



Creating healthy spaces



Healthbox® II

Nõudluspõhise juhtimisega ventilatsioon

Sissejuhatus

Energiasääst nõudluspõhise juhtimisega ventilatsiooni (DCV) abil

Juba mitu aastat on RENSON®-i nõudluspõhise juhtimisega (mehaanilisi) ventilatsioonisüsteeme saatnud suur edu tänu nende hooldamise lihtsusele ja energiatõhususele. Uus uuenduslik **Healthboxi** süsteem on selles järgmine tase, kasutades uut reguleerklapitehnoloogiat, mis tagab kodu optimaalse ventilatsiooni elanike tegevuse järgi.

Juhtseadmena kasutatav **puuteekraan** võimaldab elanikel kasutada ise kohandatud ventilatsiooniprogramme ja jälgida siseõhu tegelikku kvaliteeti. Lugege edasi, et saada teada, kuidas uus **Healthbox** teeb **tervisliku sisekeskkonna** võimalikuks **energiasäästlikul** viisil.

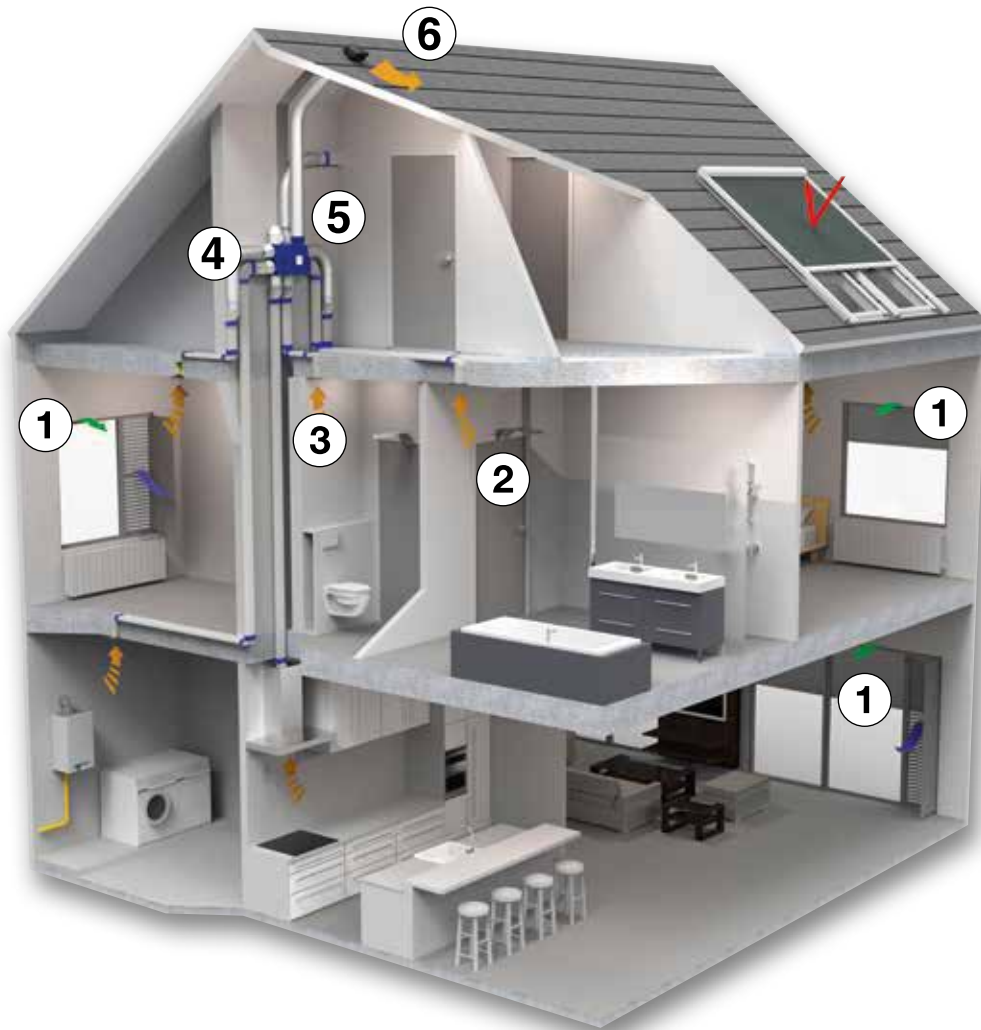


Hoidke keskkonda

Tänu Healthboxis kasutatavale nõudluspõhise juhtimisega ventilatsiooni tehnoloogiale on võimalik väljatõmmatavat õhukogust (soojuskadu) oluliselt vähendada. Oma koju Healthboxi paigaldamine on väga kasulik teie maja energiatasakaalu jaoks.

Healthbox on eriti sobiv üksikmajade ja -korterite jaoks, millel on oma ventilatsioonisüsteem. Olenemata sellest, kas vajate ventilatsiooni suurtes või väikestes uusehitistes või renoveeritud ruumides, sobib Healthboxi nõudluspõhise juhtimisega ventilatsioon täpselt elanike vajadustele.

