



VEX300T

Uusi ilmapuhdistuskonesarja pitää sisäilmaston huippukunnossa

Uusi yläpuolisilla kanavalähdöillä varustettu konesarjamme tunnetaan pienestä koosta ja ihanteellisesta energiatehokkuudesta.

VEX350T: 400–3 900 m³/h

VEX340T: 300–2 650 m³/h

VEX330T: 250–2 250 m³/h

VEX320T: 200–1 390 m³/h

VEX310T: 90–620 m³/h



VEX300T

PIENIKOKOINEN ILMANKÄSITTELYKONE YLÄPUOLISILLA KANAVALÄHDÖILLÄ.

VEX300T on erittäin pienikokoinen VEX-kone, jossa ilma-liitännät ovat yläosassa. Siksi tilaa säästyy, koska kaikki kanavat on yhdistetty ylä- tai etuosaan sekä lämmitys- ja jäähdytyspatterit on integroitu.

PIENI KOKO

VEX300T-mallin rakenteessa pieni koko on keskeinen ominaisuus.

Kone vie vain vähän lattiapinta-alaa eikä sivuilla ole liitäntöjä, joten se on helppo asentaa myös ahtaisiin paikkoihin. Asentamista ja huoltoa varten tarvitaan tilaa vain edessä.

Kaikki jäähdytys- ja lämmityspatterit on integroitu koneeseen, joten ne eivät vie tilaa kanavilta. VEX300T on varustettu pyöreillä vakiomittaisilla liitännöillä, joten kalliita sovituskappaleita ei tarvita asennettaessa.

Koneet voidaan kuljettaa normaalista oviaukosta (900 mm). Lisäksi kaikki koneet ovat saatavana SPLIT-versiona.





HELPPO PÄÄSTÄ KÄSIKSI

Kone on suunniteltu helpoksi huoltaa ja pitää kunnossa. Kaikki huolto- ja kunnossapitotyöt tehdään VEX300T-laitteen etuluukun kautta.

ESISUODATUS

Sisäilmaston hallintaan kiinnitetään runsaasti huomiota poistamalla hiukkasia ulkoilmasta. VEX300T on varustettu paneelisuodattimilla. Uutena ominaisuutena ulkoilma voidaan esisuodattaa suodatuksen tehostamiseksi ja käyttökustannusten säästämiseksi ISO 16890- ja DS/EN 16798-3 -standardien mukaisesti.



HELPPO ASENTAA JA HUOLTA VAIN YKSI LIITÄNTÄPISTE

ASENTAMINEN

- Kaikki liitokset ylä- ja etuosassa
- Vakioittaiset liitokset
- Integroidut patterit
- Vesiliitännät yläosassa
- Kondenssiveden poisto etuosassa

HUOLTAMINEN

- Kaikki automatiikka yhdessä paikassa
- Helppo puhdistaa
- Puhallin ja moottorit on helppo irrottaa
- Lämmönvaihdin on helppo irrottaa
- Suodattimet harjaosineen sijaitsevat kiskoissa, joten ne on helppo irrottaa ja vaihtaa.
- Harjaosat estävät vuodot.

ALHAISET KÄYTTÖKUSTANNUKSET

- Suuren lämpötilahyötysuhteen vastavirtalämmönvaihdin
- Alhainen virrankulutus

VAKIOKANAVALIITÄNNÄT

- Kalliita sovituskappaleita ei tarvita

VÄHÄINEN ÄÄNITASO

LASKENTAOHJELMISTO

AINUTLAATUISET TARVIKKEET

- Vesilämmityspatteri (HW - 2 kokovaihtoehtoa)
- Sähkölämmityspatteri (HE - 2 kokovaihtoehtoa)
- Jäähdytyspatteri (CW - 2 kokovaihtoehtoa)
- Jäähdytys-/jäähdytyspatteri (DX - 1 kokovaihtoehto)

