

i-air®

Hyvinvointi alkaa hyvästä sisäilmasta



nopeampi



puhtaampi



vihreämpi



turvallisempi



parempi

Kyse ei ole vain siivoamisesta...

Vaikka siivoaminen ei ole koskaan ollutkaan niin tärkeää kuin nyt, uskomme, että tehokas siivoaminen on muutakin kuin vain lian poistamista. Se tarkoittaa ihmisten terveyden ja turvallisuuden varmistamista samalla, kun työstä tehdään helpompaa, yksinkertaisempaa, tehokkaampaa ja jopa hauskempaa. Se tarkoittaa johdonmukaisia tuloksia kaikkialla maailmassa sekä samalla maailman suojelemista.



...vaan kyse on myös
onnellisista
ja terveistä ihmisistä

i-air suodattaa ilmasta jopa pienimmätkin hiukkaset (ja kyllä, se neutraloi jopa COVID-19:n), joten se takaa onnelliset ja terveen ihmiset. Bonuksena on lisäksi jatkuva raikas ilmavirtaus, mikä parantaa mielialaa ja tuottavuutta.

Ilmassa leijuu uhkia Hengähdä rauhassa

Tiesitkö, että sisäilman laatu voi olla jopa 5–10 kertaa huonompi kuin ulkoilman laatu? Tätä ei kannata ottaa kevyesti, kun otetaan huomioon, että vietämme keskimäärin 90 prosenttia ajastamme sisätiloissa. Huoneet, joissa työskentelemme, teemme ruokaa, siivoamme, käymme suihkussa ja nukumme, ovat mahdollisia epäpuhtauksien leviämispisteitä, esimerkiksi viruksille. Nykyään tämä tarkoittaa tietenkin etenkin COVID-19- virusta.



Tuhoa virus Raikas tuulahdus

Ilmanvaihto on tehokas tapa luoda turvallinen virukseton ympäristö. Mutta pelkkä ilmanvaihto yksinään ei riitä. Sen lisäksi, että se kasvattaa sähkölaskuasi kylmempinä päivinä, se ei suodata aerosoleja ilmasta. Toisin sanoen: virukset voivat silti levitä.

Mutta siihen on ratkaisu. Ilmanpuhdistus suodattaa aerosolit ilmasta. Tämä tuottaa täysin puhdasta, terveellistä ja raikasta sisäilmaa. Ja jos sisäilmamme on todellakin 5–10-kertaa huonompilaatuista kuin ulkoilma, etkö haluaisi tietää, mitkä vaarat ovat ja miten voimme tehdä asialle jotain? Puhdas ilma on nimittäin tärkeää muulloinkin kuin vain pandemian aikana. Sen pitäisi olla mielessämme joka päivä.

Kuinka tappaa virus?



Pese kädet



Puhdista pinnat



Puhdista ilma

Estä leviäminen Tietoja aerosoleista

Saatavilla on yhä enemmän tutkimusta aerosolien ja COVID-19:n välisestä yhteydestä. Esimerkiksi Timen artikkelissa¹ kerrotaan, että viruksella on kolme tapaa levitä:

1. Ne voivat levitä fomiittien

välityksellä:fomiitit tarkoittavat esineitä, jotka ovat viruksen saastuttamia (joihin voi kuulua myös toisen henkilön muun iho).

2. Ne voivat levitä pisaroiden välityksellä

pieninä sylkipisaroina tai uloshengityksen mukana tartunnan saaneiden yskiessä, aivastaessa tai puhuessa.

3. Ne voivat levitä aerosoleina eli ilmassa samalla tavalla kuin pisaroiden välityksellä sillä erotuksella, että aerosolinestepisararat ovat niin pieniä, että ne voivat leijua ilmassa minuuteista tunteihin (jopa kolme tuntia The New England Journal of Medicinen mukaan)².

Lisätietoa aerosolileviämisestä

Kuvittele huone, jossa joku tupakoi. Jos seisot huoneen toisella puolella, hengität huomattavasti vähemmän savua – jos huoneen ilmanvaihto on kunnossa. Mutta ilmanvaihdoltaan huonossa huoneessa savu kerääntyy, ja huoneessa olevat ihmiset voivat ajan myötä hengittää paljon savua. Ja näin annamme viruksen levitä.