Lahendus, mis tagab optimaalse õhukvaliteedi, hoides samal ajal maja energiatarbimist väiksena, koosneb järgmisest kuuest osast.



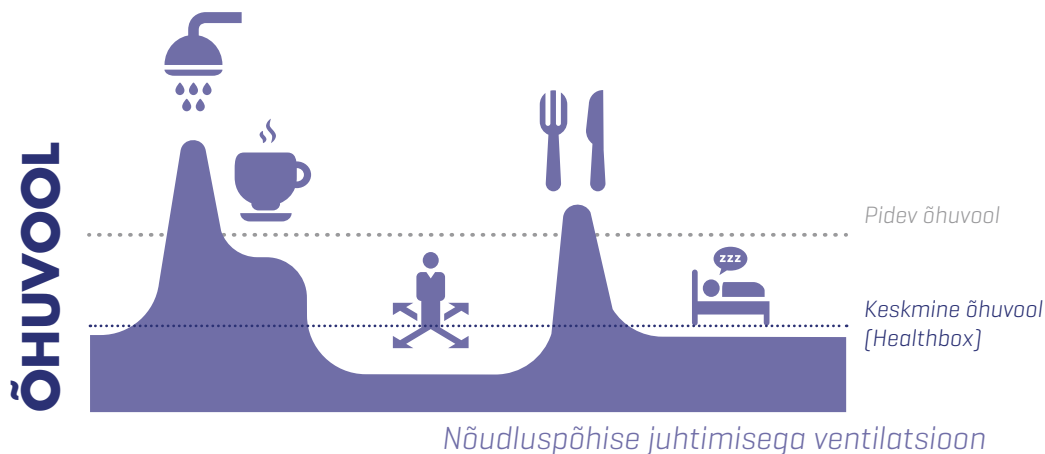
- ① **Isereguleeruvad akende ventilatsiooniavad**
Isereguleeruv klapp tagab püsiva kiirusega õhuvoolu olenemata tuule kiiruse muutumisest väljas. Selliselt reguleeritavad RENSON®-i akende ventilatsioonisüsteemid tagavad meeldiva ja tervisliku õhuvärskuse ilma häirivate tuuletõmmete tekketa.
- ② **Edasikanne**
Õhu juhtimiseks läbi uste võib kasutada uste ventilatsioonireste, nagu Silendo (mürasummutusega ukserest) või Invisido (silmatorkamatu ventilatsioonirest ukse kohal).
- ③ **Väljatõmbepunktid**
Kauni kujundusega väljatõmberestid aitavad eemaldada ruumidest saastunud õhu, pakkudes sealjuures ka silmailu.
- ④ **Easyflexi õhulõõrid**
RENSON®-i Easyflexi (ülim klass: D) õhutihe õhulõõrisüsteem võimaldab saastunud õhu ruumidest tõhusalt eemaldada.
- ⑤ **Nõudluspõhine väljatõmme**
Healthbox reguleerib õhu väljatõmme igas ruumis eraldi vastava ruumi mõõdetud õhukvaliteedi alusel. Kui õhukvaliteet on hea, saab väljatõmbekiirust piirata, säilitades endiselt tervisliku sisekeskkonna.
- ⑥ **Katuse väljalaskeava**
Katuse väljalaskeava kaudu juhitakse saastunud õhk ruumidest välja. RENSON® on loonud väheste õhutakistusega katuse väljalaskeava, mis aitab vähendada Healthboxi energiatarvet õhu väljatõmbamisel.

Nõudluspõhise juhtimisega ventilatsioon

Õhuvoolu kohandamine teie eluharjumustele

Healthbox on iseseisev süsteem Reguleerklappides paiknevad sisseehitatud andurid mõõdavad õhuniiskust, lõhnu ja/või CO₂ kogust igas ühendatud ruumis **24 tundi päevas**.

See võimaldab reguleerklappidel suurendada või vähendada väljatõmmatavat õhukogust nutikal viisil, mõõdetud õhukvaliteedi alusel. Väljatõmmatavat õhukogust reguleeritakse automaatselt olenevalt õhu kvaliteedist, mis sõltub elanike eluharjumustest. See tagab minimaalse energiatarbimise.



Keskmist väljatõmmatud õhukogust on teatud ehitusega majade puhul võimalik vähendada kuni 58%, ohverdamata sealjuures head siseõhu kvaliteeti. Healthbox on ühendatud oma klassi parimate süsteemide tugevused.

Nõudluspõhise juhtimisega ventilatsioon vähendab talvel oluliselt soojuskadu.