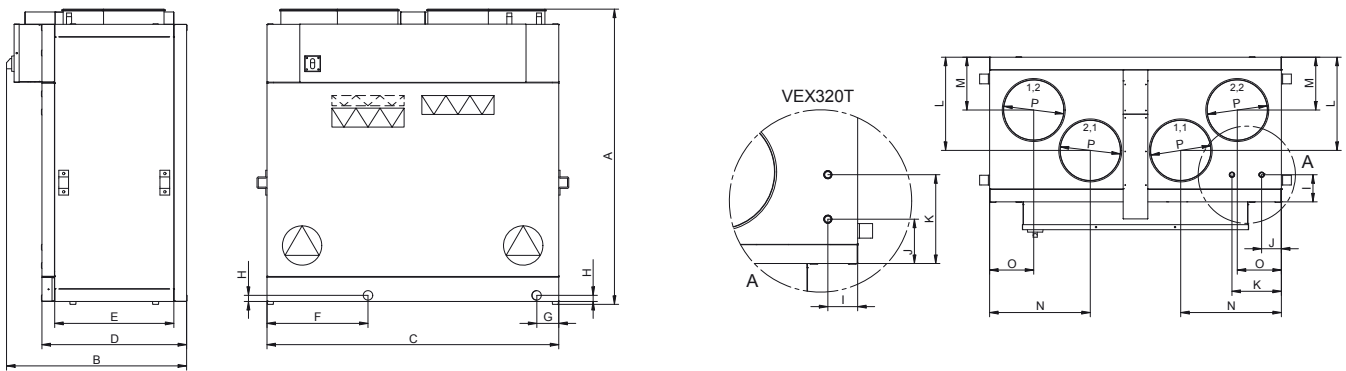
Lisätietoja on osoitteessa www.exhausto.com.

EXHAUSTO

VEX300T

ENERGIAA SÄÄSTÄVÄ RATKAISU PITÄÄ SISÄILMASTON TERVEELLISENÄ.

Kun energiankulutus on vähäinen ja lämpötilahyötysuhde suuri (jopa 94 %), rahaa säästyy eikä ympäristöä kuormiteta. Erilliset ilmatiet estävät hajujen ja kosteuden siirtymisen sekä varmistavat terveellisen sisäilmaston. VEX300T tekee pienikokoisen konevalikoimamme täydelliseksi!



VEX	Korkeus (A)*	Leveys (B)	Pituus (C)	Liitännä (mm)	Paino
VEX310T	1 215	754	1 200	250	157
VEX320T	1 215	1 024	1 200	315	204
VEX330T	1 474	1 092	1 500	315	265
VEX340T	1 775	1 092	1 900	400	345
VEX350T	1 825	1 149	2 400	500	530

*Jalustalle asennettuna +105–135 mm

KATTAVA VASTAVIRTAUSVALIKOIMA

VEX300T-sarjan ansiosta voimme todeta, että pienikokoinen valikoimamme on valmis. Kolmen tehokkaan, pienikokoisen, ihanteellisen energiatehokkaan ja kehittyneillä hallintajärjestelmillä varustetun VEX-sarjan ansiosta valikoimamme on nyt huipputasolla.

VEX300

VEX300-sarjaan kuuluu lähes 20 pienikokoista konetta, joissa on vastavirtalämmönsiirrin ja ilmavirta jopa 9 200 m³/h. Kaikki koneet*) voidaan kuljettaa normaalikokoisesta oviaukosta (900 mm), joten ne soveltuvat erittäin hyvin käyttökohteisiin, joissa tilaa ja käsiksi pääsy mahdollisuuksia on vain rajoitetusti ja joissa jokainen neliömetri on käytettävä hyödyksi.

Vaakasuuntaisten koneiden lisäksi valikoimamme sisältää myös kattoon tai sen alle asennettavia koneita.

Lisätietoja on osoitteessa www.exhausto.com/VEX300

*)VEX370 vain SPLIT-versiona





TAATTU SUORITUSKYKY EUROVENT - VDI – RLT

SERTIFIOINNIT

Kun valitset tuotteen, annettuihin tietoihin täytyy voida luottaa. VEX300T-sarja on sertifioitu, joten suorituskyky on taattu:

Eurovent-sertifiointi

- D1 (M) - kotelon taipumattomuusluokka
- L1 (M) - vuotoluokitus paineessa -400 ja +700 Pa
- F9 (M) - suodattimen ohivuoto
- T2 (M) - eristysluokka - lämmön siirtyminen
- TB3 (M) - lämpösiltaustekijä

RLT

VEX300T on RLT-sertifioitu. EXselect-tiedot verifioidaan osana sertifioimista. Sertifiointi koskee laitteita, joiden ilmavirta ylittää 1 000 m³/h.

VDI6022

VEX300T on kehitetty täyttämään saksalaisen VDI6022-hygieniastandardin vaatimukset.

- Puhdistamista ja huoltoa varten pääsee helposti käsiksi.
- Ei teräviä reunoja.
- Kondenssivesiastian joka sivusta on kaato poistoon.