¹ <https://time.com/5883081/covid-19-transmitted-aerosols/>
² <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMc2004973>

Ilmassa on muutakin Se ei lopu viruksiin

Kun ajattelemme siivoamista, ilman puhdistaminen ei varmasti ole ensimmäinen asia, joka tulee mieleen. Mutta sen pitäisi olla. Hengitämme sisään noin 11 000 litraa ilmaa päivässä³. Ja kun otetaan huomioon se, että ihmiset viettävät keskimäärin noin 90 prosenttia ajastaan sisätiloissa, osaat varmasti jo kuvitella mahdollisia riskejä. Sisätiloissa altistumme sadoille erilaisille epäpuhtauksille, jotka voidaan jakaa kolmeen kategoriaan:



Hiukkaset

Tällä tarkoitetaan kiinteiden ja nestemäisten hiukkasten seosta, joka sisältää pölyä, likaa, nokea, savua ja nestepisaraita. Yleisiä hiukkaspäästöjen lähteitä ovat raskaan teollisuuden saasteet ja ajoneuvojen pakokaasut.



Haihtuvat orgaaniset yhdisteet (VOC:t)

Tämä on ryhmä kaasumaisia epäpuhtauksia, joita vapautuu kiinteistä aineista ja nesteistä⁴. VOC-yhdisteiden yleisiä lähteitä ovat useat säännöllisesti käytetyt tuotteet, kuten maalit, puhdistusaineet, rakennusmateriaalit, kosmetiikkatuotteet ja torjunta- aineet.



Mikrobiologiset epäpuhtaudet

Nämä ovat pääasiassa bakteereja, viruksia ja homeita. Lähteitä on lukuisia; jäteastiat, lemmikit, keittiöt, vaaralliset mikrobit sairaaloissa ja monet, monet muut.

³ <https://search.proquest.com/openview/bc12f532355150f75fed9d907fec06a7/1.pdf?pq-origsite=gscholar&cbl=33544>
⁴ https://www.cdc.gov/air/particulate_matter.html

Ilmassa on rakkautta. Mutta ilmassa on myös viruksia.

Puhtaan ilman hyödyt

✓ Parempi tuottavuus,

sillä paremman ilman hengittäminen parantaa suorituskykyä⁶

✓ Vähemmän poissaoloja

esimerkiksi astman, allergioiden ja virusten johdosta

✓ Parempi yrityskuva,

sillä ympäristö on raikas ilman ummehtunutta tai paha hajua

✓ Raitis ilma antaa lisää energiaa,

kun taas tunkkainen ilma aiheuttaa väsymystä ja päänsärkyä

✓ Positiivinen ja terve ympäristö,

jossa kaikki tuntevat olonsa onnelliseksi ja mukavaksi

Ilman laadulla on suora vaikutus kaikkiin sisätilaa käyttäviin tai siellä käyviin. Huono sisäilmanlaatu voi aiheuttaa allergisia reaktioita ja astmakohtauksia sekä edistää virusten leviämistä. Lisäksi epämiellyttävä haju kertoo välittömästi aisteillemme, että tila on epäpuhdas, ja tunkkainen ilma voi jopa vaikuttaa mielialaan negatiivisesti tai aiheuttaa päänsärkyä ja väsymystä. Se ei myöskään tee hyvää yrityksesi imagolle.

Harvardin, Syracusen ja SUNY Upstate Medical Universityn tekemässä tutkimuksessa todetaan, että työntekijät ympäristöissä, joissa sisäilma oli puhdasta, saivat 61 prosenttia paremmat pisteet kognitiivisissa toiminnoissa.⁵ Mutta jopa ilman tällaista tutkimusta voimme todeta ilmeisen tosiasian. Siitä on hyötyä kaikille huoneessa oleville, jos pöly, allergeenit, virukset, ikävät hajut ja haihtuvat orgaaniset yhdisteet poistetaan ilmasta.