**Energia säästmine
ohverdamata tervislikku
sisekeskkonda**

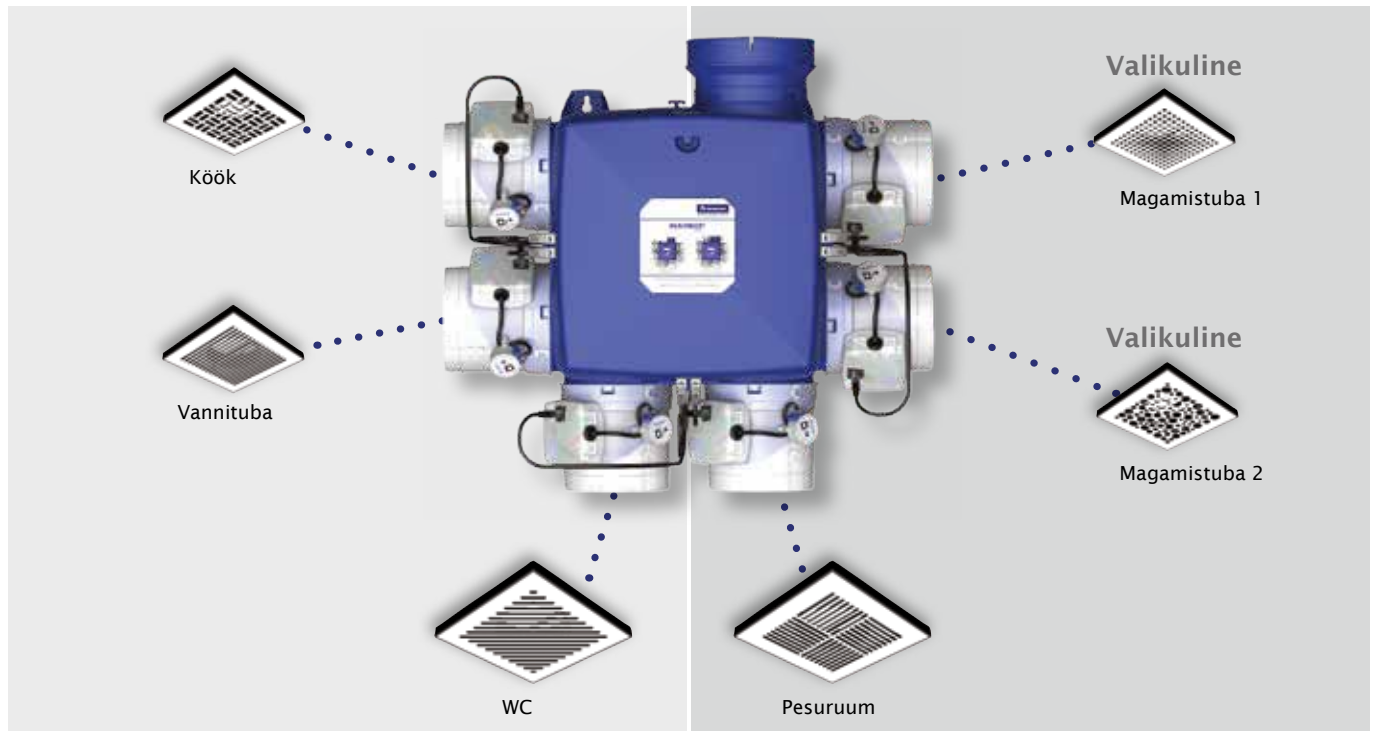
Nõudluspõhise juhtimisega ventilatsioon

Iseseisev juhtimine, vaikus ja kujundus iga ruumi jaoks

Ühendused

Healthboxil on kuus eraldi ühendust, mis võimaldavad energiatõhusat ventilatsiooni kuni kuues ruumis.

NEW Nüüd saadaval ka kaheksa ühendusega (Healthbox Smartzone).



Vaikne süsteem

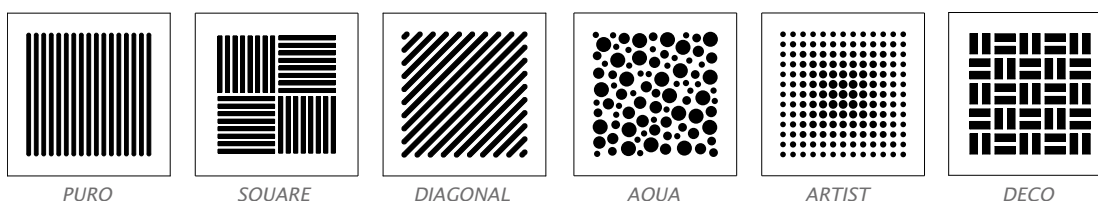
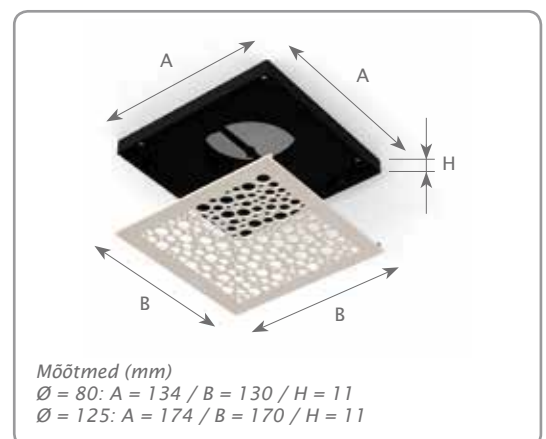
Selleks, et väljatõmberestid oleks võimalik lakke integreerida, liigutati juhtsüsteem väljatõmberestide juurest ventilaatoriploki elektrooniliste reguleerklappide juurde. See vähendab töömüra esinemist väljatõmberesti juures.