HELPPO HALLITA KEHITTYNEET VAIHTOEHDOT

EXACT2-AUTOMATIikka

Pelkistetyn käyttöpaneelin taakse kätkeytyvä kehittynyt EXact2-automaatika varmistaa toiminnan parhaan mahdollisen taloudellisuuden. Automaatika mukautuu helposti käyttöpaikan päivittäiseen rytmiin esimerkiksi koulussa, toimistorakennuksessa, hotellissa tai kotona.

EXACT2-AUTOMATIIKAN OMINAISUUDET

- Helppo käyttää
- Kolme käyttötilaa, joissa kahdessa vaaditaan pääsykoodit (teknikko ja asiantuntija)
- Useita sisäilmastotasoja ja vaihtoehtoja, kuten ilmanvaihto tarvittaessa integroidun viikkoajastimen avulla
- Toiminnoista on lisätietoja osoitteessa www.exhausto.com

VEX100CF

VEX100CF-sarja on oikea valinta, kun pieni koko halutaan yhdistää monikäyttöisyyteen. VEX100CF sisältää vastavirtalämmönsiirtimen. Suurin ilmamäärä on 8 120 m³/h. Monipuolisten yhdeliäntöjen ansiosta käytettävissä on sekä vaaka- että pystysuuntainen rakenne sekä ulkona käytettäväksi soveltuva versio. VEX100CF voidaan mukauttaa asennuspaikkaansa.

Lisätietoja on osoitteessa www.exhausto.com/VEX100CF



SPLIT

– Mikään kulkuväylä ei ole liian kapea

Kaikki pienikokoiset yksikkömmme ovat saatavana myös SPLIT-versioina, joten ne voidaan kuljettaa asennuspaikkoihin, vaikka kulkuväylä olisi erittäin ahdas.

SPLIT-yksiköt joko toimitetaan osina tai on valmisteltu purettaviksi osiin asennuspaikkaa varten. Toimitus sisältää perusteelliset kokoamisohjeet. Lisäksi EXHAUSTO tarjoaa valtuutetun henkilöstön tekemää kokoonpanoa.

Lisätietoja on osoitteessa www.exhausto.com/split

EXHAUSTO

VEX300T

ESISUODATUKSELLA JOTTA SISÄILMASTOSTA SAADAAN IHANTEELLINEN

Uudessa ISO 16890 -suodatinstandardissa ja DS/EN 16798-3 -standardissa keskitytään parempaan sisäilmastoon ja ulkoilman sisältämiin hiukkasiin.



ODA (ULKOILMA, Out Door Air)

Useimmissa kaupungeissa ulkoilman (ODA) luokitus on 1 tai 2. Siksi tuloilman laadun varmistaminen edellyttää esisuodatusta.

Luokka	Kuvaus
ODA1	Vain tilapäisesti pölyä sisältävä ulkoilma (esim. siitepölyä)
ODA2	Hiukkasia ja/tai kaasumaisia saasteita suurina pitoisuuksina sisältävä ulkoilma
ODA3	Hiukkasia ja/tai kaasumaisia saasteita erittäin suurina pitoisuuksina sisältävä ulkoilma

SISÄILMASTO

Esisuodatus täydentää ulkoilman suodatusta ennen ilman puhaltamista sisään. Näin varmistetaan myös pienikokoisten saastehiukasten poistaminen suodattamalla, joten sisäilmasto pysyy ihanteellisena ja ilmastointilaitteen suodattimien käyttöikä pitenee.

Esisuodatin

- Karkea 65 % - (G4)
- ePM₁₀ 65 % - (M5)
- ePM₁ 55 % - (F7)

Tuloilmasuodatin

- ePM₁₀ 65 % - (M5)
- ePM₁ 55 % - (F7)
- ePM₁ 80 % - (F9)

Poistoilmasuodatin

- Karkea 65 % - (G4)
- ePM₁₀ 65 % - (M5)
- ePM₁ 55 % - (F7)





SUODATTIMEN VALINTAOPAS

Juuri oikea suodatin on helppo valita ulkoilman (ODA) laadun ja halutun ilmanlaadun (SUP) perusteella seuraavista taulukoista.