Huonon ilmanlaadun vaikutus

X Aivot

Seurauksena voi olla kognitiivisten toimintojen ja luovuuden heikkenemistä, päänsärkyä ja migreeniä sekä muistin heikkenemistä.

X Sydän

Seurauksia voivat olla esimerkiksi rytmihäiriöt, kasvanut sydänkohtausriski, aivohalvaukset, krooniset sydämen toimintahäiriöt.

X Keuhkot

Seurauksia voivat olla esimerkiksi astma, hengitysteiden ärsytysoireet, hengenahdistus, keuhkosityöpä.

X Maksa

Seurauksena voi olla kroonisia maksan toimintahäiriöitä.

X Munuaiset

Seurauksia voivat olla esimerkiksi munuaiskerästulehdus, yleiset vauriot ja toimintahäiriöt.

X Muut

Seurauksia voivat olla silmien, nenän ja ihon ärsytysoireet, oksentelu, väsymys, huimaus, allergiat.

Noin 20 prosenttia kaikista eurooppalaisista kärsii hengitystieallergioista⁷, kun taas yli 30 miljoonalla eurooppalaisella on astma⁸. Näille ihmisille koituu suoria haittoja huoneessa, jossa on huono ilmanlaatu. Mutta terveytemme voidaan vaikuttaa monella tapaa.

⁵ <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4661675/>

⁶ <https://www.bizjournals.com/bizjournals/how-to/human-resources/2019/07/fresh-air-improves-productivity-and-your.html>

⁷ <https://www.efanet.org/images/2012/07/EFA-Book-on-Respiratory-Allergy-Dutch.pdf>