Kauni kujundusega väljatõmberestid

RENSON® on Healthboxi jaoks välja töötanud ka stiilsed ja peaaegu märkamatud väljatõmberestid.

Lisaks on plastist väljatõmbeklapid asendatud kauni kujundusega alumiiniumist restidega. Need restid on loodud integreerimiseks või paigaldamiseks lakke või lae (või seinale) peale, kipsist, kipsplaadist või MDF-plaadist pinnale. Restide toon on üldjuhul RAL 9010 matt (valge), kuid need saab lihtsasti üle värvida. Valida saab kuue kujunduse vahel, et reste oleks võimalik sobitada igat tüüpi sisekujundusega.

Reste on lihtne puhastada ja sealjuures ei pea kartma õhuvoolu kogemata mõjutamist.



Seadistus

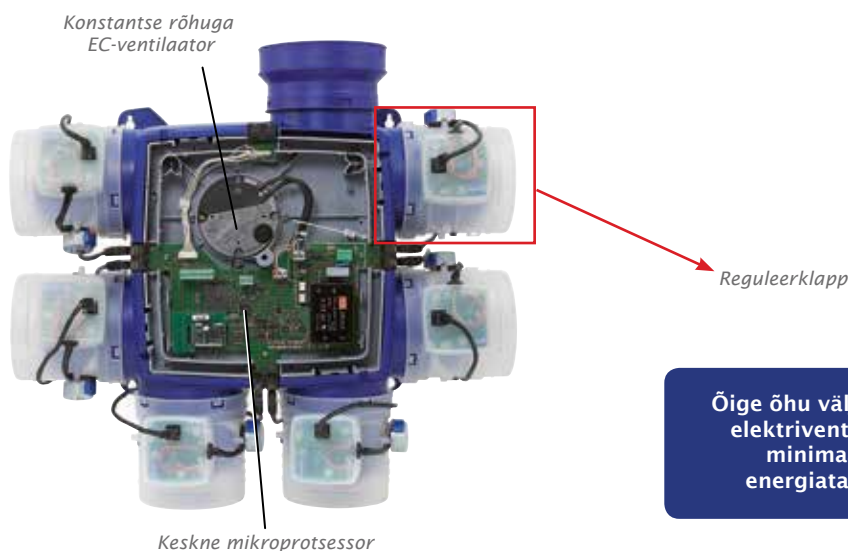
Healthboxi üksikasjalik ülevaade

Healthboxi mitme tsooniga reguleerklappidega ventilaatoriplokk võimaldab tagada õige ventilatsiooni igas ühendatud ruumis.

SAP LISA Q
sertifitseeritud (ÜK)

Ventilaatoriplokk

Healthbox on konstantse rõhuga süsteem, mis võimaldab täpset juhtimist keskse mikroprotsessori kaudu. EC-ventilaator töötab alati optimaalselt.



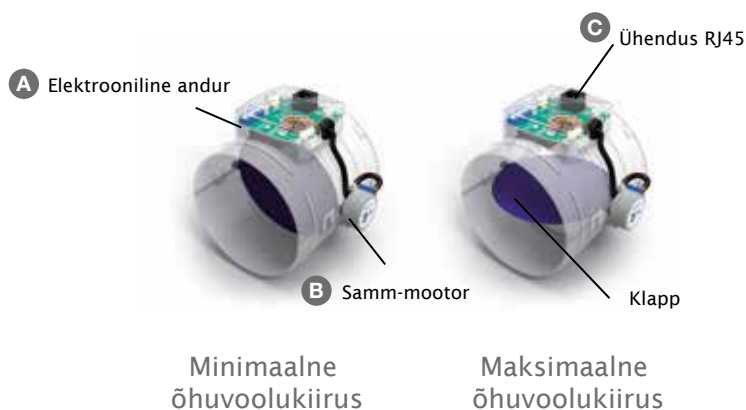
Tänu võimsale, kuid energiatõhusale ventilaatorile, sobib Healthbox nii väikeste kui ka suurte majade ventileerimiseks.

Reguleerklapp – usaldusväärne mõõtesead

Iga ventileeritav ruum on ühendatud eraldi reguleerklapiga.

Igasse reguleerklappi sisse ehitatud niiskus-, lõhna- (LOÜ) ja/või CO₂-andur mõõdab ja reguleerib ventilaatoriploki tööd, aidates seeläbi hoida igas ventileeritavas ruumis head siseõhu kvaliteeti.

Väljatõmmatavat õhukogust saab võimaluse korral igas ruumis eraldi piirata (minimaalne soojuskadu), ohverdamata sealjuures head siseõhu kvaliteeti. Optimeerides samal ajal ka ventilaatori kiirust, väheneb ventilaatori energiatarbimine.