Ulkoilman laatu - ODA		
Luokka	PM _{2,5}	PM ₁₀
ODA1	≤ 10	≤ 20
ODA2	≤ 15	≤ 30
ODA3	> 15	> 30

Haluttu tuloilman laatu

Luokka	Kuvaus
SUP1	Erittäin vähäinen hiukkasten ja/tai kaasujen pitoisuus tuloilmassa
SUP2	Vähäinen hiukkasten ja/tai kaasujen pitoisuus tuloilmassa
SUP3	Keskisuuri hiukkasten ja/tai kaasujen pitoisuus tuloilmassa
SUP4	Suuri hiukkasten ja/tai kaasujen pitoisuus tuloilmassa
SUP5	Erittäin suuri hiukkasten ja/tai kaasujen pitoisuus tuloilmassa

SUP (tuloilma)

Kun ulkoilman (ODA) laatu ja haluttu tuloilman (SUP) laatu on määritetty, seuraavasta taulukosta käy ilmi, mitä suodatuskapasiteettivaatimuksia on asetettava hiukkasille (PM), joiden koko alittaa 1,0µm, 2,5µm ja 10µm.

Tuloilman laatu - SUP					
	SUP1*	SUP2*	SUP3**	SUP4	SUP5
	PM _{2,5} ≤ 2,5 PM ₁₀ ≤ 5	PM _{2,5} ≤ 5 PM ₁₀ ≤ 10	PM _{2,5} ≤ 7,5 PM ₁₀ ≤ 15	PM _{2,5} ≤ 10 PM ₁₀ ≤ 20	PM _{2,5} ≤ 15 PM ₁₀ ≤ 30
Luokka	ePM ₁	ePM ₁	ePM _{2,5}	ePM _{2,5}	ePM ₁₀
ODA1	60 %	50 %	60 %	60 %	50 %
ODA2	80 %	70 %	70 %	80 %	60 %
ODA3	90 %	80 %	80 %	90 %	80 %

* Vähimmäissuodatusvaatimus PM₁ 50 % asetetaan viimeiselle suodatusvaiheelle.

** Vähimmäissuodatusvaatimus PM_{2,5} 50 % asetetaan viimeiselle suodatusvaiheelle.

Sisäilmasto on meille tärkeintä

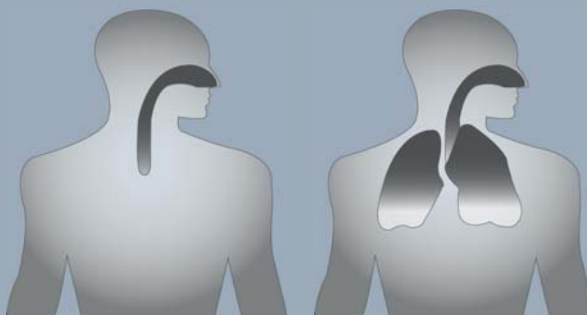
Hyvän sisäilmaston saaminen aikaan

Rakennuksista tehdään yhä ilmatiiviimpiä, koska energi-ankulutusta halutaan vähentää. Mutta siitä, mistä on hyötyä energiankulutukselle, voi olla haittaa sisäilmaston laadulle. Ilmatiivis rakenne vaikeuttaa kosteuden poistamista, jolloin home saa ihanteelliset kasvuolosuhteet. Home ei pelkästään vaurioita rakennusta. Lisäksi se muuttaa sisäilmaston epäterveelliseksi, mikä vaikuttaa terveyteen ja hyvinvointiin.

Kaupungeissa ja teollisuusalueilla altistutaan yhä voimakkaammin ulkoympäristön saasteille. Ulkoympäristö vaikuttaa sisäympäristöön epäsuorasti, kun rakennukseen pääsee hiukkasia tuloilman mukana.

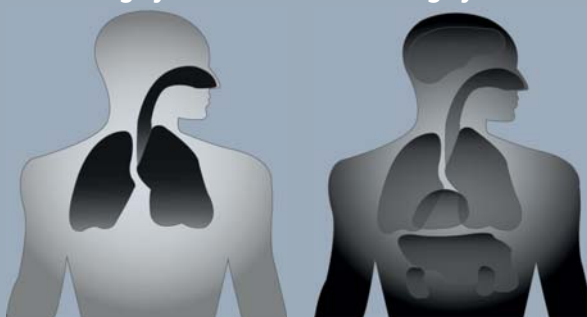
Siksi VEX300T-sarja tarjoaa esisuodatusmahdollisuuden. Kun ulkoilma suodatetaan yhden ylimääräisen kerran ennen sen päästämistä rakennukseen, haitallisia hiukkasia kulkeutuu vähemmän.