⁸ <https://euobserver.com/health/142520>

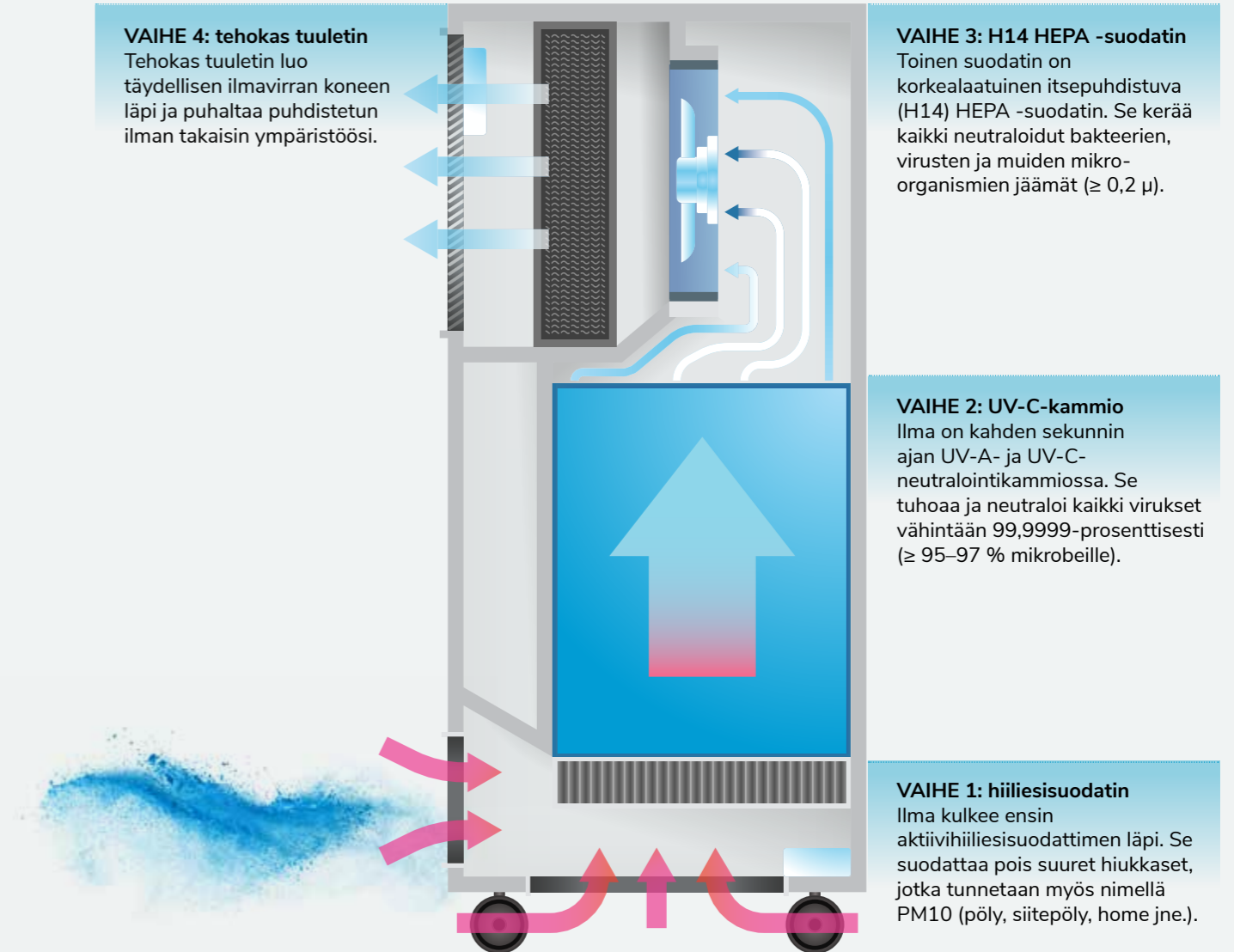
Yksi helppo ratkaisu **i-air PRO**



On selvää, että meidän on hengitettävä puhdasta ja terveellistä ilmaa, jotta voimme parantaa elinolojamme ja terveyttämme. Siksi suunnittelimme i-air PRO:n. Se on suuren kapasiteetin ilmanpuhdistin, joka parantaa sisäilmanlaatua keskisuurissa ja suurissa, jopa 500 m²:n tiloissa.

i-air PRO suodattaa pois kiinteät epäpuhtaudet, hajottaa kaikki orgaaniset haihtuvat yhdisteet ja neutraloi kaikki elävät haitalliset mikrobit – mukaan lukien virukset. Lyhyesti sanottuna **se siis tarjoaa parhaan mahdollisen ilman, mitä voit hengittää sisätiloissa.**

Puhtaan ilman puolustus **Näin se toimii**





Nopeampi

Suuri ilmavirta tuottaa puhdasta ilmaa suuriin tiloihin (jopa 500 m²) ja tekee tämän paljon nopeammin kuin vastaavat tuotteet.



Puhtaampi

i-air PRO tuottaa puhdistettua ilmaa, joka perustuu ainutlaatuiseen suodatintekniikan ja neutraloivan UVC-kammion yhdistelmään.



Vihreämpi

i-air PRO on varustettu pitkäikäisillä suodattimilla, mikä vähentää jätettä. Älykkään tekniikan ansiosta i-air käyttää myös vain vähän virtaa.



Turvallisempi

Huoneessa olevat ihmiset eivät altistu vaarallisille epäpuhtauksille.



... ja parempi kaikille!

Parempi ilmanlaatu lisää tuottavuutta – puhumattakaan huoneessa olevien ihmisten terveydestä ja hyvinvoinnista.



Hengitä ja huomaa ero Taatusti terveellinen ilmanlaatu

i-air PRO:n on laboratoriotesteissä todistettu poistavan $\geq 99,9$ % ilmassa leviävistä taudinaiheuttajista. Mikrobimääriä mittaava testi suoritettiin virallisessa mikrobiologisessa laboratoriossa. Testissä testattiin i-air PRO air healeria sen suhteen, miten hyvin se poistaa ilmassa leviäviä viruksia ja haitallisia bakteereja. i-air PRO osoitti, että se poistaa tunnissa $\geq 99,9$ prosenttia viruksista, homeista ja bakteereista, jotka aiheuttavat MRSA:ta, sepsistä ja mustahometta.