A Kvaliteetne kiire reageerimisega elektrooniline andur

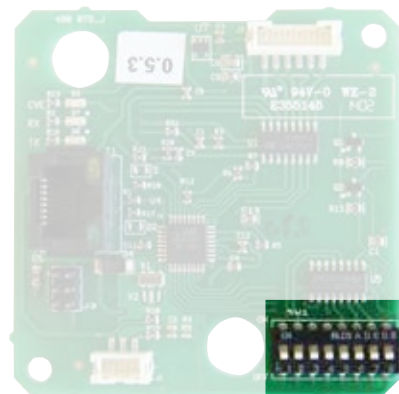
B Samm-mootor: spetsiaalne mootor klapi täpseks reguleerimiseks

C RJ45: lihtne isehäälestusega ühendus

Reguleerklappidel on sätete muutmiseks DIP-lüliti. See võimaldab iga ruumi või tsooni seadistada lihtsasti vaid paari sekundiga. Paigaldaja jaoks tähendab see kiiremat ja lihtsamat seadistamist ning piiratud vajadust erinevate reguleerklappide järele.



DIP-lüüti



DIP-lüüti

Igale reguleerklapile on paigaldatud kleebis, millel on märgitud ühendatava ruumi sümbol (köök, vannituba, pesuruum, WC jne), et kõik oleks selge.



= niiskus



= lõhn
(LOÜ = lenduv orgaaniline ühend)



= CO₂



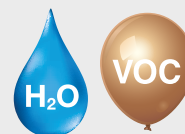
WC
Dünaamiline
väljatõmme

Tuvastus



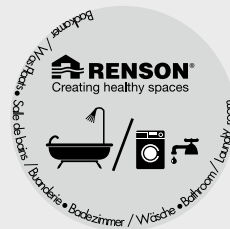
Vannituba + WC
Dünaamiline
väljatõmme

Tuvastus



Köök (elutuba)
Proportsionaalne
väljatõmme

Tuvastus



Vannituba/pesuruum
Dünaamiline
väljatõmme

Tuvastus



Valikvarustus: Smartzone'i(de) komplekt



Magamistuba
Proportsionaalne
väljatõmme

Tuvastus



Paigaldamine

Lihtne ja kiire paigaldus

Reguleerklapid (Ø 25) kinnituvad Healthboxi külge kiiresti lukustuva klambrisüsteemi abil.

Ø 80 ventilatsioonitorude ühendamiseks saab kasutada integreeritud ahenevaid liitmikke Ø 25/80.



- Kompaktversioon: lame (18 cm)
- Lihtne paigaldada
- Mitu kinnitusvõimalust: seinale, lakke või nööri külge
- Võimalik paigutada kappi, põranda alla või lakke

Automaatne kaliibrimissüsteem

Ruumi maksimaalse õhuvooluhulga sätted põhinevad ainulaadsel patenditud protseduuril.

Kogu süsteemi kaliibrimine on automaatne, mis aitab saada sobiva õhuvooluhulga iga reguleerklapi jaoks, olenemata ventilatsioonikanalite pikkusest ja tüübist.

Kogu **kaliibrimisaeg** on **keskmiselt 7 minutit** (kolme reguleerklapiga konfiguratsiooni korral). Õhuvoolukoguste käsitsi reguleerimine ei ole vajalik, mis annab tulemuseks kuni 5 korda kiirema paigalduse kui klassikalise mehaanilise väljatõmbega ventilatsioonisüsteemi (MEV) puhul ja kuni 30 korda kiirema paigalduse kui mehaanilise soojustagastusega ventilatsioonisüsteemi puhul.

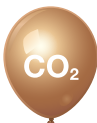
Tänu patenditud automaatkaliibrimisele tagab Healthbox iga ajal igas väljatõmbepunktis õige õhuvoolu.

AINULAADNE
Automaatkaliibrimine

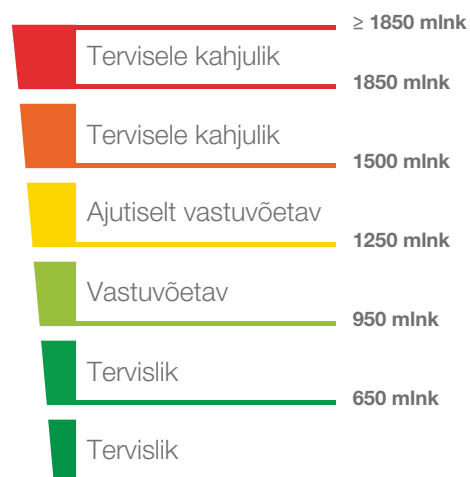
- Veatu kaliibrimine
- Kiirem paigaldus

Ruumides, kus inimesed viibivad sageli, on CO₂ tuvastus parim viis õhukvaliteedi kindlaksmääramiseks. See kehtib eriti elu- ja magamistubade kohta, kus „toodetakse“ palju CO₂.