Näin hiukkaset vaikuttavat ihmisiin:



Hiukkasten koko ~< 10µm
Karkeat hiukkaset
Ylemmät hengitystiet

Hiukkasten koko ~< 2,5µm
Hienot hiukkaset
Alemmat hengitystiet



Hiukkasten koko ~< 1µm
Hengitysteihin päätyvät hiukkaset
Keuhkorakkulat

Hiukkasten koko ~< 0,1µm
Erittäin hienojakoiset hiukkaset
Verenkierto/ koko keho

Uusi ISO16 890 -suodatusstandardi

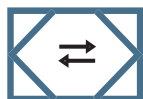
- Testissä käytettyjen hiukkasten koko: 0,3–10 µm
- Luokitus perustuu hiukkakokoihin PM₁, PM_{2,5} ja PM₁₀
- Suodattimesta poistettiin staattinen sähkö testin ajaksi.
- Pölykuormitus käytettäessä hienojakoisen pölyn ISO-standardia paineen aleneman saamiseksi selville.

EXHAUSTO

COMFORT-ILMANVAIHTO KAIKKIIN TARKOITUKSIIN



PIENIKOKOISET YKSIKÖT



VEX100CF
SARJA
VASTAVIRTA-
LÄMMÖNSIIRIN

VEX100CF perustuu tunnettuun VEX100-sarjaan, mutta sen on varustettu vastavirtalämmönsiirtimellä. Se täyttää tiukemmat Ecodesign-vaatimukset (1/2018). Neljä kokovaihtoehtoa: 250 – 8 120 m³/h.

Ilmamäärä enintään: 8 120 m³/h

Suurin hyötysuhde: 90 %

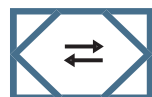


VEX200
SARJA
PYÖRIVÄ
LÄMMÖNSIIRIN

VEX200-valikoiman pienikokoiset yksiköt ottavat lämmön talteen tehokkaiden pyörivien lämmönvaihtimien avulla. Niiden avulla varmistetaan taloudellinen suorituskyky ja vähäinen energiankulutus. Sarjaan kuuluvat laitteet mahdollistavat ilmamäärän 200 – 18 370 m³/h.

Ilmamäärä enintään: 18,370 m³/h

Suurin hyötysuhde: 90 %



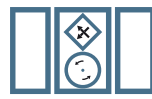
VEX300
SARJA
VASTAVIRTA-
LÄMMÖNSIIRIN

VEX300-valikoima koostuu erittäin suorituskykyisistä ja energiatehokkaista pienikokoisista yksiköistä, joissa on vastavirtalämmönsiirrin. Sarjaan kuuluvat laitteet mahdollistavat ilmamäärän 120–9 200 m³/h. VEX320C ja VEX330C (enintään 1 490 m³/h) on tarkoitettu asennettaviksi ripustetun alakaton yläpuolelle.

Ilmamäärä enintään: 9 200 m³/h

Suurin hyötysuhde: 94 %

MODUULILAITTEET



VEX4000
MODUULI
AGGREGAATIT

VEX4000-sarja sisältää erittäin energiatehokkaita modulaarisia ilmentäilykoneita, joiden hyötysuhde ylittää usein 90 %. Pienikokoiset koneet voidaan koota monella tavalla. Useiden versioiden ansiosta ilmamäärä voi olla 1 050 – 36 000 m³/h.

Ilmamäärä enintään: 36 000 m³/h

Suurin hyötysuhde: 90 %



VEX5000
MODUULI
AGGREGAATIT

VEX5000-sarjan pienikokoiset sekä erittäin suorituskykyiset ja energiatehokkaat ilmentäilykoneet koostuvat modulaarisista ilmanvaihtokomponenteista. VEX5000 tarjoaa ilmanvaihtoa kaikkiin tarkoituksiin. Ne on suunniteltu Comfort-ilmanvaihtoon tuotantolaitoksissa, joissa ilman laadulle ja ympäristölle asetetaan suuret vaatimukset.

Ilmamäärä enintään: 54 000 m³/h

Suurin hyötysuhde: 90 %

EXHAUSTO tarjoaa myös ratkaisuja prosessien ja hajautettua ilmanvaihtoa varten. Lisätietoja www.exhausto.com

EXHAUSTO Export
Odensevej 76
DK-5550 Langeskov

Puh: +45 65 66 12 36
Sähköposti: export@exhausto.dk
www.exhausto.com

EXHAUSTO