Testausolosuhteet:

- Testattu GB/T 18801-2015 -standardin mukaan
- Testihuoneen koko: 30 m²
- 1 tunnin käyttö poistaa 99,99 prosenttia bakteeripatogeeneistä ja 99,9 prosenttia viruspatogeeneistä

Tutustu etuihin omissa toimitiloissasi

i-air PRO on markkinoiden ainoa erillinen laite, joka tarjoaa MERV19-luokan ilmanlaadun keskikokoisiin ja suuriin tiloihin. MERV (Minimum Efficiency Reporting Value) on luokitus, joka mittaa kykyä suodattaa suuria hiukkasia. MERV19 tarkoittaa, että pienimmätkin bakteerien, virusten ja muiden mikro-organismien hiukkaset ($\geq 0,2 \mu$) suodatetaan.

Lyhyesti sanottuna luot terveellisen, puhtaan ja raikkaan ilman toimitiloihisi. Tutustu moniin etuihin erilaissa tiloissa, mukaan lukien kuntosalit ja urheilupaikat, toimistotilat, sairaalat ja klinikat, koulutustilat, hotellit ja ravintolat.

Tila	Sisäilmahaasteet	Parannukset i-air PRO:n avulla
 <p>Sairaalat ja klinikat</p>	<ol style="list-style-type: none"> Pienillä odotusalueilla on suuri määrä potilaita, joilla on terveysongelmia Potilaiden ja kävijöiden suuri tartuntavaara Suuret orgaanisten haihtuvien yhdisteiden tasot johtuvat puhdistus- ja desinfiointikemikaalien käytöstä Henkilöstölle vaarallinen työpaikka ilman epäpuhtauksien vuoksi 	<ol style="list-style-type: none"> Tartuntariskin pienentäminen Orgaanisten haihtuvien yhdisteiden vähentäminen Vähemmän altistumista haitallisille patogeeneille Vähemmän henkilöstön poissaoloja Mukavampi työpaikka Terve ympäristö = suurempi tuotto Tuhoaa kaikki ilmassa olevat mikrobit, myös CoV2:n
 <p>Kuntosalit ja urheilupaikat</p>	<ol style="list-style-type: none"> Paljon ihmisiä pienissä tiloissa Ihmiset hengittävät raskaasti ja hikoilevat Paljon orgaanisia haihtuvia yhdisteitä kemikaalien ja puhdistusaineiden käytön seurauksena Tyypillinen kuntosalin haju Asiakkailla on korkeat vaatimukset 	<ol style="list-style-type: none"> Mikrobiologisten epäpuhtauksien neutralointi Orgaanisten haihtuvien yhdisteiden määrän vähentäminen ja sisäilman ionisointi Terveellistä ilmaa terveille asiakkaille Turvallista kaikille asiakkaille ja henkilöstölle Epämiellyttävien hajujen poistaminen Korkeammat standardit = suuremmat tuotot Puhdas ja terveellinen ilma
 <p>Toimistotilat ja avoimet tilat</p>	<ol style="list-style-type: none"> Pitkiä aikoja suljetuissa sisätiloissa Ulkoo tuodut saasteet Ihmiset ovat haitallisten taudinaiheuttajien lähde Esimerkiksi puhdistuskemikaalien ja ilmanraikastimien aiheuttama orgaaniset haihtuvat yhdisteet Toimistolaitteiden aiheuttamat epäpuhtaudet ja pöly Paljon poissaoloja johtuen huonosta sisäilmanlaadusta Heikko tuottavuus huonon sisäilmanlaadun johdosta 	<ol style="list-style-type: none"> Puhdas ja terveellinen ilma Parempi tehokkuus ja tuottavuus Vähemmän poissaoloja Parempi toimistorakennusluokitus (Merv19) Puhdas ja terveellinen sisäilma on tärkeä WELL- sertifiointivaatimus Epämiellyttävien hajujen poistaminen Puhdas ilma on kilpailuetu markkinoilla
 <p>Koulut, yliopistot, päiväkodit</p>	<ol style="list-style-type: none"> Paljon ihmisiä pienissä tiloissa Korkea pitoisuus erilaisia epäpuhtauksia Altistumisriski kaikille Heikko hygieniatietoisuus Suuri epäpuhtaustaso vaikuttaa kognitiivisiin toimintoihin ja luovuuteen Paljon orgaanisia haihtuvia yhdisteitä puhdistuskemikaaleista johtuen Vanhat rakennukset, joissa on lisäepäpuhtauksia aiheuttava huono ilmanvaihto 	<ol style="list-style-type: none"> Vähemmän infektoita ja vähemmän poissaoloja Vähemmän allergeeneja = vähemmän allergisia reaktioita Vähemmän orgaanisia haihtuvia yhdisteitä = kognitiiviset toiminnot korkeammalla tasolla Miellyttävä työympäristö opettajille Puhdas ilma rauhoittaa vanhemmat: turvallisempi paikka heidän lapsilleen Puhdas ilma on välttämättömyys 2000-luvun koulutusjärjestelmässä
 <p>Hotellit ja ravintolat</p>	<ol style="list-style-type: none"> Suuri määrä erilaisia vieraita lisää ilman saastumista Puhdistuskemikaalien, keittiön höyryjen ja muiden aineiden aiheuttama korkea epäpuhtauksien taso Usein käytettyjen ilmanraikastimien aiheuttamat vaaralliset orgaanisten haihtuvien yhdisteiden tasot Lisääntynyt mikrobiologinen riski paikoissa, joissa ihmiset viettävät enemmän aikaa sisätiloissa 	<ol style="list-style-type: none"> Puhdas ilma on markkinaetu Parempi asiakastytyväisyys Terveellinen ilma ravintoloissa houkuttelee enemmän asiakkaita Tartuntariskin pienentäminen Turvallisempi ja parempi työpaikka Epämiellyttävien hajujen vähentäminen Puhdas ilma on tärkeä WELL-sertifiointivaatimus

