen asetus.

Valitse haluamasi ohjaustapa:

- Käsiohjaus prosenttien mukaan
- Käsiajo kierroksien mukaan
- Automaatti 0 = l/s ohjaus
- Automaatti 1 = Pa-ohjaus
- Automaatti 2 = %-ohjaus



Kuva 8. Ohjauksen asetus.

## Tekniset tiedot

<b>*Tekniset tiedot</b>	<b>BASE 3</b>	<b>BASE 5</b>	<b>BASE 7</b>
<b>Enimmäisvirtaama [l/s]</b>	250	750	2000
<b>Kanavan koko (mm)</b>	250	500	630
<b>Kotelon koko (mm)</b>	400 x 400	600 x 600	700 x 700

*Taulukko 1. TopAir BASE mallien tekniset tiedot*

\*Entos Oy:llä on oikeus muuttaa tuotteen teknisiä ominaisuuksia.

---

# VALMISTAJA

---

The logo for Entos, featuring the word "entos" in a bold, blue, sans-serif font. The letter 'e' is stylized with a red checkmark shape integrated into its left side.

Jääkäritie 9  
50150 Mikkeli

TopAir tuki  
010 321 7530

Sähköposti  
[toptuki@entos.fi](mailto:toptuki@entos.fi)

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