CO₂ taset kasutatakse laialdaselt siseõhu kvaliteedi hindamiseks, sest liiga suur CO₂ tase on sageli paljude tervisehädade (ootamatu) põhjus.



Siseõhu kvaliteet

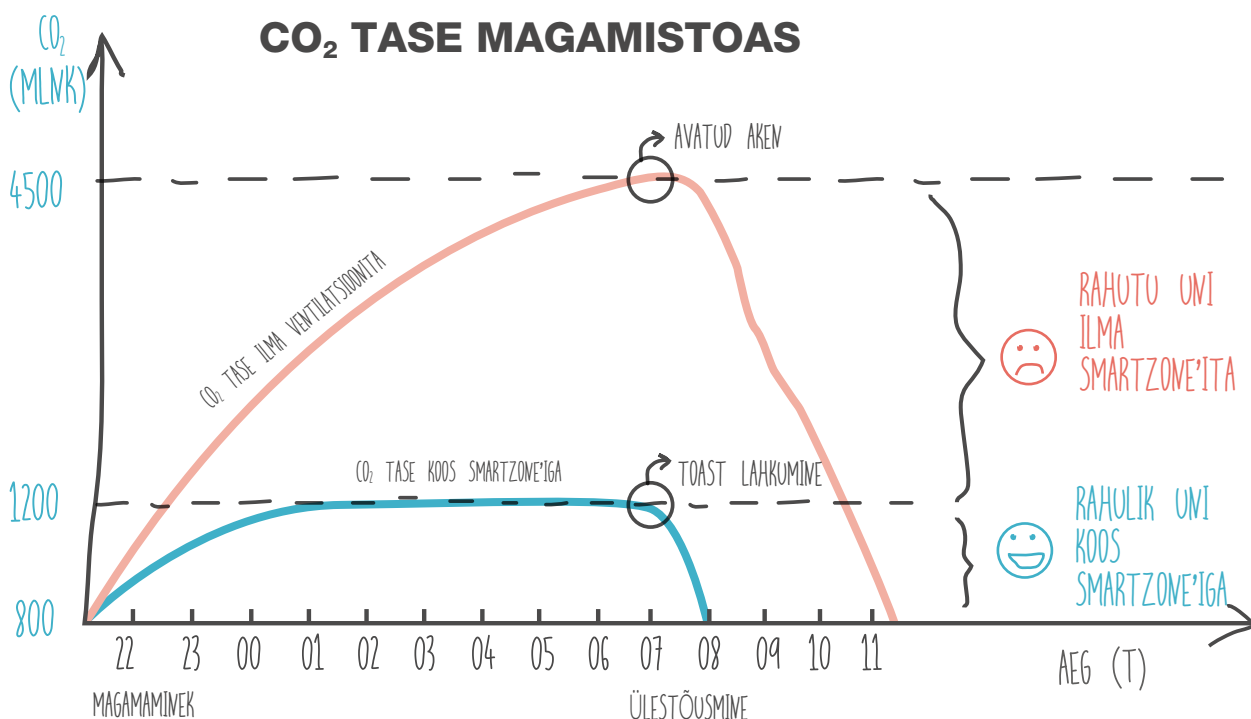


mlnk: miljondikku

Rahulik uni tervislikus keskkonnas tänu SmartZone'i tehnoloogiale

Kas teadsite, et CO₂ tase võib ventilatsioonita magamistoas märkimisväärselt tõusta. Ainuüksi hingamisest tekib inimese kohta 450 liitrit CO₂. Seetõttu ei tohiks pidevat ja reguleeritavat ventilatsiooni pidada tarbetuks luksuseks.

Smartzone'i reguleerklapil on CO₂ andur, mis annab teile täieliku kontrolli siseõhu kvaliteedi üle igas teie kodu magamistoas, aidates seeläbi kindlustada rahulikku und.



Nutikas ventilatsioon, kus te ka ei viibiks!



Päeval
ventileeritakse
põhiliselt
elutubasid.



Öösel on
ventilatsiooni
põhiliselt vaja
magamistubades.

Konfiguratsiooni tüübid

Konfiguratsioon A

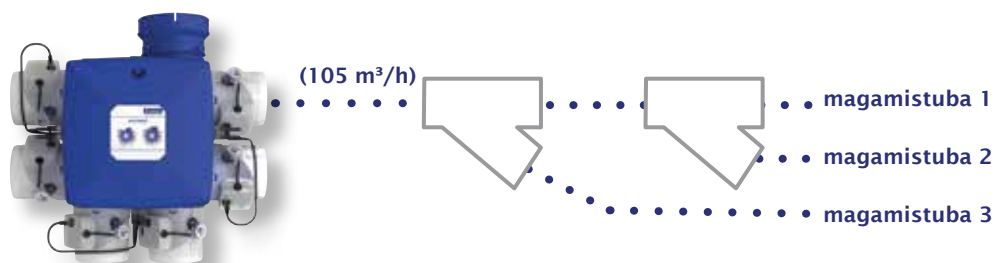
- Nõudluspõhise juhtimisega ventilatsioon kõigis mägroomides