Tekniset tiedot



Tehovaatimus	230 V & 50/60 Hz
Energiankulutus, 4 puhallinopeutta	Matala 370 W, keskitaso 400 W, korkea 430 W, maksimi 470 W
Mitat	1273 x 684 x 334 mm / 1328 x 794 x 444 mm
Paino	75 kg
Tuulettimen moottori	AC 230 V, pitkä käyttöikä, keskeytyksetön käyttö OK
Ohjauspaneeli	20-merkkinen nelirivinen LCD-näyttö
Ilmantuotto (matala–maksimi)	200–600 m ³ /h
Kotelon materiaali	Metalli
Melutaso, 4 tuuletusnopeutta	Matala 35 dB, keskitaso 55 dB, korkea 58 dB, maksimi 61 dB
EN 1822 -suodatinluokitus	HEPA H14 ≥99,999 %
Pääasiallisen HEPA-suodattimen käyttöikä	H 14 – keskimäärin jopa 24 kuukautta ympärivuorokautisessa käytössä, paineanturi ilmoittaa, kun suodatin on vaihdettava
Hiukkassuodatus ≥0,3 µm (H14)	≥99,999%
Haihtuvien orgaanisten yhdisteiden vähentäminen (TVOC)	≥95-97%
Mikrobiologisten epäpuhtauksien vähennystaso	≥99,9999%
Tuotetun ilman laatu, Merv-standardi	Merv 19
Suosittelun huonekoko	250–500 m ² , riippuen ilman epäpuhtauksien määrästä
Enimmäishuonekoko	Enintään 500 m ²
Neutralointikammio	Itsepuhdistuva, pitkä käyttöikä, huoltovapaa Lampun käyttöikä jopa 9 000 tuntia
Näyttökielet	englanti
Tuuletusnopeuden asetukset	4
Ohjaus paikallisen lähiverkon kautta	Kyllä, erillinen verkkosivusto
UV-lamppujen käyttötila	Reaaliaikainen hallinta
Käyttötilat	Manuaalinen/Automaattinen
Pölyn määrä, tuotettu ilma	Kyllä, LCD-näyttö
Orgaanisten haihtuvien yhdisteiden määrä, tuotettu ilma	Kyllä, LCD-näyttö
Sähköturvallisuus	CE- ja EMC-sertifiointi