SmartZone'i(d)

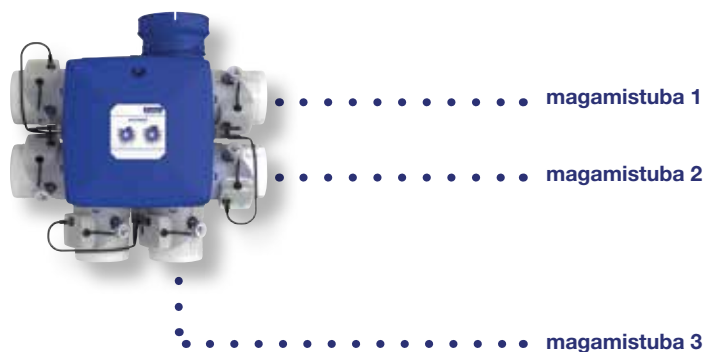
Konfiguratsioon B

- Nõudluspõhise juhtimisega ventilatsioon kõigis mägroomides
- Nõudluspõhise juhtimisega ventilatsioon kõigis magamistubades, kus üks juhtmoodul on ühendatud kuni kolme magamistoaga rõhuühtlustuskambri kaudu



Konfiguratsioon C

- Nõudluspõhise juhtimisega ventilatsioon kõigis mägroomides
- Nõudluspõhise juhtimisega ventilatsioon kõigis magamistubades, kus kõigi magamistubade ventilatsiooni juhitakse eraldi juhtmooduliga





Puutekraan

See ainulaadne värvilise kuvaga juhtmevaba juhtsüsteem teavitab elanikke õhukvaliteedist ruumis, millesse see on paigaldatud, kogu päeva ja näitab, kuidas ventilatsioon parandab siseõhu kvaliteeti.



Kohandatav programm

Käsitsi või programmpõhiselt saab käivitada mitut ventilatsioonirežiimi.

Kohandatud programmi näide:

07:00	09:50	19:30	20:30	23:00	18:30
HDC-režiim Programm, mis pakub rohkem mugavust kütteperioodi välisel ajal.	Tühja maja režiim Vähi ventilatsioon, näiteks kodust ära viibimise ajaks (liigse ventilatsiooni vältimiseks).	Säästurežiim Ventilatsioon minimaalse energiakaoga kütteperioodi jaoks.	Võimendusrežiim Ajutine programm, mis pakub maksimaalset ventilatsiooni (näiteks külaliste võõrustamise ajaks).	Tuulutusrežiim Ventilatsioon nimeõhuvooledega (näiteks ventilatsiooni abil jahutamiseks).	Köögirežiim Tagab ventilatsioonisüsteemi maksimaalse jõudluse kasutamise köögist saastunud õhu eemaldamiseks.

Nelja asendiga lüliti (XVK4) (standardvarustus)

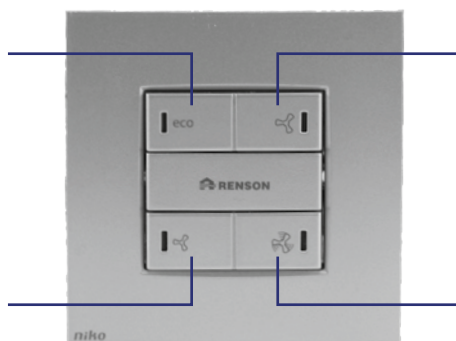
Nelja asendiga lüliti on juhtmetega nupp, mis annab tagasisidet ventilatsiooniseadme töö kohta siniste LED-märgutulede abil. Lüliti abil saab valida nelja programmi vahel:

Säästurežiim

Ventilatsioon minimaalse energiakaoga kütteperioodi jaoks.

Tühja maja režiim

Vähi ventilatsioon, näiteks kodust ära viibimise ajaks (liigse ventilatsiooni vältimiseks).



HDC-režiim

Programm, mis pakub rohkem mugavust kütteperioodi välisel ajal.

Võimendusrežiim

Ajutine programm, mis pakub maksimaalset ventilatsiooni (näiteks külaliste võõrustamise ajaks).

Kokkuvõte

Järgmine tabel annab ülevaate kõigist saadaolevatest konfiguratsioonidest.

	Healthbox® II	Healthbox® II koos Smartzone'i(de)ga – komplekt	Healthbox® II Touch	Healthbox® II Touch koos Smartzone'i(de)ga – komplekt
Kasutusala	Loomulik õhuvarustus isereguleeruva klapiga akende ventilatsiooniavade (P3–P4) kaudu			
- Elumajad	✓	✓	✓	✓
- Korterid	✓	✓	✓	✓
- Uusehitised	✓	✓	✓	✓
- Renoveeritud kodud	✓	✓	✓	✓
SAP lisa Q sertifikaadiga* (ÜK)	✓	✓	✓	✓
Juhtimine/mugavus				
Automaatkaliibrimine	✓	✓	✓	✓
Juhtseade				
- Nelja asendiga lüliti	✓	✓	-	-
- Puutekraan	-	-	✓	✓
Köögirežiim	-	-	✓	✓
Tuvastus				
Reguleerklapp				
Niiskuse ja/või LOÜ-de või CO ₂ tuvastus	✓	✓	✓	✓
CO ₂ tuvastus puutekraani kaudu	-	-	✓	✓
CO ₂ tuvastus magamistubades	-	✓	-	✓
Konfiguratsioon (vaadake lk 11)	A	B C	A	B C

* Kuue ühendusega Healthboxi sertifikaat





Healthbox – kõige taskukohasem lahendus

- Nõudluspõhise juhtimisega ventilatsioon vähendab soojuskadu teie kodus ja ventilaatori energiatarbimist. Kogu sellest tulenev energiasääst võib olla võrdne sellega või isegi suurem kui see, mida pakuks soojustagastusega (MVHR) ventilatsiooniseade.
- Väike investeerimiskulu
- Väike hoolduskulu.



Reguleerklapp

- Mõõdab teie kodu õhukvaliteeti 24 tundi päevas, kontrollides niiskuse ja/või lõhnade või CO₂ sisaldust.
- Väljatõmbe eraldi reguleerimine igas ruumis sealse õhukvaliteedi alusel.
- Elektroonilised andurid tagavad kiire ja täpse tuvastuse.



Tuulutusfunktsioon

Tuulutusfunktsioon aitab vähendada kodu liigse kuumenemise ohtu.



Vaikne süsteem

Healthbox vastab kõige rangematele mürastandarditele.



SD-mälukaart

Sisseehitatud SD-mälukaardile salvestatakse andmed süsteemi toimingute kohta ja see võimaldab tarkvara värskendamist.



Lihtne ja kiire paigaldus

- Automaatkaliibrimine keskmiselt 7 minutiga
 - Veatu
 - Lühem paigaldusaeg
- Konfigureeritavad reguleerklapid võimaldavad igat tüüpi konfiguratsiooni luua vaid paari erineva standardse reguleerklapi abil.



Muudetava suunaga väljatõmme

Ventilaatoriploki ülaosa saab lihtsasti neljas suunas pöörata, et vältida paindeid väljatõmbekanalis õhu väljajuhtimisel. Järskude painete puudumine väljatõmbekanalis tagab lihtsa paigalduse, väiksema töömüra, väiksema rõhukao ja seega ka väiksema energiatarbimise.





Tervislike ruumide looja

RENSON®: teie partner ventilatsiooni- ja päikesekaitstesüsteemide maailmas

RENSON®, peakorteriga Waregemis Belgias, on Euroopas suunaseadja loomuliku ventilatsiooni ja päikesekaitse alal.

- **Tervislike ruumide looja**

Alates 1909. aastast oleme tegelenud energiatõhusate lahenduste loomisega, et tagada teie kodus tervislik ja mugav sisekliima. Meie märkimisväärne peakorterihoone – ehitatud tervisliku hoone kontseptsiooni kohaselt – on kaunis näide meie ettevõtte missioonist.

- **Kiirusepiiranguteta innovatsioon**

Enam kui 80 uurimis- ja arendustöötajast koosnev valdkondadevaheline meeskond optimeerib pidevalt meie tooteid ning töötab välja uusi ja uuenduslikku lahendusi.

- **Põhjalik suhtlus**

Klientidega suhtlemine on meie jaoks ülima tähtsusega. Teid on valmis nõustama 100 töötajat üle maailma ja meie võimas rahvusvaheline edasimüügivõrgustik. EXIT 5 Waregemis annab teile võimaluse tutvuda meie toodetega isiklikult ja paigaldajatele vajaliku väljaõppe.

- **Usaldusväärne äripartner**

Tagame oma klientidele parima kvaliteedi ja teeninduse tänu meie keskkonnasäästlikele ning moodsatele tootmisüksustele (koos automatiseeritud pulberpindamisliini, anoodimisliini, uPVC survealuminate ja vormivalmistustöökojaga), mis katavad 95 000 m².

Edasimüüja



RENSON® jätab endale õiguse teha esitatud toodetele tehnilisi muudatusi.
Uusimad brošüürid saate alla laadida aadressilt www.renson.eu.

RENSON®-i ekspordiosakond • Tel: +32 (0)5 662 7104 • export@renson.net

RENSON® Ventilation NV
IZ 2 Vijverdam • Maalbeekstraat 10 • 8790 Waregem • Belgia
Tel: +32 (0)5 662 7111 • Faks: +32 (0)5 660 2851
info@renson.be • www.renson.eu

RENSON® Fabrications LTD
Fairfax Units 1-5 • Bircholt Road • Parkwood Industrial Estate • Maidstone • Kent ME15 9SF
Tel: 0162 275 4123 • Faks: 0162 268 9478
info@rensonuk.net • www.renson.eu



Creating healthy spaces